



OECD Communications Outlook 2009

Summary in Polish

Przegląd sektora telekomunikacyjnego OECD, 2009 r.

Podsumowanie w języku polskim

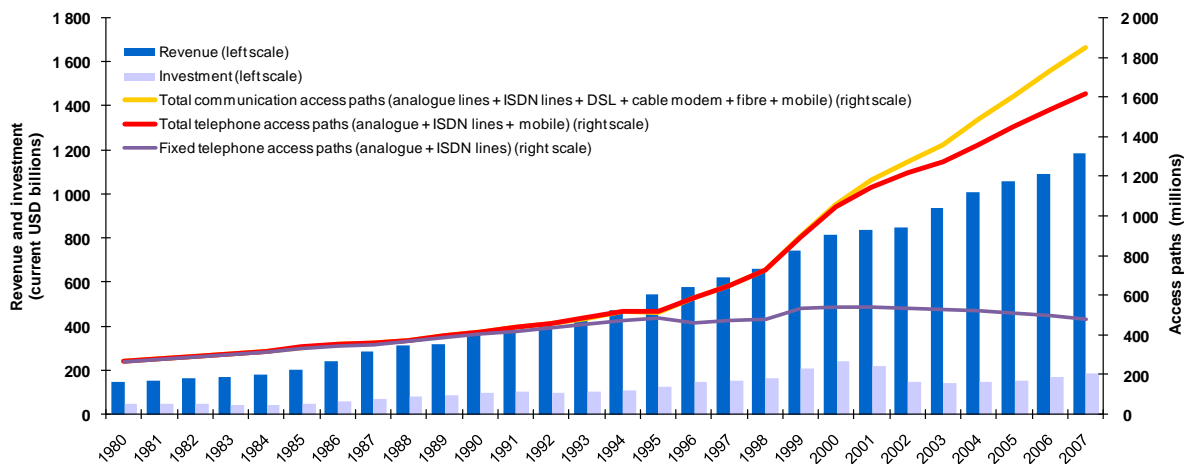
- W niniejszym, dziesiątym wydaniu ukazującego się co dwa lata „Przeglądu sektora telekomunikacyjnego OECD” zwrócono uwagę na przemiany w sektorze i inwestycje w sieci telekomunikacyjne następnej generacji.
- Szczegółowo opisano stały, szybki wzrost liczby abonentów i przychodów sektora telekomunikacyjnego pomimo coraz niższych cen oferowanych użytkownikom.
- Bieżące wydanie jest również poświęcone kwestiom dotyczącym upowszechnienia Internetu oraz ewolucji rynków radiowo-telewizyjnych w zakresie sieci szybkiego przesyłu danych. W niniejszym wydaniu „Przeglądu sektora telekomunikacyjnego” omówiono również najważniejsze tendencje regulacyjne mające na celu promowanie konkurencyjności i wzrostu.

Przejsie do sieci nastepnej generacji (przewodowych i bezprzewodowych)

Operatorzy telekomunikacyjni, którzy przetrwali pęknięcie „bańki internetowej” w 2000 roku, po tych zdarzeniach okrzepli i zyskali na elastyczności. Ta elastyczność okazała się bardzo przydatna w obliczu gwałtownych zmian zachodzących na rynkach telekomunikacyjnych. Operatorzy nadal modernizują sieci, aby utrzymać konkurencyjność i zwiększać przychody. Operatorzy stacjonarni i kablowi inwestują w infrastrukturę światłowodową, a operatorzy sieci bezprzewodowych decydują się na kolejne modernizacje interfejsów radiowych, aby móc oferować usługi szybszego przesyłu danych.

Motorem tej transformacji są inwestycje. W 2007 roku kwota inwestycji telekomunikacyjnych sięgnęła 185 mld USD, co oznacza 9% wzrostu rocznie od 2005 roku (zob. rys. 1). W odróżnieniu od ostrego spadku inwestycji w latach 2000–2003 przez ostatnie cztery lata wysokość nakładów na inwestycje rosła.

Rys. 1. Kształtowanie się wielkości przychodu, inwestycji i liczby ścieżek dostępu w publicznej sieci telekomunikacyjnej



Wielkość przychodu i inwestycji (w mld USD, wg wartości bieżącej)

Ścieżki dostępu (w mln)

- Przychód [lewa oś]
- Inwestycje [lewa oś]
- Ścieżki dostępu telekomunikacyjnego ogółem (linie analogowe, ISDN, DSL, modemy kablowe, łącza światłowodowe i komórkowe) [prawa oś]
- Ścieżki dostępu telefonicznego ogółem (linie analogowe, ISDN i komórkowe) [prawa oś]
- Ścieżki dostępu telefonii stacjonarnej (linie analogowe i ISDN) [prawa oś]

Nakłady na infrastrukturę telekomunikacyjną stanowią coraz większą część łącznej kwoty inwestycji w poszczególnych krajach. W 2007 roku wielkość inwestycji telekomunikacyjnych wzrosła do 2,2% nakładów brutto na środki trwałe na obszarze OECD, a operatorzy telekomunikacyjni powszechnie zaliczają się do największych prywatnych inwestorów w ramach gospodarek poszczególnych krajów.

Pomimo zdecydowanego wzrostu w 2007 roku międzynarodowy kryzys finansowy obserwowany w latach 2008–2009 prawdopodobnie ograniczy plany inwestycyjne wielu operatorów i może przyhamować plany inwestycyjne dotyczące sieci szkieletowych. Może mieć też niekorzystny wpływ na wiele nowych podmiotów, których próby rozwoju i rywalizacji z dotychczasowymi uczestnikami rynku o stabilniejszych podstawach finansowych są uzależnione od dostępu do kapitału. W uznaniu gospodarczego znaczenia sieci szerokopasmowych niektóre rządy inwestują w rozwój i modernizację szybkiego dostępu do Internetu w ramach fiskalnych pakietów stymulacyjnych.

Stabilny wzrost przychodów

Usługi telekomunikacyjne są coraz częściej wykorzystywane w kontaktach społecznych i gospodarczych. Przez ostatnie dwadzieścia lat udział procentowy wydatków gospodarstw domowych przeznaczany na usługi telekomunikacyjne wzrósł w stosunku do innych pozycji budżetu gospodarstw. Gospodarstwa domowe przeznaczają średnio 2,2% swojego budżetu na usługi telekomunikacyjne, wykazując popyt na te usługi nawet podczas dekoniunktury.

Rynek telekomunikacyjny w krajach OECD jest warty 1,2 bln USD (zob. rys.). Od 1990 roku rynki telekomunikacyjne rozwijały się w stosunkowo stałym tempie 6% rocznie, nawet podczas okresów słabej koniunktury gospodarczej. Fakt, że operatorom udało się utrzymać historyczne poziomy wzrost mimo obniżenia cen za minutę rozmowy, wskazuje na umiejętność dostosowania się do szybkich zmian warunków rynkowych i tworzenia nowych strumieni dochodów.

Usługi głosowe nadal są największym źródłem przychodów dla operatorów, pomimo spadku cen rozmów w sieciach stacjonarnych i komórkowych. W 2007 roku przychody z telefonii komórkowej stanowiły 41% przychodów wszystkich sieci telekomunikacyjnych w krajach OECD, podczas gdy dziesięć lat wcześniej ten odsetek wynosił 22%. W dziesięciu krajach sektor telefonii komórkowej wyprzedza obecnie pod względem wielkości przychodów sektor telefonii stacjonarnej.

Wzrost liczby abonentów

W ciągu ostatnich dwóch lat dwa obszary usług telekomunikacyjnych charakteryzowały się największym wzrostem — usługi telefonii komórkowej i łącza szerokopasmowych. W 2007 roku abonenci usług telefonii komórkowej i łącza szerokopasmowych stanowili razem 74% łącznej liczby abonentów

usług telekomunikacyjnych. Sami abonenci telefonii komórkowej stanowią 61% łącznej liczby abonentów, podczas gdy odsetek abonentów tradycyjnej telefonii stacjonarnej spadł do 26%. To znaczna zmiana wobec sytuacji z 2000 roku, kiedy liczba abonentów telefonii stacjonarnej przewyższała liczbę abonentów sieci komórkowych.

W 2007 roku łączna liczba abonentów usług stacjonarnych, komórkowych i szerokopasmowych w krajach OECD wzrosła do 1,6 mld na niewiele ponad 1 mld mieszkańców (zob. rys.). Wyrazistym przykładem zmian możliwości komunikacyjnych jest fakt, że na jedną ścieżkę dostępu w 1980 roku przypadało już siedem w 2007 roku. Ten skok ilościowy uzmysławia rozwój branży telekomunikacyjnej w tym okresie.

Liczba abonentów telefonii komórkowej rosła w tempie 10% rocznie w ciągu poprzednich dwóch lat i w 2007 roku na obszarze OECD osiągnęła poziom 1,14 mld. Jest to równoznaczne z efektywnym współczynnikiem penetracji na poziomie 96,1 abonenta telefonii komórkowej na 100 mieszkańców. Najwyższy współczynnik penetracji miały Włochy: 151 abonentów na 100 mieszkańców, a tylko dziewięć krajów miało mniej niż jeden abonent na osobę.

Rozwój telefonii komórkowej był zdecydowany, ale przechodzenie abonentów do sieci komórkowych trzeciej generacji trwało dłużej niż początkowo planowano. W 2007 roku zaledwie 18,2% badanych abonentów telefonii komórkowej na obszarze OECD korzystało z sieci trzeciej generacji.

Drugim obszarem, który zanotował spory wzrost, była łączność szerokopasmowa. Jest to obecnie najpowszechniejszy sposób dostępu stacjonarnego we wszystkich krajach OECD. W 2005 roku dostęp do Internetu za pomocą usługi *dial-up* wciąż uzyskiwało 40% abonentów stacjonarnych łączy internetowych, ale już dwa lata później ten odsetek spadł do dziesięciu procent. Z rynku koreańskiego usługa dostępu *dial-up* praktycznie znikła — w ten sposób nawiązywane są tam mniej niż 2 połączenia z Internetem na 1000.

Wzrost liczby abonentów usług łączy szerokopasmowych uchronił też operatorów stacjonarnych przed znacznie gwałtowniejszą utratą linii i spowodował wzrost wartości sieci kablowych na całym świecie. Przez ostatnie cztery lata liczba szerokopasmowych ścieżek dostępu rosła o 31% rocznie. W czerwcu 2008 roku 60% abonentów łączy szerokopasmowych korzystało z łączy DSL, jest to więc nadal główna technologia łączności

szerokopasmowej. Łączność kablowa stanowi 29%, a światłowodowa — 9% tego sektora. Pozostałe 2% połączeń jest realizowanych przy użyciu stacjonarnych łączy bezprzewodowych, łączy satelitarnych oraz transmisji danych przez sieć energetyczną.

W 2008 roku nastąpiły również istotne zmiany w segmencie stacjonarnej łączności szerokopasmowej. W czerwcu 2008 roku Japonia i Korea, jako pierwsze dwa kraje, odnotowały więcej abonentów sieci światłowodowej niż łączy DSL czy sieci kablowej.

Spadek cen

Imponujący wzrost liczby abonentów w latach 2005–2007 wynika po części z bardziej zachęcających cen proponowanych przez operatorów. Z biegiem czasu można było zauważyć tendencję spadkową cen usług telekomunikacyjnych na wszystkich platformach.

Przez ostatnie 18 lat realne ceny usług telefonii stacjonarnej dla użytkowników prywatnych spadały o około 1% rocznie, natomiast dla firm — o 2,5% rocznie. Powszechna dostępność usług transmisji głosu przez sieci szerokopasmowe powoduje dalsze obniżanie cen rozmów w stacjonarnych sieciach telefonicznych. Wiele ofert usług transmisji głosu przez sieci szerokopasmowe zawiera obecnie ryczałtowy abonament za rozmowy krajowe lub międzynarodowe.

Abonenci telefonii komórkowej także skorzystali ze spadku cen w okresie 2006–2008. W ciągu tych dwóch lat średnie ceny koszyków usług telefonii komórkowej w krajach OECD (określona liczba rozmów i wiadomości rocznie) obniżyły się o 21% dla niskiej intensywności użytkowania, o 28% — dla średniej i o 32% — dla najwyższej intensywności użytkowania.

Ceny mogą spadać, ale struktura połączeń głosowych również się zmienia. W sieciach komórkowych rośnie liczba minut rozmów przypadających na aparat, podczas gdy w sieciach stacjonarnych — spada. Dane za lata 2005–2007 wskazują, że w większości krajów liczba rozmów krajowych w sieci stacjonarnej spada. Korzystając z sieci stacjonarnych, użytkownicy coraz częściej dzwonią na numery telefonów komórkowych.

W tym samym okresie spadły też ceny łączności szerokopasmowej. Przez ostatnie trzy lata nastąpił znaczny spadek cen łączności szerokopasmowej na obszarze OECD. W latach 2005–2008 ceny spadały średnio o 14% rocznie w przypadku usług DSL i o 15% w przypadku usług kablowych. Operatorom udało się zwiększyć przychody z łączy szerokopasmowych dzięki zdobywaniu nowych klientów i oferowaniu transmisji szerokopasmowej w pakietach razem z innymi usługami, szczególnie usługami transmisji głosowej.

We wrześniu 2008 roku średnia cena łącza o niskiej szybkości transmisji (umożliwiającego według operatora pobieranie danych z prędkością do 2 Mb na sekundę) wynosiła 32 USD miesięcznie. Na drugim krańcu były łącza szerokopasmowe, dla których prędkość pobierania wynosiła według operatora ponad 30 Mb na sekundę, ze średnią ceną 45 USD miesięcznie.

Internet się rozrasta, ale zaczyna brakować nowych adresów IPv4

Wzrost liczby abonentów łączy szerokopasmowych przyczynił się do ekspansji Internetu, ale i do pojawienia się problemów „wieku dojrzewania”. W latach 1998–2008 liczba komputerów w światowym Internecie rosła w tempie 33% rocznie i w styczniu 2008 roku osiągnęła poziom 540 mln. Ponad połowa wszystkich komputerów (287 mln) działała nie w domenach krajowych, ale w domenach najwyższego poziomu.

Sieci krajów OECD stanowią większość sieci połączonych z Internetem.

Rozważane jako sieć sieci kraje OECD obejmowały 74% z 26 600 sieci obecnych w globalnych tabelach routingu w 2007 roku. Największy udział w liczbie sieci z systemami autonomicznymi mają Stany Zjednoczone — na koniec 2007 roku było to 43% z łącznej liczby takich sieci na świecie.

Wzrost liczby sieci i urządzeń do nich podłączonych był przyczyną niedoboru niepowtarzalnych adresów internetowych służących do identyfikacji poszczególnych urządzeń podłączonych do Internetu. W wyniku tego wszyscy operatorzy sieci będą musieli wprowadzić nowy system adresów internetowych — protokół IPv6. Na podstawie dotychczasowych tendencji w przyznawaniu adresów specjaliści szacują, że adresy obecnego systemu IPv4 skończą się w 2011 roku lub na początku 2012 (według prognoz ze stycznia 2009 roku).

Ewolucja transmisji telewizyjnych

Operatorzy ponoszą duże nakłady, inwestując w nowe, szybkie sieci szerokopasmowe o dużo bogatszych możliwościach wizualnych i dźwiękowych niż te dostępne za pośrednictwem pierwszych łączy szerokopasmowych. W wyniku tych inwestycji w dziedzinie usług audiowizualnych następują gwałtowne zmiany; transmisje audio i wideo są obecnie dostępne w wielu różnych sieciach i urządzeniach. Telewizja nie jest już jedynym kanałem rozpowszechniania danych wideo, ponieważ konsumenci oglądają teraz treści wideo przy pomocy całej gamy urządzeń.

Nadawcy, operatorzy telekomunikacyjni (telefonii stacjonarnej i komórkowej), dostawcy usług internetowych, agregatorzy treści, reklamodawcy i użytkownicy — wszyscy oni są czynnymi uczestnikami nowego, wspólnego rynku. Treści są ponownie opracowywane, tak aby można było uzyskać do nich dostęp we wszystkich dostępnych sieciach i urządzeniach. Wielu dostawców urządzeń elektronicznych, od telefonów komórkowych po przenośne urządzenia audio i wideo, również stara się umożliwić swoim użytkownikom bezpośredni dostęp do treści, także poza domem.

Tradycyjne liniowe rozpowszechnianie treści zachowuje przewagę nad innymi mediami z uwagi na praktyczną wszechobecność odbiorników telewizyjnych w gospodarstwach domowych. Średnio 95% wszystkich gospodarstw domowych na obszarze OECD ma co najmniej jeden odbiornik telewizyjny. W zaledwie sześciu krajach współczynnik penetracji dla telewizji

w gospodarstwach domowych wynosi mniej niż 90%. To oznacza silną podstawę dla nadawców telewizji naziemnej, kablowej i satelitarnej. Jednocześnie jest to wyzwanie dla operatorów nowych mediów, którzy starają się przyciągnąć odbiorców do innych urządzeń.

Telewizja stała się potencjalnym zyskownym rynkiem dla dostawców usług DSL, a dla operatorów sieci kablowych — tradycyjnym źródłem przychodów, które muszą chronić. Kilku dostawcom usług DSL udało się wykorzystać możliwość przesyłania transmisji telewizyjnej łącami DSL do zwiększenia swoich przychodów.

Zmiany regulacyjne mające stymulować wzrost

Łączność szerokopasmowa, a razem z nią sieć Internet, jest często postrzegana jako technologia ogólnego przeznaczenia o szerokim oddziaływaniu na wiele branż i na relacje społeczne oraz skutkująca powstaniem wielu nowatorskich usług, które szybko upowszechniły się w gospodarkach. Łączność szerokopasmowa jest uznawana za czynnik warunkujący wydajność i wzrost gospodarczy, ale jej wpływ na gospodarki będzie zależał od tego, czy będą z niej korzystać przedsiębiorstwa i konsumenci — a to jest uzależnione od niedrogiego dostępu do łączy szerokopasmowych dobrej jakości. Te czynniki są z kolei ściśle powiązane z konkurencją na rynku.

Inwestycje w nowe sieci światłowodowe spowodują udostępnienie użytkownikom o wiele szybszego przesyłu danych, ale korzyści dla konsumentów mogą zależeć od konkurencyjności na rynkach. Wysokie, stałe koszty inwestycji w nowe konsumenckie sieci światłowodowe wyznaczają pewną górną liczbę konkurencyjnych sieci światłowodowych, które mogą się utrzymać na określonym obszarze geograficznym. Na niektórych rynkach może być trudno konkurować pod względem infrastruktury. Inwestycje w nowe technologie, na przykład sieci dostępne następnej generacji, są prowadzone przede wszystkim na obszarach miejskich. Pojawiają się obawy dotyczące możliwych konsekwencji (związanych z powstawaniem nowych geograficznych podziałów cyfrowych) oraz wątpliwości, czy technologie alternatywne, na przykład szybkie sieci bezprzewodowe, są wystarczające do zapewnienia obszarom wiejskim i odległym regionom przepustowości odpowiedniej dla opracowywanych usług.

Ze względu na te obawy ramy regulacyjne, które przez ostatnie dziesięć lat osiągnęły pewien poziom stabilności i dojrzałości, są w wielu przypadkach analizowane i sprawdzane, aby zagwarantować osiągnięcie konkurencyjności.

© OECD 2009

Niniejsze podsumowanie nie jest oficjalnym tłumaczeniem materiałów OECD.

Kopiowanie niniejszego podsumowania jest dozwolone pod warunkiem zamieszczenia informacji o prawach autorskich OECD i tytułu oryginalnej publikacji.

Wielojęzyczne podsumowania są tłumaczeniami fragmentów dokumentów OECD, pierwotnie opublikowanych w językach angielskim i francuskim.

Są one dostępne bezpłatnie w internetowej księgarni OECD:
www.oecd.org/bookshop/

Dokładniejsze informacje można uzyskać, kontaktując się z Działem Praw Autorskich i Tłumaczeń w Dyrektoracie do Spraw Publicznych i Komunikacji: rights@oecd.org,
faks: +33 (0)1 45 24 99 30.

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

Zachęcamy do odwiedzania naszej strony internetowej: www.oecd.org/rights/

