

ОТЗЫВ

научного руководителя аспиранта Поволоцкой Анастасии Валерьевны

Поволоцкая А.В. с сентября 2006 года принимает активное участие в научной работе отдела спектроскопии кафедры Общей физики I. Еще при подготовке курсовой работы на физическом факультете СПбГУ, она проявила интерес к лазерной физике и вопросам взаимодействия лазерного излучения с веществом. Одной из современных задач лазерной физики является развитие и повышение чувствительности лазерных методов анализа вещества. Так, например, в последнее время значительно вырос интерес к спектроскопии гигантского комбинационного рассеяния как эффективному методу анализа следовых количеств веществ, что востребовано в различных областях, таких как биология, медицина, криминалистика, экология и т.п. Именно реализация эффекта гигантского комбинационного рассеяния света и создание активных наноструктур стало предметом исследований Поволоцкой А.В. Ее знания и навыки в этой области совершенствовались при обучении на физическом факультете в качестве студентки бакалавриата, магистратуры и в дальнейшем в качестве аспиранта.

За прошедший восьмилетний период работы над данной темой она проявила себя как вдумчивый экспериментатор и старательная студентка и аспирантка. Поволоцкая А.В. продемонстрировала способность к самостоятельному решению поставленных задач, самостоятельному анализу полученных результатов. За прошедшее время Поволоцкая А.В. приобрела прочные знания по нелинейной лазерной спектроскопии, лазерной физике, спектроскопии комбинационного рассеяния света, научилась собирать необходимую оптическую аппаратуру, получила навыки в разработке и создании электронной аппаратуры, автоматизирующей процесс измерений, освоила работу с математическими пакетами, применение которых было необходимо при обработке данных эксперимента.

В 2006 и 2009 году проходила стажировку в научной школе по спектроскопии (Москва, МГУ), в 2008 проходила стажировку в лаборатории Свободного университета Берлина, в 2011 и 2012 гг. проходила стажировку в лаборатории института Макса Планка, принимала участие в 12 студенческих и 14 международных научных конференциях.

Работа Поволоцкой А.В. поддержана 14-ю персональными грантами, среди которых РФФИ «Мой первый грант», «Фундаментальное исследование плазмонных эффектов на сложных гетерометаллических наноструктурах» 2013-2014, «Участник молодежного научно-инновационного конкурса» («УМНИК») 2010/2011/2012 договор № 12649 ««Разработка методики осаждения сплавов Au-Cu и Au-Ag на диэлектрические подложки»».

Важнейшие качества Поволоцкой А.В., как экспериментатора – это огромное желание, терпение, вдумчивость, аккуратность и последовательность. Приведенные Поволоцкой А.В. результаты в диссертационной работе научно значимы, многократно проверены, достоверность полученных данных не вызывает сомнений.

За период обучения в аспирантуре Поволоцкая А.В. активно проводила экспериментальные и теоретические исследования, и на данный момент является самостоятельным ученым, способным ставить и успешно решать научные задачи. Диссертация Поволоцкой А.В. – это серьезный научный труд, в котором решено несколько научных проблем, что дает основание для развития новых методов формирования наноструктур, демонстрирующих эффект гигантского комбинационного рассеяния света.

Научный руководитель
доктор физико-математических наук
профессор кафедры Общей физики I
СПбГУ

Машек И.Ч.

ПОДПИСЬ РУКИ
ЗАВЕРЯЮ. НАЧАЛЬНИК
ОТДЕЛА КАДРОВ
Н.А.ГОРИНОВА

И.Ч. Машек
бу
09.09.14

