

ОТЗЫВ

**на автореферат диссертации аспиранта МТУСИ Григорьяна А.К.
"ИССЛЕДОВАНИЕ И РАЗРАБОТКА СОВРЕМЕННОЙ
МЕТОДИКИ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВЛИЯНИЯ ХРОМАТИЧЕСКОЙ И
ПОЛЯРИЗАЦИОННО МОДОВОЙ ДИСПЕРСИЙ НА ПЕРЕДАЧУ
СИГНАЛОВ И МЕТОДОВ ИХ КОМПЕНСАЦИИ ПРИ ВЫСОКИХ
СКОРОСТЯХ ПЕРЕДАЧИ",**

**представленной на соискание ученой степени кандидата
технических наук по специальности 05.12.13 - Системы, сети и
устройства телекоммуникаций.**

При увеличении скорости передачи выше 10 ГГц длина регенерационного участка ограничена хроматической (ХД) и поляризационной модовой дисперсией (ПМД). При этом требуется так же знание отношения сигнал/шум, а применение спектрального уплотнения к необходимой оценке нелинейных эффектов.

Диссертационная работа Григорьяна А.К. посвящена исследованию влияния ПМД и ХД, а так же методов их компенсации для передачи сигналов и разработке современной методики их определения при расчёте оптимальной длины регенерационного участка.

Перечень задач, рассматриваемых в диссертационной работе, их практическая значимость, перечень положений, выносимых на защиту, краткий обзор содержания и приведенные в автореферате выводы свидетельствуют о глубокой проработке автором данной проблемы и получении значимых результатов включая патенты на изобретения.

В диссертационной работе решены следующие задачи:

- Разработана методика расчета длины регенерационного участка с учетом параметров ХД и ПМД при современных форматах модуляции для ОВ G-652 и G-655 по рекомендации МСЭ-Т и определены длины РГУ для скоростей передачи 40 – 100 Гбит/с.
- Скорректированы решения по определению отношения сигнал/шум для одноволновой передачи в случае рассматриваемых типов ОВ ХД и ПМД.
- Уточнены решения по определению отношения сигнал/шум и коэффициента битовых ошибок для ОВ при ВОСП-СР с учетом ПМД.
- Решения по предварительной коррекции ошибок с применением современных кодов с учетом ХД и ПМД.

Замечания по содержанию автореферата:

- неточность отдельных формулировок и неудачное построение некоторых фраз,
- перегрузка материала первой главы усложняет восприятие оценки вклада автора,
- к сожалению, не показана четкая связь между полученными выражениями и результатами экспериментов.

Однако эти замечания не снижают научной и технической ценности работы диссертанта.

Все результаты, полученные Григорьяном А.К., являются оригинальными и достоверными. Они подтверждены сравнительным анализом с исследованиями зарубежных авторов.

Считаю, что диссертационная работа удовлетворяет требованиям, предъявляемым Высшим аттестационным комитетом РФ к кандидатским диссертациям, а Григорьян А.К. заслуживает присвоения ученой степени кандидата технических наук.

К.т.н., с.н.с.,

профессор каф. СВЧ и КР

декан ФПК ТУСУР



Ефанов Вячеслав Иванович

Подпись удостоверяю

Ученый секретарь ТУСУР

Петрова Л.С.

27.02.2015г.

634050, г. Томск пр. Ленина, 40, ТУСУР

Тел.: (3822) 510-777,

8 913 820 33 87

Факс: (3822) 52-63-65

E-mail: evi@main.tusur.ru