

Е.И. Зиновьев, студент; В.В. Паслён, к.т.н., доцент, зав. каф.
Донецкий национальный технический университет
E-mail: evzinovyev@gmail.com

ПРОЕКТИРОВАНИЕ МУЛЬТИСЕРВИСНОЙ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ТЕХНОЛОГИИ GPON

Построение мультисервисной высокоскоростной сети с предоставлением набора соответствующих современным стандартам качества услуг требует использования такого оборудования, которое поддерживает пропускные способности и качественные характеристики, которые еще не используются широко и уверенно, по крайней мере сегодня. Это приводит к выводу, что проект такого типа является актуальным и целесообразным.

В задачи проектов построения мультисервисных сетей входит обеспечение потенциальных абонентов такими услугами, которые являются для них интересными сегодня и на определенный срок вперед, и выгодность именно для них пользования этими услугами. С другой стороны, окупаемость объекта проектирования определяет, возможен ли вообще такой вариант построения сети, когда это имеет смысл.

Целью проектирования является достижение определенного социального, экономического эффекта. Социальным эффектом является предоставление абонентам услуг, которые удовлетворяют их потребностям и приводят к улучшению условий жизни и труда.

Сетевая инфраструктура, эксплуатирующая оптические линии связи с технологией GPON способна предоставить офисным абонентам услуги широкополосного доступа и телефонии, и частным абонентам - услуги передачи данных, голоса и видео по одному каналу - Triple Play - высокоскоростной доступ в Internet, IPTV и VoIP. Есть возможности подключения многих производных услуг, базирующихся на вышеупомянутых основных типах услуг.

Большой проблемой большинства сетей доступа является невозможность организации других услуг, кроме выхода в Интернет, потому что технологии построения этих сетей не поддерживают необходимые для качественного предоставления услуг реального времени параметры QoS. Это также делает задачу проектирования, основанный на использовании волоконно-оптических кабелей и современных FTTx-технологиях актуальной. При проектировании на кафедре радиотехники и защиты информации опико-волоконной линии связи с использованием технологии GPON, было проведено имитационное моделирование, которое подтверждает возможность реализации данной технологии в физической среде, в соответствии с заданными параметрами.

Литература

1. **Сюваткин В.С.** GPON-технология современной связи: В.С. Сюваткин. - СПб.: БХВ - Петербург, 2011. - 179 с.
2. **Вишневский В.В.** Энциклопедия GPON: Вишневский В.В., Портной С.В., Шахнович И.В. - М.: Техносфера, 2009. - 472 с.