

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Грибанова Алексея Валерьевича «Новый метод модуляции добротности резонатора с одновременной синхронизацией мод в диодно-накачиваемом Nd:YAG-лазере», представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.05 - Оптика

Работа выполнена в Федеральном государственном бюджетном учреждении науки Институте автоматики и электрометрии Сибирского отделения Российской академии наук (ИАиЭ СО РАН)

Результаты исследований по теме диссертации нашли отражение в 12 публикациях, в том числе в 5 статьях, опубликованных в научных журналах из списка ВАК.

Диссертационная работа Грибанова посвящена исследованию нового метода получения коротких световых импульсов, объединяющего модуляцию добротности резонатора и одновременно с ней получение режима синхронизации мод. Выбранная тема соответствует современным тенденциям развития квантовой электроники – ищутся новые решения, из которых в итоге остаются те, которые имеют лучшие технико-эксплуатационные характеристики разрабатываемых устройств, либо те, которые в лучшей степени отвечают специфическим требованиям практической задачи. Наряду с этим следует отметить, что интерес к наличию коротких импульсов света постоянно возникает при решении и чисто научных, и технических задач. Поэтому тему диссертации следует считать актуальной.

Научная новизна выполненной работы заключается в том, что в ходе ее выполнения был экспериментально исследован новый метод генерации световых импульсов ультракороткой длительности. Практическая значимость выполненных исследований состоит в понимании возможностей предлагаемого метода. Важными представляются результаты исследования структуры импульсов и измерения их длительностей.

Достоверность полученных результатов подтверждается большим количеством проведенных экспериментов и апробацией полученных результатов в виде их публикаций в научных журналах, рекомендованных ВАК, и выступлениях на конференциях.

Автореферат хорошо написан и позволяет получить достаточно представление о работе Грибанова А.В.

По автореферату могут быть сделаны некоторые замечания, например, такие:

1. При обосновании актуальности темы работы большой объем текста автореферата отведен для изложения применений коротких световых импульсов. В тоже время эти вопросы находится в стороне и от темы диссертации, и цели, которая в ней достигается, и не связаны напрямую с решаемой в диссертации задачей.
2. Публикации по теме диссертации, в которых опубликованы основные результаты работы, датируются 2015 годом и раньше, что следует отнести к недостаткам работы.

Тем не менее, указанные недостатки не снижают ценности результатов работы.

В целом, судя по автореферату, *рецензируемая диссертационная работа представляет законченное научное исследование, по своей актуальности, научной и практической значимости полностью удовлетворяющая требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Грибанов Алексей Валерьевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.05 – «Оптика».*

Профессор кафедры «Физическая электроника»
ИФНиТ ФГАО ВО «СПбПУ Петра Великого»,
д.ф-м.н., профессор

Фотиади Александр Эпаминондович

Доцент кафедры Квантовая электроника
ИФНиТ ФГАО ВО «СПбПУ Петра Великого»,
к.т.н., с.н.с.

Парфенов Владимир Александрович

«25» сентября 2017г.

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого». Институт физики, нанотехнологий и телекоммуникаций
195251 Санкт-Петербург, Политехническая, 29
Телефоны: (812) - 552-75-16; 8 (921) 975-01-05
e-mail: fotiadi@spbstu.ru; ppparfen@mail.ru

