

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Муроди Халимджон Гафурзода
«Физические основы управления временных характеристик в непрерывно
действующих лазерах с насыщающимся поглотителем внутри
резонатора» представленной на соискание ученой степени
доктора физико-математических наук по специальности
01.04.07 - Физика конденсированного состояния

Лазерная система формирования сверхкоротких световых импульсов является неотъемлемой частью современных телекоммуникационных систем, где установлены высокие требования к стабильности, объему и скорости передачи информации. В связи с этим исследования, связанные с раскрытием новых аспектов влияния насыщающегося поглотителя на временные и энергетические характеристики непрерывных лазерных источников имеют важное практическое значение для формулировки критериев выбора режима работы, как отдельных элементов, так и самого лазера в целом. Поскольку разница в условиях насыщения, прежде всего, зависит от таких параметров как геометрия резонатора и оптических свойств поглотителя, то автором аргументированно обоснована *актуальность* темы диссертационного исследования. Относительно формулировки цели и задач, объекта и предмета, а также теоретических основ исследования принципиальных возражений нет.

Научная новизна диссертационного исследования заключается в обосновании возможности одновременной синхронизации нескольких групп продольных мод, формировании световых импульсов, как носителя информации.

По содержанию автореферата можно отметить следующие *положительные стороны* диссертационного исследования.

- Установлено повышение стабильности режима генерации лазера при использовании насыщающегося поглотителя внутри резонатора непрерывного лазера.
- Синхронизация продольных мод предложен как способ формирования много битной информации.

К недостаткам проведенного исследования можно отнести:

- в теоретических расчетах и экспериментальных результатах использованы разные переменные для выражения коэффициентов усиления и поглощения;
- на рисунках 1,2 и 3 не приводятся значения ошибки измерений;

Следует отметить, что указанные недостатки имеют в большей степени рекомендательный характер и не умаляют достоинств выполненного диссертационного исследования.

По результатам проведенного исследования автором всего опубликовано 37 научных работ, одна монография, 19 научных статьи в журналах из перечня рецензируемых научных журналов ВАК при Президенте Республики Таджикистан и ВАК Министерства науки и высшего образования РФ, одна из которых опубликована в журнале включенная в перечень базы данных Web of Science и Scopus.

Автореферат диссертации удовлетворяет всем требованиям «Порядка присуждения учёных степеней» указывающий на то, что Муроди Халимджон Гафурзода выполнил весомое, актуальное научное исследование, и, несомненно, заслуживает присвоения ученой степени доктора физико-математических наук по специальности 01.04.07 - физика конденсированного состояния.

Доктор физико-математических наук, профессор кафедры математического анализа Худжандского государственного университета имени академика Б. Гафурова, Таджикистан, 735700, г. Худжанд, проезд Мавлонбекова 1, тел.: +992 92 019 1019; E-mail: n.akbar54@mail.ru

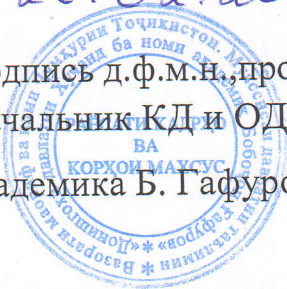
MB

Назимов Акбар Багадурович

26.02.2025 г.

Подпись д.ф.м.н. профессора Назимова А. Б. удостоверяю.

Начальник КД и ОД ГОУ «ХГУ имени академика Б. Гафурова»



SA

Сайдуллозода З.С.