

18 марта 2022 г (пятница)

в 17:30

по адресу: ул. Усачева, д.6, аудитория 306

на семинаре выступит



## Евгений Смирнов (ВШЭ)

с докладом:

**"Многочлены Шуберта для  
классических групп"**

---

*Аннотация: Классический результат А.Бореля гласит, что кольцо кохомологий многообразия полных флагов  $GL(n)/B$  изоморфно фактору кольца многочленов от  $n$  переменных по идеалу, порождённому симметрическими многочленами без свободного члена. С другой стороны, в нем существует замечательный базис из классов Шуберта – классов замыканий орбит борелевской подгруппы. В 1970–80-х гг. И.Н.Бернштейн, И.М.Гельфанд и С.И.Гельфанд и независимо А.Ласку и М.–П.Шютценберже выписали набор явных полиномиальных представителей классов Шуберта, которые называются многочленами Шуберта и обладают рядом замечательных свойств. Они получаются комбинаторно как производящие функции некоторых диаграмм (конфигураций псевдолиний), называемых *pipe dreams*; отсюда, в частности, следует положительность их коэффициентов. Ту же задачу можно рассмотреть и для многообразий флагов  $G/B$  других классических групп:  $SO(n)$  и  $Sp(2n)$ . Многочлены Шуберта для классических групп были определены С.Билли и М.Хайманом в 1995 году; в 2011 г. Т.Икеда, Л.Михалча и Х.Нарусэ получили их  $T$ -эквивариантные аналоги, т.е. представители классов Шуберта в кольце  $T$ -эквивариантных кохомологий  $G/B$ . Я расскажу об аналогах *pipe dreams* для этих случаев, которые возникли в нашей работе с А.А.Тутубалиной.*

---

**Приглашаются все желающие!**