

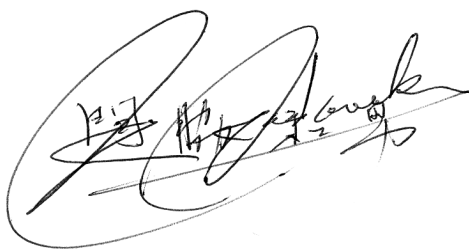
Научный отчет

о пребывании проф. К. Кадоваки (Университет г. Цукубы, Япония) в России в рамках проекта «Краткосрочные визиты иностранных ученых в российские научные центры» с 15 по 23 июля 2010 г.

В ходе визита проф. Кадоваки в Институт радиотехники и электроники им. В.А. Котельникова РАН (ИРЭ РАН) состоялись следующие научные мероприятия:

1. К. Кадоваки провел три семинара (19 июля в ИРЭ РАН, 20 июля в Физическом институте им П.Н. Лебедева РАН (ФИАН) и 21 июля в Институте физики твердого тела (ИФТТ) РАН, Черноголовка). На каждом семинаре им была прочитана лекция «Когерентное терагерцовое излучение из межслоевых туннельных переходов слоистых сверхпроводников» (файл прилагается), а затем происходило обсуждение результатов.
2. В ФИАНе состоялись дискуссии с В.М. Пудаловым, Е.Г. Максимовым о роли квантовой когерентности в условиях джозефсоновской эмиссии из слоистых сверхпроводников, а также с Б. Горшуновым об особенностях терагерцовой спектроскопии в слоистых сверхпроводниках. В ИФТТ (лаб. В. Рязанова) обсуждались вопросы, связанные с ролью коллективных плазменных колебаний в возбуждении когерентной джозефсоновской эмиссии, а также с влиянием геометрии слоистых структур на эффективность джозефсоновской генерации.
3. В ИРЭ РАН состоялось посещение директора института акад. Ю.В. Гуляева, лабораторий и научных групп, занимающихся исследованиями высокотемпературных сверхпроводников и терагерцовой спектроскопией (лаб. В.П. Кошельца, Г.А. Овсянникова, группа Ю.Я. Дивина). В лаборатории Ю.И. Латышева обсуждались вопросы, связанные с технологией получения сверхпроводящих монокристаллов $\text{Bi}_2\text{Sr}_2\text{CaCu}_2\text{O}_{8+x}$ с низким содержанием кислорода, а также слоистых структур на их основе с помощью использования фокусированных ионных пучков. Была также намечена программа совместных исследований когерентной джозефсоновской эмиссии из слоистых высокотемпературных сверхпроводников, включающая обмен визитами и образцами.

26.07.2010



К. Кадоваки