

О Т З Ы В

на автореферат диссертации

Григорьяна Артема Кареновича

«Исследование и разработка современной методики определения влияния хроматической и поляризационной модовой дисперсии 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.

Рост требований к пропускной способности линий связи на всех участках транспортной сети и сети доступа требует увеличения скорости передачи и внедрения спектрального уплотнения. Это приводит к необходимости увеличения суммарной мощности транспортируемого оптического сигнала в сочетании с применением новых методов управления режимами дисперсионных характеристик ВОСП с целью компенсации деструктивного влияния дисперсии. В этой связи тема представленной диссертации «Исследование и разработка современной методики определения влияния хроматической и поляризационной модовой дисперсией на передачу сигналов и методов их компенсации при высоких скоростях передачи» несомненно актуальна.

Как следует из автореферата, целью диссертации является разработка современной методики расчета параметров ВОЛС с учетом хроматической и поляризационной модовой дисперсий при заданных форматах модуляции, упрежденной коррекции ошибок и избыточной мощности сигнала. При этом полагается, что скорости передачи превышают 40 Гбит/с.

Материал диссертации представлен в четырех главах, введении и заключении. Исходя из текста, представленного в автореферате, к числу основных результатов работы, по нашему мнению, могут быть отнесены:

– методика расчета длины усилительного и регенерационного участков, ограниченных хроматической и поляризационной модовой дисперсией;

Вход. № 44/13
« 23 » 03 2013 г.
подпись

– методика определения Q -фактора при условии типовой передачи с учетом поляризационной модовой дисперсии и различных форматов модуляции;

– методика расчета величины компенсации хроматической дисперсии с учетом поляризационной модовой дисперсии.

Эти и другие результаты работы изложены автором в 22 трудах, в том числе в изданиях, рекомендованных ВАК России. Работа прошла существенную апробацию в процессе участия автора в работе 12 конференций. Это свидетельствует о достаточно высоком научном уровне работы и ее практической ценности.

Однако, судя по автореферату, имеют место некоторые недостатки, на которые следует обратить внимание:

– автореферат оформлен с некоторыми отступлениями от рекомендаций ГОСТ 7.32 2001;

– по тексту после формул отсутствуют знаки препинания;

– не все введенные сокращения расшифрованы в тексте автореферата. Например, сокращения ДГЗ (стр. 9 – 13), УУ (стр. 13) или МСЭ (стр. 12);

– на странице 7 введено обозначение n_2 для нелинейного коэффициента преломления, который здесь же определяется как константа;

– из текста реферата не понятно какие виды шумов учитывались в расчетах. Либо автор имеет ввиду некоторый опосредованный шум никак не связанный с сигнальной составляющей?

Несмотря на указанные замечания, из текста автореферата следует, что представленная диссертация является законченным научным исследованием, в котором решена научно-техническая задача, имеющая большое значение для систем связи по ВОЛС, работающих при высоких скоростях передачи. Результаты диссертации достаточно широко опубликованы и обсуждены научной общественностью. Материалы, представленные в автореферате, позволяют сделать вывод о том, что диссертация «Исследование и разработка современной методики определения влияния хроматической и поляризационной модовой дисперсии на передачу сигналов и методов их компенсации при высоких скоростях передачи», соответствует требованиям ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям по специальности

05.12.13 – “Системы, сети и устройства телекоммуникаций”, а ее автор, Григорьян Артем Каренович, достоин присуждения ему ученой степени кандидата технических наук.

Доцент кафедры «Связь на ж.д. транспорте»

ФГБОУ ВПО «Ростовского государственного университета путей сообщения»,

кандидат технических наук, доцент

Е.Н. Мищенко

Почтовый адрес (рабочий): 344038, Россия, г. Ростов-на-Дону, пл. Ростовского Стрелкового Полка Народного Ополчения, д. 2, кафедра «Связь на ж.д.т.»

Телефон рабочий: +7 (863) 272-64-39

E-mail: svyaz@kaf.rgups.ru

И.о. зав. кафедры «Связь на ж.д. транспорте»

ФГБОУ ВПО «Ростовского государственного университета путей сообщения»,

кандидат технических наук, доцент

Х.Ш. Кульбикаян

Почтовый адрес (рабочий): 344038, Россия, г. Ростов-на-Дону, пл. Ростовского Стрелкового Полка Народного Ополчения, д. 2, кафедра «Связь на ж.д.т.»

Телефон рабочий: +7 (863) 259-40-54

E-mail: telecomtrans@rgups.ru

Подпись Мищенко Е.Н., Кульбикаян Х.Ш.

УДОСТОВЕРЯЮ
Зам. Начальника управления
ФГБОУ ВПО РГУ
“ 10 ” 13



Э.Н. Кирсанова