

# Семинар «Геометрические структуры на многообразиях»

Семинар состоится 14 октября 2021 года

Семинар пройдет в аудитории 306, Усачева 6. Начало в 18:30.

## Гриша Тароян" Группы автоморфизмов и когомологии Дольбо комплексных момент-угол многообразий"

Доклад основан на работе автора под руководством Т.Е. Панова [1].

Пусть  $\Sigma$  — полный веер с  $m$  лучами в  $\mathbb{R}^n$ . Определим универсальный торсор веера  $\Sigma$  квазиаффинное многообразие  $U(\Sigma)$  следующим образом:

$$U(\Sigma) = \mathbb{C}^m \setminus \{ (z_1, \dots, z_m) \in \mathbb{C}^m \mid z_{i_1} = \dots = z_{i_k} = 0 \mid \{i_1, \dots, i_k\} \not\subset \Sigma \}$$

Выберем на каждом из лучей веера  $\Sigma$  образующую  $\rho_i$ . Тогда определён оператор веера:

$$A_\Sigma : \mathbb{R}^m \rightarrow \mathbb{R}^n, e_i \mapsto \rho_i.$$

Рассмотрим вещественную группу Ли:  $H_\Sigma = \exp(\ker A_\Sigma)$ .

Пусть  $m-n$  — чётное число, тогда на  $H_\Sigma$  можно ввести комплексную структуру. Фактор-многообразие  $Z_\Sigma = U(\Sigma)/H_\Sigma$  называется в этом случае комплексным момент-угол многообразием, ассоциированным с веером  $\Sigma$ .

Обозначим через  $\tilde{\text{Aut}}(\Sigma)$  нормализатор в группе регулярных автоморфизмов многообразия  $U(\Sigma)$  замыкания по Зарисскому группы  $H_\Sigma$  в комплексном торе  $(\mathbb{C}^*)^m$ . Структура этой группы была подробно описана Д. Коксом в [2].

Теорема. Группа  $\text{Aut}_O(Z_\Sigma)$  голоморфных автоморфизмов многообразия  $Z_\Sigma$  вписывается в естественную точную последовательность:

$$1 \rightarrow H_\Sigma \rightarrow \tilde{\text{Aut}}(\Sigma) \rightarrow \text{Aut}_O(Z_\Sigma) \rightarrow 1.$$

Список литературы

[1] Тароян Г. Группы автоморфизмов и когомологии Дольбо комплексных момент-угол многообразий. 2021, препринт.

[2] Cox, David. "Erratum to "The homogeneous coordinate ring of a toric variety". "Journal of Algebraic Geometry 23.2 (2014): 393-398.