

Научный отчет о визите проф. Юрия Бунькова (Prof. Yury Bunkov) на Кафедру квантовой электроники и радиоспектроскопии Института физики Казанского (Приволжского) федерального университета в рамках программы фонда «Династия» «Краткосрочные визиты иностранных ученых в российские научные центры» с 20 октября по 3 ноября 2013 г.

Профессор Юрий Буньков, директор исследований 1 го класса Института Нееля, НЦНИ Франции, посетил кафедру квантовой электроники и радиоспектроскопии Института физики Казанского (Приволжского) федерального университета с 20 октября по 3 ноября 2013 г. В рамках программы фонда «Династия» «Краткосрочные визиты иностранных ученых в российские научные центры». В ходе визита были проведены следующие мероприятия:

22.10.2013 Октября в Казанском Федеральном Университете открылась 16 международная школа молодых учёных по Актуальным проблемам магнитного резонанса и его приложениям. На открытии школы выступили президент университета, профессор М.Х. Салахов (в центре), директор института Физики КФУ, профессор А.В. Аганов (справа) и заведующий кафедрой квантовой электроники и радиоспектроскопии профессор М.С. Тагиров.



Фото 1. Открытие школы

На открытии школы профессор Буньков прочитал часовой доклад «Observation of Majorana fermions in superfluid ^3He » посвящённый открытию его группой фермионов Майорано.



Фото 2 Выступление Ю.Бунькова

На докладе, кроме участников международной школы, присутствовали преподаватели, сотрудники, аспиранты и студенты института физики Казанского Федерального Университета. Доклад был выслушан с большим интересом. Мы одни из первых в мире узнали о данном фундаментальном открытии этого года.

28.10.2013 в 16 часов в главном здании КФУ к. 251 профессор Буньков прочитал лекцию «Magnon BEC, new results». На лекции присутствовали преподаватели, сотрудники, аспиранты и студенты кафедры квантовой электроники и радиоспектроскопии Казанского Федерального Университета. Лекция была посвящена последним результатам совместных исследований Магнитной сверхтекучести, проведённым в Казанском Федеральном Университете и в Институте Нееля, Гренобль, Франция.



Фото 3 Слушатели доклада

31.10.2013 в 16 часов в главном здании КФУ, аудитория 168 в рамках научного семинара был проведён Буньковым Ю.М мастер класса по презентации научных работ на международных конференциях. Были разобраны типичные ошибки молодых учёных на примере доклада Сафина Т.Р. на международной школе.

(1) На протяжении визита проводились совместная научная работа и подготовка нового эксперимента по параметрической накачке спиновых волн в CsMnF_3 . По предварительным расчётам, спиновые волны должны сконцентрироваться в Бозе конденсат в минимуме магнитной энергии с волновым вектором $k = 0$. В связи с важностью этого эксперимента Казанский

Федеральный Университет нашёл возможность продлить визит профессора Бунькова до середины декабря 2013 года.

(2) Во время визита подготовлена к печати совместная статья M.S. Tagirov, E.M. Alakshin, Yu.M. Bunkov, R.R. Gazizulin, S.A. Zhurkov, L.I. Isaenko, A.V. Klochkov, A.M. Sabitova, T.R. Safin and K.R.Safiullin «Magnon BEC in antiferromagnets with Suhl-Nakamura interaction». В статье выражается благодарность фонду Династия за поддержку визита профессора Бунькова в Казанский Федеральный Университет. Статья будет направлена в печать в Journal of Low Temperature Physics.

(3) Проведено обсуждение последующих этапов совместных исследований; выбран круг новых физических систем для экспериментального наблюдения магнонной Бозе конденсации.

(4) Проф. Юрий Буньков интенсивно общался с аспирантами и студентами кафедры. Скоординирован план совместных действий по созданию международной лаборатории нелинейного магнитного резонанса и Бозе конденсации магнонов, первой в мире лабораторией такого профиля.

Приглашенный ученый

проф. Ю. М. Буньков



Приложения

1. Доклад «Observation of Majorana fermions in superfluid ^3He ».
2. Доклад «Magnon BEC, new results».
3. Объявление о научном семинаре.