

ОТЗЫВ

*на автореферат диссертации Чуркина Дмитрия Владимировича
«Стохастические режимы генерации непрерывного волоконного ВКР-лазера», представленной к защите на соискание ученой степени доктора физико-математических наук по специальности 01.04.05 – «Оптика»*

Диссертация Д.В. Чуркина посвящена исследованию новых режимов стохастической генерации в волоконных ВКР-лазерах, излучающих в непрерывном режиме. Выбранное автором направление исследований является актуальным, так как непрерывные волоконные лазеры получили широкое распространение, однако фундаментальные вопросы формирования спектра их излучения, а также возможности получения новых режимов генерации стохастического излучения оставались не выясненными.

Судя по автореферату, диссертация Д.В. Чуркина носит фундаментальный характер с уклоном в экспериментальную физику. В качестве наиболее значимых результатов можно отметить следующие:

- Предложен и экспериментально реализован ламинарный режим генерации многочастотных волоконных непрерывных волоконных ВКР-лазеров, а также обнаружен и описан переход из ламинарного в турбулентный режим генерации в излучении лазеров данного типа.
- Экспериментально реализована генерация в волоконных ВКР-лазерах в режиме, в котором обратная связь формируется за счет слабого случайного распределенного обратного рэлеевского рассеяния, а также предложены и реализованы различные лазеры данного нового типа.

В работе сделан серьезный вклад в формирование фундаментальных основ физики волоконных лазеров, а предложенные, полученные и описанные новые режимы генерации представляют большой практический интерес. Результаты работы опубликованы в высокорейтинговых журналах и доложены на большом количестве международных конференций.

Таким образом, диссертация Чуркина Дмитрия Владимировича является законченной научной работой, в которой проведено многостороннее исследование достижения и описания различных режимов генерации в непрерывных волоконных ВКР-лазерах. По объему и уровню проведенных исследований, научной новизне результатов, их научной и практической значимости, диссертация соответствует требованиям, предъявляемым к докторским диссертациям, а ее автор – Чуркин Д.В. – заслуживает присуждения ученой степени доктора физико-математических наук по специальности 01.04.05 – «Оптика».

12.03.2015

Доктор физико-математических наук, профессор,
Заместитель директора Института теоретической
физики РАН им. Л.Д. Ландау,



И.В. Колоколов
И.В. Колоколов

