

Отзыв научного руководителя

доктора физико-математических наук Хабаровой Ксении Юрьевны
о работе Крючкова Дениса Сергеевича по кандидатской диссертации
«Компактные стабилизированные лазерные системы для транспортируемых
оптических часов и прецизионной интерферометрии»,
представленной на соискание степени кандидата физико-математических наук
по специальности 1.3.19 – Лазерная физика

Крючков Денис Сергеевич с отличием окончил магистратуру Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Московский физико-технический институт (национальный исследовательский университет)», защитив магистерскую диссертацию на тему «Оптические резонаторы из кристаллических материалов для снижения тепловых шумов» в 2019 году, в том же году поступил в аспирантуру ФИАН и продолжил работу над созданием и исследованием лазерных систем с активной стабилизацией частоты излучения по внешним опорным высокочастотным оптическим резонаторам Фабри-Перо. С 2016 года по настоящее время является сотрудником Физического института им. П.Н. Лебедева Российской академии наук. Работа по подготовке материала для диссертации выполнялась в Лаборатории оптики сложных квантовых систем Отделения оптики ФИАН.

Диссертационная работа Д.С. Крючкова «Компактные стабилизированные лазерные системы для транспортируемых оптических часов и прецизионной интерферометрии» посвящена созданию и исследованию компактных лазерных систем с высокой стабильностью частоты лазерного излучения и использованию их в качестве опорных источников в задачах прецизионного измерения линейных смещений и создания транспортируемых оптических часов. Высокостабильные лазерные системы сегодня нашли широкое применение как в области фундаментальных исследований, так и практических приложений. К первым можно отнести проверки фундаментальных теорий, например, поиск возможных вариаций и дрейфа фундаментальных констант, регистрация гравитационных волн, тесты Лоренц-инвариантности, поиск ультралегкой темной материи. Вторые включают в себя точную передачу

