**Корякин Алексей Григорьевич Разработка методики оценки устойчивости оптических кабелей к сейсмическим воздействиям**

ОГЛАВЛЕНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

кандидат наук Корякин Алексей Григорьевич

Введение

Глава 1. Основные конструкции оптических кабелей и факторы, обусловливающие влияние на оптические кабели связи нри сейсмических воздействиях

1.1. Основные конструкции оптических кабелей

1.2. Сейсмические воздействия на оптические кабели

1.3. Анализ документации, устанавливающей требования по сейсмостойкости к оптическим кабелям

1.4. Методы испытаний кабельных изделий на сейсмостойкость

1.5. Основные направления работ по определению и повышению сейсмостойкости оптических кабелей

Глава 2. Анализ влияния сейсмических воздействий на оптические волокна и оптические кабели

2.1 Разработка порядка расчета сейсмостойкости оптических кабелей и выбор расчетной модели элемента конструкции кабелей

2.2. Оценка поведения оптического волокна при воздействии сейсмических волн

2.2.1. Воздействие продольной сейсмической волны

2.2.2. Влияние на оптические волокна в окружающей среде

2.3. Расчет резонансной частоты оптического волокна

2.4. Поведение оптического волокна в различных конструкциях вторичных защитных полимерных покрытий (в условиях ограниченного объема)

2.5 Поведение оптического волокна в пазах профилированного сердечника

2.6. Оценка воздействия поперечной волны на оптическое волокно

Глава 3 Теоретический анализ поведения оптических кабелей в различных условиях эксплуатации

3.1 Прокладка оптических кабелей в воздухе

3.2. Оценка повторно-переменных нагрузок, действующих на оптические кабели при воздушной прокладке

3.3. Прокладка оптических кабелей в земле

3.4. Приведенная нагрузка на оптический кабель

3.5. Рекомендации по выбору и прокладке оптических кабелей в сейсмоопасных зонах

3.5.1. Рекомендации по выбору оптических кабелей

3.5.2. Рекомендации по конструированию входных втулок с переменной жесткостью

Глава 4. Разработка методики испытаний оптических кабелей на сейсмостойкость

Глава 5. Испытания оптических кабелей на сейсмостойкость

5.1. Основные типы оборудования для проведения испытаний на сейсмостойкость

5.2 Результаты испытаний оптических кабелей на сейсмостойкость

Заключение

Список литературы

Приложение

Введение