**Учебный стенд по технологии PON**

Технология PON в современных телекоммуникационных системах особо актуальна, так как большинство крупных российских операторов

фиксированной связи, с целью внедрения широкополосных услуг, выбирают технологии GPON.

В настоящее время одной из технологий строительства сетей широкополосного доступа является технология GPON (Gigabit Passive Optical

Network – Гб/с пассивная оптическая сеть) – технология для оптической распределительной сети доступа. Оптические сети высокие скорости передачи данных на большие расстояния.

Решения, построенные на основе технологии гигабитной пассивной оптической сети GPON при прочих равных затратах на установку оборудования, значительно снижают расходы на дальнейшую эксплуатацию. В настоящее время всё чаще продвигаются услуги, технологически требующие высокой скорости передачи данных.

Основными преимуществами технологии GPON для клиентов являются:

* скорость, т.к. оптическое волокно обладает огромной полосой пропускания, надежность, т.к. оптоволоконный кабель устойчив к электромагнитным воздействиям, привлекателен по массово-габаритным параметрам и защищен от несанкционированного доступа;
* гибкость, т.к технология GPON позволяет осуществлять настройку оборудования в соответствии с индивидуальными потребностями клиента и предоставлять именно тот уровень сервиса, который ему требуется.

Мной был смоделирован учебный стенд, на котором смонтирована

распределительная сеть для многоэтажного дома.

Целью работы является рассмотрение принципов построения и технологий сетей абонентского доступа и демонстрация навыков тестирования и настройки абонентского оборудования в многоквартирном доме на базе технологии GPON.

С помощью лабораторного стенда студенты колледжа МТУСИ могут обучаться методам правильного проведения измерений оптических параметров волоконно-оптической сети и настройки абонентского оборудования, приобретать практические навыки по измерению и настройки сетей и оборудования абонентского доступа.

Учебный стенд может использоваться в качестве дополнительного материала к лабораторным работам, методического пособия для организации и настройки сети абонентского доступа на практических занятиях, а также на учебной практике.