

ВВЕДЕНИЕ

Конкуренция на рынке телекоммуникаций, расширение набора услуг и требования приложений стимулируют потребности в сетях широкополосного доступа (ШПД). Современные сервисы предъявляют все более высокие требования к пропускной способности, потребности в увеличении скорости передачи на сетях доступа непрерывно растут [1-12].

Рост требований сервисов к увеличению пропускной способности сетей доступа при ограниченных возможностях технологий xDSL ориентируют операторов на оптические технологии, которые позволяют предоставлять абоненту качественный пакет инфокоммуникационных услуг и с каждым днем становятся все более доступными. Инвестиции в инфраструктуру широкополосных сетей доступа следует рассматривать как долгосрочные. Поэтому при выборе технологий реализации таких сетей возникает задача оценивания целесообразности применения различных технологий [1-55].

При подготовке специалистов по направлению «Инфокоммуникационные технологии и системы связи» важное место занимают вопросы выбора наиболее целесообразных технико-экономических вариантов проектирования и строительства сетей абонентского доступа для получения максимального эффекта при минимуме затрат.

Содержание

Введение	4
1. Постановка задачи.....	5
2. Исходные данные.....	5
	12
3 Расчет узла доступа и узла агрегации для технологии FTTB.....	
3.1. Расчет узла агрегации для технологии FTTB.....	12
3.2. Расчет узла доступа для технологии FTTB.....	14
	21
4. Расчет линейно-кабельных сооружений для технологии FTTB.....	
5. Расчет узла доступа и узла агрегации для технологии PON.....	27
5.1 Расчет узла агрегации для технологии PON.....	27
5.2 Расчет узла доступа для технологии PON.....	29
6. Расчет линейно-кабельных сооружений для технологии PON.....	34
7. Расчет приведенных затрат на реализацию кластера сети доступа по технологии ТТх.....	38
7.1. Математическая модель для технико-экономических показателей строительства сетей широкополосного абонентского доступа.....	38
7.2. Расчет приведенных затрат на реализацию кластера сети доступа по технологии FTTx.....	41
7.3 Расчет сети широкополосного доступа	45
8. Описание программно-аппаратного комплекса.....	51
8.1.Общее описание.....	51
8.2. Интерфейс пользователя.....	52
8.3. Расчет сценариев типа «Город».....	57
8.4. Расчет сценариев типа «Коттеджный поселок»	58
Литература.....	60
Приложение А.....	64
Приложение Б.....	77
Обозначения и сокращения	84