

Broadband
Russia Forum 2013Развитие широкополосной сети
нового поколения в России
Evolution of New Generation Networks
in Russia**Фиксированный помощник 46****Основные направления развития
отрасли ШПД в России 48****Частотный ресурс ниже
800 МГц для мобильной
связи и цифрового вещания 49****Сеть наземного цифрового
телевещания – новые
возможности для операторов ШПД 50****Фиксированный ШПД
в стратегии развития
оператора «большой тройки» 51****Точка зрения 52****Broadband Russia
Forum 2013**

В следующем году российский рынок широкополосного доступа ожидают большие изменения. Так, в I квартале 2014 года правительство РФ планирует принять пакет документов для развития мультисервисных сетей. А Минкомсвязи планирует утвердить правила недискриминационного доступа к инфраструктуре, а также пересмотреть принцип использования средств фонда универсальных услуг связи. Участники международного форума «Broadband Russia Forum 2013 – Развитие сетей нового поколения в России» обсудили будущее широкополосных сетей в стране.

Конференцию поддержали: Роскомнадзор, Россвязь, НО «Союз LTE», FTTH Council Europe, UMTS Forum, Wi-Fi Alliance, Международная академия связи (МАС), NGMN Alliance, GSA, Институт развития информационного общества (ИРИО), АНО «Координационный центр национального домена сети Интернет», Национальная ассоциация домовых информационно-коммуникационных сетей (НАДИКС), Ассоциация региональных операторов связи (АРОС), Wireless Ukraine, Некоммерческое партнерство содействия развитию стратегического аутсорсинга «Астра», Российская ассоциация электронных коммуникаций (РАЭК), Ассоциация предприятий компьютерных и информационных технологий (АП КИТ), Московское отделение Project Management Institute (PMI), «ГЛОНАСС/ГНСС-Форум», ОАО «КОМНОР» (торговая марка «Акадо Телеком»), ЗАО «Компания ТрансТелеКом», Microsoft, Ericsson, Huawei Technologies, Infinera, Cisco Systems, Sagemcom, 2test, Alcatel-Lucent, Aruba Networks, ООО «Контакт ТК», ООО «НТЦ Протей» и ЗАО «Петер-Сервис».

Фиксированный помощник

Екатерина ЛАШТУН

Активное использование мобильных устройств обуславливает потребность пользователей в широкой полосе, именно поэтому Wi-Fi становится неотъемлемой частью решения мобильной сети. Операторы все чаще обращаются к этой технологии, которая позволяет перераспределить нагрузку с мобильных сетей на фиксированные. В следующем году данная тенденция сохранится.

В конце ноября состоялся международный форум «Broadband Russia Forum 2013 – Развитие сетей нового поколения в России», организованный ComNews.

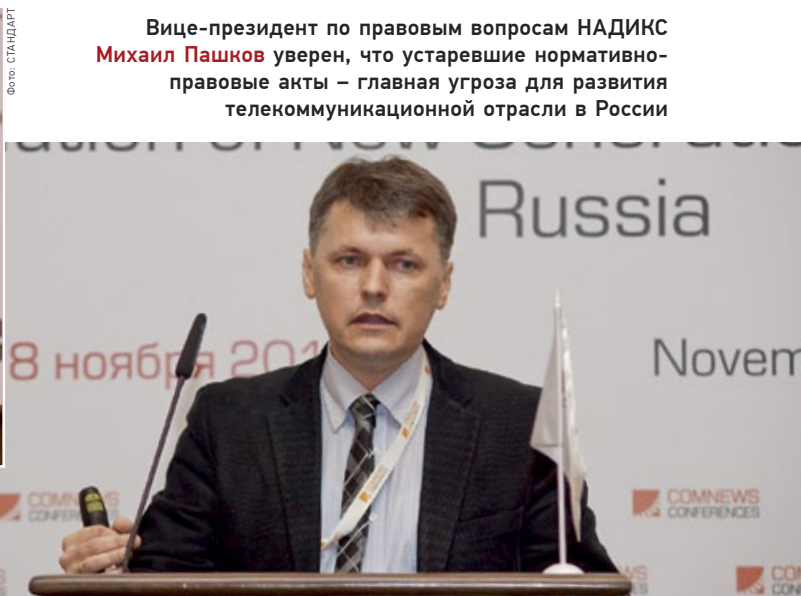
По данным Международного союза электросвязи (МСЭ), в прошлом году уровень проникновения фиксированного широкополосного доступа (ШПД) в России составил 14,5%, а мобильного – 52,9%. По словам руководителя дирекции по инновациям Аналитического центра при правительстве РФ Юрия Аммосова, динамика проникновения проводного ШПД в стране хорошая и Россия опережает многие развивающиеся страны. «Это связано с тем, что исторически отрасль фиксированного доступа в Интернет не была монополизирована и зарегулирована. А конкуренция способствовала развитию ШПД и снижению цен на рынке», – пояснил Юрий Аммосов. Он добавляет, что для социально незащищенных слоев населения мобильный Интернет важнее, чем проводной: так, в 2012 году 75% абонентов из стран «третьего мира» использовали только мобильный доступ (статистика Всемирного банка). В этом квартале впервые в России планшетов и смартфонов было продано больше, чем обычных мобильных телефонов. Юрий Аммосов считает, что мобильный ШПД будет бурно развиваться в ближайшие годы, поскольку спрос на него растет опережающими темпами.

«Но это не означает, что проводной Интернет ждет отмирание, напротив, на этот сегмент рынка будет оказываться еще большее конкурентное давление», – полагает он. Поскольку смартфоны и планшеты не могут полноценно работать только на подключении к сотовой сети (скорость передачи данных выше и стабильней в Wi-Fi-сети: в квартирах, офисах, торговых центрах и т.д.), проводной ШПД возьмет на себя большую часть трафика, создаваемого мобильными устройствами, тем самым разгрузив сотовую сеть.

Юрий Аммосов подчеркивает, что предстоящие регуляторные действия могут существенно повлиять на бизнес ШПД-операторов в стране. В I квартале 2014 года правительство планирует принять пакет документов для развития мультисервисных сетей и утверждения принципа технологической нейтральности. «Кроме того, давно назрело принятие правил недискриминационного доступа (НДД) к инфраструктуре – жилым домам, коммерческой и государственной недвижимости, а также к объектам смежных отраслей», – считает Юрий Аммосов. С ним согласен вице-президент по правовым вопросам Национальной ассоциации домашних информационно-коммуникационных сетей (НАДИКС) Михаил Пашков: «Отсутствие прозрачности в правоотношениях и устаревшие нормативно-правовые акты – главная



Заместитель генерального директора ООО «АйКомИнвест» по инновационным технологиям **Валерий Тихвинский** считает, что в стране следует создать национальный проект мобильной связи пятого поколения 5G Rus



Вице-президент по правовым вопросам НАДИКС **Михаил Пашков** уверен, что устаревшие нормативно-правовые акты – главная угроза для развития телекоммуникационной отрасли в России

По словам руководителя дирекции по инновациям Аналитического центра при правительстве РФ **Юрия Аммосова**, для социально незащищенных слоев населения мобильный Интернет важнее, чем проводной



Количество ШПД-подключений в странах АТЭС (на 100 жителей, 2012)

Страна	Фиксированные	Мобильные
Австралия	25,1	102,7
Бруней	4,8	7,6
Вьетнам	5,0	19,0
Гонконг	31,6	73,5
Индонезия	1,2	31,9
Канада	32,9	50,0
Китай	13,0	17,2
Малайзия	8,4	13,6
Мексика	10,9	10,2
Новая Зеландия	27,8	65,9
Перу	4,8	2,9
Россия	14,5	53,0
Сингапур	26,1	124,9
США	28,0	75,3
Таиланд	6,2	0,1
Филиппины	2,2	38,0
Чили	12,4	28,0
Южная Корея	37,6	106,0
Япония	27,9	113,1

Источник: АТЭС

угроза для бизнеса и развития телекоммуникационной отрасли в России». Он поясняет, что на практике управляющие компании чаще всего являются ненадлежащими лицами при установлении договорных отношений. Однако именно они взимают плату за допуск операторов связи в здание. Возможный путь решения этой проблемы – устранение любых посредников и ненадлежащих лиц в правоотношениях с собственниками помещений, а также четкое разграничение прав собственности. «Операторы не должны платить управляющим компаниям за доступ в многоквартирные жилые дома. Кроме того, тарифицирование платы за доступ – ошибочный и незаконный путь решения проблемы», – уверен Михаил Пашков. Он добавляет, что среди вопросов, волнующих ШПД-операторов, остаются право собственности на сети связи и особенности фильтрации запрещенного в стране интернет-трафика.

По мнению Юрия Аммосова, регулятор также должен принять в ближайшее время ряд документов, необходимых для развития стандарта LTE в России. Так, мобильная связь четвертого поколения требует более высокой плотности базовых станций, однако градостроительные нормы этого никак не учитывают. Поэтому следует утвердить обновленный порядок возведения опор сетей связи. «Также среди ожидаемых рынком событий следующего года создание каналов связи в отдаленные регионы России, изменения в использовании средств резерва универсального обслуживания, создание государственного облака и сети центров обработки данных», – сообщил руководитель дирекции по инновациям Аналитического центра при правительстве РФ.

Технологии высокоскоростной передачи данных не стоят на месте, и Евросоюз (ЕС) уделяет первостепенное значение проекту мобильной связи пятого поколения 5G, рассматривая его как локомотив развития телекоммуникаций. ЕС предложил создать новый партнерский проект 5G Public Private Partnership (5G-PPP), подписание соглашения намечено на конец декабря этого года. «Технология 5G должна составить к 2025 году альтернативу наземным сетям цифрового телевидения DVB-T», – рассказывает заместитель генерального директора ООО «АйКомИнвест» по инновационным технологиям Валерий Тихвинский. Он предлагает создать национальный проект мобильной связи 5G Rus. По его словам, первоочередными шагами на пути к этому проекту должны стать разработка национальной концепции и стратегии развития 5G, участие национальных производителей, операторов и НИИ

в разработке этой концепции, в исследованиях партнерского проекта 3GPP и в проектах развития 5G, высвобождение радиочастотного спектра на основе его конверсии для потребностей 5G, модернизация регулирующей базы отрасли связи в целях стимулирования инвестиций операторов и производителей оборудования в создание и развитие сетей 5G. «Ценность проекта 5G Rus состоит в реализации масштабного национального проекта в области ИКТ, имеющего важное народно-хозяйственное и социальное значение, способствующее ускорению экономического развития страны и повышению эффективности электронного государственного управления, науки и образования», – полагает Валерий Тихвинский.

По мнению начальника лаборатории ФГУП «НИИР» Вадима Поскакухина, технологическими особенностями сетей пятого поколения являются высокая емкость, поддержка больших пиковых скоростей и массовых соединений M2M, снижение эксплуатационных затрат, максимальная энергоэффективность и устойчивость, поддержка высоких стандартов безопасности, более эффективное использование спектра, а также очень малые задержки и высокая надежность. «Однако новые технологии могут потребовать нового интерфейса и вызвать потерю обратной совместимости в существующих диапазонах частот», – продолжает Вадим Поскакухин. Именно поэтому, по его словам, на Всемирной конференции радиосвязи в 2015 году (WRC-15) планируется рассмотреть новые диапазоны частот – ниже 6 ГГц. В России же некоторые диапазоны, планируемые к рассмотрению на WRC-15, уже заняты различными специальными службами, что потребует дополнительных средств на расчистку спектра.

«Число активных пользователей фиксированного Интернета растет, а традиционная технология xDSL находится на этапе падения спроса, поскольку не в состоянии обеспечить высокие скорости передачи данных», – отмечает директор по маркетингу и развитию бизнеса ОАО «МГТС» Дмитрий Кулаковский. Он уверен, что для полноценного ответа вызовам рынка и удовлетворения растущих потребностей клиентов необходимы принципиальные изменения в сетевой архитектуре телекоммуникационных компаний. «Технология GPON отвечает этим требованиям и является основой новой сетевой архитектуры МГТС. Более того, GPON имеет запас пропускной способности канала для новых сервисов с гарантией качества», – отмечает Дмитрий Кулаковский.



Фото: СТАНДАРТ

Дмитрий Алхазов,
заместитель министра связи
и массовых коммуникаций РФ

Основные направления развития отрасли ШПД в России

За последние несколько лет в структуре потребления услуг связи населением России произошел сдвиг в сторону сервисов, основанных на передаче данных. В нашей стране, где плотность населения очень сильно отличается от региона к региону, а транспортная инфраструктура далека от совершенства и требует развития, наличие услуг широкополосного доступа, в противоположность многим другим странам, является стратегически важным.

Несмотря на то что услуги ШПД востребованы населением, экономические показатели российских операторов существенно отличаются от тех, которые были десять лет назад, во время бурного развития GSM-сетей и голосовых услуг. К чести операторов следует отметить, что, несмотря на более сложную бизнес-модель оказания услуг, инвестиции в ШПД-проекты остаются стабильными. Операторы постоянно развивают сети и наращивают их мощность, устанавливают новые базовые станции, что определяет высокий технологический уровень готовности сетей.

Мы понимаем, что инвестиционная привлекательность ШПД-бизнеса во многом может быть достигнута не столько за счет роста доходов операторов, сколько за счет оптимизации их затрат. В таком аспекте ключевой задачей регулятора является устранение барьеров для развития телекоммуникационной отрасли. В первую очередь это предоставление недискриминационного доступа (НДД) к инфраструктуре (объекты ЖКХ, земли, объекты сетевых компаний и т. д.). Мы глубоко проработали данную проблему и выяснили, насколько сильно она влияет на удельные капитальные и операционные затраты на единицу трафика. К сожалению, подготовка правил НДД очень непростая работа, и первые согласования со смежными ведомствами это уже показали. Тем не менее мы рассчитываем, что в ближайшее время продвинемся в решении данной задачи.

Отдельным сегментом отрасли является мобильный ШПД. Частотный ресурс, задействованный в гражданском

обороте, в значительной степени использован. Существуют сложности с нижним диапазоном частот для развития стандарта LTE: в нем работает множество радиоэлектронных средств Министерства обороны и на расчистку этого участка спектра уйдет не один год. Поэтому в рамках деятельности Госкомиссии по радиочастотам (ГКРЧ) мы рассчитываем принять решение о том, что операторам беспроводной связи можно будет развивать LTE-сети в диапазоне 1800 МГц. Также мы предлагаем рассмотреть возможность применения принципа технологической нейтральности и в других диапазонах. Такой подход позволит операторам эффективно распределять частотный спектр между различными технологиями и услугами.

Основная причина, по которой проблема цифрового неравенства не была решена ранее, – низкая окупаемость ШПД-бизнеса. Существенная часть затрат на инфраструктуру приходится на каналы передачи для межоператорского взаимодействия. Мы рассматриваем варианты решения этой проблемы с помощью средств фонда универсальных услуг связи (УУС). Объемы финансирования услуг телефонной связи на базе таксофонов могут быть снижены, так как этап капитальных затрат на их реализацию позади. Поэтому часть средств из фонда УУС предполагается направлять на развитие волоконно-оптических сетей в отдаленных регионах России. Таким образом будет создана базовая инфраструктура доступа, и на ее основе смогут работать операторы «последней мили» и фиксированного широкополосного доступа в Интернет.

Безусловно, вопрос дальнейшего развития ШПД в стране гораздо шире. Перед нами также стоят задачи, связанные с развитием отечественной космической группировки, прежде всего Ка-диапазона, ориентированного на широкополосный доступ. Существует и множество вопросов уровня международного регулирования, требующих оперативного решения. Именно так мы и видим свою деятельность на ближайшее время.

Николай Васильев,
начальник отдела фиксированных
и подвижных служб департамента
наземных служб Международного
союза электросвязи (МСЭ)

Частотный ресурс ниже 800 МГц для мобильной связи и цифрового вещания



Фото: СТАНДАРТ

Цифровой дивиденд может использоваться телевидением – для обеспечения большего количества программ, телевидением высокой четкости, 3D, мобильным ТВ и так далее, системами мобильной связи, а также другими системами – для связи в чрезвычайных ситуациях. Как именно использовать цифровой дивиденд, это решение самой страны. Полоса частот 470–862 МГц регулируется соглашением GE06. Всемирная конференция радиосвязи в 2007 году (ВКР-07) распределила диапазон 790–862 МГц для мобильной службы в Районе 1 (СНГ, Европа, Африка). В октябре 2011 года африканские страны предложили распределить 694–790 МГц для подвижной службы в Районе 1. ВКР-12 одобрила распределение, но отложила вступление в силу до 2015 года. Более того, ВКР-12 предложила провести дополнительные исследования: определить нижнюю границу распределения и исследовать условия использования этого диапазона мобильной службой совместно с ТВ и другими службами радиосвязи. ВКР-15 рассмотрит результаты исследований и примет соответствующие решения.

Для исследования совместимости в диапазоне 700 МГц и поиска новых полос для мобильной связи следующего поколения ВКР-12 создала объединенную целевую группу JTG4-5-6-7. Окончательных выводов группы по совмещению мобильной связи и цифрового вещания пока нет, и до сих пор продолжают дискуссии. Исследование полосы частот 800 МГц JTG4-5-6-7 показало, что совмещение мобильной связи и цифрового телевидения в одной полосе и одной географической зоне (стране) невозможно. Более того, полноценная работа мобильной связи и телевидения в соседних странах требует защитного интервала от помех шириной 150–180 км. Исследовав совмещение мобильной связи с другими видами радиосвязи в этом диапазоне частот, рабочая группа пришла к выводу, что допустимо совмещение мобильной связи и воздушной радионавигации в 14 странах, включая Россию. Для этого следует выполнить некоторые условия: соблюдать значительные высоты

антенн – на самолетах до 10 км, а также разносы до 450 км. Пока дискуссии рабочей группы на тему учета суммарной помехи для воздушной радионавигационной службы от мобильной связи и цифрового вещания продолжаются.

Следующие важные выводы, сделанные JTG4-5-6-7 в отношении диапазона 700 МГц, касаются канальных распределений для мобильной связи и нижней границы полосы. Так, канальные распределения в этой полосе частот должны быть совместимы с частотными планами в диапазоне 800 МГц, эффективно использовать спектр, а также способствовать гармонизации частот в мире. Рабочая группа предложила несколько вариантов канальных распределений. Нижнюю границу полосы 700 МГц JTG4-5-6-7 определила на уровне 694 МГц. Для частотных планов, начинающихся с частоты 703 МГц, защитная полоса между цифровым вещанием и мобильной связью должна составлять 9 МГц. Полоса 700 МГц распределена МСЭ для нужд цифрового вещания и мобильной связи на равной основе. Выбор службы – это решение страны с учетом международных факторов. Аргументы вещателей за использование этой полосы для цифрового ТВ: обеспечение населения ТВ, включая социальные пакеты; новые услуги, такие как телевидение высокой четкости, 3D, мобильное ТВ; ограниченный спектр для ТВ в полосе ниже 694 МГц. Аргументы против, которые выдвигают операторы мобильной связи: отсутствие обратного канала, а значит, и интерактивности; активное развитие альтернативных способов доставки телевизионного сигнала (кабельное, спутниковое ТВ, Интернет) потребует меньшего спектра. В свою очередь, плюсами использования полосы частот 700 МГц для нужд мобильной связи являются: меньшие расходы на развертывание сетей; возможность гармонизации спектра в регионах мира; наличие обратного канала. Минусами – значительное сокращение частотного ресурса для ТВ; трудности совмещения мобильной связи с другими видами радиосвязи. Окончательные решения по спектру будут приняты ВКР-15, которая состоится в ноябре 2015 года.



Сергей Алябьев,
заместитель директора департамента
инженерно-технологического
обеспечения ФГУП «РТРС»

Сеть наземного цифрового телевидения – новые возможности для операторов ШПД

РТРС реализует крупнейший инфраструктурный проект по обновлению сети наземного вещания, переходу на цифровые технологии и развитию информационного пространства РФ. Наши основные цели – трансляция и вещание программ с высоким качеством, эффективное использование средств, вложенных в развитие сети.

Интерес операторов ШПД к использованию инфраструктуры РТРС обусловлен минимизацией капитальных затрат и сокращением времени на развертывание сети, сроков выполнения проектов по обеспечению услугами связи населения, по устранению цифрового неравенства. Наша сеть цифрового вещания включает в себя 4956 объектов и 83 центра формирования программ.

На территории субъектов Федерации объекты РТРС расположены так, чтобы обеспечить наибольший охват населения цифровым вещанием. Используя нашу инфраструктуру, оператор связи может оптимальным образом решить задачу предоставления услуг связи, развертывания сетей беспроводного доступа, обеспечить доступ в Интернет, предоставление государственных информационных услуг максимальной аудитории пользователей. Это дает операторам возможность снизить затраты при развитии телекоммуникационной инфраструктуры в удаленных населенных пунктах, а также в пунктах с малым числом жителей. Мы предлагаем операторам использовать наши опоры – мачты и башни высотой от 30 м до 150 м и выше. Также предлагаем возможность размещения оборудования на территории, в помещениях, на объектах РТРС, подключения к системам энергообеспечения.

Таким образом, объекты инфраструктуры и транспортная сеть РТРС могут быть использованы для развития телекоммуникационной инфраструктуры регионов РФ. РТРС предлагает операторам беспроводного доступа, другим заинтересованным структурам партнерство и реализацию совместных проектов. Нашими потенциальными клиентами мы видим исполнителей (заказчиков) федеральных и региональных программ, реализуемых в области, регионе, операторов связи и интернет-провайдеров, органы государственного управления, администрации областей, муниципальные органы

управления, учреждения образования, крупные региональные структуры (банки, страховые агентства, торговые сети), а также структуры различных ведомств (Минобороны, МЧС и других). Мы ставим целью участие в федеральной программе развития широкополосного доступа в РФ до 2018 года и предлагаем использовать объекты инфраструктуры, транспортную сеть, кадровый потенциал филиалов РТРС для обеспечения жителей малых населенных пунктов качественной связью и доступом в Интернет.

Развертывание телекоммуникационной инфраструктуры потребовало от российских операторов связи решения целого комплекса задач. В их числе обеспечение транспортной доступности к объектам связи, землеотвод, подключение к сетям энергоснабжения. РТРС уже решила многие задачи, что снижает затраты операторов ШПД в случае использования нашей инфраструктуры. Функции РТРС – предоставление партнерам объектов инфраструктуры, канальных ресурсов, обеспечение пропускной способности и работоспособности транспортной среды на уровне области/региона.

Создание наземной сети цифрового телевизионного вещания РТРС предполагает использование бюджетных, собственных, а также привлеченных средств. Для обеспечения эффективности инвестиций и получения прибыли будут найдены и реализованы оптимальные технические, проектные и другие решения при формировании инфраструктуры и транспортных сетей, а также осуществлены мероприятия по монетизации объектов инфраструктуры и ресурсов транспортной сети РТРС, по получению доходов от их коммерческого использования.

Мы предлагаем различные варианты сотрудничества, среди которых аренда, субаренда и агентская схема. Сотрудничество с РТРС, использование объектов инфраструктуры и ресурсов транспортной среды обеспечат экономию средств операторов, позволят партнерам улучшить показатели бизнес-кейсов, а также получить дополнительные доходы. Таким образом, мы как крупнейший оператор связи готовы к формированию партнерских отношений и обсуждению вопросов взаимовыгодного сотрудничества.

Андрей Батанов,
генеральный директор ООО «Нэт Бай
Нэт Холдинг» (ОАО «МегаФон»)

Фиксированный ШПД в стратегии развития оператора «большой тройки»



Фото: СТАНДАРТ

Операторы связи во всем мире развивают фиксированный широкополосный доступ (ФШПД) по ряду причин. Во-первых, с целью предоставления конвергентных услуг на базе мобильной и фиксированной сетей (FMC) для сокращения оттока и привлечения новых абонентов. Преимуществами этого предложения являются уверенная позиция оператора в сегменте ФШПД, возможность предоставления скидки на пакет услуг, богатый выбор контента, а также удобство и простота расчетов (в том числе единый счет). На европейских рынках, где происходит падение объемов голосовых услуг, FMC начинает активно развиваться. Такая тенденция наблюдается во Франции, Испании и Чехии. Следующая причина – выход ФШПД-операторов на мобильный рынок с FMC-предложением. Это позволяет увеличить конкуренцию на рынке виртуальных операторов (MVNO). Такой опыт существует у операторов Франции и Германии, а также других стран Европы. Развитие фиксированного доступа помогает оператору разгрузить сеть радиодоступа, нагрузка на которую возрастает в связи с лавинообразным ростом трафика. Например, с помощью технологии Wi-Fi. Фиксированные сети также позволяют мобильным операторам сэкономить – за счет совместного использования инфраструктуры несколькими игроками рынка. Происходит подключение базовых станций к «последней миле» ФШПД, увеличение загрузки сети на уровне агрегации. Этот способ активно применяет British Telecom.

Если говорить о России, рынки фиксированного и мобильного доступа в ближайшие несколько лет будут иметь одинаковые темпы роста. Динамика рынка ФШПД замедляется – в 2013-2016 годах мы ожидаем рост на 4% в год. Объем трафика будет расти под натиском более тяжелых сервисов, предоставляемых OTT-провайдерами, а ARPU и рентабельность – снижаться в связи с конкуренцией все большего числа игроков и ростом их затрат. Рынок мобильного доступа, по нашим прогнозам, также будет расти на 4% в год. Доходы от голоса будут постепенно замещаться доходами от мобильной передачи данных при низкой

вероятности появления на мобильном рынке новых игроков.

В последние годы доля федеральных операторов связи на рынке ФШПД снижается, растет доля альтернативных игроков. Основными приоритетами «большой тройки» был, есть и будет мобильный бизнес. Наша доля на этом рынке остается значительной, тем не менее по количеству абонентов «МегаФон» занимает седьмое место в рейтинге крупнейших ФШПД-операторов России.

Операторы «большой тройки» наращивают темпы по развитию сетей мобильной передачи данных 3G/4G. Пользователи сегмента B2C демонстрируют рост потребления трафика и стремление увеличить скорость доступа. Потребность абонента в тяжелом контенте, в основном видео, в состоянии удовлетворить только ШПД-оператор. Однако развитие технологий мобильной передачи данных дает мобильным операторам значительные возможности для роста в данном сегменте. Так, мобильный Интернет (HSPA+ и LTE) уже сейчас позволяет смотреть потоковое видео стандарта Full HD (1080p).

«МегаФон» оказывает услуги фиксированной связи на всей территории РФ. Компания обладает развитой магистральной сетью, развивает партнерские отношения с крупными операторами фиксированной связи. Мы работаем в сегментах B2C/SOHO в 86 городах России, и по маржинальности ШПД наш фиксированный бизнес близок к мобильному. В ближайшее время мы планируем плавный переход на бренд «МегаФон» и позиционирование как оператора фиксированной связи, в том числе и на рынке ФШПД и FMC-услуг для сегмента B2C. Кроме того, в наших планах: внедрение гибридной телевизионной платформы, поддерживающей все форматы видео (DVB-C, IPTV, OTT, VoD); развитие бизнеса и расширение территории предоставления ФШПД в новых перспективных регионах; поддержание мобильного бизнеса с точки зрения инфраструктуры при подключении базовых станций и реализации B2B/B2G-проектов; организация зон Wi-Fi. С учетом мирового опыта и состояния рынка телекоммуникаций мы рассматриваем ФШПД как дополнительный бизнес для поддержания мобильного. 

Светлана Шамзон,
вице-президент ЗАО «Компания ТрансТелеКом»:
«За последние два года мы подключили 1,4 млн ШПД-абонентов, основная часть которых проживает в городах с населением менее 200 тыс. и 100 тыс. человек. Потребность населения в качественном контенте будет только расти, поэтому мы сосредоточились на небольших городах с населением более 20 тыс. человек»



Фото: СТАНДАРТ



Фото: СТАНДАРТ

Виктор Кореш,
президент ГК «АКАДО»:
«По нормативно-правовой базе в области телекоммуникаций Россия отстает от развитых стран на семь-восемь лет. Поэтому программа по обеспечению 80% населения интернет-доступом на скорости 100 Мбит/с к 2018 году может быть реализована, только если правительство примет весь комплекс мероприятий по устранению цифрового неравенства»

Андрей Шипитков,
руководитель отдела по работе с телекоммуникационными и медийными компаниями ООО «Майкрософт Рус»:
«Мы полностью сосредоточены на продвижении устройств и сервисов. Однако проникновение ШПД в России пока низкое и сдерживается на законодательном уровне, в том числе отсутствием правил недискриминационного доступа. Как вендор мы заинтересованы в создании спроса на эту услугу в стране»



Фото: СТАНДАРТ



Фото: СТАНДАРТ

Дмитрий Мирошников,
глава представительства Sagemcom в России и СНГ:
«Мы благодарим ОАО «Ростелеком» за доверие к нашим продуктам и с гордостью вручаем «золотой» миллионный роутер. Наше партнерство продолжается с 2011 года, и в рамках совместного проекта Sagemcom разработал эксклюзивную версию роутера специально для абонентов «Ростелекома»



Фото: СТАНДАРТ

Марат Нуриев,
ведущий менеджер ключевых проектов
департамента технологического
и бизнес-консалтинга ООО «Техкомпания Хуавей»:
«Абоненты постепенно будут мигрировать из сетей
GSM в UMTS. После начала рефарминга часть
пользователей диапазонов 900/1800 МГц перейдет
в сеть 3G по причине нехватки спектрального
ресурса. В мире уже доступно более 4 тыс.
абонентских терминалов, готовых к миграции»



Фото: СТАНДАРТ

Данила Губанков,
технический директор
ООО «Алькор-Дистрибьюшен» (2test):
«К 2017 году видео будет генерировать более
66% мобильного трафика. Основная задача
операторов – увеличение пропускной способности
сетей для соответствия требованиям рынка
к широкополосному доступу, а также применение
эффективных инструментов управления сетями
для увеличения доходности»



Фото: СТАНДАРТ

Юлия Андрианова,
менеджер по развитию бизнеса
ООО «Сиско Системс»:
«В России 74% организаций позволяют сотрудникам
использовать личные устройства при работе
с корпоративными ресурсами. Так, 8% работников
привыкли отвечать на любые письма со смартфона
или планшета незамедлительно. Однако лишь 1%
работодателей предоставляет мобильные устройства
с уже настроенной политикой безопасности»

Юрий Яременко,
менеджер по техническим решениям ЗАО «Эрикссон
Корпорация АО»:
«Мы считаем Wi-Fi неотъемлемой частью
решения мобильной сети нового поколения.
Решение 3GPP/Wi-Fi позволяет максимально
использовать инфраструктуру для предоставления
сервиса абонентам в конвергентных сетях,
а также обеспечивает полный контроль сети
со стороны оператора»



Фото: СТАНДАРТ

Эльз Баэрт,
менеджер по продуктовому маркетингу
Alcatel-Lucent:

«Видео и Wi-Fi являются факторами, определяющими развитие фиксированных ШПД-сетей в мире. По данным Bell Labs, уже в следующем году 70% интернет-трафика будет составлять видео, а 85% беспроводных соединений будут опираться на фиксированные сети»



Фото: СТАНДАРТ

Джефф Беннетт,
директор по решениям и технологиям Infinera:
«Растущий с каждым годом спрос на услуги широкополосного доступа в мире требует значительной масштабируемости операторских сетей. Технология когерентных суперканалов является ответом на вызов рынка и сочетает в себе спектральную эффективность и эксплуатационную масштабируемость»



Фото: СТАНДАРТ

Юрий Сенченко,
руководитель направления «Управление трафиком и широкополосные сети» ООО «НТЦ Протей»:
«Операторы используют системы DPI для изменения стоимости, скорости и приоритета мобильного трафика в зависимости от времени суток и местонахождения абонента. В фиксированных сетях DPI могут ограничивать скорость в рамках безлимитных тарифов и ресурсоемких приложений в случае отказа части каналов передачи данных»



Фото: СТАНДАРТ

Валерий Сызык,
директор по разработке программного обеспечения ЗАО «Петер-Сервис»:
«Мы готовы выступить в роли координатора темы по созданию решений национального масштаба для контроля над цифровыми сетями. А также стремимся эффективно сотрудничать в рамках альянса оператор – поставщик – поисковик – бизнес – государственные органы»



Фото: СТАНДАРТ



Фото: СТАНДАРТ

Игорь Чурсин,
заместитель руководителя Россвязи:
«Применение Ka-диапазона на новых спутниках связи является приоритетным направлением развития для нас и нашего подведомственного предприятия ФГУП «Космическая связь». Спутниковый ШПД – это качество, скорость, бесперебойность и доступность, что для нашей страны очень важно»

Андрей Муханов,
заместитель председателя рабочей группы АТЭС по телекоммуникации и информации, советник министра связи и массовых коммуникаций РФ:
«Стратегический план действий АТЭС в области телекоммуникаций на 2010-2015 годы подразумевает достижение уровня развития ИКТ, позволяющего обеспечить новый скачок экономического роста, а также усиление региональной экономической интеграции»



Фото: СТАНДАРТ



Фото: СТАНДАРТ

Андрей Семериков,
генеральный директор ЗАО «ЭР-Телеком Холдинг»:
«Спроса на высокоскоростной Интернет 100 Мбит/с в российских регионах нет, и вряд ли он появится к 2018 году, поскольку население не готово платить за дорогостоящую услугу. Рынок ШПД перестал быть финансово емким, и в будущем его ожидает стагнация как по скоростям, так и по проникновению»

Марина Левочкина,
начальник отдела управления ТВ-контентом ОАО «ВымпелКом»:
«Телевидение может стать драйвером роста абонентской базы ШПД-оператора. Качественная ТВ-услуга, доступ к которой осуществляется с любого устройства, обеспечивает лояльность пользователей и является конкурентным преимуществом оператора»

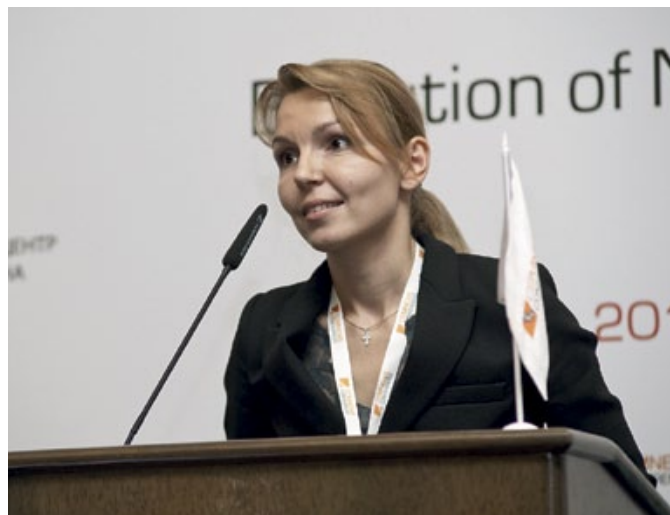


Фото: СТАНДАРТ