

Семинар «Геометрические структуры на многообразиях»

Семинар состоится 13 марта 2025 года в 18.30

Семинар пройдет в аудитории 306, Усачева 6.

Денис Лысков

«Деформационные квантования и теоремы Формальности»

В своей знаменитой работе, Концевич изучал вопросы квантования классических Гамильтоновых систем. С математической точки зрения, Гамильтонова система это алгебра функций на гладком многообразии со скобкой Пуассона, а её квантование это формальная некоммутативная деформация умножения в этой алгебры, задающая скобку Пуассона в первом приближении. В этом формализме, Концевич доказал, что любую Гамильтонову систему можно проквантовать. Этот результат следует из более глубокого утверждения, что комплекс Хохшильда алгебры функций является формальной как dg алгебра Ли.

Оставался вопрос, сколько неэквивалентных квантований допускает Гамильтонова система? Тамаркин показал, что теорему формальности можно усилить используя теорию операд. Из этого подхода следует, что «универсальные» квантования задаются ассоциаторами Дринфельда, важными объектами из квантовых групп.

В докладе, мы обсудим оба сюжета, основы теории деформаций и операд.