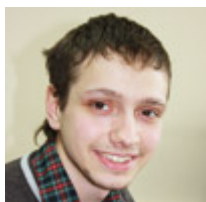


Лучший «нанодоклад» студента СФУ

Магистрант 2 курса Института инженерной физики и радиоэлектроники СФУ Станислав Яриков удостоен диплома за лучший доклад на 19-ой Всероссийской научной конференции студентов-физиков и молодых ученых в Архангельске.

Доклад Станислава о взаимодействии между магнитными слоями через полуметаллическую прослойку в системе FeNi / Bi / FeNi был заслушан на секции «Физика конденсированного состояния вещества (включая наносистемы)».



«Мы исследовали серию пленок, состоящих из трех слоев нанометрового масштаба. Два магнитных слоя разделены немагнитной прослойкой. Такие структуры используются в качестве ячеек памяти магниторезистивной памяти, так как они способны находиться в двух состояниях. В зависимости от того, как упорядочены намагниченности двух магнитных слоев, параллельно или антипараллельно друг другу, они обладают разным сопротивлением, — рассказал молодой исследователь **Станислав Яриков**.

— Изюминка нашей работы в том, что вместо металлической прослойки, которая обычно используется, была взята полуметаллическая. Это дает возможность управлять свойствами всей структуры в целом за счет внешних факторов, что может быть очень интересным фактом для будущих применений».

Так, висмут выбран в качестве материала прослойки из-за своих уникальных свойств и несмешиваемости с 3d-металлами. В результате для успешного эксперимента были подобраны необходимые величины толщины слоев и другие параметры, была обнаружена периодическая зависимость величины и знака межслоевого взаимодействия от толщины прослойки висмута, наблюдался эффект гигантского магнитосопротивления.

«Участие в такого рода конференции оказывается чрезвычайно полезным в профессиональном росте студентов, — сообщил научный руководитель магистранта, канд. физ.-мат. наук **Константин Патрин**.

— Станислав Яриков получил независимую квалифицированную оценку своей работы, а также стал участником непосредственного обмена информацией о новых перспективных направлениях и задачах в физике. А это всегда дает импульс для дальнейшего обучения и научной карьеры».

Магистрант Яриков осенью этого года собирается сменить статус и стать аспирантом для продолжения научного исследования в русле разрабатываемой темы.

[Пресс-служба СФУ](#), 19 апреля 2013 г.

Адрес страницы: <https://news.sfu-kras.ru/node/12107>