

## ОТЗЫВ

научного руководителя на диссертационную работу Филатовой Серафимы Андреевны «Волоконные лазеры двухмикронного диапазона для медицинских применений», представленную на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.21 – Лазерная физика.

Филатова С.А. поступила в аспирантуру ИОФ РАН с отрывом от производства в 2013 г. и успешно закончила ее в 2017 г. С самого начала работы тематикой ее исследований стали волоконные лазеры и усилители спектрального диапазона 1 – 2 мкм. Начиная с 2014 г., Филатова С.А. активно занимается исследованиями в области гольмиевых волоконных лазеров, работающих как в непрерывном, так и в импульсном режимах (в том числе в режиме генерации ультракоротких импульсов). Кроме того, в сферу задач диссертационной работы и научных интересов Филатовой С.А. входили вопросы исследования гольмиевых волоконных усилителей двухмикронного диапазона и изучение возможности применения гольмиевых волоконных источников излучения для медицинских целей.

За время проведения научной работы и обучения в аспирантуре Филатова С.А. вошла в курс поставленных задач, провела анализ литературы, посвященной вопросам создания лазерных систем двухмикронного диапазона и применению таких систем в медицине, а также вопросам исследования оптических свойств биологических тканей. В процессе работы в лаборатории она получила навыки работы с современным экспериментальным оборудованием, освоила методы экспериментального исследования оптических свойств биологических тканей, методы сборки, настройки и изучения характеристик волоконных усилительных и лазерных систем.

Научная работа Филатовой С.А. является завершенной научной работой. Результаты, полученные в ходе выполнения диссертационной работы, ставят новые задачи для дальнейших исследований генерации ультракоротких импульсов, в частности в двухмикронном диапазоне длин волн.

В ходе работы Филатова С.А. проявила себя как умелый и добросовестный экспериментатор, активно использующий полученные знания и способный найти нетрадиционные подходы к решению поставленных задач. Филатова С.А. обладает собственным мнением и способна аргументированно отстаивать собственную точку зрения. Следует также отметить, что Серафима Андреевна способна не только квалифицированно решать поставленные задачи, но и находить самостоятельно интересные научные проблемы.

Диссертационная работа Филатовой С.А. показывает, что она является квалифицированным научным работником, способным самостоятельно вести исследовательскую работу.

Считаю, что диссертационная работа Филатовой С.А. «Волоконные лазеры двухмикронного диапазона для медицинских применений» удовлетворяет требованиям ВАК Минобрнауки РФ к кандидатским диссертациям, а ее автор Филатова Серафима Андреевна заслуживает присуждения искомой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.21 – Лазерная физика.

Научный руководитель  
Руководитель НЦЛМТ  
д.ф. – м.н.



В.Б. Цветков

Подпись В.Б. Цветкова заверяю  
заместитель директора ИОФ РАН  
по научной работе  
д.ф. – м.н.



В.В. Глушков