

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Резак Елены Владимировны тема **«Моделирование влияния деформации изгиба и температурной деформации на параметры одномодового оптического волокна»**, представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 1.2.2. – «Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ»

Диссертационная работа Е.В. Резак посвящена разработке математического аппарата для описания поведения одномодового оптического волокна под воздействием эксплуатационных факторов, таких как изгиб и температура. Результаты научного исследования позволяют оптимизировать конструкцию кабельных сборок, учитывая влияние изгиба и температурных деформаций, что снижает потери сигнала и повышает надежность системы, что обуславливает актуальность выбранной темы.

Автором четко сформулированы задачи исследования: создание новой математической модели, описывающей распространение света в одномодовом оптическом волокне, подвергшемся механическим деформациям; разработка вычислительных алгоритмов, позволяющих рассчитать влияние указанных факторов на характеристики одномодовых оптических волокон; проведение численных расчетов, подтверждающих адекватность предложенной модели.

Все заявленные задачи были успешно решены автором. Теоретические выкладки подкреплены созданием и реализацией программного комплекса, который обеспечивает расчет и визуализацию параметров оптического волокна.

В разделе научная новизна содержится шесть пунктов, включающих в себя как результаты сугубо теоретических исследований, так и практически значимые пункты.

Результаты исследования докладывались на множестве всероссийских и международных конференций с 2008 по 2025 год. По работе опубликованы 16 научных работ (8 из которых в изданиях ВАК, включая 5 по специальности 1.2.2 и 3 по другим специальностям) и 2 свидетельства о государственной регистрации программ для ЭВМ. Это свидетельствует о высоком уровне апробации и личном вкладе соискателя.

К автореферату есть ряд замечаний и пожеланий:

1. В заключении (п. 9) и тексте (стр. 15) указывается, что результаты справедливы, если деформация волокна осуществляется «в линейной области». Было бы полезно более четко определить количественные критерии и границы этой линейной области деформации для практического применения результатов.

2. Несмотря на наличие свидетельств о регистрации программ для ЭВМ, в автореферате представлено лишь схематичное описание структуры программного комплекса (рисунок 7). Было бы полезно увидеть более

подробное описание его архитектуры, демонстрирующее реализацию новых алгоритмов, для лучшего понимания практической ценности разработки.

Несмотря на сделанные замечания, стилистика написания автореферата производит приятное впечатление – автор описывает содержание работы, результаты и их значимость, так что не остается сомнений в глубине и завершенности представленного исследования. Считаю, что работа в полной мере удовлетворяет п.п. 9-14 Положения о присуждении ученых степеней утвержденного постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 № 842, а ее автор Резак Елена Владимировна заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 1.2.2. – «Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ».

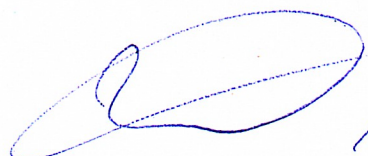
Я, Яровенко Иван Петрович, в соответствии с требованиями ФЗ от 27.07.2006 №152 – ФЗ «О персональных данных» настоящим даю свое согласие ФГБУН «ХФИЦ ДФО РАН», на базе которого создан диссертационный совет Д 24.1.478.02, на обработку моих персональных данных, связанных с работой диссертационного совета при подготовке аттестационных документов соискателя ученой степени кандидата наук Резак Елены Владимировны.

Сведения о лице, составившем отзыв:

Яровенко Иван Петрович, к.ф.-м.н. (1.2.2. – «Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ»),
доцент Департамента математического и компьютерного моделирования
Дальневосточного федерального университета, г. Владивосток, ул. Аякс, 10,
690922.

E-mail: yarovenko.ip@dvfu.ru

Тел.: 89242421569

 / Яровенко И.П. /
21.01.2026.

Подпись Яровенко И.П. заверяю
директор Департамента математического и
компьютерного моделирования ДВФУ,



Сущенко А.А.