

The paper developed the theoretical and methodological basis of the concept and methodology of enterprise development as components of socio-economic systems through the introduction of organizational and economic mechanisms to ensure their effectiveness in a dynamic market environment. Fig. 2. Refs.: 7 titles.

Keywords: organizational and economic mechanism, foreign economic activity, the development of the enterprise.

УДК 004.7

М. В. ГАМАНЕНКО, магистрант, НАУ «ХАИ», Харьков

ОЦЕНКА ПЕРСПЕКТИВ ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТИ ВНЕДРЕНИЯ В УКРАИНЕ МУЛЬТИСЕРВИСНЫХ СЕТЕЙ НА БАЗЕ ТЕХНОЛОГИИ GPON

В работе пойдет речь о перспективах целесообразности внедрения в Украине мультисервисных сетей. Приведены результаты применения технологий в странах мира. Представлены ключевые определения в сфере телекоммуникаций. Представлены графические элементы оценки от внедрения предлагаемой технологий. Рассмотрены перспективы реализации мультисервисных сетей на базе технологии GPON в сферу телекоммуникаций Украины.

Ключевые слова: телекоммуникации, новейшие технологии, качество, прибыль.

Введение. Телекоммуникационная отрасль относится к важнейшим секторам экономики, которые обеспечивают функционирование и согласованную работу всех государственных систем.

В Украине одними из проблем сферы телекоммуникаций является недостаточное финансирование, нехватка инвестирования а также устарелые технологии.

В связи с этим, внедрение и реализация новейших технологий, обеспечивающих возможность увеличения выручки или уменьшения удельных затрат является объективным научно-практическим требованием, удовлетворяющим условиям выживания и развития данной сферы.

Проблемы развития телекоммуникаций исследовали в своих работах В. Михайлов, С. Довгий, Л. Стрий, У. Буткина В. Лисюка и другие. Однако существует ряд проблем которые рассмотрены недостаточно.

1. Постановка задачи. В настоящее время в связи с постоянно растущим объемом передаваемой информации, появляется необходимость увеличения скорости доступа абонентов к сети Интернет или к другим источникам сохранения

информации. В то же время все более важным становится вопрос снижения эксплуатационных расходов оператора связи на поддержку сети. Для решения данной проблемы необходимо обратить внимание на новейшие технологии и на опыт внедрение и реализации их в развитых странах. На данный момент широко распространены такие технологии как ADSL, Ethernet а также новая быстро набирающая популярность GPON.

Однако, вопросы о том, какую конкретно технологию выбрать, как обосновать эффективность её внедрения, можно ли отнести применяемую технологию к надежной, перспективной и универсальной можно найти быть путём анализа всех аспектов.

2. Результаты исследования. В данной статье речь пойдёт о мультисервисных сетях Украины и о технологии GPON (гигабитная пассивная оптическая сеть) как решении проблемы отставания Украины от развитых стран как по объемам, так и по уровню технологий.

Мультисервисная сеть представляет собой универсальную многоцелевую среду, предназначенную для передачи голоса, изображения и данных.

Основная задача мультисервисных сетей заключается в обеспечении работы разнородных информационных и телекоммуникационных систем и приложений в единой транспортной среде, когда для передачи обычного трафика (данных) и трафика другой информации (речи, видео и др.) используется единая инфраструктура [1].

Концепция мультисервисных сетей достаточно сложна, а деятельность и номенклатура услуг различных операторов и провайдеров слишком разнообразна, чтобы говорить о существовании «идеальной» сети.

ADSL – одна из наиболее популярных в Украине технологий, однако она считается вчерашним днем, поскольку в будущем не сможет обеспечить приемлемых скоростей при возросших требованиях пользователей.

Ethernet – технология изначально рассчитана на предоставление одной услуги – доступ к сети Интернет. Является более современной чем ADSL и может предоставлять услуги с большей скоростью.

GPON – технология, которая обеспечивает непревзойденное качество услуг, мультисервисность, скорость, экономическую эффективность.

Опыт развития телекоммуникаций в передовых странах показал, что конкурентоспособность экономики страны во многом зависит от уровня внедрения современных услуг, связанных с использованием всемирной сети Интернет, новых информационных и телекоммуникационных технологий [3].

Рассмотрим внедрение технологии в мире в процентном соотношении:

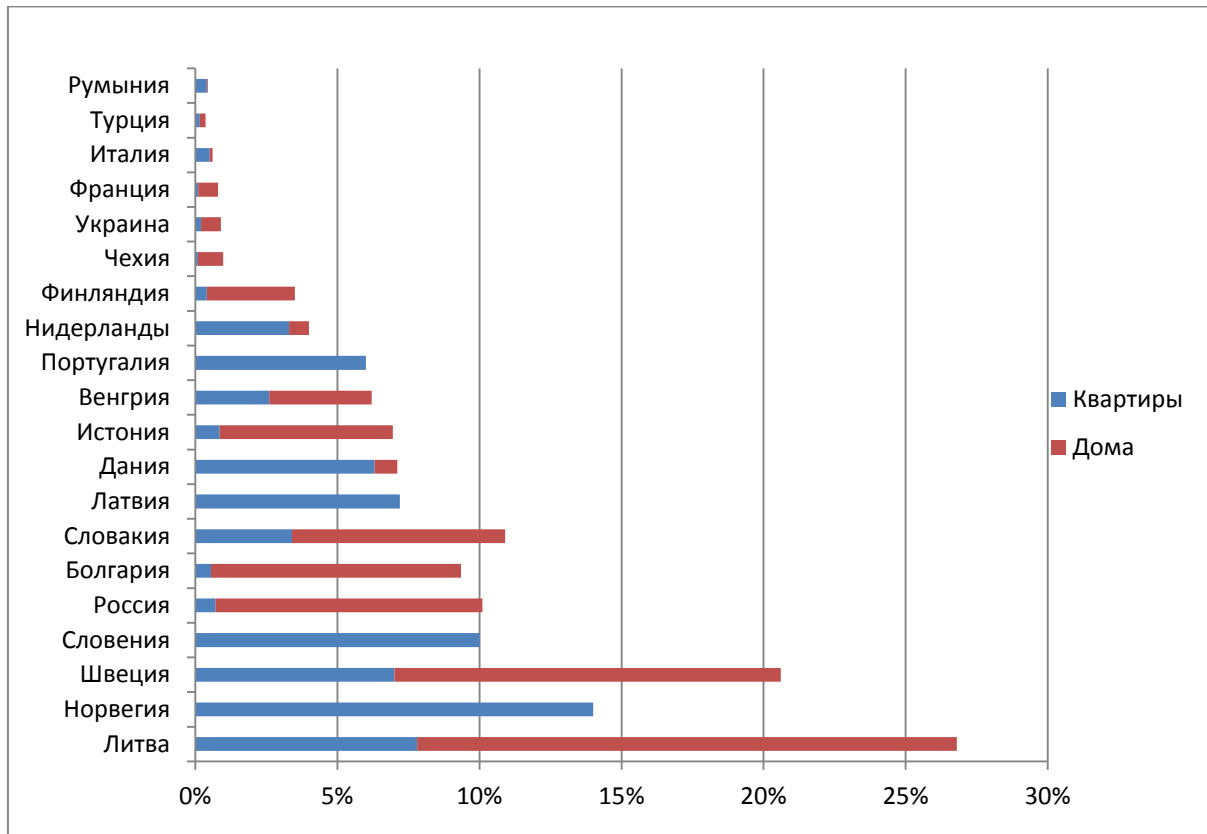


Рис. – Технология GPON в мире

На сегодняшний день существует множество зарубежных примеров успешного построения масштабных коммерческих проектов на базе GPON. Это позволяет оценить потенциал технологии, который может стать в ближайшее время настоящим прорывом в отрасли.

Поэтому украинские операторы перенимают опыт развитых стран и начинают рассматривать и внедрять технологию GPON.

Основными преимуществами технологии GPON для клиентов являются:

– скорость. Оптическое волокно обладает огромной полосой пропускания, поэтому скорость и качество передачи данных выгодно отличается от других технологий (как проводных, так и беспроводных).

– надежность. Опволоконный кабель устойчив к электромагнитным воздействиям, не является источником электромагнитных волн, привлекателен по массово-габаритным параметрам и защищен от несанкционированного доступа.

– гибкость. Технология PON позволяет осуществлять настройку оборудования в соответствии с индивидуальными потребностями клиента и предоставлять именно тот уровень сервиса, который ему требуется. Внедрение технологии PON позволяет сохранить преимущества традиционных услуг, дополнив их новым качеством [2].

На сегодняшний день в мире насчитывается 9 – 9,3 млн. абонентов GPON в десятках стран. Рассмотрим внедрение технологии в процентном соотношении.

В основе выбора технологии и концепции перспективного развития всегда лежат экономические мотивы. Если говорить о мультисервисных сетях, выгода для операторов связи от их создания заключается, с одной стороны, в повышении доходов за счет внедрения новых услуг, с другой – в снижении операционных расходов и издержек благодаря распределенной коммутации, интеграции технологической инфраструктуры оператора, гибкости и унификации управления сетью и технологическими процессами.

При выборе технологии оператор должен решать следующие экономические задачи:

– сеть должна быть экономически эффективной, данная область вложений выгодной и рентабельной;

– сеть должна активно формировать для себя рынок сбыта, то есть оператору необходимо использовать маркетинговые технологии по исследованию, формированию и воздействию на рынок;

– услуги сети должны быть доступны по трем составляющим: операционной, комфортной и платежной. Первая составляющая предполагает оперативную установку абонентского оборудования, удовлетворяющего текущим запросам и рассчитанного на ближайшую перспективу. Комфорт определяется простотой и удобством использования оборудования, платежная составляющая – простотой и удобством оплаты услуг (предоплата с помощью пластиковых карт) [4].

Сегодняшние узкополосные телекоммуникационные сети доступа характеризуются такими свойствами как – низкая скорость передачи, длительное время

установления соединения, неравномерный трафик с задержками, что в совокупности можно было бы назвать как ненадежное качество услуг.

Услуги на базе GPON имеют достаточно широкий спектр применения с точки зрения функциональных возможностей и потребительских характеристик. Эта технология является стабильной, перспективной и удобной для пользователя.

Данная технология обеспечивает пропускную способность сети до 1 Гбит/с, что в сто раз выше скорости традиционного доступа по технологиям ADSL и в десять раз больше скорости доступа по технологии FTTB.

Плюсами использования технологии GPON является предоставление именно полного набора услуг и сервисов, передаваемых по сети GPON (телефония, Интернет, телевидение), а также возможность оператора связи перераспределять мощность передаваемых потоков наиболее эффективным, целесообразным и экономически обоснованным способом. Таким образом, каждый абонент к каким бы группам он не принадлежал, получит именно тот сервис, в котором он нуждается.

Технология GPON имеет стабильную полосу пропускания абонентского канала, что дает дополнительное преимущество перед конкурентами. Симметричная скорость. Статическое распределение полосы пропускания позволяет организовать гарантированную скорость доступа в сети [2].

GPON позволяет пользователю смотреть несколько каналов HDTV и одновременно загружать большие файлы из Интернета без прерывания трансляции ТВ. Скорость передачи данных соответствует выбранному тарифному плану и гарантированная для каждого абонента.

Потребительские преимущества:

- высокоскоростной Интернет на скорости до 1 Гб/с;
- новейшее интерактивное IP-телевидение в том числе в формате HD;
- качественная телефонная связь с возможностью подключения как обычного, так и IP – телефона

На данный момент существует лишь один проект сети реализован на территории Украины. ООО «Велтон.Телеком» единственная Украинская компания, которая предоставляет услуги данной технологии. Но на ее опыте и по динамике

по годам можно увидеть как эта технология заинтересовала и понравилась потребителям.

Выводы. Для успешного развития сферы телекоммуникаций предлагается внедрить мультисервисную сети на базе технологии GPON, которая позволит увеличить прибыль компаний и качество услуг, что для покупателя является одним из основных факторов при покупке услуги.

Экономическая привлекательность данной технологии объясняется низкими эксплуатационными расходами, возможностью наращивания без дополнительных инвестиций новых услуг для абонентов. Высокая конкурентоспособность позволит увеличить долю рынка, что также приведет к росту прибыли и уменьшению срока возврата инвестиций.

Таким образом, на основании проведенных исследований сделаем вывод о значительном потенциале и больших перспективах технологии GPON в сфере телекоммуникаций Украины.

Дальнейшие исследования будут направлены на развитие технологии в Украине, появлении аналогов, а также развитие данной сферы в мире.

Список литературы: 1. Деарт В.Ю. Мультисервисные сети связи. Транспортные сети и сети доступа/ В.Ю. Деарт. – М.: Инсвязьиздат, 2008. – 166 с. 2. «GPON: Стандарты Gigabit PON» – LIGHTWA VE Russian Edition №1, 2006г. 3. В.Цхведиани. Телекоммуникации Украины – перспективы развития и основные проблемы // Фондовый рынок. – №16. – 2000. 4. Н. Васильева. Основні тенденції розвитку ринку інформаційних технологій та комунікацій // Економіст. – №10. – 2000.

Надійшла до редакції 22. 01. 2013

УДК 004.7

Оценка перспектив целесообразности внедрения в Украине мультисервисных сетей на базе технологии GPON / Гаманенко М. В. // Вісник НТУ «ХПІ». Серія: Актуальні проблеми управління та фінансово-господарської діяльності підприємства – Харків: НТУ «ХПІ». – 2013. – №7 (981). – С. 9–14. – Бібліогр.: 4 назви.

В роботі мова піде про перспективи доцільності впровадження в Україні мультисервісних мереж. Наведено результати застосування технологій у світі. Представлені ключові визначення у сфері телекомунікацій. Представлені графічні елементи оцінки від впровадження запропонованої технологій. Розглянуто перспективи реалізації мультисервісних мереж на базі технології GPON в сферу телекомунікацій України.

Ключові слова: телекомунікації, новітні технології, якість, прибуток.

We discussed about the reasonability adoption perspectives assessment of multiservice networks in Ukraine. The technology application results in the countries of word are given. The key definitions in the field of telecommunications are submitted. The graphic elements of proposed technology assessment are presented. The implementation perspectives of multiservice networks based on technology GPON into the Ukrainian telecommunication field are considered.

Key words: telecommunications, the newest technologies, quality, profit.