

О Т З Ы В

научного руководителя соискателя степени кандидата физико-математических наук

Михайлова Дмитрия Владимировича

доктора физико-математических наук, профессора

Тимофеева Николая Александровича

Дмитрий Владимирович Михайлов окончил магистратуру физического факультета СПбГУ в 2012 году и поступил на работу в качестве директора студенческого городка СПбГУ (Петергоф). Сразу после окончания магистратуры он начал работать в нашей научной группе по тематике исследования тлеющего разряда в смеси паров воды с инертными газами. При проведении экспериментальных исследований, анализе полученных данных, проведении моделирования исследуемой плазмы, подготовке публикаций Дмитрий Владимирович проявил высокую степень самостоятельности и квалификацию, достаточную, с моей точки зрения, для проведения в будущем самостоятельной научной работы в области физики плазмы и физики газового разряда.

За время работы им были проведены экспериментальные исследования импульсно-периодического разряда в смесях инертных газов с парами воды, изучен вопрос о влиянии каталитического разрушения молекул воды на атомарный водород и молекулы гидроксила, проведено моделирование плазмы данного разряда с учетом влияния катализатора и в случае использования сложных смесей инертных газов, проанализирована возможность использования разряда в смеси паров воды с аргоном в качестве источника когерентного излучения. Как результат, им определены возможные пути увеличения эффективности генерации ультрафиолетового излучения молекул гидроксила, что позволяет рассматривать данный разряд в качестве перспективного для создания новых экологически безопасных и эффективных источников оптического излучения (источников света). По результатам проделанной работы Д. В. Михайловым было опубликовано три научных статьи в журналах, индексируемых в базах Web of Science (одна работа) и Scopus (две работы) и подготовлены доклады на пяти международных конференциях. Все это позволило соискателю Д. В. Михайлову подготовить диссертацию на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.08 – Физика плазмы.

Считаю соискателя Дмитрия Владимировича Михайлова высококвалифицированным исследователем в области физики плазмы и физики газового разряда, способным самостоятельно ставить и решать задачи в данных областях физики.

Доктор физико-математических наук,
профессор, заведующий кафедрой оптики

Н. А. Тимофеев

