

**23 апреля 2021 г (пятница)**

**в 17:00**

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

На семинаре выступит



**Миша**

**Тёмкин (ВШЭ)**

с докладом:

## **О числах на баркоде строгой функции Морса**

---

*Функция Морса  $f$  на многообразии  $M$  называется строгой, если все её критические значения различны. Для данного поля  $F$  разложение Баранникова (а.к.а. баркод) есть каноническое спаривание некоторых критических точек  $f$  соседнего индекса. Я расскажу о конструкции, которая сопоставляет каждой паре Баранникова (а.к.а. полоске в баркоде) число (т.е. элемент поля  $F$ ), определённое с точностью до знака. Оказывается, что если гомологии  $M$  над  $F$  такие же, как у сферы, то произведение всех чисел не зависит от  $f$ . Далее мы рассмотрим гомологии со скрученными коэффициентами -- объект, позволяющий, в частности, определить кручение Райдемайстера многообразия. Наконец, я расскажу о следующей связи теории Баранникова и теории кручений: имеется способ определить скрученное разложение Баранникова и доказать, что вышеупомянутое произведение совпадает с кручением Райдемайстера (в частности, оно опять не зависит от  $f$ ).*

*На линейно-алгебраическом уровне наши конструкции обслуживаются некой вариацией разложения Бржа для  $GL(n, F)$ , о которой я расскажу, если будет время и желание. Пререквизитов нет; по совместной работе с Петей Пушкарём.*

---

**Приглашаются все желающие!**