

# Этальные оснащённые мотивы

Дружинин Андрей Эдуардович

СПбГУ МКН, лаборатория им. Чебышёва; ПОМИ РАН, лаборатория Алгебры и теории чисел

andrei.druzh@gmail.com

Соавторы: Ola Sande

Секция: Алгебраическая геометрия

Теорема сравнения для мотивных и классических стабильных гомотопических групп, доказанная М. Левином, утверждает изоморфизм упомянутых групп

$$\pi_{i,0}^{\mathbb{A}^1, \text{Nis}}(X) \simeq \pi_i(X(\mathbb{C})),$$

для всякой гладкой схемы  $X$  над  $\mathbb{C}$  и топологического пространства её комплексных точек.

В первой части доклада будет рассказано о двух обобщениях или аналогах функтора реализации Бетти

$$X \mapsto X(\mathbb{C})$$

для полей положительной характеристики: 1) с помощью  $\infty$ -категорной теории топосов Гротендика, построенной Дж. Лури, и топологических моделей Д. Исаксена, построение которых в  $\infty$ -категорном контексте выполнено М. Айуа, и 2) с помощью теорем жёсткости Воеводского-Суслина, Дж. Айуба и Т. Бахмана, а также об обобщении указанного выше изоморфизма на алгебраически замкнутые базовые поля произвольной характеристики, и целого числа  $n$  обратимого в базовом поле, доказанном М. Заргаром.

Во второй части доклада будет рассказано альтернативное доказательство указанного выше изоморфизма над  $\mathbb{C}$  и его обобщения для произвольного базового поля, основанное на теории оснащённых мотивов, построенной оригинально Г. Гаркушей и И. Паниным для Нисневич локальных  $\mathbb{A}^1$ -мотивных  $\mathbb{P}^1$ -спектров, в сочетании с её переносом на гиперполные этальные  $n$ -пополненные  $\mathbb{A}^1$ -мотивные  $\mathbb{P}^1$ -спектры, выполненном автором в соавторстве с Ула Санде.