

**Двойственность Долгачева-Никулина для слоев торических моделей
Ландау-Гинзбурга гладких 3-многообразий Фано**

Овчаренко Михаил Александрович

Аспирант

Математический институт им. В.А. Стеклова РАН, Москва, Россия

E-mail: mikhail.ovcharen@gmail.com

Зеркальная симметрия сопоставляет многообразиям Фано некоторые одномерные семейства, называемые моделями Ландау–Гинзбурга. Элементы этих семейств являются многообразиями Калаби–Яу, зеркально двойственными к антиканоническим сечениям многообразий Фано. В частности, в трехмерном случае речь идет о зеркальной симметрии КЗ поверхностей. Одной из наиболее интересных форм зеркальной симметрии для КЗ поверхностей является т.н. двойственность Долгачева–Никулина: неформально, она переставляет местами решетки алгебраических и трансцендентных циклов на КЗ поверхности.

Теория торических моделей Ландау–Гинзбурга является эффективным подходом к построению моделей Ландау–Гинзбурга многообразий Фано. Естественно ожидать, что двойственность Долгачева–Никулина выполнена для торических моделей Ландау–Гинзбурга гладких 3-многообразий Фано. Основным результатом работы является явное построение “ожидаемой решетки Пикара” общего слоя торической модели Ландау–Гинзбурга для всех случаев в классификации Исковских–Мори–Мукаи гладких 3-многообразий Фано.

Мы также обсудим подход к доказательству того, что “ожидаемые решетки Пикара” в действительности являются решетками Пикара общего слоя моделей Ландау–Гинзбурга.