

# ***Konkurencyjność i konkurencja cenowa sektora telefonii komórkowej na Litwie, Łotwie i w Estonii w 2010 r.***

*Artur M. Palowski*

*Przeanalizowano konkurencyjność i konkurencję cenową w sektorach telefonii komórkowej państw nadbałtyckich (Litwy, Łotwy i Estonii) na koniec 2010 r. Analiza konkurencyjności została dokonana przez porównanie z usługami substytucyjnymi oferowanymi przez telefonię stacjonarną i internetową, konkurencja cenowa zaś na podstawie cenników publikowanych przez poszczególnych operatorów infrastrukturalnych działających na tych rynkach.*

*telefonii komórkowej, konkurencja cenowa, konkurencyjność, kraje nadbałtyckie*

## **Wprowadzenie**

Sektory telefonii komórkowej w państwach nadbałtyckich mają blisko dwudziestoletnią historię. Zachodzą w nich procesy biznesowe i ekonomiczne stanowiące interesujące fundamenty badań z zakresu różnych dziedzin naukowych ekonomii. Transfer i dyfuzja technologiczna spowodowały, że sektory telefonii komórkowej powstały już w początkach lat dziewięćdziesiątych XX wieku, na pierwszych etapach istnienia niepodległej Litwy, Łotwy i Estonii. Sektory te stanowią integralny element regulowanego rynku telekomunikacyjnego, dlatego trudno znaleźć wpływ ówczesnej polityki na ich ukształtowanie. Jednak w niniejszym artykule główny nacisk zostanie położony na analizę konkurencyjności i konkurencji cenowej i tylko w niewielkim stopniu będzie dotyczył analizy instytucji stanowiących ramy funkcjonowania sektorów. W kontekście analizy konkurencji cenowej przedmiotem badania będą wyłącznie operatorzy infrastrukturalni. Pominięte zostaną przedsiębiorstwa zwane potocznie operatorami wirtualnymi, które w sensie ekonomicznym są jedynie pośrednikami usługi, a więc klientami operatorów infrastrukturalnych.

Przedsiębiorstwa świadczące usługi telefonii komórkowej ze względu na swoją rozbudowaną strukturę mogą stanowić interesujący przedmiot badań z obszaru teorii zarządzania i organizacji. Analiza przypadku publicznego poszczególnych podmiotów rynkowych, konstrukcji produktów, ofert cenowych, kanałów dystrybucji usług, kreacji marek – dokonywanych przez operatorów infrastrukturalnych i wirtualnych – może być niebanalnym materiałem do badań z zakresu marketingu. Przekształcenia własnościowe lub spory korporacyjne stanowią świetną bazę studium przypadków do badań z zakresu nadzoru właścicielskiego dla stosunkowo nowej gałęzi ekonomii, wywodzącej się z teorii zarządzania ryzykiem. Działalność przedsiębiorstw może być analizowana z punktu widzenia analizy strategicznej lub finansowej. Zachowania samych konsumentów zaś mogą być traktowane zarówno na poziomie analizy mikroekonomicznej, jak i socjologicznej.

Podane przykłady przyczynków naukowych są jedynie wycinkiem ogromnego spektrum możliwości badawczych, jakich dostarcza rynek telefonii komórkowej osobom zainteresowanym poszczególnymi gałęziami ekonomii, konkretnymi zjawiskami i procesami. W niniejszej pracy analiza zostanie ograni-

czona do dwóch obszarów – konkurencyjności i konkurencji cenowej. Pierwszy z analizowanych obszarów zostanie potraktowany łącznie dla wszystkich trzech państw; drugi zaś oddzielnie dla Litwy, Łotwy i Estonii. Tam gdzie będzie to istotne i pomocne zostaną przedstawione różnice między poszczególnymi państwami nadbałtyckim, Polską i Unią Europejską.

## Konkurencyjność sektora telefonii komórkowej w krajach nadbałtyckich

Ze względu na wielość definicji terminu konkurencyjność, wszelkie analizy dotyczące konkurencyjności w kontekście sektorów telefonii komórkowej w krajach nadbałtyckich zostaną poprzedzone uściśleniem terminu.

Zgodnie z typologią przytoczoną przez Januszkiewicza [1] można wskazać trzy poziomy konkurencyjności:

- makro – poziom państw, względnie regionów,
- mezo – poziom branż, sektorów i gałęzi,
- mikro – poziom przedsiębiorstw lub produktów.

W niniejszym artykule będzie analizowany kontekst mezokonkurencyjności. Za tym wyborem przemawiają trzy przesłanki – przesłanka pozytywna: przedmiotem niniejszego opracowania jest w istocie określony sektor działalności gospodarczej; przesłanki negatywne: w kontekście makro brak jest w analizowanym sektorze znaczących przepływów wewnątrzgałęziowych (a także różnic w tych przepływach) oraz w kontekście mikro – trudno mówić o konkurencyjności ze względu na wysoką homogeniczność usług.

Wychodząc od definicji konkurencyjności na poziomie makro, przytaczanej przez Dołęgowskiego [2], który za *The World Competitiveness Yearbook* opisuje konkurencyjność jako „(...) zdolność kraju do tworzenia wartości dodanej i w ten sposób podnoszenia bogactwa narodowego poprzez odpowiednie zarządzanie zasobami i procesami, atrakcyjnością i agresywnością, uwzględniające wymiar globalny i lokalny oraz integrowanie tego wszystkiego w jednolity, spójny model ekonomiczny i społeczny (...)”; oraz ogólnej definicji konkurencyjności proponowanej przez Burnewicza [3], według którego stanowi ona możliwość do skutecznego przeciwstawienia się konkurencji; proponuje się przyjęcie następującej definicji konkurencyjności w kontekście poziomu mezo: **konkurencyjność sektora telefonii komórkowej jest to zdolność przeciwstawienia się konkurencji innych sektorów przez odpowiednie zarządzanie zasobami i procesami, atrakcyjność i agresywność promocji usług o tych samych funkcjonalnościach, uwzględniających potrzeby konsumenta (rozumianego jako zbiór podmiotów, technik, produktów oraz praktyk)**. Dotyczyć więc będzie substytutów w sensie funkcjonalnym.

Substytutami dla sektora telefonii komórkowej są więc wszelkie usługi oferujące klientom ten sam lub zbliżony w kontekście użyteczności pakiet usług i produktów. Pierwszym i najbardziej znaczącym konkurentem jest sektor telefonii stacjonarnej (tradycyjnej) i to jemu poświęcona zostanie znaczna część analizy; drugim natomiast telefonia oparta na protokole internetowym<sup>①</sup> (dalej: VoIP lub telefonia internetowa).

### **Konkurencyjność telefonii mobilnej względem telefonii stacjonarnej**

Konkurencyjność sektora telefonii komórkowej w stosunku do telefonii stacjonarnej będzie analizowana przez wskazanie wspólnych cech obu rozwiązań technicznych i wspólnych funkcjonalności,

<sup>①</sup> Technologia cyfrowa dająca możliwość przesyłania dźwięków łączami internetowymi, popularnie zwana VoIP – (Voice over

zaspokajających identyczne potrzeby użytkowników. Oprócz wskazania substytucyjności obu rozwiązań, zaakcentowane zostaną różnice, które będą przemawiały za wyższym poziomem konkurencyjności jednego z nich.

Najistotniejszym i najbardziej oczywistym obszarem usług substytucyjnych, są usługi głosowe. Oba rodzaje telefonii umożliwiają zdalną komunikację głosową użytkownikom, odległym od siebie o setki kilometrów.

Wydaje się jednak, że telefonia komórkowa oferuje wiele usług (funkcji), które nie są standardem dla telefonii stacjonarnej. (Termin standard odnosi się – w tym wypadku – do powszechności korzystania z pewnych usług za pomocą telefonii komórkowej, a nie stacjonarnej). Omawiane dalej funkcjonalności (cechy) będą uszeregowane od najbardziej oczywistych – które były pionierskimi dla telefonii mobilnej i mogły zostać przejęte przez telefonię stacjonarną – i najczęściej użytkowanych, aż po rozwiązania stanowiące *novum* techniczne.

Pierwsza z funkcjonalności różniąca oba rodzaje telefonii jest oczywista, bo jest nią **mobilność**. Telefony komórkowe, noszone przez użytkowników przy sobie umożliwiają ciągły dostęp do usług oferowanych przez operatorów telefonii komórkowej, realizowanych przy użyciu określonego aparatu telefonicznego. Kontakt przez telefon komórkowy może odbywać się na dwa sposoby – użytkownik może być inicjatorem komunikacji lub odbiorcą komunikatu. W związku z tym należy się zastanowić, czy przy użyciu telefonii stacjonarnej faktycznie nie ma możliwości zrealizowania obu czynności.

W kontekście odbioru komunikatów, funkcjonalność zbliżoną do telefonii komórkowej oferowały urządzenia typu pager. Osoba inicjująca kontakt telefonowała na numer pagera – noszonego przy sobie przez odbiorcę, a więc urządzenia mobilnego; „informując” w ten sposób o konieczności lub chęci przeprowadzenia rozmowy telefonicznej. Niewielkim problemem, po otrzymaniu wiadomości na pagerze, było znalezienie przez odbiorcę telefonu stacjonarnego (w restauracji, hotelu, budce telefonicznej) i oddzwonienie – nawiązanie kontaktu zwrotnego – do nadawcy komunikatu. Wyżej wspomniane „znalezienie” (zlokalizowanie) telefonu stacjonarnego jest czynnością substytucyjną do nadawczej części procesu użytkowania telefonu komórkowego. Jedynym mankamentem takiego rozwiązania może być niska penetracja aparatów telefonii stacjonarnej na określonym obszarze. Trudno wyobrazić sobie istnienie budki telefonicznej na morskiej plaży lub stoku górskim. Telefonia stacjonarna (wspierana przez pager<sup>①</sup>) w niewielkim stopniu gwarantuje więc potencjalnemu użytkownikowi pełnię wygody mobilnej komunikacji.

Druga z funkcjonalności oferowana przez telefonię komórkową to usługa **poczty głosowej**. Usługa, znajdująca zastosowanie w sytuacji, gdy osoba nawiązująca kontakt nie otrzymuje połączenia zwrotnego z powodu działania odbiorcy, na rynkach krajów nadbałtyckich początkowo była płatna, traktowana jak połączenie wychodzące, obecnie jest bezpłatna i stanowi standard rynkowy. Poczta głosowa umożliwia nadawcy komunikatu pozostawienie utrwalonej wiadomości głosowej, do której adresat będzie miał dostęp przez połączenie się z odpowiednim numerem telefonicznym. Usługa ta pozwala, w pewnym sensie, na przesunięcie komunikacji w czasie – komunikat zostaje wysłany, a jego odcodowanie następuje później niż nadanie. Początkowo usługi takie nie były oferowane przez telefonię stacjonarną. Z czasem, wraz z rozwojem zarówno telefonii stacjonarnej, jak i aparatów telefonicznych (stacjonarnych) usługa ta stała się powszechna. Należy jednak zastanowić się, czy jest ona tak powszechnie użytkowana, jak w wypadku telefonii komórkowej. W krajach Europy Zachodniej i Stanach

<sup>①</sup> Na rynkach łotewskim, litewskim, estońskim, jak również polskim pagery cieszyły się niewielką i bardzo krótką popularnością. Uważa się, że ich niewielka powszechność została ograniczona właśnie przez pojawianie się telefonów komórkowych, wcześniej jednak barierę stanowił niski poziom dostępności publicznych i domowych aparatów telefonii stacjonarnej.

Zjednoczonych ogólnodostępnym rozwiązaniem – przed powszechnym użyciem telefonów komórkowych – były tak zwane „automatyczne sekretarki”, małe magnetofony umożliwiające nagrywanie i odtwarzanie rozmowy telefonicznej na taśmie magnetycznej<sup>①</sup>.

Trzecią funkcjonalnością, oferowaną początkowo jedynie przez telefonię komórkową, jest **elektroniczna książka telefoniczna** „wbudowana” w telefon komórkowy, spełniająca funkcję podręcznej książki telefonicznej w kontekście nadawczym. O wiele bardziej nietrywialną i przełomową w swym zastosowaniu funkcjonalność stanowi ta wbudowana książka telefoniczna w przypadku rozmów przychodzących – pozwala ona na identyfikację numeru telefonicznego, z którego nawiązywane jest połączenie z telefonem odbiorcy. Dodatkowo należy zwrócić uwagę, że od początku XXI wieku na rynku telefonii komórkowej, w tym w krajach nadbałtyckich, pojawiła się usługa umożliwiająca dezaktywację usługi identyfikacji numerów przez nadawcę komunikatu. Wprowadzenie numerów zastrzeżonych lub możliwości „ukrycia” numeru w określonym kontakcie jest dodatkowym produktem, wynikającym z tej samej funkcji.

Czwarta funkcjonalność telefonii komórkowej związana jest z jedną z najbardziej rozpowszechnionych obecnie usług dodanych – **krótkimi wiadomościami tekstowymi (SMS)**. Początkowo stanowiły one błahy dodatek do głównej usługi głosowej. Obecnie są naturalnym elementem oferty operatorów telefonii komórkowej. Poszczególne podmioty rynkowe mają swoją politykę cenową, umożliwiającą maksymalizację zysków płynących z tej usługi dodanej. Przez pakiety darmowych SMSów lub oferty ich hurtowego nabycia jest zwiększany ruch wiadomości tekstowych. Wiadomości SMS stanowią również świetny kanał komunikacyjny z użytkownikami, wykorzystywany zarówno przez samych operatorów, jak i firmy z nimi współpracujące lub przedsiębiorstwa, które za zgodą samego użytkownika weszły w posiadanie informacji o jego numerze telefonu.

O skali zjawiska mogą świadczyć dane w tablicy 1, prezentujące liczbę wysłanych SMSów w krajach nadbałtyckich w latach 2004–2008, z prognozą na lata 2009 i 2010. Warto zwrócić uwagę (por. rys.1), że w latach 2005 i 2006 gwałtowny wzrost korzystania z usługi jest pochodną wzrostu penetracji rynkowej; w latach kolejnych zarówno poziom korzystania z usługi, jak i penetracja rynkowa stabilizują się, można więc wnioskować, że została osiągnięta pewna masa krytyczna. Użytkownicy wykształcili określony sposób korzystania z usługi, nisza rynku zaś nasyciła się.

**Tabl. 1. Liczba rocznie wysłanych wiadomości SMS (w mln), w latach 2004-2010 [4]**

Kraj	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Estonia	110	145	215	215	220	230	240
Litwa	1400	4900	9000	9400	9400	9200	9000
Łotwa	brak danych						

Usługa SMS nie jest wykorzystywana jedynie przez klientów. Może być interesującą wartością dodaną dla różnych podmiotów, których oferowane produkty opierają się na pewnego rodzaju interakcji między użytkownikiem a dostawcą usługi. Najbardziej rozpowszechnionym na rynku rozwiązaniem są głosowania dokonywane przez użytkowników telefonów komórkowych przez wysłanie wiadomości SMS, wykorzystywane często przez stacje telewizyjne w programach typu *reality-show*, w plebiscytach, konkursach.

<sup>①</sup> *Interesującymi aspektami „automatycznych sekretarek” w odniesieniu do telefonii komórkowej są dwa fakty, pierwszy to indywidualne podejście klienta telefonii stacjonarnej do chęci posiadania urządzenia rejestrującego rozmowy w momencie niemożności, braku chęci odpowiedzi na wiadomość telefoniczną. Użytkownicy sami decydowali czy chcą zakupić magnetofon, dodatkowe urządzenie oferujące im pewną funkcjonalność powiązaną z odbieraniem rozmów telefonicznych. Interesujące jest również, iż tak jak w wypadku upowszechnienia się pagera niska popularność „automatycznych sekretarek” spowodowana była niewielką dostępnością telefonii stacjonarnej dla większości konsumentów.*

Funkcją zbliżoną do SMSów jest możliwość **przesyłania wiadomości multimedialnych (MMS)**, czyli nie tylko tekstu, ale też obrazu, dźwięku a nawet filmu. Jest ona zupełnie niedostępna dla użytkowników telefonii stacjonarnej zarówno ze względu na brak możliwości technicznych infrastruktury, jak i niedostosowania aparatów telefonicznych do tego typu rozwiązań.

Kolejną funkcjonalnością telefonii komórkowej jest **komunikacja operatorów z klientami i potencjalnymi klientami przez portale internetowe**. Podmioty rynku telefonii komórkowej w znaczny sposób wyprzedziły operatorów telefonii stacjonarnej w wykorzystaniu medium, jakim jest internet. Rozbudowane i interaktywne portale, oprócz analizy oferowanych produktów, porównywania cen i taryf, umożliwiają zdalne nabycie telefonów i akcesoriów telefonicznych. Udostępniają możliwość zdalnego zakupu kart SIM<sup>①</sup>. Co więcej, portale oferują również takie usługi jak:

- prowadzenie pamiętników internetowych (blogów),
- serwisy społecznościowe,
- inne.

Interesującym rozwiązaniem łączącym funkcjonalność portali internetowych operatorów telefonii komórkowej oraz funkcję krótkich wiadomości tekstowych są „**bramki SMSowe**”. Stanowią one witryny internetowe umożliwiające osobom odwiedzającym bezpłatne wysłanie SMSa na określony numer telefonu. Rozwiązanie takie zwiększa ruch tego typu komunikatów, co wiąże się ze wzrostem przychodów. Wiadomość darmowa wysłana z bramki SMSowej stanowi bardzo często inicjację dalszej komunikacji, np. między rodzicami a dziećmi. Powoduje, iż użytkownicy częściej korzystają z danej usługi. Dodatkowo, przyzwyczajanie klientów do wykorzystania funkcji SMS może zwiększać wykorzystywanie usługi płatnej.

Integralnie związaną z internetem funkcjonalnością, zwiększającą konkurencyjność telefonii komórkowej, są produkty umożliwiające bezprzewodowy, a więc **mobilny, dostęp do internetu**. Rozwiązania wykorzystujące techniki GPRS, EDGE, UMTS lub WAP dają użytkownikom telefonii komórkowej możliwość łączenia się z siecią internetową praktycznie w każdym miejscu w kraju. Łączą więc one mobilność z unikatową funkcjonalnością komunikacyjną, znacznie wykraczającą poza podstawowe zastosowania telefonii stacjonarnej<sup>②</sup>.

### ***Konkurencyjność telefonii mobilnej względem telefonii internetowej***

Telefonia internetowa jest nowatorskim rozwiązaniem komunikacyjnym. Komunikacja głosowa odbywa się przez wykorzystanie protokołu internetowego oraz infrastruktury teleinformatycznej, która dostarcza usługę podstawową jaką stanowi dostęp do internetu.

Wyróżnia się trzy główne formy korzystania z telefonii internetowej, a mianowicie:

- usługę przedpłaconą – karty zdrapki, ciąg znaków numerycznych umieszczany na kartach, należy wpisać w momencie wyboru numeru telefonicznego; powoduje to automatyczne przekierowanie połączenia z infrastruktury telefonii tradycyjnej na protokole internetowym;

<sup>①</sup> Karty SIM są bezpłatne, jednak do aktywacji danej usługi jest konieczne doładowanie konta użytkownika – oferta ze względu na swój charakter prawny – brak kontraktu dotyczącego świadczenia usług telefonicznych, wyłącznie umowa sprzedaży wysyłkowej – obejmuje jedynie usługę przedpłaconą.

<sup>②</sup> Dostęp do internetu, oferowany przez operatorów telefonii stacjonarnej jest odmienny od koncepcji realizowanej przez operatorów telefonii komórkowej. Operatorzy telefonii stacjonarnej rzadko oferują dostęp do internetu przez modem, a więc z wykorzystaniem klasycznej infrastruktury; nie ma więc efektu rosnących korzyści skali i zakresu. Drugą znaczącą różnicą jest konieczność posiadania przez użytkowników innych urządzeń peryferyjnych (komputerów) w celu korzystania z danej usługi. Jednak internet dostarczany przez operatorów telefonii stacjonarnej charakteryzuje się korzystniejszą ofertą cenową oraz lepszą przepustowością/szybkością usługi.

- wykorzystanie telefonów internetowych lub bramek VoIP, urządzeń, które dokonują bezpośrednio połączenia z internetem lub przetwarzają sygnał telefoniczny na komunikację głosową opartą na protokole internetowym;
- wykorzystanie komputera osobistego podłączonego do internetu i wyposażonego w odpowiednie oprogramowanie.

Konkurencyjność telefonii komórkowej względem internetowej należy rozpatrywać w różnych aspektach.

Pierwszym wymiarem badanej konkurencyjności powinna być **mobilność**. Analizując wymienione rodzaje dostępu do telefonii internetowej można zdać sobie sprawę, że jedynym rozwiązaniem gwarantującym mobilność jest wykorzystanie przenośnego komputera osobistego z opcją podłączenia do internetu. Należy zwrócić uwagę na nieporęczność takiego rozwiązania oraz ograniczony dostęp do internetu w miejscach publicznych<sup>①</sup>. W kontekście mobilności użytkownika telefonia komórkowa stanowi więc obecnie rozwiązanie o wiele bardziej konkurencyjne od telefonii internetowej<sup>②</sup>.

Drugim istotnym aspektem konkurencyjności telefonii komórkowej w stosunku do VoIP jest **niezawodność świadczonych usług**. Wraz z rozbudową infrastruktury teleinformatycznej, przez wykorzystanie coraz to nowszych technik i wyposażenie użytkowników w innowacyjne aparaty telefoniczne, poprawia się zasięg oraz jakość usług telefonii komórkowej. Telefonia internetowa charakteryzuje się niską jakością połączeń oraz dużą zawodnością usług ze względu na duży ruch w infrastrukturze internetowej. Sugeruje to ewidentnie lepszą konkurencyjność telefonii komórkowej w aspekcie niezawodności i jakości świadczonej usługi komunikacyjnej.

Trzecim istotnym aspektem analizy konkurencyjności telefonii internetowej jest **wymiar kosztowy**. Usługi świadczone w oparciu o VoIP charakteryzują się niskimi kosztami dla użytkownika – rozmowy prowadzone przez użytkowników tego samego oprogramowania są najczęściej bezpłatne; rozmowy prowadzone z użytkownikami różnych oprogramowań oraz użytkownikami telefonii komórkowej lub stacjonarnej również są tanie w porównaniu z kosztami ponoszonymi w ramach ofert abonamentowych i przedpłaconych. Dodatkowo rozbudowa infrastruktury teleinformatycznej umożliwiającej dostęp do internetu charakteryzuje się niższym poziomem nakładów finansowych niż telefonia stacjonarnej lub komórkowej.

Podsumowując, telefonia internetowa jest rozwiązaniem nowym, znajdującym się w bardzo wczesnej fazie cyklu życia produktu. Obecnie jej funkcjonalność nie może konkurować z telefonią komórkową – z wyjątkiem przekazu głosowego. Jest jednak interesującym rozwiązaniem ze względu na poziom kosztów zarówno po stronie popytowej, jak i podażowej sektora<sup>③</sup> telefonii internetowej. Jej istotność w analizie wynika z faktu, że na początku lat dziewięćdziesiątych XX wieku w podobny sposób postrzegana była konkurencyjność telefonii komórkowej w stosunku do telefonii stacjonarnej. Jako idea nowatorska, telefonia mobilna była częstokroć lekceważona i deprecjonowana. Wszystko wskazuje, że takie podejście było bardzo mylące. Niewykluczone więc, iż VoIP również znajdzie swoich zwolenników, a wraz z upowszechnieniem rozwiązania dojdzie do wzrostu jego konkurencyjności.

<sup>①</sup> Sytuacja ta winna się poprawić wraz z wdrażaniem unijnego programu rozwoju społeczeństwa informacyjnego.

<sup>②</sup> Korzystanie z VoIP we własnym komputerze przenośnym umożliwia duże oszczędności w komunikacji międzynarodowej. W telefonii internetowej nie występuje bowiem zjawisko roamingu międzynarodowego – ponoszenia kosztów przez operatora (przerzucanych na konsumenta) za korzystanie z infrastruktury teleinformatycznej poza granicami kraju.

<sup>③</sup> Ze względu na niski poziom powszechności usługi oraz jej wczesną fazę zastosowania komercyjnego trudno właściwie mówić o „sektorze telefonii internetowej”. Stanowi ona raczej usługę dodaną w ramach usług świadczonych przez podmioty profesjonalnie zajmujące się usługą komercyjnego dostępu do internetu oraz niektóre podmioty świadczące usługi telewizji kablowej.

## Konkurencja cenowa w sektorze telefonii komórkowej w krajach nadbałtyckich

Analiza konkurencji cenowej w sektorze telefonii komórkowej na Litwie, Łotwie i Estonii zostanie poprzedzona krótką charakterystyką ogólnych trendów rynkowych.

Na każdym z rynków dominuje struktura oligopolistyczna, znajdują się na nich od 3 do 4 (wyjątek stanowi Łotwa) podmiotów o zbliżonych udziałach rynkowych; odpowiednio są to:

- w Estonii: Eesti Mobiltelefon, Radiolinja Eesti (Elisa), Tele2 Eesti;
- na Łotwie: Tele2 Mobile Latvia Co., Latvijas Mobilais Telefons (LMT), Telekom Baltija (Triatel)<sup>①</sup>, SIA Bite Latvija;
- na Litwie: Omnitel, UAB Bitė Lietuva, UAB Tele2.

Udział jedynie trzech podmiotów na każdym z rynków należy tłumaczyć wysokimi barierami wejścia o dwojakim charakterze. Pierwsza bariera to regulacyjne koncesjonowanie pasma GSM. Faktycznie jedynie wymienione powyżej podmioty są uprawnione (a nawet zobligowane)<sup>②</sup> do legalnego świadczenia usług telefonii mobilnej. Druga z barier wejścia ma charakter czysto ekonomiczny i jest związana z wysokimi nakładami kapitałowymi koniecznymi do poniesienia przez przedsiębiorstwa przy rozbudowie sieci transmisyjnej. Warto zauważyć, iż na wszystkich trzech rynkach występują „spółki córki” szwedzkiego potentata telekomunikacyjnego Tele2.

Każdy z rynków charakteryzuje się relatywnie wysoką penetracją, która wzrastała w znacznym tempie w ostatnich latach. Łotwa jako jedyna nie przekroczyła progu stu procentowej penetracji, natomiast na Litwie wskaźnik ten jest bliski 150%. Zestawienie wzrostu penetracji w poszczególnych latach w krajach nadbałtyckich i średniej dla Unii Europejskiej przedstawiono na rys.1.

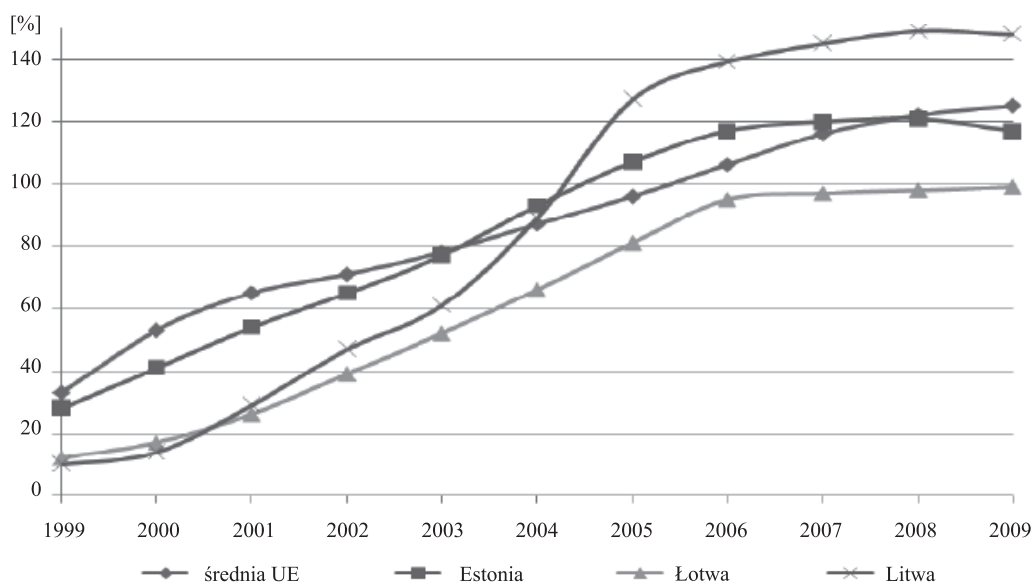
Ostatnią z charakterystycznych cech wspólnych wszystkich trzech sektorów telefonii komórkowej w krajach nadbałtyckich jest wysoki udział kosztów z nią związanych w krajowym PKB. Wynosił on w 2006 r. [5]:

- dla Estonii – ponad 7%,
- dla Litwy – blisko 5%,
- dla Łotwy – blisko 8%,
- dla Unii Europejskiej (z wyłączeniem Malty, Cypru i Luksemburgu) – około 3%.

Ten wysoki udział w krajowym PKB (w szczególności w kontekście Łotwy – niechlubnego lidera) stanowi przyczynek do przeprowadzenia analizy konkurencji cenowej w badanych sektorach. Dalej przedstawiono analizę dla każdego spośród trzech krajów.

<sup>①</sup> Przedsiębiorstwo świadczy głównie usługi mobilnego dostępu do internetu; niewielkie przychody pochodzą również z usług telekomunikacyjnych. Ze względu na działalność jedynie zbliżoną do pozostałych operatorów zostanie ono wyłączone z dalszej analizy konkurencji cenowej.

<sup>②</sup> Umowy koncesyjne zobowiązują przedsiębiorstwa, którym przyznano prawo użytkowania pasma GSM, do świadczenia usług telekomunikacyjnych. Zabieg ten uniemożliwia tworzenie struktur monopolistycznych, gdzie jeden podmiot mający koncesje (z tytułu odrębnych umów) na wykorzystanie kilku częstotliwości GSM, świadczy jednak usługi wyłącznie opierając się na jednej z nich.



Rys.1. Penetracja rynkowa telefonii komórkowej w krajach nadbałtyckich i Unii Europejskiej w latach 1999-2009

Podstawą analizy były algorytmy wykorzystywane na polskim rynku mobilnych usług telekomunikacyjnych [6]. Zakładają one odrębne sposoby użytkowania usług operatorów telekomunikacyjnych przez grupy klienckie korzystające odpowiednio z usług przedpłaconych i abonamentowych. Wartości wsadowe w algorytmach podstawowych (wykorzystanych do wcześniejszej analizy konkurencji na rynku polskim) powiększono trzykrotnie na podstawie wzrostu penetracji oraz edukacji w kontekście wykorzystania usług wskazanych powyżej. Nowy algorytm użytkowania usług przedpłaconych zakłada, że przeciętny użytkownik w skali miesiąca wykonuje łącznie:

- 30 minut rozmów w ramach sieci własnej,
- 30 minut rozmów poza siecią własną,
- 30 wiadomości tekstowych SMS w ramach sieci własnej,
- 30 wiadomości tekstowych SMS poza siecią własną.

Analiza ofert abonamentowych zakłada dwa odrębne algorytmy korzystania przez użytkowników z usług telekomunikacyjnych w skali miesiąca. Inny algorytm przypisuje się najtańszymi<sup>①</sup> ofertom, odmienne zaś najdroższymi. Dla najtańszych abonamentów zakłada się wykonywanie 120 min połączeń wychodzących, natomiast dla abonamentów najdroższych wykorzystanie na poziomie 1200 min.

Do analizy pobrano dane umieszczone przez operatorów na witrynach internetowych, aktualne na dzień 15 grudnia 2010 r. Wykluczono z analizy wszelkie promocje i dodatkowe pakiety usługowe, wpływające na modyfikację cen, ilości darmowych minut i SMSów.

W tablicach 2, 4, 6 zestawiono ceny ofertowe poszczególnych operatorów telefonii komórkowej w Estonii, na Litwie i Łotwie. Zgodnie z założeniami wybrano oferty abonamentowe o najniższej i najwyższej obowiązkowej miesięcznej opłacie oraz oferty przedpłacone. Pominięto ceny i pakiety promocyjne.

<sup>①</sup> Zawierającym najmniejszą liczbę tzw. „darmowych minut”.



**Estonia****Tabl. 2. Zestawienie cen ofert operatorów komórkowych (w koronach estońskich)**

Operator	Elisa	EMT	Tele 2
Najtańszy abonament	Mobile Extra 35	Noova 95	Hinnaliider 10
Koszt abonamentu	35,00	92,00	10,00
Liczba minut w abonamencie/cena	35/0	95/0	0/0
Koszt 1 min powyżej kwoty abonamentu	0,92	0,95	1,53
Najdroższy abonament	Mobile Extra 500	Noova 70	Hinnaliider 80
Koszt abonamentu	500,00	498,00	80,00
Liczba minut w abonamencie/cena	500/0	0/0	0/0
Koszt 1 min powyżej kwoty abonamentu	0,5	0,70 (0,00 pow, 1 min.)	0,81
Oferta przedpłacona	Zen	Simple	Smart
Koszt 1 min w sieci/ poza siecią	1,80/1,80	1,53/1,53	1,05/2,55
Koszt 1 SMS w sieci/ poza siecią	0,75/0,75	0,90/0,90	0,79/0,79

**Tabl. 3. Całkowite koszty (w koronach estońskich) ponoszone w ciągu miesiąca przez użytkowników telefonii komórkowej różnych operatorów**

Operator	Elisa	EMT	Tele 2	Średnia
Najtańszy abonament	<b>Mobile Extra 35</b>	Noova 95	Hinnaliider 10	170,93
Całkowity koszt 120 min (algorytm)	<b>113,20</b>	206,00	193,60	
Najdroższy abonament	<b>Mobile Extra 500</b>	Noova 70	Hinnaliider 80	1024,00
Całkowity koszt 120 min (algorytm)	<b>850,00</b>	1170,00	1052,00	
Oferta przedpłacona	Zen	<b>Simple</b>	Smart	151,40
Całkowity koszt 120 min (algorytm)	153,00	<b>145,80</b>	155,40	

**Litwa****Tabl. 4. Zestawienie cen ofert operatorów komórkowych (w litach)**

Operator	BITĖ	Omnitel	Tele 2
Najtańszy abonament	BITĖ daugiau 150	Minimum	Daugybė paslaugų už 10
Koszt abonamentu	25,64	5,00	10,00
Liczba minut w abonamencie/cena	300/0,00	0/0,00	0/0,00
Koszt 1 min powyżej kwoty abonamentu	0,19	0,19	0,22
Najdroższy abonament	BITĖ daugiau 600	Medium 2	Viskas įskaičiuota
Koszt abonamentu	87,16	39,00	35,00
Liczba minut w aboamencie/cena	1200/0	650/0	0/0,00
Koszt 1 min powyżej kwoty abonamentu	0,19	0,23	0,18
Oferta przedpłacona	Labas	Praktiškas	Pildyk
Koszt 1 min w sieci/ poza siecią	0,49/0,49	0,18/0,48	0,18/0,48
Koszt 1 SMS w sieci/ poza siecią	0,02/0,02	0,09/0,09	0,03/0,10

**Tabl. 5. Całkowite koszty (w litach) ponoszone w ciągu miesiąca przez użytkowników telefonii komórkowej różnych operatorów**

Operator	BITĖ	Omnitel	Tele 2	Średnia
Najtańszy abonament	<b>BITĖ daugiau 150</b>	Minimum	Daugybė poslaugų už 10	29,95
Całkowity koszt 120 min (algorytm)	<b>25,64</b>	27,80	36,40	
Najdroższy abonament	<b>BITĖ daugiau 600</b>	Medium 2	Viskas įskaičiuota	167,89
Całkowity koszt 120 min (algorytm)	<b>87,16</b>	165,50	251,00	
Oferta przedpłacona	Labas	Praktiškas	<b>Pildyk</b>	25,60
Całkowity koszt 120 min (algorytm)	30,60	<b>25,20</b>	<b>21,00</b>	

**Łotwa****Tabl. 6. Zestawienie cen ofert operatorów komórkowych (w latach)**

Operator	Bite	LMT	Tele2
Najtańszy abonament	Bite Varianti 3	Vienādaiss 2	Brīvais 1
Koszt abonamentu	3,00	2,00	1,00
Liczba minut w abonamencie/cena	60/0,00	40/0,00	40/0,05
Koszt 1 min powyżej kwoty abonamentu	0,05	0,09	0,08
Najdroższy abonament	Bite Varianti 17	Vienādaiss 20	Brīvais 18
Koszt abonamentu	17,00	20,00	18,00
Liczba minut w abonamencie/cena	1133/0,00	1000/0,00	1200/0,015
Koszt 1 min powyżej kwoty abonamentu	0,015	0,06	0,03
Oferta przedpłacona	BiFri	O!Karte	Zelta Zivtinat
Koszt 1 min w sieci/ poza siecią	0,01/0,04	0,077/0,077	0,053/0,053
Koszt 1 SMS w sieci/ poza siecią	0,08/0,08	0,015/0,04	0,015/0,029

**Tabl. 7. Całkowite koszty (w latach) ponoszone w ciągu miesiąca przez użytkowników telefonii komórkowej różnych operatorów**

Operator	Bite	LMT	Tele2	Średnia
Najtańszy abonament	<b>Bite Varianti 3</b>	Vienādaiss 2	Brīvais 1	8,20
Całkowity koszt 120 min (algorytm)	<b>6,00</b>	9,20	9,40	
Najdroższy abonament	<b>Bite Varianti 17</b>	Vienādaiss 20	Brīvais 18	28,67
Całkowity koszt 120 min (algorytm)	<b>18,01</b>	32,00	36,00	
Oferta przedpłacona	BiFri	O!Karte	<b>Zelta Zivtinat</b>	5,69
Całkowity koszt 120 min (algorytm)	6,30	<b>6,27</b>	<b>4,50</b>	

W tablicach 3, 5, 7 przedstawiono wyniki obliczeń całkowitych miesięcznych kosztów ponoszonych przez użytkowników telefonii komórkowej poszczególnych operatorów w Estonii, na Litwie i Łotwie.

Pogrubieniem zaznaczono oferty najkorzystniejsze, zgodnie z zastosowanym algorytmem użytkownika.

## Wnioski

Przeprowadzona analiza, osobno dla poszczególnych państw nadbałtyckich, pozwala wyciągnąć wspólne wnioski dla poszczególnych podmiotów. Pierwszą konkluzją jest brak zmów cenowych; wartości wyliczone dla poszczególnych grup klienckich różnią się istotnie od wartości średniej; dyspersja rośnie wraz ze zwiększającą się intensywnością użytkowania usług przez klientów. Drugim wnioskiem jest wyraźna dominacja jednego z trzech podmiotów sektora w obszarze usług przedpłaconych. Dla Łotwy i Litwy są to podmioty zależne grupy Tele2, natomiast dla Estonii przedsiębiorstwo EMT. Trzecim wnioskiem jest występowanie na wszystkich rynkach operatora przywódcy cenowego w obszarze usług abonamentowych. Paradoksalnie, we wszystkich przypadkach jest to podmiot najmłodszy na rynku. Nasuwającą się hipotezą jest stwierdzenie występowania wojny cenowej, mającej na celu zwiększenie bazy klientów kosztem operatorów konkurencyjnych, wysoka penetracja rynkowa umożliwia bowiem podwyższenie własnej bazy klienckiej przez akwizycję nowych klientów. Konkluzja ta jest jedynie hipotezą badawczą, ponieważ trudny do określenia jest wpływ kryzysu lat 2008/2009 na rynek sektora telekomunikacji mobilnej w państwach nadbałtyckich; nie można jednak wykluczać jego wpływu ze względu na wysoki udział oferowanych usług w całości wydatków PKB.

W kontekście analizy konkurencyjności sektora telefonii mobilnej należy zwrócić uwagę, że ze względu na przedstawione funkcjonalności charakteryzuje się on wyższym poziomem konkurencyjności niż telefonia stacjonarna i telefonia internetowa. Wyrazem tego zjawiska jest wysoka penetracja rynkowa zarówno w kontekście analizowanych rynków narodowych, jak i całej Unii Europejskiej. Telefonia komórkowa stała się dominującym standardem komunikacji głosowej. Rosnąca powszechność wykorzystywania aparatów telefonicznych najnowszej generacji (pot. *smart-phone*) umożliwia użytkownikom nie tylko korzystanie z podstawowej usługi jaką jest komunikacja głosowa, lecz również z wielu (płatnych i bezpłatnych) usług dodanych (*Value Added Services*) opartych, m.in., na mobilnym dostępie do internetu lub aplikacjach stanowiących integralny element oprogramowania aparatów. Zasadną – aczkolwiek konieczną do dowiedzenia w odrębnych badaniach marketingowych – wydaje się teza, że decyzje zakupowe użytkowników telefonii komórkowej coraz częściej nie są podyktowane chęcią nabycia określonej usługi podstawowej (najtańszej taryfy w kontekście określonych preferencji użytkownika); lecz ich motywatorem jest posiadanie konkretnego aparatu telefonicznego umożliwiającego dostęp do określonych, wspomnianych usług dodanych.

## Bibliografia

- [1] Januskiewicz W.: Konkurencyjność polskiego sektora usług w dobie integracji z Unią Europejską i globalizacji. W: *Konkurencyjność gospodarki Polski w dobie integracji z Unią Europejską i globalizacji*. Bossak J., Bieńkowski W., Red. Warszawa, Oficyna Wydawnicza Szkoły Głównej Handlowej, 2001
- [2] Dołęgowski T.: *Konkurencyjność instytucjonalna i systemowa w warunkach gospodarki globalnej. Implikacje dla sektora usług*. Warszawa, Oficyna Wydawnicza Szkoły Głównej Handlowej, 2002
- [3] Burniewicz J.: *Ekonomika transportu*. Gdańsk, Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, 1993
- [4] Lancaster H., Kwon P.: *European mobile data market*. Busketty, Paul Budde Communication Pty Ltd., 2010

- [5] [http://epp.eurostat.ec.europa.eu/statistics\\_explained/index.php?title=File:Telecommunications\\_expenditure,\\_2006\\_%281%29\\_%28%25\\_of\\_GDP%29.PNG&filetimestamp=20090430100029](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/statistics_explained/index.php?title=File:Telecommunications_expenditure,_2006_%281%29_%28%25_of_GDP%29.PNG&filetimestamp=20090430100029) (22 listopada 2010)
- [6] Palowski A.M.: *Wspólna pozycja rynkowa operatorów infrastrukturalnych telefonii komórkowej w 2008 roku*. Telekomunikacja i Techniki Informacyjne, 2009, nr 1-2, s. 21-39

---

**Artur M. Palowski**



Mgr Artur Michał Palowski (1982) – absolwent Szkoły Głównej Handlowej (Instytutu Handlu Zagranicznego i Studiów Europejskich) w Warszawie (2008) oraz Uniwersytetu Warszawskiego (Wydziału Prawa i Administracji) (2009); doktorant w Kolegium Gospodarki Światowej Szkoły Głównej Handlowej w Warszawie; zainteresowania naukowe: ekonomiczna analiza prawa, konkurencja oraz rynki regulowane.

e-mail: Artur.Palowski@CEMSmail.org