Отзыв

научного руководителя на диссертационную работу Хегай Александра Михайловича «Импульсные висмутовые волоконные лазеры, генерирующие в диапазоне 1.25 - 1.75 мкм»,

представленную на соискание ученой степени кандидата физикоматематических наук по специальности 01.04.21 — Лазерная физика.

В 2014 году после окончания обучения в Волгоградском государственном техническом университете Хегай Александр Михайлович поступил аспирантуру, в которой обучался до 2018 года. В настоящее время он работает в НЦВО РАН в должности младшего научного сотрудника. Исследованием свойств световодов, легированных висмутом и разработкой импульсных лазеров на их основе А. М. Хегай начал заниматься в 2014 году и продолжает по настоящее время. В этом направлении А. М. Хегаем был проделан большой объем работы. Работая по тематике висмутовых активных световодов, был создан ряд уникальных импульсных источников в области длин волн 1250-1750 нм. Кроме того, были обнаружены и изучены новые явления, возникающие в таких световодах под действием лазерного излучения. Александр Михайлович провел исследования с использованием новой методики, в результате которых была установлена абсолютная концентрация висмутовых активных центров, ассоциированных с фосфором (ВАЦ-Р). На основе этих исследований был определен спектр сечений поглощения ВАЦ-Р.

В процессе выполнения работы А. М. Хегай проявил себя как квалифицированный ученый-исследователь, способный решать сложные научные задачи. Ответственность, целеустремленность, самостоятельность, способность осваивать новые методики измерений, анализировать и интерпретировать полученные результаты, ставить перед собой новые научные задачи и успешно их решать, — вот основные качества присущие А. М. Хегаю.

В основу диссертации А. М. Хегая вошли шесть печатных работ в российских и иностранных реферируемых журналах. Результаты диссертационной работы докладывались на тринадцати российских и

международных конференциях, а также семинарах НЦВО РАН. Дважды по результатам проведенных исследований А. М. Хегаем были сделаны доклады на конкурсах молодых ученых НЦВО РАН, и оба раза работы занимали призовые места.

Диссертация А. М. Хегая является законченным научным исследованием. Все результаты работы были получены соискателем лично или при его непосредственном участии.

Считаю, что диссертация А. М. Хегая выполнена на высоком научном уровне и удовлетворяет всем требованиям ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, несомненно, заслуживает присвоения ему ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.21 – лазерная физика.

«ЗО» ______ 2020 г.

Заведующий лабораторией волоконных лазеров и усилителей НЦВО РАН кандидат физ.-мат. наук

М. А. Мелькумов

Подпись М. А. Мелькумова заверяю

Заместитель директора по научной работе ИОФ РАН,

доктор физ.-мат. наук

В. В. Глушков