

Отзыв

на автореферат диссертации
Пластуна Александра Сергеевича

" Влияние поперечных изменений на дисперсионные и спектральные характеристики оптических волокон и фотонно-кристаллических волноводов "

представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.21 - "Лазерная физика"

Как следует из автореферата, диссертационная работа А.С. Пластуна посвящена исследованию дисперсионных характеристик и параметров пропускания оптических волокон и фотонно - кристаллических волноводов, а также выявлению особенностей и закономерностей функционирования подобных структур, вызванных изменениями их поперечного профиля. Тема диссертации, безусловно является актуальной, работа была направлена на исследования свойств волокон с измененной поперечной структурой. Такие задачи стоят перед волоконной оптикой, лазерной физикой и фотоникой. Например, в работе показано, что деформация поперечной структуры, вызванная технологическими дефектами, вызывает сдвиг полос пропускания фотонно-кристаллического волновода. При этом научная новизна этого результата была также представлена - предложен механизм формирования полос пропускания в фотонных запрещенных зонах, основанный на расчетах, проведенных для структуры с модифицированным поперечным профилем.

Рассмотрены режимы возникновения различных эффектов межсолитонного взаимодействия. Полученные результаты, найдут применение в областях, связанных с обработки информации оптическими методами.

Результаты, представленные в диссертации, были опубликованы в 17 научных работах, 8 из которых входят в список ВАК при Минобрнауки РФ. Также автором были получены 2 свидетельства о регистрации программы для ЭВМ в Роспатенте.

Считаю, что диссертационная работа А.С. Пластуна полностью удовлетворяет требованиям, предъявляемым к диссертациям и изложенным в

п. 9–14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации № 842 от 24 сентября 2013 г., а её автор, А.С.Пластун, заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.21 – лазерная физика.

доктор физико-математических наук,
профессор,
профессор кафедры «Математика и
моделирование» ФГБОУ ВО «Саратовский
государственный технический университет
имени Гагарина Ю.А.»

О.М. Паршков

Рабочий адрес: 410054, Саратов, ул. Политехническая, 77;
Телефон: 8(452) 99 87 24; e-mail: oparshkov@mail.ru

Подпись Паршкова Олега Михайловича заверяю:

Ученый секретарь Ученого Совета
ФГБОУ ВО «Саратовский
государственный технический университет
имени Гагарина Ю.А.», доктор технических
наук, профессор



П.Ю. Бочкарёв