

14 октября 2022 г (пятница)

в 17:30

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

На семинаре выступит



**Андрей Трепалин**  
(НИУ ВШЭ)

с докладом:

## "Факторы поверхностей дель Пеццо степени 8 без точек"

---

*Аннотация:* Пусть конечная группа  $G$  действует на поверхности дель Пеццо  $X$  над произвольным полем  $k$  характеристики 0. Если степень поверхности больше 4 и на ней есть  $k$ -точка, то фактор всегда  $X/G$  является  $k$ -рациональным (то есть бирационально эквивалентен проективной плоскости). Однако в случае, если на поверхности нет  $k$ -точек, то фактор может быть нерациональным. Например, фактор поверхности дель Пеццо степени 9 (то есть поверхности Севери--Брауэра --- форме проективной плоскости) без  $k$ -точек  $k$ -рационален тогда и только тогда, когда порядок  $G$  делится на 3, а в противном случае бирационально эквивалентна исходной поверхности. В докладе мы будем исследовать факторы поверхностей дель Пеццо степени 8 без точек. Для таких поверхностей результат не будет столь изящным, однако при помощи бирациональной классификации поверхностей дель Пеццо степени 8, использующей свойства группы Брауэра, мы можем получить явную бирациональную классификацию факторов. В частности, оказываются верными следующие утверждения: 1) если порядок  $G$  нечётный, то фактор бирационально эквивалентен исходной поверхности; 2) если порядок  $G$  чётный, то фактор бирационально эквивалентен квадрике в трёхмерном проективном пространстве; 3) если  $G$  нетривиально действует на  $\text{Pic}(\overline{X})$ , то фактор  $k$ -рационален. В докладе мы поговорим о том, как получить эти результаты, и какие дальнейшие обобщения они имеют.

---

**Приглашаются все желающие!**