ОТЗЫВ

научного руководителя о работе *Харахордина Александра Васильевича* над диссертацией

“Фото- и термоиндуцированные процессы в световодах с сердцевиной из $GeO_2 – SiO_2$ стекла, легированного висмутом”,

представленной к защите на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.3.19 – лазерная физика.

В период подготовки диссертации и по настоящее время А.В. Харахордин работает в должности младшего научного сотрудника в Научном центре волоконной оптики им. Е.М. Дианова РАН (НЦВО РАН) – обособленном подразделении Федерального государственного бюджетного учреждения науки Федерального исследовательского центра «Институт общей физики им. А.М. Прохорова Российской академии наук» (ИОФ РАН). В 2018 г. он окончил аспирантуру Федерального государственного бюджетного учреждения науки «Физический институт им.П.Н. Лебедева Российской академии наук» по специальности 01.04.21 – лазерная физика. Исследования по теме данной диссертационной работы А.В. Харахордин начал выполнять в 2017 году после перехода в лабораторию волоконных лазеров и усилителей НЦВО РАН. Перед А.В. Харахординым была поставлена задача по проведению подробных исследований фото- и термоиндуцированных процессов в висмутовых световодах с сердцевиной из германосиликатного стекла, которые могут использоваться в качестве активных сред для лазеров и оптических усилителей в области длин волн 1,6 – 1,8 мкм. В результате работы А.В. Харахординым был получен большой объем экспериментальных данных по термически активированным процессам формирования висмутовых активных центров (ВАЦ), фотобесцвечиванию ВАЦ при облучении лазерным ИК излучением и их восстановлению. Анализ полученных данных позволил определить характерные параметры указанных процессов, а также их влияние на долговременную работу оптических устройств на базе таких световодов.

В ходе выполнения работы А.В. Харахордин проявил себя как квалифицированный ученый-исследователь, способный самостоятельно выполнять эксперименты, осваивать новые методики измерений, анализировать и интерпретировать полученные результаты. К личным качествам соискателя следует отнести трудолюбие, ответственность, умение работать в коллективе.

В основу диссертации А.В. Харахордина вошли 7 печатных статей в российских и иностранных реферируемых журналах из перечня ВАК. Результаты диссертационной работы неоднократно докладывались на российских и международных конференциях, а также семинарах НЦВО РАН.

Диссертация А.В. Харахордина является законченным научным исследованием. Все результаты диссертации были получены соискателем лично или при его непосредственном участии.

В целом, считаю, что работа А.В. Харахордина выполнена на высоком научном уровне, полностью удовлетворяющим всем требованиям ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а сам автор заслуживает присвоения ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.3.19 – лазерная физика.

Зам. руководителя по научной работе НЦВО РАН
д.ф.-м.н. С. В. Фирстов

« 17 » февраля 2022 г.

Подпись С. В. Фирстова заверяю
Заместитель директора по научной работе ИОФ РАН,
ВРИО ученого секретаря ИОФ РАН,
д.ф.-м.н. В.В. Глушков