

## О Т З Ы В

научного руководителя о работе младшего научного сотрудника А.И. Трикшева в связи с защитой диссертации «Когерентное сложение лазерных пучков волоконных лазеров» на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук.

А.И. Трикшев поступил в аспирантуру ИОФ РАН с отрывом от производства в 2009 г. и успешно закончил ее. С самого начала своей деятельности А.И. Трикшев занимается экспериментальными исследованиями в области физики и техники твердотельных и волоконных лазеров. Начиная с момента прихода в лабораторию, А.И. Трикшев проводил исследования в области иттербийевых волоконных лазеров, создания гибридных одночастотных лазерных систем и вопросов когерентного сложения лазерных пучков.

За время работы Антон Игоревич вошел в курс поставленных задач, прочитал и осмыслил литературу, в том числе посвященную вопросам создания мощных лазерных систем с высоким пространственным качеством излучения. В процессе работы в лаборатории А.И. Трикшев изучил экспериментальные методы исследования генерационных характеристик активной среды, освоил методы расчета оптических систем, методы создания экспериментальной техники с использованием аддитивных технологий и создал ряд установок для исследования спектральных и генерационных характеристик волоконных и гибридных лазерных систем.

Наиболее интересным результатом работы А.И. Трикшева является, на мой взгляд, исследование вопросов создания источников мощного непрерывного одночастотного излучения и когерентного сложения лазерных пучков. Надо отметить, что соискатель не только рассмотрел различные способы создания одночастотных лазерных систем, но и проанализировал различные сопутствующие эффекты.

Работа А.И. Трикшева является не только завершенной научной работой, но результаты его экспериментов (в частности предложение об использовании метода синхронного детектирования при сравнении фазы излучения разных лазерных каналов) ставят новые задачи для дальнейших исследований по компенсации внешних воздействий на изменение длины оптического пути и, соответственно, фазу выходного излучения лазерной системы.

В ходе работы А.И. Трикшев проявил себя как инициативный и умелый экспериментатор, обладающий хорошей теоретической подготовкой, способный настойчиво и изобретательно решать поставленные перед ним задачи и аргументированно отстаивать свое мнение. Необходимо также отметить способность соискателя находить интересные проблемы самостоятельно, а не только умение решать поставленные перед ним задачи. Диссертационная работа А.И. Трикшева показывает, что он является квалифицированным научным работником, который может самостоятельно вести исследовательскую работу. Считаю, что А.И. Трикшев несомненно заслуживает присвоения ему ученой степени кандидата физико-математических наук.

Научный руководитель  
Заведующий лабораторией  
активных сред твердотельных лазеров  
д.ф.м.н.

Подпись В.Б. Цветкова заверяю  
Ученый секретарь ИОФ РАН  
д.ф.м.н.

В.Б. Цветков



С.Н. Андреев