

Семинар «Геометрические структуры на многообразиях»

Семинар состоится **22 марта 2018 года**

Семинар пройдет в аудитории **306, Усачева б. Начало в 18:30.**

Василий Рогов Пространства Чжоу от $\mathbb{C}P^n$ и пространства Эйленберга-Маклейна от \mathbb{Z}

С каждым алгебраическим многообразием можно связать его схему Чжоу — проективное многообразие, точки которого соответствуют эффективным циклам (т.е. просто наборам подмногообразий с приписанными коэффициентами - натуральными числами) на исходном многообразии, лежащим в данном классе гомологий. Если выбрать p -мерное проективное подпространство в $\mathbb{C}P^n$, добавляя его к p -мерному циклу степени d , можно получить p -мерный цикл степени $d+1$. Получается башня из схем Чжоу, предел которой — некоторое топологическое пространство. В 1987 году Блейн Лоусон - мл. доказал следующую удивительную теорему: это пространство гомотопически эквивалентно произведению пространств Эйленберга-Маклейна $K(\mathbb{Z}, m)$, где m пробегает все четные числа от 2 до $n-p$. В ходе доказательства Лоусон придумал алгебро-геометрический аналог надстройки. Я расскажу про рассуждение Лоусона и про свойства его конструкции комплексной надстройки. Для понимания доклада достаточно знать определение гомотопических групп и уметь считать гомологии комплексного проективного пространства, все остальные необходимые определения я дам.

Николай Коновалов Трансфер Беккера-Готтлиба

Как известно, для конечнолистного накрытия $p: X \rightarrow Y$ существует крайне полезное отображение на когомологиях в неправильную сторону $\tau: H^*(X) \rightarrow H^*(Y)$, наделенное тем свойством, что композиция $\tau \circ p^*$ равна $n \cdot \text{Id}$, где n количество листов накрытия. Дж. Беккер и Д. Готтлиб построили невероятно элементарным способом отображение с похожими свойствами в ситуации, когда слой расслоения $p: X \rightarrow Y$ есть компактное гладкое многообразие. Затем они же обобщили свою конструкцию на случай расслоения со слоев любое конечно доминируемое пространство. В своем докладе я расскажу про трансферы, конструкцию Дж. Беккера и Д. Готтлиба и её приложения.