

Telekomunikacyjne bariery rozwoju Gospodarki Opartej na Wiedzy w Polsce

Maciej Janiec

Instytut III Rzeczypospolitej

mjaniec@instytut-rp.pl

tel. +48 601 41-33-83

2004-01-26

Część danych przedstawionych w opracowaniu pochodzi z raportu „Perspektywy polskiego rynku telekomunikacyjnego” przygotowanego wspólnie przez Instytut III Rzeczypospolitej i Instytut Badań nad Gospodarką Rynkową pod patronatem Polskiego Forum Strategii Lizbońskiej i wydanego w grudniu 2003 r.

Infrastruktura telekomunikacyjna stanowi jedną z krytycznych podstaw rozwoju Gospodarki Opartej na Wiedzy i Społeczeństwa Informacyjnego. Możliwość komunikacji i dostęp do informacji zwiększają efektywność prowadzenia działalności gospodarczej, obniżają koszty transakcyjne i podnoszą standard życia. Niestety poziom rozwoju infrastruktury telekomunikacyjnej w Polsce znacznie odbiega od jej stanu w krajach Europy Zachodniej. Niższa gęstość linii stacjonarnych, mniejsza penetracja komórkowa, niższa liczba użytkowników Internetu oraz wyższe ceny usług telekomunikacyjnych stanowią jedne z głównych barier infrastrukturalnych, przeszkadzających w budowaniu Społeczeństwa Informacyjnego i spowalniających przekształcanie polskiej gospodarki. Zwiększają one także koszty funkcjonowania biznesu. Opóźnienia w zakresie rozwoju infrastruktury telekomunikacyjnej są uznawane za jedną z istotnych barier wzrostu gospodarczego w Polsce¹.

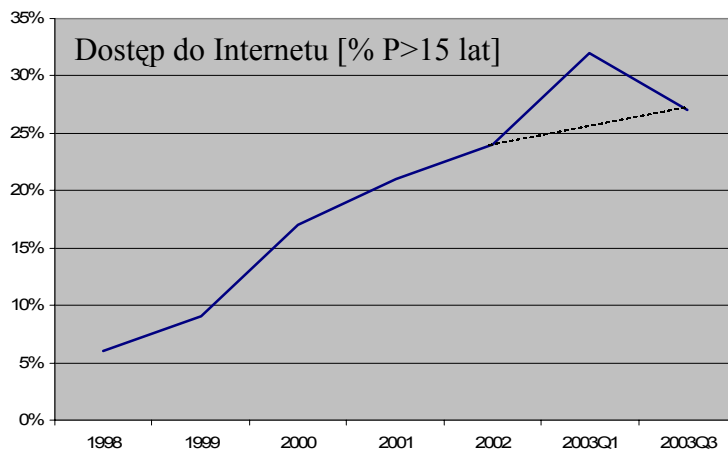
Rozwój technologii teleinformatycznych i Internetu w Stanach Zjednoczonych i Europie Zachodniej w latach 90. zapoczątkował prawdziwą rewolucję technologiczną i przedsiębiorczości, której efektem był zarówno internetowy bąbel spekulacyjny, jak i ponadprzeciętny wzrost wydajności pracy². Z tego powodu, aby nadrabiać zaległości polskiej gospodarki, konieczne jest stymulowanie wzrostu wykorzystania technologii teleinformatycznych. Tymczasem większość krajowych wskaźników nasycenia nimi znajduje się na znacznie niższym poziomie niż w Europie Zachodniej, nie mówiąc już o Stanach Zjednoczonych.

Podstawową platformą komunikacji i przeprowadzania transakcji współczesnego świata bezapelacyjnie stał się Internet. Według danych z III kwartału 2003 roku dostęp do Internetu ma w Polsce 27% osób powyżej 15 roku życia, co oznacza wzrost o 10 punktów procentowych w stosunku do 2000 roku.³ Z powodu spowolnienia gospodarczego w 2003 roku można było jednak zaobserwować spowolnienie przyrostu osób korzystających z Internetu. W rezultacie nie spełniły się prognozy TP S.A., iż na koniec 2003 roku będzie już 10,6 mln osób korzystających z sieci. Według danych TNS-OBOP i SMG/KRC w listopadzie 2003 roku liczba internautów wyniosła 6,45-7,1 mln.

¹ Por. A. Kowalik „Nie ma warunków do długotrwałego przyspieszenia”, Rzeczpospolita, 2003-12-01.

² Por. G. S. Becker „Wydajność dopiero zaczyna rosnąć”, Businessweek, listopad 2003.

³ Na podst. danych TNS-OBOP.



Źródło: na podst. danych TNS-OBOP

Dla porównania średnia penetracja Internetu w obecnych krajach członkowskich Unii Europejskiej wynosi 45%. Większy dostęp do sieci mają również mieszkańcy Słowenii, Estonii, Cypru, Czech i Malty⁴. W rezultacie Polska jest czasami postrzegana w Europie Zachodniej jako kraj zapóźniony pod względem rozwoju technologicznego. Symptomatycznym objawem takiego traktowania naszego kraju był nadawany tuż przed końcem 2003 roku w BBC World program porównujący dwa kraje akcesyjne – Polskę i Estonię. Podczas gdy Estonia była w nim chwalona za dynamiczne wykorzystywanie technologii informacyjnych – dostęp estońskich uczniów do Internetu jest wyższy niż w wielu państwach unijnych, a rząd z powodzeniem wdraża bezpapierowy styl pracy, obrazy z Polski prezentowały rolników i protestujących taksówkarzy.

Jeszcze gorzej niż kwestia jakiegokolwiek dostępu do Internetu, wygląda w Polsce sprawa korzystania z dostępu szerokopasmowego lub przynajmniej stałego. Według opublikowanej w grudniu 2003 roku „Narodowej Strategii Rozwoju Dostępu Szerokopasmowego do Internetu w latach 2004-2006” penetracja dostępu szerokopasmowego w Polsce, nawet po uwzględnieniu osób korzystających z usługi SDI dającej przepustowość zaledwie 115 kbps, wynosiła 1,2%, podczas gdy średnia unijna to 4,65%. Tymczasem Stany Zjednoczone osiągnęły wskaźnik dostępu szerokopasmowego na poziomie 8,6%, a przodująca we wdrażaniu technologii ADSL Korea Południowa – 25%.

Dla osoby co najmniej średnio intensywnie korzystającej z sieci stały dostęp jest zazwyczaj tańszy od wdzwanianego (realizowanego za pomocą zwykłego modemu). Co więcej, stały, a szczególnie szerokopasmowy dostęp, umożliwia korzystanie z większego zakresu usług sieciowych, co zwiększa efektywność pracy oraz podnosi atrakcyjność Internetu dla użytkownika prywatnego. Bez upowszechnienia stałego dostępu tworzenie i oferowanie nowoczesnych usług sieciowych, takich jak telepraca, e-learning, internetowe biblioteki,

⁴ Na podst. „3rd Report on Monitoring of EU Candidate Countries (Telecommunication Services Sector)”, IBM, 2003-06-16 oraz InternetWorldStats.

dystrybucja treści audio-wideo, usługi finansowe czy choćby gry on-line, jest z punktu widzenia przedsiębiorców mało racjonalne. Analogicznie wygląda sprawa z rozwojem usług elektronicznej administracji. Na razie jednak $\frac{3}{4}$ gospodarstw domowych⁵ i 80% przedsiębiorstw⁶ korzysta z wolnego i drogiego dostępu wdzwanianego.

Niska penetracja usług dostępowych hamuje rozwój usług sieciowych (online). Za główną barierę ograniczonego korzystania z usług telekomunikacyjnych, w tym dostępu do Internetu, powszechnie uznaje się wysokie ceny takich usług. Według badania „Diagnoza Społeczna 2003”⁷ 69,54% gospodarstw domowych twierdzi, iż nie ma dostępu do Internetu z powodu wysokich kosztów. Wysokie ceny są z kolei pochodną ograniczonej konkurencji na rynku telekomunikacyjnym. Pomimo prowadzonej od lat 90. liberalizacji rynku połączeń stacjonarnych do tej pory nie pojawił się podmiot mogący skutecznie rywalizować z dominującym na rynku graczem. Niedorozwój rynku telekomunikacyjnego w istotnym stopniu wpływa na spowolnienie przekształceń polskiego społeczeństwa i gospodarki. Jest jednym z powodów spowolnienia gospodarczego, które prowadzi do bezrobocia, ubożenia społeczeństwa i wysokiej wrażliwości na ceny usług telekomunikacyjnych. W rezultacie powstaje zamknięte koło zależności, z którego nie sposób się wyrwać bez zewnętrznej interwencji.



Wysokie względne koszty krajowych usług telekomunikacyjnych potwierdza ich porównanie do danych z państw OECD. Według przygotowanego przez Instytut III Rzeczypospolitej i Instytut Badań nad Gospodarką Rynkową raportu „Perspektywy polskiego rynku telekomunikacyjnego”⁸ Polska jest jednym z trzech państw o najwyższym koszcie korzystania z Internetu wśród państw OECD (w ujęciu parytetu siły nabywczej). Średni koszt w kraju jest

⁵ „Diagnoza Społeczna 2003”, WSPiZ, Warszawa 2003.

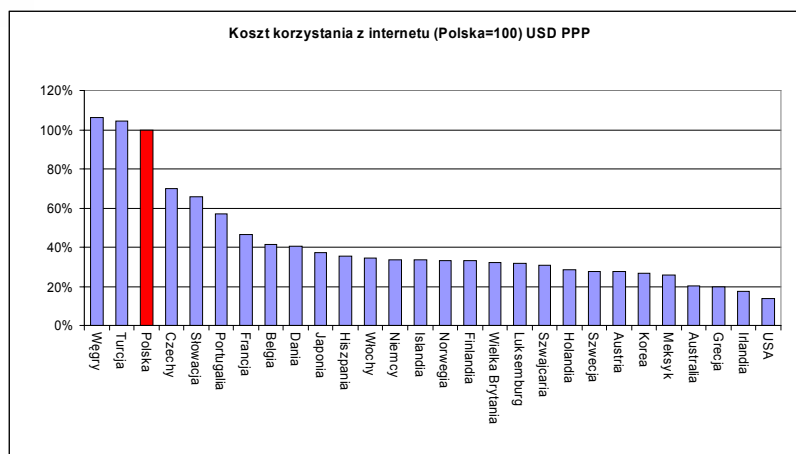
⁶ Na podst. „Narodowa Strategia Rozwoju Dostępu Szerokopasmowego do Internetu w latach 2004-2006”, grudzień 2003.

⁷ Na podst. „Diagnoza Społeczna 2003”, op. cit.

⁸ „Perspektywy polskiego rynku telekomunikacyjnego (liberalizacja, regulacja, technologia)”, Instytut III Rzeczypospolitej / Instytut Badań nad Gospodarką Rynkową, Warszawa / Gdańsk, grudzień 2003.

dwukrotnie wyższy niż wynosi przeciętna w krajach UE i pięciokrotnie wyższy niż w USA czy Irlandii. Koszty korzystania z Internetu idą w parze z ogólnymi kosztami telefonii stacjonarnej. Również i w tej dziedzinie Polska ułokowała się w pierwszej trójce najdroższych państw. Usługi telefonii stacjonarnej dla polskiego użytkownika domowego są średnio dwukrotnie wyższe niż w USA i dwuipółkrotnie wyższe niż w Szwecji. Koszty rozmów międzynarodowych są pięciokrotnie wyższe niż w USA i aż dziesięciokrotnie wyższe niż w Norwegii czy Szwajcarii.

Koszty korzystania z Internetu – Polska a OECD



Źródło: na podst. Teligen T-Basket; stan na 2003-05

Polski rynek telekomunikacyjny jest silnie zniekształcony przez dominującą pozycję jednego gracza (TP S.A.), co negatywnie wpływa na możliwości konkurencji między operatorami. Telekomunikacja Polska S.A. obsługuje 90,4% istniejących stacjonarnych linii telefonicznych. Ma udział ponad 80% w rozmowach międzystrefowych i międzynarodowych oraz udział przeszło 60% w dostępie szerokopasmowym⁹. Rezultatem ograniczonej konkurencji są nie tylko wysokie ceny usług, ale także niedorozwój infrastruktury. Na koniec 2002 roku średnia penetracja sieci stacjonarnej wynosiła 34,7 linii na 100 mieszkańców, podczas gdy średnia unijna to 60¹⁰. Co więcej, penetracja w słabiej zurbanizowanych województwach Polski południowo-wschodniej mieści się w przedziale zaledwie 21,1-25,3%¹¹ – można wręcz mówić o występowaniu na mapie Polski telekomunikacyjnych „białych plam”. Brak możliwości korzystania z telefonii stacjonarnej jest dotkliwy nie tylko dla gospodarstw domowych, ale także dla biznesu – według badań ITTI co czwarta firma w Polsce twierdzi, że ma za mało linii telefonicznych i komputerów¹².

Tymczasem infrastruktura stacjonarna jest podstawą do świadczenia usług szerokopasmowego dostępu do Internetu z wykorzystaniem technologii xDSL. Już obecnie w zasięgu technologii xDSL znajduje się 70% abonentów TP S.A., a liczba ta ma wzrosnąć do

⁹ Na podst. danych TPSA z III kw. 2003 r.

¹⁰ Na podst. „3rd Report on Monitoring of EU Candidate Countries (Telecommunication Services Sector)”, IBM, 2003-06-16.

¹¹ Dane Ministerstwa Infrastruktury, 2002.

¹² Na podst. A. Kowalik, op. cit.

100% do 2005 roku. Według prognoz przedstawionych w „Narodowej Strategii Rozwoju Dostępu Szerokopasmowego...” pod koniec 2005 roku z usług xDSL ma korzystać 1,1 mln klientów (wcześniej TP S.A. prognozowała 550 tys.). Osiągnięcie tego poziomu może być jednak trudne, jeżeli utrzymają się stosunkowo wysokie ceny usługi Neostrada (149 zł brutto miesięcznie w przypadku zawarcia umowy na 12 miesięcy).

Znaczne nadzieje w zakresie pokrycia niedoborów dostępu stacjonarnego były związane z rozwojem technologii bezprzewodowych, szczególnie telefonii komórkowej. Teoretycznie technologie bezprzewodowe mogą zapewnić nie tylko łączność głosową, ale także szybką transmisję danych. Poczynając od pakietowej technologii GPRS, oferującej 115 kbps, poprzez wprowadzany obecnie EDGE, zapewniający szybkość transmisji na poziomie 384 kbps, a następnie UMTS z teoretyczną prędkością do 2 Mbps, telefonia komórkowa daje możliwość alternatywnego w stosunku do rozwiązań stacjonarnych stałego dostępu do Internetu. Jeszcze większe możliwości oferuje technologia WiFi / WLAN (802.11), umożliwiająca transmisję danych z prędkością od 11 (802.11b) do 108 Mbps (802.11g/n). Z kolei rozwiązania z rodziny 802.16 (WirelessMAN) mają pozwolić na obsługę użytkowników w promieniu 50 km od stacji bazowej z prędkością od 300 kbps do 2 Mbps, co powinno przyczynić się do rozwiązania problemu „ostatniej mili”.

Niestety stosowany przez działających w Polsce operatorów komórkowych model biznesowy powoduje, iż ceny oferowanych przez nich usług należą, podobnie jak ma to miejsce w przypadku telefonii stacjonarnej, do jednych z najwyższych w krajach OECD w ujęciu parytetu siły nabywczej¹³. Nawet jeżeli weźmiemy bezwzględny poziom cen, różnice w kosztach korzystania z telefonu komórkowego w Polsce i w najtańszych państwach europejskich – takich jak Słowacja, Portugalia, Czechy czy Grecja – dochodzą do 47%. Wysokość cen ogranicza powszechność telefonów komórkowych w kraju i utrudnia efektywne wdrażanie bezprzewodowych rozwiązań dostępowych do Internetu z wykorzystaniem infrastruktury sieci komórkowych. W rezultacie, podczas gdy średnia penetracja komórkowa w Unii Europejskiej wynosi 80%, na Słowacji – 64%, na Węgrzech – 75%, a w Czechach – 89%, w Polsce zaledwie 43%¹⁴. Wydaje się, iż nie daje to należytej bazy do rozwoju usług bezprzewodowego dostępu do Internetu, choć usługi te, w zakresie pasma nielicencjonowanego, mogą być także świadczone przez nowe podmioty, które mogłyby również oferować rozwiązania telefonii IP (IP over WiFi). Niemniej jednak na koniec 2003 roku na niemal 30 tys. publicznych stacji dostępowych WLAN działających na świecie¹⁵ zaledwie poniżej 100 znajdowało się w Polsce (0,3%). Tymczasem prognozy wskazują, iż w 2007 roku aż 56,8% użytkowników Internetu na świecie będzie korzystało z technik bezprzewodowych. Należałoby zadbać, by Polska ponownie nie została daleko w tyle.

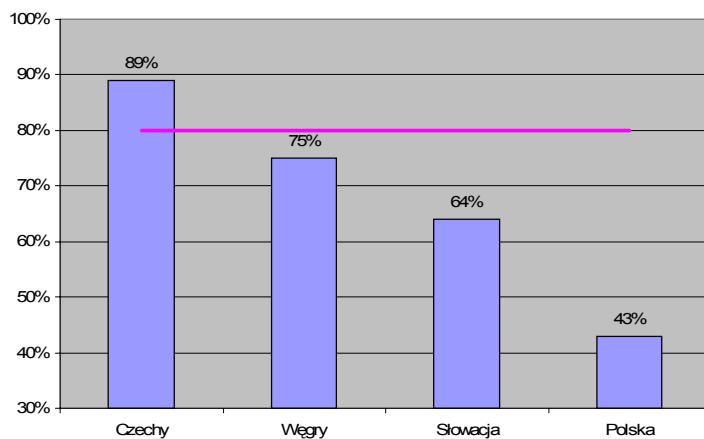
¹³ Por. „Perspektywy polskiego rynku telekomunikacyjnego...”, op. cit.

¹⁴ Dane z Polski, Słowacji, Czech i Węgier z końca III kw. 2003 r. na podst. danych operatorów.

¹⁵ Badania IDC.



Penetracja komórkowa (2003Q 3)



Źródło: na pdst. danych operatorów

Największe szanse na tani a zatem powszechny dostęp do Internetu dają inicjatywy lokalne, takie jak na przykład wrocławski projekt e-Wro. Wykorzystując remont kanalizacji ciepłowniczej po powodzi w 1997 roku, MPEC Wrocław zbudował załączek miejskiej światłowodowej sieci dostępowej, która do końca 2003 roku objęła 11,5 tys. mieszkań. Dzięki niskiej cenie (60 zł brutto miesięcznie dla klientów indywidualnych) i bardzo dobrym parametrom na podłączenie do sieci zdecydowało się dotychczas 4 tys. abonentów. MPEC Wrocław planuje okablowanie 25 tys. mieszkań i pozyskanie 10 tys. klientów do końca 2004 roku. W najbliższym roku przewiduje się zaoferowanie abonentom sieci telefonii IP cyfrowej telewizji sieciowej oraz usług video on demand. W ten sposób MPEC Wrocław stałby się konkurentem nie tylko dla dostawców Internetu (w tym przede wszystkim TP S.A.), ale także operatorów telefonicznych i kablowych.

Powyższa analiza prowadzi do wniosku, iż zasadniczym narzędziem likwidacji telekomunikacyjnych barier rozwoju Społeczeństwa Informacyjnego i Gospodarki Opartej na Wiedzy powinno być pobudzenie i wspieranie konkurencji na rynku telekomunikacyjnym, by doprowadzić do zwiększenia dostępności usług, wyrównania poziomu dostępu oraz obniżenia cen. Pierwszym zadaniem w tym zakresie powinno być przygotowanie klarownej strategii rozwoju i regulacji rynku telekomunikacyjnego w Polsce. Strategia ta miałaby wyznaczać jasne kierunki działań dla regulatora rynku.

Realizacja strategii rozwoju rynku telekomunikacyjnego wymagałaby wzmocnienia pozycji regulatora rynkowego oraz usprawnienia procesu decyzyjnego. Uporządkowania wymaga kwestia kompetencji decyzyjnych dotyczących rynku telekomunikacyjnego dzielonych obecnie między Urząd Regulacji Telekomunikacji i Poczty, Urząd Ochrony Konkurencji i Konsumentów, Krajową Radę Radiofonii i Telewizji oraz Ministerstwo Infrastruktury. Po przystąpieniu do Unii Europejskiej, dodatkowo dojdzie kwestia relacji pomiędzy regulatorem krajowym a unijnym. Ponadto organ regulacyjny musi zostać wzmocniony w zakresie

zasobów niezbędnych do wykonywania jego zadań¹⁶. Do zasobów tych należy zaliczyć personel, wiedzę i środki finansowe.

Przystąpienie do Unii Europejskiej wymaga także wdrożenia zaleceń Komisji Europejskiej dotyczących dalszej liberalizacji rynku¹⁷. Ich zastosowanie z uwzględnieniem różnic w sytuacji na polskim i unijnym rynku telekomunikacyjnym przyczyni się do zwiększenia konkurencji. W tym kontekście należy zwrócić uwagę na niebezpieczeństwo zwiększenia VAT na usługi dostępu do Internetu z 7% do 22%, będącego konsekwencją zaniedbania kwestii preferencji dla korzystania z Internetu w negocjacjach akcesyjnych. Gdyby rządowi rzeczywiście zależałoby na rozwoju Gospodarki Opartej na Wiedzy, należałoby raczej zdecydować się na wprowadzenie stawki 0%, zarówno na dostęp, jak i zakup komputerów¹⁸.

Do zaleceń Komisji Europejskiej należą:

- dostosowanie przepisów dotyczących usług powszechnych do prawa unijnego,
- uwolnienie lokalnych pętli abonenckich,
- ustanowienie rozsądnych zasad dotyczących połączeń międzyoperatorskich,
- wdrożenie kosztowej orientacji taryf telekomunikacyjnych,
- umożliwienie swobody wyboru operatora i preselekcji.

Zwiększenie konkurencji na rynku telefonii komórkowej będzie wymagać zburzenia dotychczasowego spetryfikowanego układu i wpuszczenia na rynek nowych graczy. Jedną z możliwości jest rozwój telefonii UMTS. Jak pokazuje przykład pierwszego brytyjskiego operatora UMTS – Hutchison 3G, dzięki możliwościom technicznym, jakie daje platforma UMTS, możliwe jest zaferowanie konkurencyjnych w stosunku do operatorów GSM usług podstawowych – rozmów głosowych, SMS/MMS-ów – i to przy wysokim subsydiowaniu aparatów.

Czynnikami mogącym dodatkowo wpłynąć na zwiększenie konkurencji między operatorami komórkowymi byłoby wprowadzenie przenośności numeru między sieciami – możliwości zachowania dotychczasowego numeru telefonu przy zmianie sieci. Doświadczenia amerykańskie wskazują na możliwość obniżki cen w wyniku takiego działania o co najmniej kilkanaście procent.

Istotnym zadaniem w zakresie usuwania barier rozwoju Gospodarki Opartej na Wiedzy jest wspieranie inwestycji telekomunikacyjnych w rejonach zapóźnionych i usuwanie telekomunikacyjnych „białych plam”. Działania w tym zakresie powinny obejmować dążenie do pełnego wykorzystania środków unijnych na ten cel, tworzenie zachęt inwestycyjnych dla przedsiębiorstw telekomunikacyjnych do budowania infrastruktury na terenach o mniejszej gęstości telekomunikacyjnej oraz wspieranie lokalnych / społecznych inicjatyw w zakresie budowy infrastruktury telekomunikacyjnej w obszarach zapóźnionych. Znaczące możliwości w zakresie zwiększenia gęstości telekomunikacyjnej na terenach zapóźnionych dają technologie bezprzewodowe, z WLAN/WiFi na czele.

Budowa Gospodarki Opartej na Wiedzy i Społeczeństwa Informacyjnego wymaga ponadto stymulowania rozwoju rynku kapitałowego, dzięki czemu łatwiejsze stanie się finansowanie

¹⁶ Por. „Perspektywy polskiego rynku telekomunikacyjnego...”, op. cit.

¹⁷ Por. „Comprehensive monitoring report on Poland’s preparations for membership”, European Commission, listopad 2003.

¹⁸ Por. J. Pliszka „VAT i strategia lizbońska”, list do Rzeczypospolitej, 2004-01-24/25.

projektów infrastrukturalnych. Rząd powinien zintensyfikować prace mające na celu zaoferowanie publicznych usług elektronicznych, co da impuls do upowszechniania infrastruktury klucza publicznego (PKI). Niezbędne jest także zwiększenie nakładów na edukację informatyczną, w tym nauczanie dorosłych, co pozwoli przełamać obawy przed technologiami informacyjnymi.