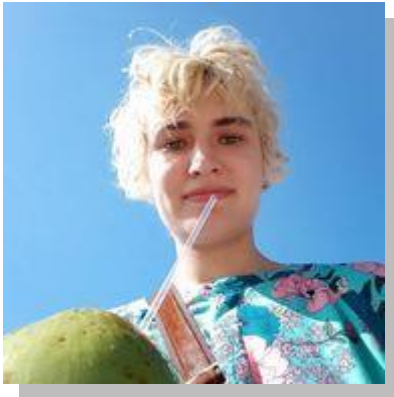


26 февраля 2021 г (пятница)

в 18:00

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

На семинаре выступит



Анна Абашева
(ВШЭ)

с докладом:

Неалгебричность гиперкомплексных нильмногообразий

Доклад основан на совместной работе с Мишей Вербицким.

Компактное гиперкэлерово многообразие X можно рассматривать как комплексное многообразие многими разными способами. А именно, комплексные структуры в кватернионах образуют двумерную сферу, и каждая из них даёт структуру комплексного многообразия на X . Оказывается, что для общей комплексной структуры L , приходящей из кватернионов, соответствующее комплексное многообразие X_L не только не алгебраично, но и не допускает рациональных отображений в алгебраические многообразия ("алгебраическая размерность X_L ноль") [Fujiki, 87]. Более того, все комплексные подмногообразия в X_L трианалитические, т.е. являются комплексно-аналитическими для любой комплексной структуры [Вербицкий, 96]. В частности, в X_L нет подмногообразий нечётной размерности (например, кривых и дивизоров).

Встаёт вопрос, верны ли аналогичные утверждения для гиперкомплексных многообразий, которые не являются гиперкэлеровыми. Оказывается, что нет, контрпримерами являются некоторые гиперкомплексные многообразия Хопфа. Однако, утверждение про алгебраическую размерность оказывается верно для так называемых гиперкомплексных нильмногообразий. Нильмногообразие -- это фактор нильпотентной группы Ли по решётке. Если на группе была левоинвариантная (гипер)комплексная структура, то фактор наследует эту структуру. Комплексные нильмногообразия никогда не кэлеровы, за исключением комплексных торов. Для более узкого класса гиперкомплексных нильмногообразий, а именно тех, что допускают так называемую НКТ-метрику ("hyperkähler with torsion"), можно доказать и соответствующее утверждение про подмногообразия. Более того, оказывается возможным классифицировать все трианалитические подмногообразия в них. Мой доклад будет посвящен объяснению и доказательству этих утверждений.

Приглашаются все желающие!