



## Аналитический семинар лаборатории Чебышева

Четверг, 27 сентября 2018, 13:40, ауд. 413, 14-я линия В. О., 29

**Олег Алексеев**

*Интегрируемая структура Лапласовского роста*

Под лапласовским ростом обычно понимается широкий класс как стохастических (например, модель диффузионно-ограниченной агрегации), так и детерминированных (например, задача Хеле-Шоу) задач о формировании неупорядоченных структур под действием градиента гармонической функции, например функции Грина.

Замечательным образом, в двух измерениях детерминированный лапласовский рост эквивалентен бездисперсионному пределу интегрируемой иерархии Тоды. Так как эволюция областей на плоскости естественным образом описывается зависящими от времени конформными отображениями, неудивительно, что эта интегрируемая структура присуща как конформным отображениям вообще, так и некоторым классическим краевым задачам в частности.

В этом докладе мы кратко коснемся интегрируемой структуры конформных отображений, краевой задачи Дирихле и обратной задачи потенциала. Затем, мы покажем, как стохастические и детерминированные задачи лапласовского роста объединяются посредством специального решения (тау-функции) двумерной иерархии Тоды, описываемого матричным интегралом по комплексным нормальным матрицам.

Приглашаются все желающие!