

# Internet i telewizja, razem czy osobno

Piątek | 7 maja 2010

Dodatek specjalny



MATERIAŁY PRASOWE

## Czy dojdzie do małżeństwa obu mediów?

Częścią obchodów Światowego Dnia Społeczeństwa Informacyjnego przypadającego na 17 maja są dyskusje i konferencje. Debata na temat „Konwergencja Internetu i telewizji jako przyszłość telewizji interaktywnej” była jednym z wydarzeń towarzyszących tym obchodom, a odbywającym się pod patronatem UNESCO i ONZ, ITU i Parlamentu Europejskiego

**K**iedyś były to obchody Światowego Dnia Telekomunikacji, ale czasy bardzo się zmieniły i prosta telekomunikacja musiała ustąpić miejsca ważniejszemu obecnie społeczeństwu informacyjnemu – mówi prof. Marek Hołyński, prezes Polskiego Towarzystwa Informatycznego, które organizuje obchody.

– Dziś mówimy o konwergencji telewizji i Internetu. To bardzo szerokie zagadnienie. Koncentrujemy się na rozwiązaniach technologicznych pozwalających na łączenie usług telewizyjnych i internetowych, co – jak mamy nadzieję – wciągnie końcowego odbiorcę w bardziej aktywny sposób niż do tej pory.

Skupiamy się także na strategiach operatorów internetowych i telekomunikacyjnych w kontekście regulacji prawnych, które są w trakcie opracowań.

Wszyscy znamy obieganą opinię o nienadążaniu prawa za technologią.

Wiemy też, że mechaniczne przenoszenie istniejących przepisów, obowiązujących tradycyjne

media, jest mało skuteczne, ponieważ mamy do czynienia ze zbyt dużą ilością rzeczy nowych. Jeśli nie ma odpowiednich regulacji, to skazani jesteśmy na różne eufemizmy.

Dodatkowo powoduje to, że wiele spośród ciekawych inicjatyw nie jest podejmowanych. Jeśli ktoś nie wie, na czym stoi, nie płynie do przodu – podkreśla Marek Hołyński.



# Polska cyfrowa? Ale kiedy?



♦ **Magdalena Gaj**  
podsekretarz stanu  
w Ministerstwie Infrastruktury

Niekiedy nie jesteśmy w stanie dojść z usługami do końcowego użytkownika, ponieważ istniejące regulacje prawne są niewystarczające. W ubiegłym roku podjęliśmy inicjatywę pod nazwą „Polska cyfrowa”. W jej ra-

mach specjalny zespół fachowców bada, dlaczego w Polsce jest tak kiepsko, jeśli chodzi o dostęp do Internetu, i definiuje, co zrobić, aby było lepiej.

Zdefiniowaliśmy dwie przyczyny. Przede wszystkim chodzi o słabą infrastrukturę i słabe kompetencje użytkowników końcowych w zakresie rozpoznania możliwości, jakie niesie ze sobą Internet. Ciągłe nie wszyscy wiedzą, że służy on do czegoś więcej niż wysyłanie i odbieranie wiadomości e-mailowych oraz przeglądania stron WWW. Nie ma świadomości, że Internet może być telewizją interaktywną. Stwierdziliśmy, że możemy stworzyć podstawy prawne do funkcjonowania lepszych usług, wybudowania infrastruktury. Napisaliśmy ustawę o wspieraniu rozwoju usług sieci telekomunikacyjnych.

Składa się ona z kilku działów.

Przede wszystkim mówi o możliwości budowania infrastruktury przez jednostki samorządu terytorialnego. I są na to pieniądze. Z funduszy unijnych mamy na ten cel ponad 1,6 mld euro. Są to pieniądze, które musimy wykorzystać do 2013 r. Beneficjentem tych środków w większości są jednostki samorządu terytorialnego. Ustawa stworzyła możliwości podejmowania takiej działalności przez te jednostki i to pozwala nam liczyć, że sieci powstaną w miarę szybko. Każdy z przedsiębiorców będzie mógł wykorzystywać sieć do doprowadzania Internetu szerokopasmowego do użytkownika końcowego. Ważnym zapisem ustawy jest zasada otwartej sieci. Jednostki tworzące infrastrukturę mają obowiązek udostępnić ją każdemu

przedsiębiorcy, który wyrazi taką chęć.

W ustawie jest też mowa o obowiązkach podmiotów użyteczności publicznej. Przedsiębiorstwa wodociągowe, kanalizacyjne, energetyczne mają obowiązek udostępnić swoją infrastrukturę techniczną w celu umieszczenia w niej infrastruktury telekomunikacyjnej. Dużo uwagi poświęcono też rozdziałowi mówiącemu o odrębnej własności włókien światłowodowych. To tworzy instytucję prawną, której do tej pory nie było, a która – mamy nadzieję – pobudzi współinwestowanie kilku graczy rynkowych, którzy do tej pory nie mieli do siebie na tyle zaufania, żeby ułożyć współpracę na zasadzie współwłasności kabla, pozostając przy odrębnej własności włókna światłowodowego.

Opracowaliśmy wiele przepisów rozbudowujących jeden artykuł prawa telekomunikacyjnego mówiący o prawie drogi i o korzystaniu z kanalizacji osiedlowej, budynkowej, o obowiązkach udostępniania nieruchomości na cele telekomunikacyjne i praktycznie braku możliwości odmowy wejścia przedsiębiorcy na teren nieruchomości. Są też przepisy znoszące bariery inwestycyjne telekomunikacji, które zdefiniowaliśmy na gruncie prawa budowlanego, zagospodarowania przestrzennego, gospodarki nieruchomościami. Mówimy tam np., że nie jest możliwe ustanawianie w planach zagospodarowania przestrzennego zakazów lokalizacji inwestycji z zakresu łączności publicznej. Bardzo duża zmiana dotyczy ustawy o drogach. Nakładamy

w niej na zarządcę drogi obowiązek budowy kanałów technologicznych. Nie może być bowiem tak, że dziś budujemy drogę, a za jakiś czas ją rozkopujemy, żeby położyć kanał technologiczny. W nowo budowanych drogach będą powstawały takie kanały, w które w razie potrzeby będzie można wpuścić kable.

Warto też sobie uświadomić, że do konwergencji telewizji i Internetu nie dojdzie bez cyfryzacji, z którą nie jest do końca tak, jak byśmy sobie życzyli. Rządowy zespół do spraw cyfryzacji, którym kieruję, napisał założenia i plan wdrażania telewizji cyfrowej oraz ustawę. Kiedy Rada Ministrów ją przyjmie, zapewne zwolnią się częstotliwości, które będą mogły być sprzedane w celu świadczenia nowoczesnych usług.



## Czekając na dyrektywę



♦ **Barbara Bubula**  
członek Krajowej Rady  
Radiofonii i Telewizji

Nie wiemy, czy ustawa, o której mówi minister Magdalena Gaj, w ogóle zostanie przyjęta i przedstawiona Sejmowi. A czas płynie. Ze strony Krajowej Rady Radiofonii i Telewizji jest ogromna determinacja, żeby widzowie w Polsce mieli wreszcie satysfakcję z tego, że przeprowadzana jest cyfryzacja. Nadawcy są jedną stroną w tym procesie, a państwo druga, ale najważniejsi są ludzie chcący mieć odpowiednią ofertę telewizyjną, a nie sytuację, kiedy wyłączane zostaną nadajniki analogowe i nie dostarczą się im nic w zamian.

W wielu przypadkach tak właśnie może być, jeżeli cyfry-

zacja nie zostanie przeprowadzona w odpowiedni sposób. Inną sprawą, w której jesteśmy opóźnieni, jest wprowadzenie do polskiego porządku prawnego nowej dyrektywy o wizualnych usługach medialnych, która weszła w życie w grudniu 2007 roku. Natomiast w grudniu 2009 roku minął termin wprowadzenia jej do polskiego prawa. To jest bardzo ważne w kontekście dyskusji o konwergencji Internetu i telewizji. Dyrektywa, która już powinna w naszym prawie funkcjonować, musi te sprawy regulować. Mówi ona o tym, w jakim zakresie realizowane mają być nowe usługi medialne oferowane za pośrednictwem Internetu i innych technik przesyłania wiadomości, również związanych z telewizją i innymi usługami interaktywnymi.

KRRiT od dawna upomina się o wprowadzenie tej dyrektywy, ponieważ jej zapisy ułatwiłyby jej funkcjonowanie w tym intensywnie zmieniającym się technologicznie rynku. Niestety, sytuacja jest taka, że nie ma założeń do ustawy, a jeszcze dalej jest do stworzenia samego jej tekstu. Na etapie, gdy nie ma ustawy, można jednak coś zrobić. Bardzo mocno akcentujemy potrzebę edukacji

medialnej, ponieważ w sytuacji konwergencji mediów ważne jest ustalenie nowych reguł funkcjonowania nowego rynku. To jest bardzo ważny element, którego w Polsce niestety nie mamy.

Na mapie Europy jesteśmy białą plamą, gdy chodzi o stworzenia widzów, słuchaczy i oddolną aktywność w zakresie wpływania na uczestnictwo w audiowizualnych usługach medialnych. Drugą sprawą, na którą staramy się zwracać uwagę, jest podkreślenie roli regulacji i współregulacji, tworzenia kodeksu dobrych praktyk, tworzenia forów dostawców nowych usług. Nowa dyrektywa dotyczy nie tylko zajmowania się nową telewizją internetową, ale także usługami wideo na żądanie i wszystkimi innymi, które mają w sobie element redagowania treści. Niebawem w KRRiT dojdzie do spotkania z nadawcami, podczas którego odbędzie się dyskusja na temat zasad funkcjonowania rynku. Chcemy bowiem uniknąć narzucania pewnych zobowiązań poza ustawą. Chcielibyśmy, aby była to wspólna próba znalezienia porozumienia, choćby w sprawie tworzenia kodeksu dobrych praktyk.

## Dwa światy, różne interesy



♦ **Mariusz Busiło**  
zastępca dyrektora  
Departamentu Zarządzania  
Zasobami Częstotliwości  
Urzędu Komunikacji  
Elektronicznej

Główne cele, które są realizowane w Urzędzie Komunikacji Elektronicznej, z punktu widzenia telekomunikacji skupiają się wokół tworzenia konkurencji, czyli powstawania nowych podmiotów, obliczaniu cen usług i poprawie jakości usług dostarczanych do klienta. Konwergencja Internetu i telewizji jest tematem dyskusyjnym od dawna, jednak trzeba sobie zdać sprawę, że mamy tu do czynienia ze starciem dwóch zupełnie różnych światów. Świat telewizji

jest światem z lat 50. To świat przekazu programowanego, generowanego do biernego widza.

Świat Internetu rządzi się zupełnie inną rzeczywistością. Ten świat powstaje oddolnie i związany jest z interakcją. Nie jest wręcz współtworzeniem treści, i to często w trybie rzeczywistym. Problem, który dotyka telekomunikacji, polega na tym, że regulacja, która była związana z korzystaniem z zasobów rzadkich, to była telewizja i koncesja. To z kolei wiązało się z tym, że jedna osoba, dwie lub trzy chroniące monopol wynikający z braku zasobów do prezentowania swoich treści są wybierane ze względu na cechy szczególne, czyli program. Takie przynajmniej było założenie koncesjonowania. I nagle okazało się, że technologicznych środków dostępu jest znacznie więcej. Mamy Internet, który nie zna granic, poza jedyną – światłowodem, który ponoć ma być przy każdej drodze. To oznacza, że wszyscy będą mogli wytwarzać i generować dowolną ilość treści audiowizualnej.

Nasuwa się jednak pytanie, czy fakt, że rozszerzono sposoby dystrybucji, zmienia sposób regulacji treści. Projekt wdrożenia dyrektywy usług audiowizual-

nych niestety wprowadza reżim uprzedniej kontroli treści, a nie reżim kontroli następczej. Mimo że zasób rzadki przestaje być taki, to pewne sposoby docierania z treścią są traktowane uprzednio regulacyjne. Warto postawić pytanie, czy nie lepiej by było nie koncesjonować uprzednio program do każdego środka dystrybucji, tylko wpisywać określone środki dystrybucji programu, a później wprowadzić kontrolę następczą. Kontrolę, która sprawdza, czy treści nie naruszają ustalonych zasad. To spowodowało pewien zastój w telewizji cyfrowej w środowisku zainteresowanych. Podmioty postanowiły wykorzystać proces cyfryzacji do walki o rynek platform satelitarnych i powiązanie sprzedaży dekoderów naziemnych z wejściem w cyfryzację. Skoro jest grono ludzi, którzy korzystają tylko z telewizji naziemnej i nie udało im się sprzedać ani telewizji kablowej, ani platformy satelitarnej, to jest teraz dobry moment, aby tym ludziom przy okazji cyfryzacji dać dekodery.

Moim zdaniem cyfryzacja nie dokonuje się tak szybko, jak można byłoby się spodziewać, a wynika to z próby utrzymania na rynku platform satelitarnych.



## Ustawa jest konieczna



KRZYSZTOF GNIEWKOWSKI

**Stanisław Szuder**  
dyrektor Biura Strategii  
i Regulacji Exatel SA

kopasmowego Internetu umożliwi rozbudowę sieci przewodowej pod potrzeby zarówno Internetu, jak i innych usług, w tym telewizji cyfrowej. Mam też nadzieję, że ta ustawa stworzy warunki do wykorzystania środków unijnych.

Odnoszę jednak wrażenie, że obszary, na które te środki zostają skierowane, są co najmniej dyskusyjne. Wiele województw, w których zostały opracowane koncepcje budowy tzw. sieci szkieletowych pod potrzeby dostępu szerokopasmowego, wciąż tkwią na etapie koncepcji. Brak decyzji w sprawie dalszych kroków wynika głównie z bardzo poważnych obaw samorządów, że gdy okaże się, iż sieć szkieletowa jest budowana tam, gdzie już takie sieci istnieją, to dotacja unijna nie będzie właściwie zagospodarowana. Nowe rozwiązania ustawowe powinny uproszczyć ten problem poprzez nakładanie na operatorów obowiązku inwentaryzacji obszarów objętych siecią. Z punktu widzenia operatorów ustawa o dostępie szerokopasmowym jest istotna, ponieważ wprowadza także wiele ułatwień w procesach inwestycyjnych w infrastrukturę telekomunikacyjną.

Już rok temu wiadomo było, że interesy potencjalnych kandydatów na nadawców telewizyjnych i operatorów są rozbieżne. Wiadomo było, że rozwiązania regulacyjne w zakresie cyfryzacji są bardzo ułomne i będą zależały wyłącznie od dobrej woli. I to potwierdza się także dziś. Do dziś nie rozpoczęto budowy telewizji cyfrowej. Konieczna jest ustawa. Bez niej nie można mówić o początkach tworzenia cyfryzacji w Polsce.

Z kolei gdy chodzi o konwergencję usług w postaci wykorzystania Internetu do transmisji telewizyjnych, to głównym ograniczeniem jest dostęp do szerokopasmowej sieci. Mam nadzieję, że ustawa o dostępie do szeroko-

## Przyszłość telewizji należy do cyfryzacji



KRZYSZTOF GNIEWKOWSKI

**Dariusz Dąbski**  
prezes zarządu telewizji Puls

Przyszłość telewizji należy do cyfryzacji. Zmiana technologii przesyłu sygnału telewizyjnego z analogowego na cyfrowy dokonuje rewolucyjnej zmiany kształtu rynku telewizyjnego w Polsce.

Dzięki cyfryzacji kanałów dystrybucji widz otrzymuje powszechny dostęp do dużo szerszej oferty telewizyjnej niż obecnie oraz najlepszą jakość techniczną. Co więcej, powszechny dostęp widzów do

technologii cyfrowej przyczynia się do dynamicznego rozwoju nowoczesnych, interaktywnych usług telewizyjnych oraz zmiany sposobu oglądania telewizji.

Spośród ogólnopolskich telewizji naziemnych w Polsce TV Puls będzie największym beneficjentem cyfryzacji. Stopniowe zwiększanie cyfrowej dystrybucji na obszarach całego kraju doprowadzi do zrównania zasięgu wszystkich stacji naziemnych. Wówczas zasięg naziemny TV Puls z obecnych 35 proc.

skoczy do 100 proc. pokrycia kraju.

TV Puls, mając tego świadomość, już dziś przygotowuje się do przejścia na nadawanie cyfrowe, inwestując w najlepszej klasy sprzęt oraz odpowiedni dobór atrakcyjnej zawartości programowej. Skutecznie przeprowadzona cyfryzacja rynku telewizyjnego da widzom nie tylko dużo szerszą ofertę, wiele usług dodanych, ale również możliwości wpływu na program.

## Przekształcenie świata cyfrowego



KRZYSZTOF GNIEWKOWSKI

**Marcin Bochenek**  
doradca NASK

ście czasu absolutnej hegemonii Internetu. Parafrazując znane sformułowanie, można powiedzieć, iż informacje o śmierci telewizji są przedwcześnie.

Jak pokazują liczne badania, statystyczna ilość czasu spędzania przed telewizorem wcale się nie zmniejsza. Nie znaczy to jednak, iż nic się nie zmienia. Dziś bowiem, zarówno korzystając z Internetu, jak i telewizji, w coraz większym stopniu oczekujemy możliwości komunikowania. Chcemy, by docierająca do nas treść odpowiadała naszym potrzebom, zainteresowaniom, pragniemy móc ko-

mentować, oceniać to, co oglądamy. Wszystko zgodnie z zasadą sformułowaną już jakiś czas temu - oglądam, co chcę, kiedy chcę i gdzie chcę.

Dziś ta zasada obejmuje również kwestie jakości obrazu i dźwięku. Nie wystarczy nam już obraz w standardzie HD, ale coraz śmielej mówimy o 3D, a jeszcze tak niedawno, przed spektakularnym sukcesem „Avatara”, 3D traktowano jako daleką przyszłość. W taki krajobraz próbuje się wpisać także NASK. Następujemy do przebudowy naszego portalu internetowego ze świadomością, iż bez inter-

aktywności i bez bogatego zasobu treści wideo trudno stworzyć nowoczesny portal na miarę oczekiwań użytkowników.

Czy idziemy więc w kierunku „telewizji NASK”? Sądzę, iż jak wszyscy chcący z sukcesem funkcjonować w cyfrowym świecie podążamy w kierunku oczekiwań i potrzeb użytkowników. O konwergencji Internetu i telewizji, o interaktywności decyduje właśnie widz-użytkownik. Na naszych oczach rozgrywa się bowiem rewolucja post-technologiczna, świat cyfrowy przekształca się w świat społeczeńściowy.

## Rośnie zapotrzebowanie na coraz większe przepustowości



KRZYSZTOF GNIEWKOWSKI

**Mariusz Kasprzak**  
kierownik Zespołu Rozwoju  
Biznesu, Exatel SA

chanizmami gwarancji jakości (QoS) są elementem, bez którego dalszy rozwój konwergencji telewizji i Internetu nie będzie możliwy.

Tendencją, która od kilku lat jest też wyraźnie widoczna na polskim rynku telekomunikacyjnym, jest rosnąca popularność usług wirtualnych sieci prywatnych, bazujących na protokole MPLS (Multi-Protocol Label Switching). Tego typu zaawansowane technologicznie rozwiązania zapewniają szeroką konwergencję usług transmisji danych, głosu i obrazu na jednej platformie. Technologia ta idealnie łączy zalety Internetu z wymaganiami sieci korporacyjnych w zakresie bezpieczeństwa i wydzielenia kilku różnych klas jakościowych dla zróżnicowanych aplikacji. Pozwala na efektywne przenoszenie różnych rodzajów ruchu, w tym także najbardziej wymagających i czułych na jakość transmisji, multimedialnych treści online, realizowanych w protokole IP. Prekursorem tego typu rozwiązań w Polsce był Exatel SA, który dziś ma na koncie wiele udanych wdrożeń dla największych przedsiębiorstw i instytucji w kraju. Spółka zarządza jedną z najnowszych i drugą co do wielkości w Polsce światłowódową siecią szkieletową o długości prawie 20 tys. km.

Trend konwergencji Internetu i telewizji ma ściśle odzwierciedlenie w kształtowaniu strategii oraz rozwoju nowych produktów przez operatorów telekomunikacyjnych. Dynamicznie rosnąca rola treści wideo jako coraz bardziej pożądanej zawartości w Internecie pociąga za sobą rosnące zapotrzebowanie na większą przepustowość dostępu do Internetu, a także - co warto podkreślić - na usługi teletransmisyjne o coraz wyższej jakości realizowane w koncepcji All-IP. Jest to szczególnie istotne, jeśli mówimy o efektywnym dostarczaniu treści wideo w czasie rzeczywistym (np. streaming kanału TV czy wideokonferencje). Wysokiej jakości usługi teletransmisyjne bazujące na odpowiednio zaprojektowanej sieci z istniejącymi me-

## Zapotrzebowanie na usługi szerokopasmowe



KRZYSZTOF GNIEWKOWSKI

**Rafał Budweil**  
dyrektor operacyjny  
GTS Energis sp. z o.o.

twoork personal video recorder), jak również rosnąca oferta i zainteresowanie użytkowników treściami niszowymi sprawia, że przekaz wideo będzie w coraz większym stopniu opierał się na strumieniach dedykowanych w trybie unicast, zastępując przekazy multicast i broadcast. Obserwujemy również szereg innych zjawisk. Format HD jest już standardem, a w przyszłości najprawdopodobniej dołączy do niego trzeci wymiar. Terminale multimedialnym już przestaje być komputer osobisty, a staje się nim podłączony bezpośrednio do Internetu telewizor HD o dużej przekątnej wyświetlacza wraz z systemem audio kina domowego. Efektem

tego jest rosnące zapotrzebowanie na usługi szerokopasmowe o znacznej - co bardzo ważne - gwarantowanej przepustowości, aż do użytkownika końcowego.

Wszystko to spowoduje, że m.in. dotychczasowe technologie szerokopasmowego dostępu stacjonarnego oparte na kablach miedzianych będą wystarczające jedynie do obsługi ostatniego, bardzo krótkiego, odcinka transmisji danych - najpewniej tylko w obrębie samego budynku. Ze względu na swoją pojemność światłowód jest jedynym wiarygodnym medium dostępowym dla usług szerokopasmowych dostarczanych do budynku, a ostatecznie również

do gniazdka użytkownika. Dostęp radiowy, w nawet najbardziej zaawansowanych technologiach, ze względu na ograniczenia pojemności wynikające wprost z praw fizyki może służyć jedynie do zastosowań mobilnych lub prostego stacjonarnego dostępu do Internetu, tam gdzie nie ma innych możliwości.

Po stronie platform i aplikacji rozwiązania umożliwiające dostęp do treści multimedialnych są znane i gotowe od wielu lat. Kluczem do rozwoju, a zarazem jego wąskim gardłem będzie zatem infrastruktura dostępową. I tu trudno wyobrazić sobie radykalny postęp bez odpowiednich i przemyślanych uregulowań prawnych.

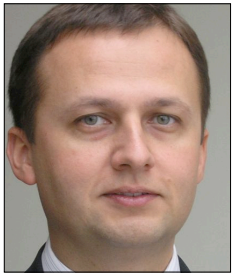
Rozwój usług podnoszących komfort dostępu do treści multimedialnych, takich jak VoD (video on demand) czy nPVR (ne-



MATERIAŁ PRASOWY



# Przyszłość telewizji interaktywnej



♦ **Andrzej Molski**  
prezes zarządu  
ATM Software sp. z o.o.

Przed wszystkim musimy powiedzieć, że telewizja internetowa jest faktem. Nie chodzi zatem tylko o konwergencję TV i Internetu, ale odbiór przekazu multimedialnego dzięki dostępowi do sieci. Według badań prawie 6 proc. gospodarstw domowych nie ma w domu odbiornika telewizyjnego, a jednocześnie ogląda programy telewizyjne na ekranie

nie komputera. Realizowane przez nas projekty pokazują, że można oglądać zarówno materiały na żywo jak i na żądanie przy bardzo dobrej jakości. Aby mówić dzisiaj o interaktywności, musimy przede wszystkim od strony technologicznej zapewnić kanał zwrotny kontaktu klienta z nadawcą. Nie ma możliwości zapewnienia lepszej interaktywności i wciągnięcia widza w dialog niż środowisko internetowe. Przekaz liniowy realizowany w klasycznym środowisku nadawania sygnału telewizyjnego dzisiaj już nie wystarcza. Chcemy mieć możliwość wyboru tego co oglądamy, na czym i kiedy oglądamy.

Konwergencja Internetu i telewizji jest nie tylko przyszłością mediów, ale przede wszystkim szansą na rozwój i dodatkowe źródła przychodów dla nadawców poprzez zatrzymanie widzów przy odbiornikach.



## Dziś telekomunikacja współlistnieje ze światem mediów



♦ **Rafał Szczap**  
Managing Director  
Sagemcom Poland Sp. z o.o.

Wzajemne współlistnienie, przenikanie i uzupełnianie się świata mediów i telekomunikacji to już dzisiejsza rzeczywistość, a nie tylko technologiczne przewidywania sprzed paru lat. Szybki dostęp do Internetu, wszechobecne połączenia telefoniczne oraz wideo na życzenie znacząco wpływają na nasze funkcyjno-

wanie we współczesnym świecie pełnym informacji. Ta konwergencja danych, głosu i telewizji w naturalny sposób znajduje swoje odzwierciedlenie w postaci dedykowanych usług tego typu w ofercie operatorów działających na polskim rynku.

W to miejsce w naturalny sposób wpisuje się strategia oraz rozwiązania Sagemcom (www.sagemcom.com). Nasza

globalna obecność oraz innowacyjne rozwiązania znakomicie wpisują się w oczekiwania klientów oraz operatorów budujących rynek konwergentnych usług, m.in. telewizji interaktywnej czy szybkiego dostępu do Internetu. Działając od wielu lat na pograniczu świata mediów i telewizji, zysaliśmy unikalną zdolność szybkiego odczytania i adresowania

potrzeb tego dynamicznie rozwijającego się rynku, w postaci m.in. multimedialnych urządzeń dla końcowego użytkownika czy też systemów dostarczania usług konwergentnych dla operatorów. Nasze wieloletnie doświadczenia oraz referencje uznanych graczy światowych na rynku operatorów multimedialnych są dla Sagemcom zarówno wartościową ba-

zaj, jak i motywacją do dalszego rozwoju innowacyjnych produktów dla świata interaktywnych usług, jak ostatnio m.in. HomeHub dla British Telecom czy też T-Hub dla Telestra w Australii. Nieustanny rozwój firmy znajduje również swoje odzwierciedlenie w postaci naszej nowej nazwy, która podkreśla interaktywny charakter i konwergentną orientację.

## Infrastruktura kluczem do społeczeństwa informacyjnego



♦ **Waldemar Sromek**  
dyrektor Biura Strategii i Rozwoju  
Produktów TP Emitel sp. z o.o.

Revolucja cyfrowa zmienia sposób naszego życia i determinuje zasady dostępu do informacji i korzystania z nich. W ostatnich latach czas poświęcany na konsumpcję mediów stale rośnie, przy czym zyskują na tym media angażujące, kosztem tradycyjnych. To odbiorcy zaczęli

decydować, kiedy, co i w jaki sposób obejrzą lub przeczytają.

Jest to duże wyzwanie, zwłaszcza dla telewizji naziemnej, dla której w Polsce rewolucja cyfrowa dopiero się rozpoczyna. Emitel, po zebraniu bogatych doświadczeń podczas emisji testowych DVB-T i wygranu przetargu na operatora sieci nadawczej,

rozpoczął realizację kontraktu zawartego z Telewizją Polską na wdrożenie ogólnopolskiej sieci cyfrowej telewizji naziemnej tzw. multiplex 3. Mamy nadzieję, iż wkrótce będzie możliwe uruchomienie kolejnych sieci DVB-T, a Emitel otrzyma kolejną możliwość wykorzystania swoich doświadczeń w budowie systemów

naziemnej telewizji cyfrowej i zarządzaniu nimi.

Uruchomienie naziemnej telewizji cyfrowej DVB-T odegra ważną rolę w budowie społeczeństwa informacyjnego w Polsce. Zmieni się właściwie cały rynek, początkowo głównie ilościowo – widzowie dostaną do dyspozycji co najmniej kilkanaście

kanałów o zasięgu ogólnopolskim. Nie mniej ważne jest również, że powstanie infrastruktura, dzięki której ogólnodostępna telewizja będzie mogła wejść w erę interakcji z użytkownikiem. Jedyne kwestią czasu będzie, kiedy przez telewizor zlecimy przelew bankowy czy skorzystamy z oferty e-learningu.

## Forma, która wykorzysta potencjał nowych mediów



♦ **Marek Hołyński**  
prezes Polskiego Towarzystwa  
Informatycznego

Konwergencja telewizji i Internetu zapowiada na jest od dawna. Technologicznego punktu widzenia jest to już w zasięgu ręki i funkcjonalnie się uzasadnia – po co choćby zagrać mieszkanie dwoma niemal identycznymi ekranami. Nie wiemy jeszcze dokładnie,

jaka hybryda wymutuje z połączenia komputera z telewizorem, ale jest pewne, że przyszłe domowe centra rozrywki będą łączyły zalety obu. Pozwolą na odbieranie poczty elektronicznej, transakcje bankowe i surfowanie po sieci równie sprawnie jak na ustalanie osobistej ramówki programowej, zama-

wianie audycji na żądanie, tworzenie albumów zdjęć rodzinnych i archiwów multimedialnych. Warto wtedy wykorzystać mocną stronę Internetu – silny kanał zwrotny. Już nie tylko nadawca będzie się mógł komunikować z odbiorcą, ale i widz dostanie szansę przejęcia inicjatywy.

Należy przypuszczać, że ta interakcja nie ograniczy się do wyboru, która para lepiej tańczy, i powstaną formaty w pełni wykorzystujące potencjał nowych mediów.

Nadawcy i producenci nowoczesnej technologii z pewnością są dobrze przygotowani do zaproponowania odbiorcom no-

wej, nieporównywalnie lepszej jakości obrazu i usług. Nie to jest problemem.

Barierą jest brak nowych regulacji prawnych. To one dadzą znak do startu w nową rzeczywistość, gdy można będzie powiedzieć, że konwergencja Internetu z telewizją stała się faktem.