

# Семинар «Геометрические структуры на многообразиях»

Семинар состоится 15 февраля 2024 года в 18.30

Семинар пройдет в аудитории 306, Усачева 6.



**Женя Смирнов** (ВШЭ, НМУ, ГТИТ)

**“Многочлены Ласку и многогранники  
Гельфанда-Цетлина”**

## **Аннотация:**

Многочлены Ласку обобщают сразу несколько важных семейств многочленов, возникающих в алгебраической комбинаторике: это многочлены Шура, возникающие как характеры представлений  $GL(n)$  или представители классов Шуберта в кольце когомологий грассманиана; ключевые многочлены (key polynomials), определяемые как характеры модулей Демазюра в представлениях  $GL(n)$ , и, наконец, стабильные многочлены Гротендика, они же — представители структурных пучков многообразий Шуберта в  $K$ -группе грассманиана.

Я расскажу о новой комбинаторной интерпретации многочленов Ласку в терминах многогранников Гельфанда-Цетлина. А именно, они получаются из некоторого явно построенного клеточного разбиения многогранника Гельфанда-Цетлина как суммы мономов, отвечающих клеткам разбиения, которые лежат в некотором наборе граней многогранника. Эта интерпретация для многочленов Шура даёт классическую формулу Вейля для характеров, а для характеров модулей Демазюра — результат В.А.Кириченко, докладчика и В.А.Тиморина (2012) о целых точках в наборах граней многогранника Гельфанда-Цетлина. Доклад основан на совместной работе с Екатериной Пресновой, arXiv: 2312.01417