

**Biuro Krajowej Rady
Radiofonii i Telewizji**

Zespół Ekspertki



Telewizja mobilna: stan obecny i wyzwania na przyszłość

Czerwiec 2007

**Ewa Murawska-Najmiec
Piotr Popa**

**ANALIZA
BIURA KRRiT**

Wprowadzenie

Telewizja mobilna to, mówiąc w uproszczeniu, skrzyżowanie dwóch mediów – rozpowszechnionej od ponad pół wieku telewizji i dużo od niej młodszej telefonii komórkowej. Każde z tych mediów, niezależnie od siebie, używane jest przez miliardy ludzi na całym świecie. Sama telefonia komórkowa liczy około 2 miliardów użytkowników, a telewizja kablowa – 350 mln abonentów. Jeśli chodzi o dynamikę rozwoju telewizji mobilnej, to szacunki w tym zakresie (podobnie jak w każdej nowej dziedzinie), są zróżnicowane i obciążone dużą niepewnością.

Nr 3/2007

Analitycy szacują, że w 2010-2011 r. liczba użytkowników telewizji mobilnej będzie sięgać 125 – 500 mln osób¹, zaś wartość tego rynku może sięgnąć ok. 20 mld euro. Prognozy czynione w tym zakresie na użytek Komisji Europejskiej mówią, że w samej Europie w 2015 r. będzie 200 mln użytkowników telewizji mobilnej. Większość analityków i ekspertów zgadza się co do jednego: kluczowym okresem przesądzającym o masowym sukcesie (lub jego braku) telewizji mobilnej wśród widzów będą lata 2008 - 2009 ze względu na Mistrzostwa Europy w Piłce Nożnej oraz Igrzyska Olimpijskie.

Czym jest telewizja mobilna?

Z punktu widzenia użytkowników, telewizja mobilna to nic innego jak telewizja na zawołanie, czyli dostępna w dowolnym miejscu i w dowolnym czasie, pod warunkiem, że jesteśmy wyposażeni w telefon komórkowy przystosowany do odbioru telewizji w ruchu.

Mimo, iż głównym przeznaczeniem telewizji mobilnej jest jej odbiór w ruchu, to pełni ona również rolę „trzeciego ekranu” w domu (po telewizorze i komputerze). W związku z tym, trwa też rynkowa walka o to, kto będzie dostarczał program do tych trzech ekranów (jeden dostawca = jeden ekran, czy też kompleksowa usługa łącząca telewizję z Internetem, telefonią, telefonią komórkową i telewizją mobilną).

Z punktu widzenia systematyki, nie ma zgodnego poglądu, czy telewizja mobilna stanowi wyłącznie przejaw konwergencji (efekt przenikania się różnych pól komunikacji elektronicznej – telefonii komórkowej, dostępu do Internetu oraz „tradycyjnej”, tyle że ucyfrowionej i interaktywnej telewizji), czy też stanowi ona tzw. „nowe medium”. Ta druga klasyfikacja wychodzi na przeciw doświadczeniom producentów treści na użytek telewizji mobilnej oraz uwzględnia inne cechy charakterystyczne dla tzw. „nowych mediów”, do których należą:

- multimedialność;
- interaktywność (wymienność ról nadawcy i odbiorcy);
- personalizacja treści programowych (odejście od odbioru sztywnej, narzuconej przez nadawcę ramówki);
- nowy system płatności, w tym mikropłatności oraz systemy warunkowego dostępu do programu po uprzednim wniesieniu opłaty, także z wykorzystaniem do tego celu telefonu komórkowego;

¹ Dane przedstawione przez odpowiednio: Analizę Informa Telecoms and Media, kwiecień 2005 r. oraz IMS Research „Mobile TV – A Complete Analysis of the Global market”, 2006

- mobilność, czyli możliwość odbioru w ruchu, w tym zawartości adresowanej i dostosowanej do miejsca i czasu (np. prognozy pogody, wiadomości, czy reklamy dostosowanej do miejsca, w którym sygnał jest odbierany).

Specyfika oferty programowej w telewizji mobilnej

Telewizja mobilna może proponować różne typy oferty programowej. Są to:

- tradycyjne linearne programy telewizyjne, przeznaczone do odbioru na normalnych telewizorach;
- linearne programy telewizyjne, specjalnie wyprodukowane dla telewizji mobilnej;
- fragmenty istniejących tradycyjnych programów telewizyjnych;
- formy telewizyjne specjalnie stworzone dla telewizji mobilnej (tzw. „mobizody”, czyli nowe, krótkie formy telewizyjne, z zawartością fabularną lub inną, zaadaptowane do specyfiki telewizji mobilnej bądź do oglądania w Internecie i trwające od 30 sekund do maksymalnie 5 minut);
- pliki video, uprzednio pobrane z Internetu, które można odtwarzać na sprzęcie mobilnym.

W ofercie mogą też znajdować się kombinacje programów telewizyjnych i programów specjalnie tworzonych dla telewizji mobilnej.

We Włoszech ofertę tę przedstawiła 3Italia, jedna z pierwszych na świecie komercyjnych telewizji mobilnych. Zaczęła ona emisję w czerwcu 2006 r. od udostępniania meczów piłkarskich mistrzostw świata w Niemczech, a w 2008 r. ma mieć już dostępnych 40 kanałów. W Polsce, użytkownicy sieci Orange mogą oglądać TVN24 na żywo lub korzystać ze specjalnie przygotowanych serwisów (informacje, sport, biznes, prognoza pogody).

Technologia i związane z nią dylematy

W uproszczeniu do wyboru są dwa warianty:

- model telewizyjny (broadcasting – a więc punkt–wielopunkt);
- model telefonii komórkowej (UMTS multicast, wymagający m.in. kanału transmisyjnego do każdego użytkownika).

Obecnie toczy się walka zasadniczo różnych standardów, z których każda ma swoje zalety i wady. Najpopularniejsze obecnie standardy to:

- DVB-H (*Digital Video Broadcasting for Handhelds*, czyli Cyfrowa Emisja Wideo dla Odbiorników Przenośnych); bazuje na standardzie dla naziemnej telewizji cyfrowej DVB-T;
- DMB (*Digital Multimedia Broadcast*); cyfrowy system radiowej transmisji dla przekazów multimedialnych (radio, telewizja i przesył danych) stworzony dla urządzeń przenośnych, takich jak telefony komórkowe; oparty na technologii DAB, dzięki czemu może wykorzystywać sieci cyfrowe, w których pracuje DAB. Sygnał w ramach tego standardu może być emitowany przez satelitę (S-DMB) lub naziemnie (T-DMB);
- ISDB-T (*Integrated Services Digital Broadcasting Terrestrial*);
- MediaFLO (*Media Forward Link Only*) – technologia lansowana głównie na rynku amerykańskim i azjatyckim.

Obecnie najbardziej rozpowszechnione w Europie standardy to DVB-H oraz T-DMB. Urządzenia pracujące w DMB przeszły próbę generalną w 2006 r. w Niemczech podczas Mistrzostw Świata w Piłce Nożnej. Z kolei standard DVB-H został wykorzystany we Włoszech.

W Polsce, w 2006 r. TP EmiTel przez 2 miesiące (maj-sierpień) prowadził test telewizji mobilnej w standardzie DVB-H. Celem było zdobycie wiedzy na temat budowy, konfiguracji oraz eksploatacji systemów DVB-H. Emitowane były trzy programy telewizyjne: *Polsat*, *TVN* i *ZIG ZAP*. Sygnał nadawany był z PKiN w Warszawie.

Obecnie, w Polsce planuje się też emisje testowe w standardzie DMB.

Podejście Unii Europejskiej

Doceniając znaczenie rozwoju telewizji mobilnej dla innowacyjności i konkurencyjności europejskiej gospodarki, Komisja Europejska podjęła szereg działań o charakterze zarówno regulacyjnym, strategicznym, jak i badawczo-rozwojowym.

Obszar regulacyjny to przede wszystkim:

- pakiet Dyrektyw o łączności elektronicznej (dyrektywa ramowa + 4 pozostałe dyrektywy obejmujące sferę technologii);

- Dyrektywa o Audiowizualnych Usługach Medialnych (zawartość programowa), która zastąpi Dyrektywę o Telewizji bez Granic².

Warto tutaj wspomnieć o przygotowywanym komunikacie Komisji Europejskiej poświęconym zagadnieniom związanym z telewizją mobilną, którego publikacja jest przewidziana w połowie 2007 r.

O ile obowiązujące przepisy pakietu Dyrektyw o łączności elektronicznej nie odnoszą się bezpośrednio do sfery telewizji mobilnej, to znajdują one zastosowanie w tym przypadku, gdyż dotyczą usług świadczonych za pośrednictwem sieci komunikacji elektronicznej. Niemniej jednak, na obecnym etapie, można wyodrębnić kilka obszarów rodzących potencjalne trudności regulacyjne w zakresie telewizji mobilnej. Komisja Europejska skłania się ku wprowadzeniu ogólnoeuropejskiej strategii wprowadzania naziemnej telewizji mobilnej, przede wszystkim w oparciu o jednolity standard DVB-H na obszarze całej Unii Europejskiej, a także ku zharmonizowaniu na poziomie europejskim gospodarki częstotliwościowej³.

Podstawowym problemem, czekającym na rozwiązanie jest wybór standardu transmisji sygnału telewizji mobilnej. Stąd działania Komisji zmierzające do wykorzystania ekonomicznego efektu skali, który mógłby mieć korzystny wpływ na gospodarkę dzięki wprowadzeniu jednolitego standardu transmisji. Trudno będzie to jednak pogodzić z prorynkowymi mechanizmami zawartymi w ww. pakiecie Dyrektyw, zwłaszcza w odniesieniu do neutralności technologicznej regulacji, tzn. stosowaniu tych samych mechanizmów regulacyjnych niezależnie od standardów istniejących na rynku. Ponadto, podmioty gospodarcze działające na rynku telewizji mobilnej nie są zwolennikami wprowadzania jednego standardu w tak wczesnej fazie rozwoju tej branży, kiedy jeszcze kształtują się modele biznesowe takiej działalności gospodarczej.

Równie trudne może okazać się zharmonizowanie gospodarki częstotliwościowej na poziomie europejskim. Należy zauważyć, że wykorzystanie wolnych zasobów częstotliwościowych dla naziemnej telewizji mobilnej jest bezpośrednio związane z wprowadzaniem naziemnej telewizji cyfrowej (stanowią one część tzw. dywidendy cyfrowej).

² W dn. 24 maja 2007 r. Parlament Europejski i Rada Ministrów Unii Europejskiej osiągnęły porozumienie polityczne ws. nowej dyrektywy dotyczącej audiowizualnych usług medialnych świadczonych ponad granicami. Aktualizuje ona dotychczasową dyrektywę o Telewizji bez Granic. Oczekuje się, że nowa dyrektywa wejdzie w życie przed końcem 2007 r. W ciągu 24 miesięcy państwa członkowskie będą miały obowiązek wdrożyć nowe przepisy do prawa krajowego, co oznacza, że od 2009 r. dla sektora audiowizualnego w pełni obowiązywać będą zaktualizowane ramy prawne. Źródło: Komunikat prasowy Komisji Europejskiej IP/07/706 z dn. 24 maja 2007 r.

³ Wystąpienie p. Viviane Reding, Komisarza ds. Społeczeństwa Informacyjnego i Mediów, podczas targów CeBIT w marcu 2007 r.

Jako że na obszarze Unii Europejskiej naziemna telewizja cyfrowa jest w różnym stadium zaawansowania, ustalenie jednolitego harmonogramu wprowadzania telewizji mobilnej może być długotrwałe. Jednocześnie proces ten będzie kosztowny, zwłaszcza w przypadku tych krajów, które – mając możliwości techniczne i wolne zasoby częstotliwościowe - będą musiały wstrzymać się z uruchomieniem tego typu usług, by czekać na „maruderów”. Doświadczenia takich krajów, w których telewizja mobilna została uruchomiona (Wielka Brytania, Włochy) wskazują, że wprowadzenie tej usługi jest silnie związane z zaawansowanym stadium naziemnej telewizji cyfrowej. Innymi słowy, trudno mówić o możliwości uruchomienia telewizji mobilnej bez dywidendy cyfrowej.

Istotnym aspektem regulacyjnym dotyczącym infrastruktury jest dostęp do sieci telekomunikacji elektronicznej. Biorąc pod uwagę różne modele działalności podmiotów świadczących usługi telewizji mobilnej (działalność taką może prowadzić nadawca, bądź też operator sieci telefonii komórkowej – patrz Załącznik), na tym polu może dojść do ostrej walki rynkowej, wymagającej interwencji regulatora. Koszty, które będą musiały zostać poniesione w celu budowy sieci transmisyjnych mogą okazać się na tyle poważne, że to właśnie dostęp do niej, a nie zasoby częstotliwościowe mogą okazać się dobrem rzadkim. Niewykluczone, że tworzenie takich sieci będzie wymagać pomocy państwa⁴.

Regulacja zawartości w odniesieniu do telewizji mobilnej będzie opierać się na Dyrektywie o Audiowizualnych Usługach Medialnych, nad którą prace dobiegają końca (patrz przypis nr 2). O ile zasadnicza zmiana w klasyfikacji usług audiowizualnych na linearne i nielinearne może mieć zastosowanie do zawartości programowej telewizji mobilnej, to niektóre sfery mogą sprawiać istotne problemy w praktycznej regulacji. Dotyczy to przede wszystkim takich obszarów jak ochrona nieletnich, piractwo, przekazy reklamowe, czy ochrona praw autorskich.

Wprawdzie każde państwo członkowskie będzie miało możliwość wprowadzenia bardziej precyzyjnych przepisów zmierzających do ochrony nieletnich niż zawarte w dyrektywie, niemniej jednak poważne wątpliwości rodzą się w przypadku oferowania usługi telewizji mobilnej za pomocą *roamingu*. Może wówczas dojść do sytuacji, w której zawartość dopuszczona w jednym z krajów będzie dostępna również w kraju, w którym taka zawartość byłaby zabroniona. Podobne trudności mogą wystąpić w sferze szeroko rozumianej ochrony praw autorskich – zwłaszcza w odniesieniu do jednej z podstawowych zasad definiowania

⁴ Prezentacja firmy konsultingowej AtKearney “DVB-H Business Models – European Lessons Learned and Potential Implications to Poland” przedstawiona podczas konferencji “Telewizja mobilna w Polsce i Europie”, 15 maja 2007 r.

poła eksploatacji praw autorskich jaką jest zasada terytorialności. W Komisji Europejskiej trwają obecnie prace nad reformą systemu praw autorskich, można więc przypuszczać, że i te kwestie zostaną do nich włączone.

Niewykluczone, że konieczne okażą się osobne regulacje dotyczące przekazów reklamowych dotyczące wyłącznie telewizji mobilnej. Specyfika oferty programowej (przede wszystkim krótsze, bardziej dynamiczne przekazy) może również wpłynąć na charakter reklam, które będą pojawiać się częściej i będą trwać krócej.

Na obecnym etapie wydaje się, że Komisja Europejska – biorąc pod uwagę stopień zaawansowania naziemnej telewizji cyfrowej oraz telewizji mobilnej w krajach członkowskich, jak również opinie ze strony zaangażowanych podmiotów gospodarczych – zdecyduje się na zastosowanie tzw. lekkiej regulacji (ang. *light touch regulatory approach*) w sferze technologii, koncentrując się na wspieraniu przede wszystkim inwestycji, innowacji i konkurencyjności. Regulacja zawartości programowej zostanie objęta Dyrektywą o Audiowizualnych Usługach Medialnych, konieczne jednak może okazać się doprecyzowanie przepisów na poziomie krajowym w celu lepszej ochrony nieletnich i respektowania praw autorskich.

Do strategicznej sfery działalności Komisji Europejskiej należy zaliczyć przede wszystkim inicjatywę „i2010 dla Społeczeństwa Informacyjnego”, która ukazała się w 2005 r.⁵ Koncentruje się ona wokół trzech najważniejszych priorytetów:

- utworzenia wspólnej europejskiej przestrzeni informacyjnej promującej otwarty i konkurencyjny rynek wewnętrzny dla społeczeństwa informacyjnego i mediów;
- poprawy innowacyjności i inwestycji w technologie teleinformatyczne;
- stworzenie europejskiego społeczeństwa informacyjnego, które jako priorytet stawia lepsze usługi publiczne i poprawę jakości życia.

W sferze komunikacji mobilnej – oprócz potrzeby wypracowania jednolitych i otwartych standardów - szczególny nacisk położono na konieczność bardziej efektywnego gospodarowania zasobami częstotliwości, jak również na interoperacyjność (możliwość wzajemnej komunikacji) urządzeń, platform dystrybucji treści audiowizualnych oraz usług z tym związanych.

⁵ “i2010 – A European Information Society for growth and employment” (COM(2005) 229 final).

Oprócz wspomnianych wyżej działań strategicznych i regulacyjnych, Komisja Europejska podjęła także inicjatywy zmierzające do wspierania badań i innowacyjności w sferze telewizji mobilnej. Należą do nich m.in.:

- *eContentplus* – szersza wymiana cyfrowych treści audiowizualnych w Europie;
- *MEDIA* – wzmocnienie konkurencyjności europejskiego przemysłu audiowizualnego,
- *ICT Policy Support Programme* – ożywienie innowacji i konkurencyjności w dziedzinie technologii teleinformatycznych.

Ponadto, z inicjatywy Komisji Europejskiej powstały dwa fora zrzeszające podmioty działające na rynku telekomunikacji, nadawania oraz transmisji danych:

- *European Mobile Broadcasting Council* (Europejska Rada ds. Nadawania Mobilnego) – organizacja zrzeszająca przedstawicieli europejskiego podmiotów gospodarczych zaangażowanych w rozwój telewizji mobilnej, której celem jest wypracowanie spójnej koncepcji rozwoju i wdrażania nadawania mobilnego w Europie;
- *Radio Spectrum Policy Group* (Grupa ds. Gospodarowania Zasobami Częstotliwości) – założona przez Komisję Europejską w 2002 r. jako organ doradczy Komisji do spraw związanych z zarządzaniem zasobami częstotliwości, a także efektywnym wykorzystaniem tych zasobów z korzyścią dla rynku wewnętrznego.

Z perspektywy Unii Europejskiej, Europa pilnie potrzebuje 3 rzeczy w zakresie telewizji mobilnej:

Po pierwsze: zastosowanie szeroko akceptowanych otwartych standardów ma kapitalne znaczenie dla osiągnięcia ekonomiki skali. Potrzeba takich standardów jest ściśle związana

z osiągnięciem maksymalnej możliwej interoperacyjności między technikami dystrybucji sygnału oraz mobilnymi terminalami telewizyjnymi. Te dwa czynniki są warunkiem efektywnego wykorzystania zasobów częstotliwości, opracowania dostępnych cenowo terminali użytkowników, prawidłowego przygotowania sieci nadawczych – a co za tym idzie szybkiej akceptacji telewizji mobilnej przez użytkowników.

Po drugie: polityka częstotliwościowa. Tzw. dywidenda cyfrowa, która powinna się pojawić po przejściu przełączenia na cyfrową telewizję naziemną winna zostać przeznaczona na nowe i innowacyjne usługi komunikacji bezprzewodowej – takie właśnie, jak mobilna TV.

I po trzecie: do szybkiego startu TV mobilnej potrzebne jest przejrzyste środowisko regulacyjne. Operatorzy mobilnej telewizji potrzebują pewności co do zakresów kompetencyjnych regulatorów oraz jasności procedur i warunków licencjonowania. Dlatego też kraje członkowskie muszą zapewnić odpowiednią jasność, a zarazem elastyczność regulacji oraz natychmiast usuwać wszystkie bariery prawne.

Perspektywy rozwoju telewizji mobilnej w Polsce

Obecnie trudno mówić o możliwościach rychłego uruchomienia usług telewizji mobilnej w Polsce, gdyż istnieje kilka zasadniczych przeszkód, które z pewnością nie będą szybko usunięte. Podczas dyskusji między operatorami sieci telekomunikacyjnych i nadawczych oraz przedstawicielami nadawców, która była zwieńczeniem konferencji „Telewizja mobilna w Polsce i w Europie”⁶, konstatacja ta została wyraźnie zarysowana. Jako główne przeszkody wskazano:

- brak przeznaczenia zasobów częstotliwościowych na potrzeby telewizji mobilnej, co wynika z braku aktualnej strategii Państwa w zakresie wprowadzania naziemnej telewizji cyfrowej (przeznaczenie dywidendy cyfrowej);
- brak odpowiednich, czyli dostosowanych do technologii regulacji prawnych, z czego wynika pilna potrzeba nowelizacja:
 - Prawa telekomunikacyjnego - głównie w celu bardziej elastycznego traktowania służb i usług komunikacji elektronicznej (neutralność technologiczna i neutralność usług);
 - prawa medialnego (ustawa o radiofonii i telewizji) w celu uwzględnienia nowych technologii multimedialnych;
- nieznanne preferencje użytkowników dotyczące usług telewizji mobilnej;
- szybki rozwój alternatywnych form dystrybucji sygnału telewizyjnego (przede wszystkim Internetu) w telefonii mobilnej.

Biorąc pod uwagę wspomniane niewiadome i związane z nimi ryzyko biznesowe, trudno spodziewać się w najbliższym czasie szeroko zakrojonych przedsięwzięć o charakterze komercyjnym w sferze telewizji mobilnej w Polsce.

⁶ Forum zorganizowane przez Polską Izbę Informatyki i Telekomunikacji pod patronatem Przewodniczącej KRRiT, Warszawa, 15 maja 2007 r.

Materiały źródłowe

Materiały konferencyjne z Forum „Telewizja mobilna w Polsce i w Europie”, Warszawa 15.05.2007 r. (dostępne na www.piit.org.pl)

- Dr Bernd Langeheine, Dyrektor ds. Usług Komunikacji Elektronicznej, DG Społeczeństwa Informacyjnego i Mediów Komisji Europejskiej, pismo skierowane do uczestników ww. konferencji;
- Dr Wiktor Sęga, Urząd Komunikacji Elektronicznej, prezentacja pt. „Mobilna telewizja - aspekty regulacyjne”;
- Wojciech Dziomdziora, Cottyn-Lecoutre Advocatengroepering, prezentacja pt. „Telewizja mobilna a prawo autorskie”;
- Prof. Dr Klaus Sattler, Broadcast Mobile Convergence Forum (bmcoforum), prezentacja pt. „Mobile Broadcast: Recent Commercial Business Models”;
- Matthieu de Chanville, A.T. Kearney European Media and Telecom Practice, prezentacja pt. “DVB-H Business Models, European Lessons Learned and Potential Implications to Poland”;
- Tomasz Kulisiewicz, esej pt. „Obszar konwergencji? Nowe medium?”;
- Karol Jakubowicz, esej pt. Telewizja mobilna: wyzwolenie czy zniewolenie?.”

Materiały wewnętrzne

- Witold Mazur, Dyrektor Departamentu Techniki Biura KRRiT, „Telewizja mobilna”;
- Zespół Ekspertki Biura KRRiT, streszczenie przemówienia p. Viviane Reding, Komisarza ds. Społeczeństwa Informacyjnego i Mediów, wygłoszonego podczas Targów CeBIT w Hanowerze w marcu 2007 r. oraz streszczenie Rekomendacji Europejskiej Rady ds. Nadawania Mobilnego (marzec 2007 r.).

Załącznik

Fragment prezentacji pt. „Mobile Broadcast: Recent Commercial Business Models”, Prof. Dr Claus Sattler, bmcoforum - *tłumaczenie z języka angielskiego*

Modele działalności biznesowej na polu telewizji mobilnej:

Model oparty na nadawcy:

- nadawca kieruje ofertę bezpośrednio do użytkowników końcowych (widzów);
- nadawca generuje swoje przychody w oparciu o usługi płatne, abonament oraz reklamy;
- nadawca osobno pobiera opłaty za usługi telewizji mobilnej (nie zajmuje się tym operator danej sieci komórkowej)

Model oparty na operatorze sieci telefonii mobilnej:

- operator sieci ma kontrolę nad całym tzw. łańcuchem wartości – od gromadzenia (agregacji) zawartości audiowizualnej, aż po dostarczanie jej użytkownikom końcowym;
- nadawca udostępnia operatorowi sieci telefonii komórkowej pojemność na multipleksie DVB-H;
- oferta jest integrowana z usługami kierowanymi do abonentów danej sieci telefonii mobilnej.

Model oparty na usługodawcy zewnętrznym:

- niezależny dostawca usługi telewizji mobilnej działa jako agregator zawartości oraz dzierżawi dostęp do sieci telefonii komórkowej;
- podejście elastyczne – operator sieci może zajmować się dostarczaniem oferty do widzów;
- oferta kierowana do widzów na podstawie umów z odpowiednim operatorem (operatorami) sieci telefonii komórkowej.