



## OECD Communications Outlook 2009

Summary in Russian

### Перспективы коммуникаций 2009

Резюме на русском языке

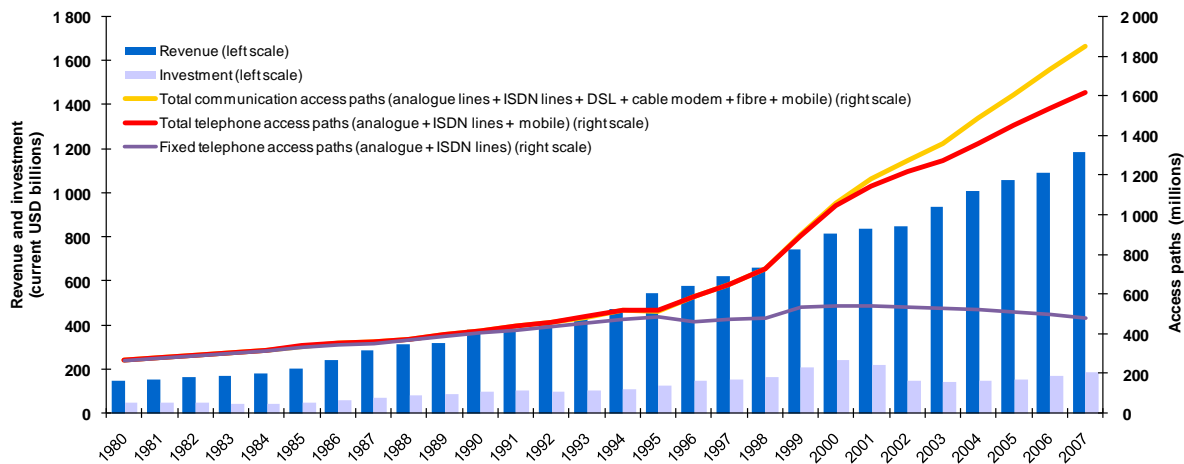
- Данный десятый выпуск двухлетнего издания *Перспективы коммуникаций ОЭСР* проливает свет на преобразования, произошедшие в этом секторе, и на инвестиции в сети коммуникации следующего поколения.
- В нем приводятся подробности сильного устойчивого роста абонентов и доходов в секторе телекоммуникаций, несмотря на снижение цен для конечных пользователей.
- В этом выпуске внимание также уделяется вопросам, связанным с распространением интернета, а также тому, как развиваются рынки вещания по отношению к сетям ускоренной передачи данных. В этом выпуске *Перспектив коммуникаций* также рассматриваются ключевые тенденции регулирования, направленного на поощрение конкуренции и роста.

## Модернизация путем перехода к сетям следующего поколения (фиксированным и беспроводным)

Те телекоммуникационные компании, которые пережили лопнувший “мыльный пузырь dot-com” в 2000 г., как правило, вышли из бури еще более сильными и ловкими, чем раньше. И эта ловкость им здорово пригодилась в условиях резких изменений на рынках телекоммуникаций. Операторы коммуникаций продолжают модернизировать свои сети с тем, чтобы сохранять конкурентоспособность и повышать доходы. Провайдеры фиксированных линий и кабеля инвестируют в волоконно-оптическую инфраструктуру, а владельцы беспроводного канала связи оплачивают новую модернизацию стыка мобильной станции с оборудованием сети радиосвязи, чтобы мочь предложить услуги более быстрой передачи данных.

Такие преобразования подпитывались инвестициями. Инвестиции в телекоммуникации достигали 185 млрд USD в 2007 г., что означало ежегодный 9%-ный рост, начиная с 2005 г. (см. иллюстр. 1). Отмечался рост инвестиций в предыдущие четыре года, что стало контрастом по сравнению с резким снижением инвестиций между 2000 г. и 2003 г..

Иллюстр. 1. Тенденции доходов, инвестиций и путей доступа в телекоммуникациях общего пользования



Вертикальная ось слева: Доходы и инвестиции (в млрд нынешних USD)

Вертикальная ось справа: Пути доступа (в млн.)

■ Доходы (левая шкала);

■ Инвестиции (левая шкала);

— Общее число путей доступа к коммуникациям (аналоговые линии + линии цифровой связи с комплексными услугами (ISDN)+ цифровые абонентские линии (DSL) + кабельный модем + оптоволокно + мобильная связь) (правая шкала) ;

- Общее число путей доступа к телефонной связи (аналоговая + линии ISDN + мобильная связь) (правая шкала);

- Пути фиксированного доступа к телефонной связи (аналоговые + линии ISDN) (правая шкала)

Инвестиции в коммуникационную инфраструктуру играют все большую роль в общем объеме инвестиций в стране. В 2007 г. инвестиции в телекоммуникации выросли до 2,2% от общей суммы, формирующей валовой основной капитал в зоне ОЭСР, а телекоммуникационные операторы в большинстве случаев являются одними из самых крупных частных инвесторов в своих соответствующих экономиках.

Несмотря на сильный рост в течение 2007 г., разворачивающийся глобальный финансовый кризис, отмечающийся в 2008-2009 г.г., вероятно, ослабит инвестиционные планы многих операторов и может замедлить инвестиционные планы в базовых сетях. Кризис может также отрицательно сказаться на многих новичках, которые зависят от доступа к капиталу для своего расширения и конкуренции с лицами, имеющими лучшее фондирование. Некоторые правительства, признавая экономическую важность широкополосных сетей в экономике, инвестируют в распространение и модернизацию высокоскоростного доступа в рамках пакетов налоговых стимулов.

## Устойчивый рост доходов

Люди все больше полагаются на телекоммуникационные услуги в своих социальных и экономических взаимодействиях. Процент семейного бюджета, выделяемый на коммуникационные услуги, вырос по сравнению с другими статьями бюджета за последние два десятилетия. Семьи выделяют, в среднем, 2,2% своего бюджета на коммуникационные услуги, при этом спрос на услуги отмечается даже во времена экономического спада.

Телекоммуникации в странах ОЭСР представляют собой рынок в 1,2 триллиона USD (см. иллюстр.). Телекоммуникационные рынки росли довольно постоянными темпами в 6% в год, начиная с 1990 г. и даже в периоды экономического спада. Тот факт, что операторы смогли удержать исторически высокие уровни роста в условиях снижения цены звонков за минуту, демонстрирует их способность приспосабливаться к быстрым изменениям условий на рынке и разрабатывать новые пути получения доходов.

Голосовая связь остается самым большим источником доходов для операторов, несмотря на снижение цены звонков как для фиксированной, так и для мобильной телефонии. Мобильные доходы составляли 41% всех телекоммуникационных доходов в ОЭСР в 2007 г. по сравнению с 22% на десять лет раньше. В десяти странах доходы мобильных секторов

превышают сейчас доходы фиксированного сектора.

## Рост числа абонентов

За последние два года наблюдались два основных направления роста в телекоммуникационных услугах — мобильная и широкополосная связь. Абонементы мобильной и широкополосной связи составляли вместе 74% от общего числа абонементов в 2007 г. На одну лишь мобильную связь приходилось 61% всех абонементов, а стандартные телефонные линии снизились до 26%. Это радикальное изменение по сравнению с 2000-м годом, когда было больше абонентов фиксированных линий, чем мобильных.

Общее число фиксированных, мобильных и широкополосных абонементов в ОЭСР выросло до 1,6 млрд в 2007 г. при населении немногим больше 1 млрд. жителей (см. иллюстр.). То, насколько изменились наши возможности осуществлять коммуникации, хорошо иллюстрируется тем, что на каждый путь доступа в 1980 г. в 2007 г. приходилось семь путей доступа. Такой ярко выраженный рост отражает рост индустрии телекоммуникаций за этот период.

Мобильные абонементы росли совокупными темпами ежегодного роста в 10% в два предыдущих года и число мобильных абонементов выросло до 1,14 млрд. к 2007 г. Это соответствует эффективной степени проникновения в 96,1 мобильных абонентов на 100 жителей. Самая высокая скорость проникновения - в Италии, 151 абонент на 100 жителей, и только в девяти странах отмечается меньше одного абонента на человека.

Мобильный рост шел высокими темпами, но переход абонентов на мобильные сети третьего поколения занял дольше времени, чем планировалось изначально. На 2007 год только 18,2% мобильных абонентов ОЭСР, о которых было сообщено в докладе, перешли на сети третьего поколения.

Другим ведущим направлением роста стала широкополосная связь. Широкополосная связь стала доминирующим методом фиксированного доступа во всех странах ОЭСР. В 2005 г. автоматическое коммутируемое соединение по телефонной линии по-прежнему составляло 40% фиксированных подключений к интернету, а лишь два года спустя этот процент упал до 10%. Автоматическое коммутируемое соединение почти полностью исчезло в Корее, где оно сейчас составляет меньше двух подключений к интернету из 1 000.

Рост широкополосных абонементов также помог защитить операторов фиксированных линий от гораздо более резкой потери линий и повысил ценность кабельных сетей по всему миру. Число широкополосных путей доступа росло в темпе 31% в год в предыдущие четыре года. DSL остается ведущей широкополосной технологией, на которую приходилось 60% всех широкополосных абонементов в июне 2008 г. На кабель приходится 29%, а на подключения на базе оптоволокна - 9%. Остающиеся 2% подключений приходятся на

фиксированно-мобильные, спутниковые и широкополосные линии завышенной мощности.

2008-й год ознаменовал собой существенный сдвиг в фиксированных широкополосных технологиях. В июне 2008 г. Япония и Корея стали двумя первыми странами с большим числом абонентов на базе оптоволокна, чем на базе DSL или кабеля.

## Падение цен

Впечатляющий рост абонента с 2005 г. по 2007 г. частично отражает более привлекательные по цене предложения со стороны операторов. Со временем на всех платформах стала наблюдаться тенденция к снижению цен на коммуникационные услуги.

За предыдущие 18 лет пользователи в жилых домах могли наблюдать снижение реальной цены телефонных услуг по домашней фиксированной телефонной линии порядка 1% в год, а цены для предприятий снижались на 2,5% в год. Широкое распространение услуг передачи голоса по широкополосной линии продолжает понижать цены звонков по фиксированной линии. Многие программы передачи голоса по широкополосной линии предлагают сейчас постоянный тариф без ограничения времени пользования для звонков по стране или за рубеж.

Абоненты мобильной связи также пользовались снижением цен в период с 2006 г. по 2008 г. Средние цены мобильных корзин (определенного числа звонков и сообщений в год) по странам ОЭСР снизились на 21% при слабом пользовании, на 28% при среднем пользовании и на 32% при самом высоком уровне потребления за двухлетний период.

Цены снижаются, но состав речевых вызовов при этом тоже изменяется. Количество минут связи по мобильному телефону растет, а количество минут по фиксированным сетям снижается. Данные за период с 2005 г. по 2007 г. показывают, что люди почти во всех странах меньше звонят по фиксированной сети внутри страны. А когда они используют фиксированные сети, они все чаще звонят пользователям мобильных телефонов.

Цены широкополосной связи также снизились за тот же период. Цены широкополосной связи ОЭСР существенно снизились за предыдущие три года. Цены снижались в среднем на 14% в год для DSL и 15% для кабеля в период с 2005 г. по 2008 г. Операторы смогли повысить доходы от широкополосной связи путем привлечения новых клиентов и предложения широкополосной связи в пакете с другими услугами, в частности голосовыми.

Средняя цена низкоскоростного подключения (рекламирующего загрузку 2 мегабайтов и меньше в секунду) в сентябре 2008 г. соответствовала 32 USD в месяц. На противоположном конце шкалы широкополосные подключения с рекламируемой скоростью загрузки 30 мегабайтов в секунду и выше составляла в среднем 45 USD в месяц.

## Распространение интернета расширяется, при этом нынешние адреса IPv4 иссякают

Рост широкополосных абонентов помог поддержать распространение интернета, но стал при этом и одним из источников его растущих бед. Число интернет-хостов в мире росло в темпе совокупных 33% в год в период с 1998 г. по 2008 г. и достигло 540 млн. хостов в январе 2008 г. Более половины всех хостов (287 млн) имели общий домен на самом высоком уровне, а не домен, связанный с кодом страны.

Сети в странах ОЭСР включают в себя большинство сетей, подсоединенных к интернету. В качестве сети сетей на страны ОЭСР приходилось 74% из 26 600 сетей, присутствующих в глобальных таблицах маршрутизации в 2007 г. Самая большая доля сетей с присвоенной автономной системой имеется в США и включает 43% от общего числа их в мире на конец 2007 г.

Такой рост числа сетей и приборов, подсоединенных к этим сетям, привел к дефициту однозначных интернет-адресов, используемых для идентификации индивидуальных приборов, подсоединенных к интернету. В результате, появилась потребность в модернизации новой схемы интернет-адресов, интернет-протокола версии 6 (IPv6), для всех операторов сети. Опираясь на тенденции распределения, специалисты считают, что адреса в нынешней схеме (IPv4) иссякнут в 2011 г. или в начале 2012 г. (по прогнозам января 2009).

## Развитие ТВ-вещания

Операторы активно инвестируют в новые высокоскоростные широкополосные сети, что позволяет иметь гораздо более богатое аудиовизуальное предложение, чем при ранних широкополосных подключениях. В результате, аудиовизуальный ландшафт быстро изменяется, так как аудио и видео теперь передаются по разным сетям и приборам. Телевидение больше не является единственным каналом распространения видеоданных, так как потребители теперь смотрят видеоконтент по разным приборам.

Вещательные станции, телекоммуникационные операторы (фиксированной и мобильной связи), провайдеры интернет-услуг, сборщики контента, рекламодатели и пользователи все являются активными составляющими нового конвергированного рынка. Конструкция контента изменяется для того, чтобы он был доступен через все сети и на всех приборах. Многие поставщики электронного оборудования, от мобильных телефонов до карманных аудио/видео устройств также стараются обеспечить своим пользователям прямой доступ к контенту вне дома.

Традиционное линейное распространение контента сохраняет преимущество над другими СМИ благодаря практически повсеместному распространению телевизоров на дому. В среднем, 95% всех семей в странах ОЭСР имеют не менее одного телевизора. Только в шести

странах степень распространения телевизоров - менее 90% семей. Это дает солидную базу наземным, кабельным и спутниковым вещательным компаниям. В то же время это представляет собой вызов для новых операторов СМИ: постараться привлечь зрителей к другим устройствам.

Телевидение стало прибыльным потенциальным рынком для провайдеров DSL и историческим потоком доходов для кабельных операторов, который им предстоит защищать. Определенное число провайдеров DSL успешно использовали телевидение по DSL в качестве способа повышения своих доходов.

## Регулирующие изменения для поддержания роста

Широкополосная связь, а вместе с ней и интернет, часто рассматриваются как технология широкого профиля, оказывающая большое влияние на многие индустрии, социальные взаимодействия и приводящая к целому ряду новаторских услуг, получающих быстрое распространение в экономике стран. Широкополосная связь рассматривается как катализатор производительности и экономического роста, но ее влияние на экономику стран будет зависеть от ее использования предприятиями и потребителями, для которого необходим высококачественный доступ к широкополосной связи за низкую цену. Эти факторы, в свою очередь, тесно связаны с конкуренцией на рынке.

Инвестиции в новые оптоволоконные сети позволяют гораздо более высокую скорость для конечных пользователей, но преимущества для потребителей, наверняка, будут зависеть от конкуренции на рынках. Высокие фиксированные затраты на инвестиции в новые оптоволоконные сети означают для пользователей ограниченное число конкурирующих оптоволоконных сетей, которое может присутствовать в какой-то конкретной географической зоне. На некоторых рынках, наверняка, непросто будет развить конкуренцию на основе инфраструктуры. Инвестиции в новые технологии, такие как сети доступа нового поколения, осуществляются в основном в городских районах. Есть определенная обеспокоенность относительно возможных последствий, которые могут привести к новым географическим цифровым разрывам, и относительно того, достаточно ли эффективны альтернативные технологии, такие как высокоскоростная беспроводная связь для предоставления доступа с достаточным потенциалом для новых услуг в сельских и отдаленных зонах.

Помня об этой обеспокоенности, регулирующие рамки, достигшие определенной стабильности и зрелости в последнее десятилетие, во многих случаях пересматриваются, чтобы позволить конкуренции восторжествовать.

© ОЭСР 2009

**Данное резюме не является официальным переводом ОЭСР.**

Воспроизведение данного резюме разрешается при условии, что при этом будут указаны атрибуты авторского права ОЭСР и заглавие оригинала публикации.

**Многоязычные резюме - переведённые отрывки из публикаций ОЭСР, вышедших в оригинале на английском и французском языках.**

**Они доступны бесплатно в онлайн-магазине ОЭСР**  
[www.oecd.org/bookshop/](http://www.oecd.org/bookshop/)

За дополнительной информацией, обращайтесь в Отдел прав и переводов ОЭСР при Директорате общественных вопросов и коммуникации: [rights@oecd.org](mailto:rights@oecd.org) или по факсу: +33 (0)1 45 24 99 30

OECD Rights and Translation unit (PAC)  
2 rue André-Pascal, 75116  
Paris, France

Посетите наш интернет сайт [www.oecd.org/rights/](http://www.oecd.org/rights/)

