

## ОТЗЫВ НА АВТОРЕФЕРАТ ДИССЕРТАЦИИ

Садиковой Диляры Ильиничны

**«Средства контроля частотных характеристик селективных элементов волоконно-оптических систем передачи со спектральным разделением каналов на основе полигармонических способов»  
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.11.07 - «Оптические и оптико-электронные приборы и комплексы»**

Исследования, выполненные Садиковой Д.И. в рамках диссертационной работы, направлены на повышение эффективности способов и средств контроля спектральных характеристик селективных элементов (СЭ) волоконно-оптических систем передачи со спектральным разделением каналов (ВОСП-СР) и параметров физических полей, приложенных к ним, и нацелены на решение актуальной задачи - улучшение метрологических и технико-экономических характеристик подсистема мониторинга (ПСМ) ВОСП-СР, основанных на применении полигармонических симметричных фиксированных и сканирующих, способов зондирования СЭ в слое получения информации об их частотных характеристиках, как основных характеристиках, определяющих качество обслуживания абонентов.

Ценным является подход автором к развитию полигармонических методов зондирования и создание средств для его реализации, в основу которого положен амплитудно-фазовый метод преобразования одночастотного излучения в двух- и четырехчастотное. В результате чего создаваемые измерительные системы могут удовлетворять современным требованиям.

Созданные экспериментальные стенды, а также результаты экспериментов хорошо согласуются с данными теоретических расчетов. Реализация предложенных способов позволяет повысить эффективность систем мониторинга ВОСП-СР. Применение предложенных способов обеспечит выигрыш по стоимости реализации до 5 раз, а измерения проходят на частоте, огибающей биений составляющих зондирующего излучения, которая лежит в области минимальных шумов фотоприемников, что позволяет получить выигрыш по отношению сигнал/шум измерений в 10-30 раз.

Содержание диссертационных исследований достаточно полно отражено в печатных работах автора (20 научных работ, в том числе пять статей в журналах,

включенных в Перечень ВАК-2010 и в актуальный Перечень ВАК по специальности 05.11.07, одна статья в издании, цитируемом в базах данных Scopus и Web of Science, четыре патента РФ на изобретение и полезную модель, одна статья в журнале, включенном в перечень ВАК по смежным специальностям, две статьи в журнале, включенном в базу данных РИНЦ, семь работ в реферируемых трудах и сборниках докладов МНТК.

Вместе с тем, следует отметить недостатки работы:

- Отсутствуют сведения об опытной эксплуатации описанных способов зондирования, что значительно повысило бы информативность автореферат.
- На рис. 4 (стр. 18) не показаны единицы измерения, отложенные по осям.
- В тексте автореферата имеются немногочисленные опечатки и погрешности оформления, не носящих принципиальный характер.

В целом представленная диссертационная работа соответствует требованиям, предъявляемым ВАК РФ к кандидатским диссертациям, а ее автор, Садикова Диляра Ильинична, заслуживает присуждения ей ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.11.07 - «Оптические и оптико-электронные приборы и комплексы».

*Дата написания отзыва*

«26» 10 2018г.

/В.В. Кадушкин/

Кадушкин Владислав Валерьевич

Кандидат технических наук (специальность 05.12.13 – Системы, сети и устройства телекоммуникаций), заместитель начальника управления электронной аппаратуры АО «Казанское приборостроительное конструкторское бюро».

Адрес: 420061, Российская Федерация, Республика Татарстан, г. Казань, Сибирский тракт, д.1

Тел.: 8 (843) 202-05-02, e-mail: [kadushkin@kpkb.ru](mailto:kadushkin@kpkb.ru)

Подпись заверяю:

*Фролов А.Р.*  
*Заведующий отделом*