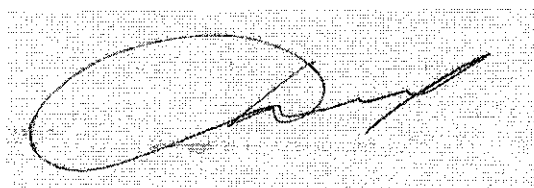


Научный отчет по визиту
В.П.Драчева 16-22 октября 2009
состоявшегося в рамках проекта
«Краткосрочные визиты иностранных ученых в
русские научные центры»

16 октября я посетил МФТИ (г. Долгопрудный), где обсуждал возможное сотрудничество с кафедрой Физики и Технологии Наноструктур (заведующий кафедрой чл.-корр. РАН В.В.Лебедев). В частности, речь шла о возможных направлениях экспериментальных исследований композитных наноматериалов в лаборатории НОЦ Бионанофизика МФТИ и о стажировках студентов МФТИ в Photonics and Spectroscopy laboratory at Rurdue University с целью обучения работе на современном научном оборудовании. В МФТИ я прочитал лекцию Plasmonic optical metamaterials на Оптической Школе для молодых ученых. 19 октября я гостил в Институте твердого тела РАН, где дал семинар Recent progress in optical metamaterials. После этого я посетил лаборатории чл.-корр. РАН И.В.Кукушкина и д. ф.-м. наук М.Р.Трунина, где ознакомился с ведущимися там исследованиями и обсудил возможные направления сотрудничества. 20 октября я посетил Институт теоретической физики РАН и обсудил теоретические аспекты физики композитных материалов с группой теоретиков, возглавляемой директором ИТФ чл.-корр. РАН В.В.Лебедевым и д. ф.-м.наук И.В.Колоколовым. В частности, обсуждались оптимальные условия возбуждения плазмонного резонанса, роль несовершенств металлических наногранул в возбуждении плазмонного резонанса в композитных структурах, возможные способы реализации наноскопа и нанолазера. 21 октября я провел в МФТИ, где обсуждал возможное сотрудничество и направления исследования с заведующими лабораториями НОЦ Бионанофизика МФТИ к. ф.-м. наук В.И.Горделием (биофизика) и к. ф.-м. наук А.И.Миланичем (оптика). В частности, обсуждались возможности использования в композитах бактериородопсина, который может служить активной оптической средой и использоваться для создания элементов нового типа; также обсуждались возможности исследования квантовых эффектов для электронов в наногранулах (дискретность уровней и роль беспорядка). 21 октября я прочел в МФТИ лекцию для студентов Plasmonic optical metamaterials – state of art and perspectives. 22

октября я посетил кафедру общей физики МФТИ (заведующий кафедрой д. ф.-м. наук А.Д.Гладун), где участвовал в заседании кафедры и ознакомился с имеющимся на кафедре оптическим оборудованием. Я обсудил возможности использования этого оборудования для организации исследований по композитным наноматериалам с привлечением студентов и аспирантов МФТИ.

**Ведущий научный сотрудник
of Photonics and Spectroscopy
laboratory at Rurdue University**



В.П.Драчев

Координатор проекта  *М. А. Чирашан*