

ОТЗЫВ НАУЧНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ
о диссертационной работе Порозовой В. М.
«Когерентное взаимодействие света с одиночными атомами и атомными ансамблями в условиях квантового вырождения»,
представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.02 - Теоретическая физика

Диссертант – Порозова (Ежова) Виктория Михайловна -- окончила с отличием бакалавриат Санкт-Петербургского государственного политехнического университета (ФГАОУ Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого) в 2013 году. Далее она прошла обучение в магистратуре ИФНиТ СПбПУ по направлению «Техническая физика» и «Физика медицинских технологий», которую в 2015-м году закончила с отличием и присвоением звания «Лучший выпускник 2015 года» и награждением медалью СПбПУ за значительные успехи в учебной, научной и общественной деятельности. Далее в период с 2015г. по 2019г. Виктория была аспирантом очной формы обучения на кафедре теоретической физики и после ликвидации кафедры заканчивала аспирантуру уже в структуре ЦПИ СПбПУ.

В процессе обучения в аспирантуре СПбПУ Виктория проявила себя ответственным, исполнительным и заинтересованным в конечном результате молодым научным сотрудником. Она успешно выполнила все непростые требования учебного процесса, сдав кандидатские и внутренние аспирантские экзамены, требуемые уставом СПбПУ. Помимо этого, Виктория принимала участие в педагогической работе кафедры вплоть до её ликвидации, и проводила семинарские занятия со студентами по всем основным разделам теоретической физики: аналитическая механика, классическая электродинамика, квантовая механика, статистическая физика. Виктория закончила аспирантуру ИФНиТ СПбПУ в 2019 году по направлению подготовки «Физика и Астрономия» и направленности 03.06.01_02 Теоретическая физика с присвоением квалификационного диплома - «Исследователь. Преподаватель-исследователь».

Тема защищаемой диссертации тесно связана с научными интересами нашей лаборатории, и является фактическим продолжением научной работы Виктории на этапе её обучения в магистратуре, что позволило ей достаточно глубоко войти в содержание проводимых нами научных проектов. Диссертация, представленная на тему - «Когерентное взаимодействие света с одиночными атомами и атомными ансамблями в условиях квантового вырождения», ориентирована, в своей главной части, на важную проблему разработки квантовых регистров на основе оптических атомных решеток. Работа содержит ценные практические результаты, касающиеся оптимизации режима охлаждения захваченных атомов и повышения параметров когерентности, для схемы рамановского охлаждения, используемой нашими партнерами-экспериментаторами из ЦКТ МГУ им. М.В. Ломоносова. На мой взгляд, работа полностью соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, в том числе, и высокому уровню диссертаций советского периода.

В период подготовки диссертации и в настоящее время Виктория работала в должности инженера Центра перспективных исследований (ЦПИ) в Лаборатории квантовой оптики и квантовой информатики СПбПУ и, одновременно по совместительству, является младшим научным сотрудником Центра квантовых

технологий (ЦКТ) МГУ М.В. Ломоносова. Это позволяет ей поддерживать прямой контакт с одной из ведущих российских экспериментальных лабораторий в области квантовых информационных технологий и координировать проводимые расчеты.

Результаты и основные положения диссертации были представлены и получили положительную оценку на международных и внутрироссийских научных конференциях. Результаты диссертации опубликованы в авторитетных научных изданиях, в том числе, в журнале Phys. Rev. A.

В заключение подтверждаю, что, по мнению научного руководителя, Порозова Виктория Михайловна является подготовленным специалистом, способным работать на достаточно высоком профессиональном уровне, и заслуживает присуждения ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.02 - Теоретическая физика.

Научный руководитель
доктор физико-математических наук,
ведущий научный сотрудник ЦКТ МГУ им. М.В. Ломоносова,
заведующий Лабораторией квантовой оптики
и квантовой информатики ЦПИ СПбПУ

" 09 " 09 2020 года

Д.В. Куприянов

Куприянов Дмитрий Васильевич
Специальность: 01.04.02 (Теоретическая физика)
Адрес: ул. Рубинштейна 15/17 кв. 210, 191002 СПб
Тел: +7(921)323-8536
Email: kupriyanov@quantum.msu.ru

