

**ОЦЕНКА ПОТЕНЦИАЛЬНОЙ ПРОПУСКНОЙ СПОСОБНОСТИ ДЕЙСТВУЮЩЕЙ СЕТИ СВЯЗИ
(на примере Республики Бурунди)**

УДК 621.395.7

ASSESSMENT OF THE POTENTIAL BANDWIDTH OF THE EXISTING COMMUNICATION NETWORK
(on the example of the Republic of Burundi)

ВИЙЮКУСЕНГЕ Огюстен (аспирант), ЦЫМ Александр Юрьевич (д.т.н.)
(МТУСИ)

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:

пропускная способность, максимальная допустимая длина усилительных участков, максимальная допустимая длина регенерационных участков, системы спектрального уплотнения, хроматическая дисперсия, поляризационная модовая дисперсия

bandwidth, maximum allowable loss span length, maximum allowable regeneration section length, WDM system, chromatic dispersion, polarization mode dispersion

АННОТАЦИЯ:

Растущие потребности общества в информационном обмене определяют в настоящее время необходимость быстрого и существенного повышения пропускной способности магистральных оптических сетей. В статье оценивается потенциальная пропускная способность действующей магистральной сети Республики Бурунди при внедрении технологии мультиплексирования по длинам волн. Рассчитывается предельная допустимая длина усилительных и регенерационных участков для определения необходимости установки промежуточных усилителей и модулей компенсации дисперсии.

The growing demand of the society for information exchange determines the need for a rapid and significant increase in the capacity of optical transport networks. This paper aims to assess the potential capacity of the existing backbone network of the Republic of Burundi with the implementation of wave division multiplexing technology (WDM). For this purpose, the maximum length of the amplification and regeneration sections is calculated to determine the possibility of expanding the backbone network without requirement to install inline amplifiers and dispersion compensation modules.

СПИСОК ЦИТИРУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Нормы для элементарных кабельных участков высокоскоростных волоконно-оптических линий передачи, работающих на новых и стандартных типах оптических волокон, включая системы плотного спектрального уплотнения. — М.: ЦНИИС. 2003.
2. Листвин В.Н., Трешиков В.Н. DWDM-системы. — М.: Техносфера. 2015. 296 с.
3. Рекомендация МСЭ-Т G.692: Оптические интерфейсы для многоканальных систем с оптическими усилителями. 2006.
4. Kaminow I.P., Li T., Willner A.E. Optical Fiber Telecommunications Volume VIB: Systems and Networks./ Sixth Edition. — Academic Press. 2013. 794 p.
5. Burundi Backbone System Company S.M. [Электронный ресурс]. Дата обращения: 13.02.2019 г.
6. Цым А.Ю., Деарт И.Д. Статистическое нормирование затухания оптических волокон на регенерационных участках ВОСП// Электросвязь. 1994. № 3. С. 13 — 15.