

ОТЗЫВ

научного руководителя, кандидата физико-математических наук
Викторова Евгения Анатольевича
о соискателе ученой степени кандидата физико-математических наук
Дубинкине Илье Николаевиче

И.Н. Дубинкин закончил в 2013 г. федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики (Университет ИТМО) получив степень магистра по направлению подготовки 200500, и там же поступил в очную аспирантуру по специальности 05.27.03, где осуществлял исследования динамики лазеров на квантовых точках, в частности, исследование режима возбужденных колебаний. В 2017 г. И.Н. Дубинкин перешел на специальность специальности 01.04.21. При этом направление исследований не изменилось.

За время обучения в аспирантуре соискатель проявил способность самостоятельно решать научные проблемы, возникающие в рамках выполняемых исследований. И.Н. Дубинкина отличает способность к творческому мышлению и высокий уровень теоретической подготовки, позволивший проводить моделирование исследуемых объектов и анализе полученных результатов. Следует отметить широкий кругозор соискателя в области лазерной физики в целом. Таким образом, И.Н. Дубинкин является сложившимся специалистом в области лазерной физики, способным к самостоятельной творческой научной деятельности.

В рамках темы диссертационного исследования И.Н. Дубинкиным были решены следующие задачи:

- разработана математическая модель лазера на квантовых точках с инжекцией внешнего оптического сигнала на основе балансного подхода;
- проведен анализ имеющихся экспериментальных данных о режимах работы лазера на квантовых точках с инжекцией внешнего оптического сигнала;
- проведено численное моделирование и анализ режима возбужденных колебаний II рода, возникающего в лазерах на квантовых точках с инжекцией внешнего оптического сигнала, исследована возможность управления параметрами данного режима;
- проведено численное моделирование и анализ режима возбужденных колебаний I рода, возникающего в лазерах на квантовых точках с инжекцией внешнего оптического сигнала, исследована возможность управления параметрами данного режима;
- исследовано влияние стохастических факторов на динамику генерации лазера на квантовых точках с инжекцией внешнего оптического сигнала.

С 2015 г. И.Н. Дубинкин работает в Международной научной лаборатории лазерных систем Университета ИТМО, где, помимо работы над диссертационным исследованием, им был решен ряд задач, в частности:

- проведено численное моделирование рефракторного времени при генерации импульсов возбужденных колебаний в лазерах на квантовых точках;
- проведено численное моделирование цуга пиков в лазерах на квантовых точках с оптической инжекцией;
- исследована динамика изменения фазы излучения в лазерах на квантовых точках с оптической инжекцией.

По теме исследования соискателем опубликовано 7 печатных работы в изданиях, индексируемых Scopus и Web of Science, рекомендованных ВАК в качестве изданий для публикации результатов исследований при соискании ученой степени кандидата наук.

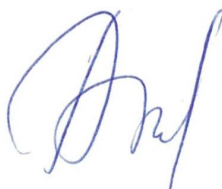
Доклады И.Н. Дубинкина были представлены на ведущих мировых конференциях: SPIE Photonics Europe 2016, SPIE Photonics West 2016, Laser Optics 2016, European Quantum Electronics Conference 2017.

За время обучения в аспирантуре соискатель проявил способность самостоятельно решать научные проблемы, возникающие в рамках выполняемых исследований. И.Н. Дубинкина отличает способность к творческому мышлению и высокий уровень теоретической подготовки, позволивший проводить моделирование исследуемых объектов и анализ полученных результатов. Необходимо особо подчеркнуть, что И.Н. Дубинкина отличают исключительная аккуратность при проведении исследований, и внимательность при анализе достоверности полученных научных результатов. Следует отметить широкий кругозор соискателя в области лазерной физики в целом. Таким образом, И.Н. Дубинкин является сложившимся специалистом в области лазерной физики, способным к самостоятельной творческой научной деятельности.

Следует отметить значительную научную эрудицию соискателя, его стремление к деятельности в различных и новых для него областях исследований, за что И.Н. Дубинкин пользуется заслуженным уважением в коллективе Международной научной лаборатории лазерных систем Университета ИТМО.

И.Н. Дубинкин заслуживает присвоения ему искомой ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.21 «Лазерная физика»

Научный руководитель
кандидат физико-математических наук



Е.А. Викторов

