

# Liberalizacja widma radiowego – gospodarka widmem w dobie konwergencji

Dariusz Adamski\*

*Coraz silniejsze powiązanie rozwoju gospodarczego z widmem radiowym, wzmocnione przez proces konwergencji technologicznej i rozwój technik unikania zakłóceń, w coraz większym stopniu oddziałuje na trendy gospodarki tym ograniczonym zasobem. Poddaje presji administracyjny model „dziel i rządź”, w którym gospodarka widmem jest scentralizowana i zorientowana na władcze przesądzanie w indywidualnych sprawach o zasadach wykorzystywania widma.*

*Następstwem powyższego są postulaty „uwolnienia”, czyli liberalizacji widma, przynajmniej w części przeznaczeń cywilnych. Na nią z kolei składają się trzy wzajemnie przenikające się procesy – urynkowienia przydziałów (rezerwacji) częstotliwości, propagowania modelu wspólnoty widma i jego neutralności (technologicznej i usługowej). Wszystkie ze wskazanych procesów zyskują na znaczeniu zarówno na gruncie unormowań prawnych, jak i polityki regulacyjnej. Aktywność wykazują w tej materii wiodące organy regulacyjne oraz międzynarodowe gremia wyspecjalizowane w harmonizacji gospodarki widmem. Rok 2007 pokazał, że procesy te w coraz większym stopniu zaczynają wpływać także na zasady gospodarki widmem w Polsce.*

## 1. Tło procesu liberalizacji widma

Tradycyjny, administracyjny model gospodarki widmem<sup>1</sup> oparty jest na zasadzie przyznawania indywidualnych praw (i skorelowanych z nimi obowiązków) w zakresie korzystania z danego zakresu widma, w ramach pasma przeznaczonego dla konkretnych służb radiokomunikacyjnych. W rozwiązaniu tym organ administrujący wskazuje też sieci i/lub usługi, które w przydzielonych (objętych rezerwacją) częstotliwościach mogą być wykorzystywane. Po upływie czasu wskazanego w decyzji administracyjnej przydzielającej częstotliwości lub w przypadku niezgodnego z nią wykorzystania widma przez uprawnionego uprawnienie wygasa, wracając niejako do puli zasobów pozostających w dyspozycji organu administrującego.

\* Autor dziękuje Panu Władysławowi Moroniowi za uwagi dotyczące wcześniejszej wersji tekstu.

Model taki, zwany także mechanizmem „dziel i rządź”, eksponuje znaczenie centralnego organu gospodarującego widmem (organu administrującego) w warunkach ograniczoności zasobów. Racjonalność takiego rozwiązania od kilku dekad poddawano krytyce, wychodząc z założenia, że ograniczoność charakteryzuje większość zasobów wykorzystywanych przez człowieka, a jedynym nieuniknionym następstwem interwencji regulacyjnej jest nieoptymalna ich alokacja (Coase 1959: 1 i n.; Lessing 2002: 75–76). Towarzyszy temu założenie, że mechanizmy rynkowe pozwolą na alokację widma, jako czynnika produkcji, zgodnie z jego wartością. Niemniej rola organu wyposażonego w uprawnienia administracyjnoprawne pozostaje nader istotna w sytuacji, w której popyt na częstotliwości o najkorzystniejszych właściwościach propagacyjnych przewyższa podaż (warunki tłoku), a wysokie bariery wejścia sugerują ograniczoną zdolność mechanizmów rynkowych do zagwarantowania prawidłowej samoregulacji rynków. To samo dotyczy sytuacji, kiedy niebezpieczeństwo szkodliwych zakłóceń przemawia za ścisłą kontrolą korzystania z danych pasm, a uzgodnienia międzynarodowe odgrywają pierwszoplanową rolę. Najistotniejsze jest jednak to, że sztywne zasady alokacji i przydziału częstotliwości mogą być uzasadnione interesem publicznym takim jak konieczność zapewnienia warunków dla funkcjonowania służb radiokomunikacyjnych wykorzystywanych do zapewnienia bezpieczeństwa, porządku lub zdrowia publicznego, a także na potrzeby naukowe.

Mimo tych wszystkich uzasadnień dla modelu administracyjnego gospodarowania widmem staje się coraz jaśniejsze, że sposoby alternatywne, jako elastyczniejsze, mogą pozwolić na nie mniej skuteczne przeciwdziałanie skutkom warunków tłoku i obniżenie barier wejścia (Lindmark i in. 2006: 127-145), umożliwiając jednocześnie przeciwdziałanie szkodliwym zakłóceniom<sup>2</sup>. Pozwalają ponadto uniknąć arbitralności i nieefektywności modelu administracyjnego. Elastyczność może być w tym kontekście rozumiana jako zdolność ram regulacyjnych widma do odpowiednio szybkiego dostosowania się do wymagań użytkowników i postępu technologicznego (poprzez eliminację części ograniczeń co do sposobu korzystania z widma, jak również barier w uzyskaniu do niego dostępu)<sup>3</sup>. Celem takiego zabiegu jest skuteczniejsza gospodarka widmem i ograniczenie administracyjnoprawnych barier wejścia.

W zależności od tego, czy korzystanie z widma wymaga decyzji przyznającej prawa indywidualne, czy też decyzja taka nie jest wydawana, głównymi beneficjentami liberalizacji mogą być operatorzy sieci (model rynkowy, w którym prawa indywidualne istnieją i są przedmiotem obrotu) lub użytkownicy końcowi (model, w którym prawa indywidualne nie są przyznawane – wspólnota widma) z szeregiem rozwiązań pośrednich<sup>4</sup>.

Na nieco innej płaszczyźnie liberalizacja oznacza zmierzanie w kierunku rezygnacji ze wskazywania konkretnej technologii lub usług, które mogą być umieszczane w danym zakresie częstotliwości, i poprzestanie na okre-

ślaniu jedynie technicznych wymogów brzegowych, jakie muszą być spełnione przez użytkownika, bez względu na wykorzystywaną aplikację lub technologię. Proces ten określany jest jako neutralność widma. O ile model rynkowy prowadzi przede wszystkim do większej elastyczności podmiotowej gospodarowania widmem, to neutralność we wskazanym znaczeniu oznacza większą elastyczność przedmiotową. Wspólnota widma zasadniczo łączy obydwa te rodzaje elastyczności.

Poniższy tekst poświęcony jest omówieniu założeń każdego ze wskazanych trzech procesów składających się na liberalizację widma (model rynkowy, wspólnota i neutralność widma) oraz wskazaniu ich konsekwencji prawnych na podstawie procesów zachodzących aktualnie w Europie.

## 2. Główne kierunki

### 2.1. Model rynkowy

Widoczny wyraźnie trend w kierunku zastępowania, w zakresach wykorzystywanych komercyjnie<sup>5</sup>, modelu administracyjnego rynkowym odwołuje się do konieczności wprowadzenia zbywalności przydziałów (rezerwacji) widma. Założenie takie nawiązuje do wskazanej wcześniej krytyki modelu administracyjnego jako mniej efektywnego niż mechanizmy rynkowe<sup>6</sup>. Przyznanie użytkownikom prawa do obrotu przydziałami prowadzić powinno do optymalizacji gospodarki widmem, skoro gospodarka nie zna lepszego sposobu alokacji czynników produkcji niż zastosowanie mechanizmów rynkowych.

Obrót odnosi się przy tym zarówno do przeniesienia całości praw w użytkowanym paśmie, jak i jedynie ich części (wymiaru częstotliwościowego uprawnienia, geograficznego lub czasowego i/lub dzierżawy zamiast zbycia)<sup>7</sup>.

Model rynkowy z założenia zwiększa uprawnienia użytkowników. W oligopolizujących warunkach strukturalnych panujących na większości rynków widmowych poddanych reżimowi praw indywidualnych może to jednak sprzyjać koncentracji i nawarstwianiu trudności regulacyjnych. Szczególnie istotne staje się zatem zagwarantowanie przestrzegania reguł konkurencji<sup>8</sup>. Zespół ds. Polityki Spektrum Radiowego (Zespół ds. Spektrum)<sup>9</sup> podkreśla, że model rynkowy rodzić może problemy związane z gromadzeniem („chomikowaniem”) widma, jego fragmentacją i kontrolą zakłóceń<sup>10</sup>. Inni zauważają, że nie jest on w stanie doprowadzić do optymalnej alokacji, kiedy zajdzie jedna z następujących przesłanek: wysokie koszty transakcyjne, błąd rynku lub konflikt z polityką publiczną<sup>11</sup>.

Z drugiej strony argumentuje się, że przeciwdziałaniu gromadzeniu widma i jego niewydajnemu wykorzystaniu służyć mogą opłaty za przydział<sup>12</sup>, natomiast dla zapewnienia większej przejrzystości rynku proponuje się wprowadzić internetowe rejestry obejmujące warunki licencyjne, prawa i obowiązki<sup>13</sup> oraz transakcje obrotu prawami<sup>14</sup>.

## 2.2. Model wspólnoty widma

Jak już zasygnalizowano wcześniej, wspólnota widma zakłada brak praw indywidualnych, a zatem stanowi komplementarny względem rynkowego model gospodarki widmem<sup>15</sup>. Umożliwia tym samym lepsze zagospodarowanie zasobów częstotliwości przy jednoczesnym obniżeniu barier wejścia na rynek. To z kolei oznacza poprawę warunków rozwoju konkurencji. Ma też korzystny wpływ na innowacyjność, ponieważ pozwala na testowanie technologii bez konieczności dokonania uprzednich inwestycji w uzyskanie praw<sup>16</sup>. Z drugiej jednak strony pozbawia organ administrujący łatwego w zastosowaniu instrumentu przeciwdziałania szkodliwym zakłóceniom, jakim jest przydział praw do korzystania z częstotliwości. Wspólnota widma możliwa jest zatem wówczas, gdy niebezpieczeństwo zaistnienia szkodliwych zakłóceń pozostaje niewielkie, czyli w pierwszej kolejności wtedy, gdy niewielka jest moc/zasięg urządzeń nadawczych, a mechanizmy minimalizujące niebezpieczeństwo powstawania zakłóceń wpisane są niejako w technologie wykorzystywane w danym zakresie częstotliwości<sup>17</sup>. Ponadto wiodący w dziedzinie wyznaczania nowych kierunków regulacyjnych Ofcom proponuje przyjęcie różnych „klas” wspólnot widma o podobnej charakterystyce generowanych zakłóceń i podlegających podobnym regułom ich technicznego ograniczania. Celem takiego działania byłoby zmniejszenie niebezpieczeństwa wystąpienia zakłóceń pomiędzy różnymi klasami zastosowań<sup>18</sup>.

Ten sam regulator wskazuje cztery podstawowe przesłanki, które skłaniać powinny organ administrujący do wdrożenia modelu wspólnoty widma w danym zakresie częstotliwości, w miejsce modelu rynkowego. Rozwiązanie to jest zasadne, kiedy wartość rynkowa widma, przy wykorzystywaniu go na zasadzie wspólnoty, byłaby wyższa niż w przypadku zastosowania modelu rynkowego<sup>19</sup>, gdy niebezpieczeństwo tłoku pozostaje niewielkie, kiedy gwarantowana jakość usługi nie jest zagadnieniem istotnym oraz gdy wynikałoby to z zobowiązań międzynarodowych<sup>20</sup>.

## 2.3. Neutralność widma

Presja na neutralność widma wynika z konwergencji, czyli procesu, w wyniku którego ta sama technologia służyć może do świadczenia różnych usług, a jednocześnie te same usługi świadczone mogą być przy pomocy różnych technologii<sup>21</sup>. W takich warunkach coraz bardziej uzasadnione jest pozostawienie decyzji o technicznym sposobie wykorzystania widma jego użytkownikom, w miejsce rozstrzygnięcia tej kwestii przez organ administracyjny.

Dla jasności warto porównać neutralność widma do neutralności sieci (przewodowych i bezprzewodowych) – pojęcia zajmującego poczesne miejsce w debacie o sposobach regulacji sektora telekomunikacyjnego w USA<sup>22</sup>.

Podążając zbieżną z neutralnością widma logiką podziału na technologie i usługi, neutralność w USA przejawia się postulatami dwojakiego rodzaju.

Zgodnie z pierwszą ich kategorią (technologiczna neutralność sieci) operatorzy pozbawieni mieliby zostać możliwości nakładania pewnych ograniczeń na wytwórców urządzeń końcowych i dostawców aplikacji przez nie wykorzystywanych. Drugi postulat sprowadza się do pozbawienia operatora sieci prawa do modyfikacji warunków umownego świadczenia usług, nawet jeśli byłaby ona odpowiedzią na proporcjonalną zmianę jakości lub przepływności (usługowa neutralność sieci).

O ile neutralność sieci sama w sobie jest problemem regulacyjnym, który nie stanowi wyzwania w Europie ze względu na inne uwarunkowania rynkowe i strukturę regulacyjną<sup>23</sup>, to praktyka FCC pokazuje wyraźnie, że możliwe jest pewne przeformułowanie liberalizującej zasady neutralności widma za pomocą reglamentującej zasady neutralności sieci. Dobrym przykładem jest proponowany przez FCC warunek, by zasadzie neutralności sieci podporządkować aukcje na duży, 22 megahercowy zakres częstotliwości (746-757, 778-787 MHz) w paśmie odzyskanym jako tzw. dywidenda cyfrowa (700 MHz). Zgodnie z nim licencjobiorcy nie mogliby ograniczyć używania dowolnych aplikacji lub urządzeń w tym paśmie swoim klientom, producentom urządzeń i twórcom aplikacji pod warunkiem spełnienia kilku dodatkowych warunków dotyczących bezpieczeństwa sieci<sup>24</sup>.

### 3. Sytuacje złożone

#### 3.1. Uwagi wstępne

Skrzyżowanie wskazanych kierunków głównych prowadzi do trzech opcji szczególnych:

- 1) braku współużytkowania z opcją zbywalności indywidualnych praw wyłącznych do widma (czysty model rynkowy);
- 2) współużytkowania w warunkach praw indywidualnych (lekkie licencje);
- 3) współużytkowania w warunkach braku praw indywidualnych (wspólnota widma).

Ogólnie rzecz biorąc, wybór pomiędzy wskazanymi opcjami zależy powinien od maksymalnej mocy nadajników i tego, na ile możliwe jest wykorzystanie technik ograniczania zakłóceń. Im większa moc nadajników i ich „nieuprzejmość”, tym także większe prawdopodobieństwo, że liczba użytkowników powinna zostać ograniczona. Gospodarka widmem będzie w tym przypadku ciążyła w kierunku indywidualnych praw wyłącznych do widma<sup>25</sup>.

W każdą ze wskazanych opcji, dla skoncentrowania się jedynie na rozwiązaniach o zaawansowanej formie elastyczności, wpisana zostanie neutralność widma. Oczywiście każda z nich istnieć może również w sytuacji braku owej neutralności. To drugie rozwiązanie zapewnia usługom funkcjonującym w danym paśmie większą ochronę przed szkodliwymi zakłóceniami, ponieważ określa jednoznacznie, jakie technologie (usługi) mogą tam funk-

cjonować<sup>26</sup>. Oznacza to jednak małą elastyczność gospodarki widmem, a także grozi arbitralnością i nieefektywnością.

Wydany w 2005 r. komunikat na temat rynkowego modelu gospodarki widmem<sup>27</sup> podkreśla więc, że neutralność stanowi nieodzowny komponent modelu rynkowego proponowanego przez KE. Omawiany dokument zakłada objęcie neutralnym modelem rynkowym ok. jednej trzeciej widma poniżej 3 GHz, czyli w zakresach przeznaczeń głównie naziemnych<sup>28</sup>. Również nie-neutralna wspólnota widma postrzegana jest jako rozwiązanie nieoptymalne przez przodujące we wprowadzaniu wydajnej polityki regulacyjnej organy administrujące<sup>29</sup>, o ile interes nadrzędny nie uzasadnia odstępstwa od zasady neutralności. Ocenia się także, że postęp technologiczny z jednej strony, a z drugiej – możliwość migracji do modelu praw indywidualnych, dającego większą pewność ochrony usług, eliminować będą konieczność stosowania rozwiązań nieneutralnych<sup>30</sup>, przynajmniej w przypadku pasm współużytkowanych.

### 3.2. Czysty model rynkowy w warunkach neutralności

Połączenie czystego modelu rynkowego z neutralnością widma czyni szczególnie prawdopodobną sytuację, w której nabywca praw chciałby zmienić ich przeznaczenie. To z kolei rodzi obawy związane z niebezpieczeństwem zakłóceń dla zastosowań w zakresach sąsiadujących. Problem ten nie dotyczy jednak tylko przypadku zbycia praw do widma<sup>31</sup>. W istocie nie jest też charakterystyczny dla modelu rynkowego, ponieważ znajduje odniesienie również do wspólnoty widma. Podobnie jak tam może być skutecznie niwelowany, w pierwszej kolejności poprzez wprowadzenie dopuszczalnych poziomów zakłóceń. Te z kolei stanowiłyby podstawę uzgodnień pomiędzy użytkownikami sąsiadujących pasm<sup>32</sup>.

### 3.3. Lekkie licencje

Lekkie licencje stanowią formę pośrednią pomiędzy czystym modelem rynkowym a wspólnotą widma. Z jednej strony przydzielane są bowiem prawa indywidualne, które mogą podlegać obrotowi, z drugiej zaś – widmo jest współużytkowane. Organ administrujący przydziela zatem, na zasadzie niewyłącznej, licencje (przydziały) umożliwiające korzystanie z danego pasma. Założeniem jest jednak, by proces ten minimalizował administracyjnoprawne bariery wejścia na rynek, czyli by był prosty i możliwie tani. Prawa mogą być zbywane, a neutralność widma rodzi konieczność technicznej ochrony pasm sąsiednich przed szkodliwymi zakłóceniami.

Lekkie licencje są optymalnym rozwiązaniem w przypadkach, kiedy chronieni pozostają tylko aktywni użytkownicy, a jednocześnie istnieje możliwość uniknięcia szkodliwych zakłóceń (zastosowanie ograniczeń geograficznych i/lub technik unikania zakłóceń)<sup>33</sup>. Pociągają też za sobą konieczność koordynacji działań przez poszczególnych użytkowników widma. Tym samym stanowią rozwiązanie mniej atrakcyjne w sytuacjach, kiedy nie można przeprowadzić dokładnego planowania zakłóceń<sup>34</sup>.

Udanych doświadczeń z wprowadzaniem lekkich licencji dostarcza praktyka brytyjska. W 2005 r. Ofcom, inspirowany raportem Europejskiego Komitetu Radiokomunikacyjnego<sup>35</sup>, zdecydował o zagospodarowaniu częstotliwości w zakresie 1800 MHz<sup>36</sup>, wcześniej stanowiących martwe pasma odgraniczające pasma wykorzystywane na potrzeby usług GSM1800 i DECT na zasadzie ograniczonego współużytkowania częstotliwości. Dostęp do widma uwarunkowany został uzyskaniem niewyłącznej licencji<sup>37</sup>. Licencjodawcy zobowiązali się przestrzegać podstawowych wymogów dotyczących charakterystyki emisji oraz wysokości umieszczenia zewnętrznych anten nadawczych. Zostali też zobowiązani do wypracowania szczegółowych zasad koordynacji technicznej (*Code of Practice on Engineering Coordination*) w ciągu sześciu miesięcy od uzyskania licencji, przy czym Ofcom zarezerwował sobie prawo wprowadzenia jednostronnie owych zasad, jeśli licencjodawcy nie byłiby w stanie uzgodnić ich treści. Zastrzegł też prawo modyfikacji uzgodnień, jeżeli uznałby, że propozycja licencjodawców nie jest odpowiednia technicznie. Ponieważ częstotliwości te wykorzystywane były także przez Ministerstwo Obrony, każdy z licencjodawców przyjął zobowiązanie dostosowania się do maksymalnego promieniowania nadajników Ministerstwa Obrony, które zdefiniowane zostało na początku procedury przetargowej. Licencje mogą być zbywane przy zastrzeżeniu cesji całości praw i obowiązków.

### 3.4. Neutralna wspólnota widma

Postulatowi neutralności odpowiada najbardziej współużytkowanie w warunkach braku praw indywidualnych, czyli wspólnoty widma. Czasami wręcz do tej właśnie formy zawężane jest w ogóle „wspólne korzystanie z widma” definiowane jako „wszystkie podejścia do zarządzania widmem radiowym, które pozwalają więcej niż jednemu użytkownikowi zajmować to samo pasmo częstotliwości w tym samym czasie, bez potrzeby stosowania indywidualnych zezwoleń”<sup>38</sup>.

Mechanizm w pełni neutralnej wspólnoty widma wykorzystywany jest przez wiele zastosowań, w tym tak popularnych jak CB-radio, sieci bezprzewodowe działające w oparciu o technologię Bluetooth (osobiste) lub WiFi (lokalne) czy technologia identyfikacji radiowej RFID.

Rewers założenia o nielicencjonowaniu korzystania z danych częstotliwości stanowi jednocześnie odstępianie od udzielenia technologiom i usługom działającym w tych częstotliwościach administracyjnoprawnej ochrony przed ewentualnymi zakłóceniami powodowanymi przez inne urządzenia zgodnie z prawem wykorzystujące te same częstotliwości. Istnieją jednak wyjątki od tej zasady. Mianowicie wspólnota widma przybierać może postać zbliżoną do lekkich licencji. Przydział częstotliwości zastępowany jest wówczas rejestracją użytkownika przez organ administrujący<sup>39</sup>. Z praktycznego punktu widzenia rozwiązanie to różni się niewiele od lekkiej licencji, co powoduje nawet, że czasem mianem lekkiej licencji określana jest właśnie sytuacja rejestracji, nie zaś decyzji rezerwacyjnej<sup>40</sup>.

Obowiązek rejestracji w warunkach braku praw indywidualnych dotyczy parametrów technicznych i lokalizacji stacji. Nowi użytkownicy mogą rozpocząć działalność w danym paśmie, jeśli ich stacje nie będą tworzyły zakłóceń w pracy stacji już istniejących (lub jeśli kwestia ta zostanie uzgodniona między użytkownikami)<sup>41</sup>.

Ponadto jedno z podstawowych założeń gospodarki widmem, tj. istnienie w jednym paśmie służb radiokomunikacyjnych różnej ważności, w którym służby drugiej ważności nie mogą wywoływać zakłóceń dla służb pierwszej ważności, nasuwa też kwestię dopuszczalności współlistnienia w jednym paśmie częstotliwości usług podlegających licencjonowaniu i tych nielicencjonowanych, w których te drugie funkcjonowałyby na zasadzie warstwy spodniej (*underlay*). Technologie warstwy spodniej są w stanie dostosować się do innych użytkowników widma, co rozwiązuje podstawowy problem gospodarki widmem, czyli niebezpieczeństwo szkodliwych zakłóceń. Z drugiej jednak strony podkreśla się, że takiego rodzaju współużytkowanie „może pozostawać w konflikcie z unijnymi propozycjami polityki zorientowanej na większą elastyczność korzystania z widma licencjonowanego i przenoszalności praw do widma. Ryzyko obowiązkowego współużytkowania w pasmach podlegających licencjonowaniu mogłoby zmniejszyć ich wartość dla użytkownika licencjonowanego, a w konsekwencji ograniczyć obrót. Ponadto współużytkowanie może zmniejszyć zdolność licencjobiorców do zmiany aktualnego sposobu użytkowania widma, ponieważ zmiana sposobu wykorzystania widma mogłaby spowodować zakłócenia po stronie współużytkowników. Niezbędne będzie ostrożne postępowanie w tej materii, ponieważ wiele nowych technologii unikania zakłóceń znajduje się wciąż na początkowym etapie rozwoju”<sup>42</sup>. Wydaje się jednak, że opinia taka jest nazbyt zachowawcza, o czym też świadczy stanowisko Ofcom bardziej otwarte na techniki warstwy spodniej. Regulator ten proponuje, by dla uniknięcia wskazanych negatywnych konsekwencji z góry określone były maski widmowe, które musiałyby być respektowane przez użytkowników licencjonowanych<sup>43</sup>.

Co prawda do najbardziej znanych technik działających na zasadzie warstwy spodniej należy Dynamiczny Wybór Częstotliwości (DFS) używany w radiowych sieciach lokalnych (RLAN) w zakresach 2,4 GHz i 5 GHz, jednak aktualnie najczęściej kwestia ta poruszana jest w kontekście, znajdującej się we wczesnej fazie rozwoju, technologii Ultra Wide Band (UWB). Nadawany w niej sygnał rozłożony jest w paśmie sięgającym kilkunastu GHz. Co istotne, urządzenia pracujące w tej technologii są „ultra-małej mocy” (*ultra-low power*), czyli działają na poziomie szumu radiacyjnego<sup>44</sup>. Działanie takich urządzeń dopuszczalne jest w porządku regulacyjnym USA<sup>45</sup>. Od lutego 2007 r. również w UE obowiązują zharmonizowane maski widmowe dla urządzeń UWB<sup>46</sup>.



## 4. Ramy prawne liberalizacji widma

### 4.1. Prawo polskie

Podstawowa idea leżąca u podstaw liberalizacji widma, „skuteczne wykorzystywanie oraz zarządzanie częstotliwościami radiowymi”, wpisana jest zarówno we wspólnotowe założenia polityki łączności elektronicznej wynikające z dyrektywy nr 2002/21/WE z 7.03.2002 r. w sprawie wspólnych ram regulacyjnych sieci i usług łączności elektronicznej (DR)<sup>47</sup>, jak i w cele polityki regulacyjnej polskich organów administracji łączności (art. 189 ust. 2 pkt 1d Pt.). W tym kontekście interpretować należy jeden z podstawowych celów ustawy, tj. stworzenie warunków dla „zapewnienia ładu w gospodarce częstotliwościami oraz zasobami orbitalnymi” (art. 1 ust. 2 i 3 Pt.). W innym przypadku wytyczna ładu interpretowana mogłaby być jako promująca model administracyjny. Ład, co prawda kosztem efektywności gospodarki widmem, jest bowiem największą zaletą tego modelu.

Mimo postępującego uelastycznienia procedur liberalizacja widma wciąż mocno odwołuje się do zasady „dziel i rządź”, zwłaszcza w przypadku kwestii zasad funkcjonowania modelu rynkowego, wymagającej większej szczegółowości norm prawnych.

Z jednej strony bowiem, na podstawie art. 122 Pt., możliwa jest zmiana podmiotu dysponującego rezerwacją częstotliwości. Co więcej, nowelizacja wprowadzona ustawą z 12.01.2007 r. o zmianie ustawy – Prawo telekomunikacyjne<sup>48</sup> zniósła warunek zachowania w tym przypadku przeznaczenia częstotliwości będącej przedmiotem rezerwacji. Z modyfikacją tą współgra, dokonana tą samą nowelizacją, zmiana art. 115 ust. 1 pkt 4 Pt. Zgodnie z nią do normy przewidującej, że w rezerwacji częstotliwości określa się m.in. „rodzaje służby radiokomunikacyjnej, sieci telekomunikacyjnej lub usługi telekomunikacyjnej, w której częstotliwości objęte rezerwacją mogą być wykorzystywane” dodano słowa „chyba że nie przewiduje się ograniczenia sposobu wykorzystywania tych częstotliwości”. Tym samym wprowadzono do modelu rynkowego istotny składnik neutralności widma i dostosowano zasady rezerwacji częstotliwości do jednego z celów ustawy – stworzenia warunków dla zapewnienia neutralności technologicznej (art. 1 ust. 2 pkt 5 Pt.), a także zasady neutralności usług niewyrażonej wprost w ustawie.

Z drugiej jednak strony rezerwacja przechodzi na nowy podmiot dopiero w wyniku wydania decyzji administracyjnej Prezesa UKE (tak również Piątek 2005: 691), nie zaś umowy cywilnoprawnej będącej jej podstawą. Uznanie tej decyzji jest przy tym duża, ponieważ bardzo ogólne przesłanki odmowy, wynikające z art. 122 ust. 3 Pt., nie zostały nigdzie doprecyzowane. W konsekwencji zasady obrotu rezerwacjami w Polsce stanowią swoistą hybrydę modelu rynkowego i administracyjnego.

Założenie liberalizacji widma w coraz większym stopniu podważa też samą instytucję pozwolenia radiowego (art. 143 i nast. Pt.). Zakorzeniona

jest ona bowiem głęboko w logice „dziel i rządź” – scentralizowanego i władczego wnikania w szczegółowe aspekty korzystania w widma.

Dla kwestii wspólnoty widma podstawowe znaczenie ma rozporządzenie Ministra Transportu z 3.07.2007 r. w sprawie urządzeń radiowych nadawczych lub nadawczo-odbiorczych, które mogą być używane bez pozwolenia radiowego<sup>49</sup>. Na problematykę tę wpływ ma także polityka regulacyjna wynikająca z rozporządzenia Rady Ministrów z 29.06.2005 r. w sprawie Krajowej Tablicy Przeznaczeń Częstotliwości<sup>50</sup> oraz planów zagospodarowania częstotliwości ustalanych przez Prezesa UKE na podstawie art. 112 Pt.

Dla interpretacji ram prawnych istotne znaczenie ma też opublikowana w kwietniu 2007 r. „Strategia regulacyjna Prezesa UKE w zakresie gospodarki częstotliwościowej”<sup>51</sup>.

Strategia (s. 10) określa cztery podstawowe cele strategiczne:

- a) ułatwiony dostęp do widma elektromagnetycznego, szczególnie dla innowacyjnych technologii i usług;
- b) maksymalizację gospodarczych i społecznych korzyści wynikających z wykorzystywania widma;
- c) promowanie efektywnego wykorzystywania ograniczonych zasobów widma;
- d) spełnienie wymagań wynikających z krajowych i międzynarodowych uwarunkowań oraz zapobieganie powstaniu szkodliwych zakłóceń.

Każdy z celów głównych został z kolei rozwinięty w postaci nieco bardziej szczegółowych celów wpisujących się zresztą w najnowsze trendy gospodarki widmem.

Pewną wadą strategii częstotliwościowej jest jednak to, że wskazuje bardziej obszary kluczowe niż sposoby osiągania w nich celów strategicznych. Kwestia modelu rynkowego stanowi dobry przykład. Prezes UKE definiuje mianowicie trzy zadania w punkcie zatytułowanym: „Wprowadzenie rynku częstotliwości – dzierżawa, odsprzedaż” (pkt 4.1.2.):

1. Działania w kierunku stworzenia odpowiednich podstaw prawnych umożliwiających obrót prawami do częstotliwości.
2. Określenie zakresów częstotliwości i rodzajów systemów radiokomunikacyjnych, które mogą być przedmiotem obrotu częstotliwościami oraz wskazanie warunków takiego obrotu.
3. Stworzenie skutecznych mechanizmów uniemożliwiających posiadanie i obrót częstotliwościami bez ich rzeczywistego wykorzystania do świadczenia usług telekomunikacyjnych.

Aktywność organów łączności zasadna jest zwłaszcza w odniesieniu do kwestii pierwszej i trzeciej. Druga bowiem stanowi aktualnie przedmiot międzynarodowych działań harmonizacyjnych. Prezes UKE sygnalizuje niebezpieczeństwo gromadzenia częstotliwości w przypadku zastosowania modelu rynkowego, a także możliwość zakłóceń przy zmianie sposobu wykorzystania częstotliwości w następstwie przeniesienia rezerwacji. Nie ma jednak jakichkolwiek konkretnych propozycji przeciwdziałania tym zjawia-

skom. W szczególności brakuje wskazania jednoznacznych kryteriów, jakimi kierowałby się Prezes UKE, dokonując zmiany rezerwacji, a także zasadności uelastycznienia reguł w tym zakresie (nadania większego znaczenia transakcji cywilnoprawnej będącej podstawą decyzji o zmianie podmiotu dysponującego rezerwacją częstotliwości). Nie została też podjęta kwestia strategicznego podejścia do wpływu opłat na zasady obrotu rezerwacjami ani sposobu zapewnienia przejrzystości transakcji i konsultacji z innymi użytkownikami widma.

O ile zatem strategia częstotliwościowa świadczy o tym, że organ regulacyjny jest świadomy najnowszych trendów, to pozostawia nieco do życzenia, gdy chodzi o konkretne sposoby wdrożenia podstawowych celów.

Stopniowe wprowadzanie nowych zasad gospodarowania widmem zauważalne jest natomiast w konkretnych działaniach regulacyjnych Prezesa UKE. Chodzi o wydane w drugiej połowie roku 2007 trzy – wyraźnie elastyczniejsze niż wcześniej – plany zagospodarowania częstotliwości. Po pierwsze, zarządzenie Nr 14 Prezesa Urzędu Komunikacji Elektronicznej z dnia 27.07.2007 r. w sprawie planu zagospodarowania częstotliwości dla zakresów 1.710-1.785 MHz oraz 1.805-1.880 MHz<sup>52</sup> dopuszcza wykorzystywanie zakresów częstotliwości 1.710-1.730 MHz oraz 1.805-1.825 MHz w służbie ruchomej przez inne systemy radiokomunikacyjne niż zgodne ze standardem GSM (pkt 2.3 załącznika) oraz do wykonywania służby stałej (pkt 2.4 załącznika). Po drugie, zarządzenie Nr 21 Prezesa Urzędu Komunikacji Elektronicznej z 17.09.2007 r. w sprawie planu zagospodarowania częstotliwości dla zakresu 470-862 MHz<sup>53</sup> dopuszcza wykorzystywanie zakresu częstotliwości 838-846 MHz w służbie stałej przez dowolne systemy radiokomunikacyjne (pkt 2.3.7 załącznika), a zakresu częstotliwości 470-846 MHz (lub jego dowolnego podzakresu) w służbie ruchomej przez systemy inne niż systemy SAP/SAB, w tym systemy ENG/OB lub szerokopasmowe cyfrowe systemy radiokomunikacji ruchomej lądowej (pkt 2.5.4 załącznika). Wreszcie, co szczególnie istotne, plan ten ustala, że zakres częstotliwości 470-862 MHz może być wykorzystywany przez urządzenia bliskiego zasięgu (pkt 2.6 załącznika). Po trzecie, zarządzenie Nr 25 Prezesa Urzędu Komunikacji Elektronicznej z dnia 2.10.2007 r. w sprawie planu zagospodarowania częstotliwości dla zakresów 1.900-1.980 MHz oraz 2.110-2.170 MHz<sup>54</sup> w służbie ruchomej dopuszcza wykorzystywanie w tych zakresach innych niż zgodne ze standardem UMTS/IMT-2000 systemów radiokomunikacyjnych (pkt 2.1.2 i 3.1.2 załącznika) oraz wykonywanie służby stałej (pkt 2.2 i 3.2 załącznika).

## 4.2. Prawo europejskie

Przed przystąpieniem do omówienia europejskiej praktyki harmonizacji reguł umożliwiających liberalizację widma określić należy prawne ramy tego zjawiska. Omówione one zostaną kolejno odnośnie do modelu rynkowego, wspólnoty widma i jego neutralności.

Modelowi rynkowemu poświęcone zostały dwa przepisy DR. Pierwszy z nich (art. 9 pkt 3) upoważnia państwa członkowskie do przyjęcia unormowań zezwalających na obrót prawami do widma. Drugi (art. 9 pkt 4 DR) wymaga notyfikacji zamiaru transakcji organowi administrującemu i jej upublicznienia. Kwestie te mają szczególnie istotne znaczenie dla oceny projektowanej transakcji pod kątem prawa konkurencji, ustalenia jej wpływu na stan zakłóceń, zwłaszcza w pasmach sąsiednich, a także niebezpieczeństwa (nieefektywnego) przetrzymywania widma. Dodatkowo art. 5 pkt 2 ust. 2, zd. 2 dyrektywy nr 2002/20/WE z 7.03.2002 r. w sprawie zezwoleń na udostępnienie sieci i usług łączności elektronicznej (DZ)<sup>55</sup> wymaga, by decyzja przyznająca częstotliwości określała, czy prawa do widma mogą być przedmiotem obrotu<sup>56</sup>.

Dla kwestii wspólnoty widma pierwszoplanowe znaczenie ma art. 5 pkt 1 DZ. Stanowi on: „o ile to jest możliwe, a w szczególności gdy ryzyko szkodliwych interferencji jest znikome, Państwa Członkowskie nie będą uzależniać użytkowania częstotliwości radiowych od przyznania indywidualnego prawa użytkowania”. Innymi słowy wspólnota ma być preferowaną formą gospodarki widmem. Wprowadzając sformułowanie „o ile to możliwe”, DZ nie określa jednak, jak o tej możliwości przesądzić ani jak ją weryfikować, co osłabia wyraźnie znaczenie wskazanej regulacji.

Gdy zaś chodzi o neutralność widma, to programowy art. 8 pkt 1 ust. 2 DR nakazuje, by organy regulacyjne uczyniły z neutralności technologicznej wytyczną swoich działań. Pkt 18 preambuły tej samej dyrektywy<sup>57</sup> doprecyzowuje, że przez neutralność technologiczną rozumieć należy nienarzuć i niedyskryminować „danego rodzaju technologii”. Ten sam punkt preambuły zastrzega, że zasada neutralności technologicznej „nie wyklucza podejmowania środków proporcjonalnych dla promowania niektórych specyficznych usług, jeżeli jest to uzasadnione, np. telewizji cyfrowej jako środka na zwiększenie wydajności zakresu częstotliwości”. DZ natomiast, bez żadnych dodatkowych zastrzeżeń, zawiera wśród warunków, jakie mogą być związane z prawami użytkowania częstotliwości radiowych, „wskazanie usługi lub rodzaju sieci lub technologii, dla których prawo użytkowania danej częstotliwości zostało przyznane, w tym, w razie potrzeby, wyłączne prawo użytkowania częstotliwości dla nadawania specyficznych treści lub specyficznych programów audiowizualnych” (pkt B(1) załącznika). Podobnie jak w przypadku modelu wspólnoty widma w gruncie rzeczy nie wiadomo więc, jakie kryteria przyjąć przy ocenie, czy w danym przypadku neutralność widma powinna zostać zastosowana. Bardzo mocno redukuje to znaczenie zasady naczelnej.

Mała przydatność tak lakonicznie sformułowanych reguł doprowadziła do szerszego uregulowania kwestii liberalizacji widma w opublikowanym 13.11.2007 r. projekcie dyrektywy PE i Rady zmieniającej dyrektywy 2002/21/WE w sprawie wspólnych ram regulacyjnych sieci i usług łączności elektronicznej, 2002/19/WE w sprawie dostępu do sieci łączności elektronicznej

oraz wzajemnych połączeń i 2002/20/WE w sprawie zezwoleń na udostępnienie sieci i usług łączności elektronicznej (dalej: projekt nowelizacji DR, projekt nowelizacji DZ)<sup>58</sup>.

Projekt ten czyni z reformy sposobu gospodarowania widmem radiowym najważniejszy cel zmian pakietu regulacyjnego<sup>59</sup>. W uzasadnieniu propozycji legislacyjnych zapisano: „znaczenie widma znacznie się zwiększyło w związku z rozwojem technologicznym i wymaganiami konwergencji, jednak zarządzanie nim w obrębie UE nie dotrzymało kroku tym zmianom. Dlatego konieczne jest bardziej elastyczne podejście do eksploatacji potencjału ekonomicznego i uzyskania korzyści społecznych i środowiskowych z poprawy wykorzystania widma”<sup>60</sup>.

Jeśli chodzi o model rynkowy, to postępowanie w stosunku do sytuacji wcześniejszej polega na wprowadzeniu możliwości dokonania przez KE harmonizacji zasad wprowadzenia go w poszczególnych pasmach częstotliwości (art. 9b pkt 1 projektu nowelizacji DR). Preambuła projektu nowelizacji (pkt 27) wskazuje, że harmonizacja dotyczyć będzie zwłaszcza „identyfikacji pasm częstotliwości podlegających obrotowi, warunków odsprzedaży lub przejścia na prawa podlegające odsprzedaży w określonych pasmach, minimalnego formatu praw podlegających odsprzedaży, wymagań niezbędnych do spełnienia w celu zapewnienia ogólnej dostępności oraz rzetelności informacji niezbędnych do odsprzedaży widma i wymagań mających na celu ochronę konkurencji i zapobieżenie przetrzymywaniu widma”. Prawo państw członkowskich zezwalać może też na obrót prawami użytkownika częstotliwości w pasmach niezharmonizowanych<sup>61</sup>, co pozwolić powinno państwom mniej zaawansowanym (oraz gremiom międzynarodowym) uczyć się na doświadczeniach pionierów.

Potwierdzeniem zasad bardziej ogólnych jest natomiast istniejąca już wcześniej norma nakazująca przestrzeganie, w przypadku obrotu częstotliwościami, zharmonizowanych zasad użytkowania częstotliwości<sup>62</sup>. Dalej też zamiar przeniesienia praw ma być zgłaszany organowi regulacyjnemu oraz upubliczniony (art. 9b pkt 2, zd. 1 projektu nowelizacji DR).

Propozycje zmiany reguł dotyczących wspólnoty widma służyć mają nadaniu bardziej kategorię znaczenia obowiązującym obecnie zapisom ogólnym. Art. 5 pkt 1 projektu nowelizacji DZ przewiduje: „państwa członkowskie nie uzależniają użytkowania częstotliwości radiowych od przyznania indywidualnego prawa użytkowania, tylko określają warunki użytkowania takich częstotliwości radiowych w ogólnym zezwoleniu, chyba że przyznanie indywidualnych praw jest uzasadnione w celu:

- a) uniknięcia poważnego ryzyka szkodliwych zakłóceń albo
- b) osiągnięcia innych celów interesu ogólnego”.

W cytowanym przepisie pojawiła się nowa, schematyczna przesłanka interesu ogólnego. Jednakże w aktualnej sytuacji większym problemem jest przeszacowanie przez organy administrujące niebezpieczeństwa szkodliwych zakłóceń. Przeciwdziałać temu trendowi ma odwołanie do kwalifikowanej

postaci „ryzyka szkodliwych zakłóceń”, tj. „poważnego ryzyka” jako dopuszczalnego odstępstwa od wspólnoty widma.

Po drugie, zaproponowano wprowadzenie do DZ kilku nowych norm (art. 5 pkt 2 ust. 5) o następującej treści: „Każde indywidualne prawo użytkowania częstotliwości radiowych przyznane na dziesięć lat lub dłużej, które nie może być przekazywane lub dzierżawione pomiędzy przedsiębiorstwami (...) jest poddawane co pięć lat, po raz pierwszy po pięciu latach od jego wydania, przeglądowi w świetle kryteriów określonych w ust. 1. Jeśli kryteria przyznania indywidualnych praw użytkowania przestaną obowiązywać, indywidualne prawo użytkowania zostaje przekształcone w ogólne zezwolenie na użytkowanie częstotliwości radiowych, pod warunkiem wcześniejszego zawiadomienia o takim przekształceniu w terminie nie więcej niż pięciu lat od zakończenia przeglądu, lub zostaje uznane za możliwe do swobodnego przekazywania lub dzierżawy pomiędzy przedsiębiorstwami”. Warto zwrócić uwagę, że zacytowane postanowienie nie służy zmianie praw opartych na modelu rynkowym na model wspólnoty widma, lecz ma prowadzić do przeanalizowania praw w modelu administracyjnym pod kątem zasadności zastosowania do nich modelu wspólnoty, o ile nie zostałby zastosowany model rynkowy.

Dotyczące neutralności widma (technologicznej<sup>63</sup> i usługowej<sup>64</sup>) uregulowania projektu nowelizacji DR uzasadnione są *explicite* tym, aby umożliwić użytkownikom widma „wybór najlepszych technologii i usług” (pkt 20 preambuły). Koncentrują się one na dopuszczalnych odstępstwach od tej zasady rozwijających podstawowe założenie, że wyjątki mają być niedyskryminujące i proporcjonalne<sup>65</sup>.

I tak neutralność technologiczna ograniczona może zostać w celu<sup>66</sup>:

- a) uniknięcia szkodliwych zakłóceń;
- b) ochrony zdrowia publicznego przed oddziaływaniem pól elektromagnetycznych;
- c) zapewnienia maksymalizacji współużytkowania częstotliwości radiowych, gdy użytkowanie częstotliwości podlega ogólnemu zezwoleniu.

Jeśli chodzi o odstępstwa od zasady neutralności usługowej, projekt nowelizacji DR wskazuje na: „bezpieczeństwo życia, wspieranie społecznej, regionalnej albo terytorialnej spójności albo unikanie nieskutecznego wykorzystywania częstotliwości radiowych lub promowanie różnorodności kulturowej i językowej oraz pluralizmu mediów<sup>67</sup>, zdefiniowane w ustawodawstwie krajowym zgodnie z prawem wspólnotowym” (art. 9 pkt 4 ust. 2). Całkowite wyłączenie zasady neutralności usługowej (zakaz świadczenia jakiegokolwiek innej usługi w określonym paśmie) uzasadnione może być tylko pierwszym, najważniejszym ze wskazanych wyżej interesów ogólnych, tj. bezpieczeństwem życia (art. 9 pkt 4 ust. 3).

W każdym przypadku odstępstwo od reguły neutralności poddane powinno zostać procedurze konsultacyjnej<sup>68</sup>.

Obydwa rodzaje neutralności widma stać się mają regułą dla alokacji i przydziałów dokonanych po 2009 r. (art. 9 pkt 6). Z kolei posiadacze praw przyznanych przed tą datą mają mieć w latach 2010-2015 prawo wystąpienia do organu administrującego z wnioskiem o przeanalizowanie obowiązujących ich ograniczeń pod kątem zasady neutralności widma (art. 9a pkt 1)<sup>69</sup>. Skutkować to może modyfikacją przydziału, o ile uprawniony nie wycofa wniosku po zakomunikowaniu mu proponowanych zmian (*ibidem*). Od 2015 r. zasada neutralności objąć ma wszystkich użytkowników widma (art. 9a pkt 3).

Złożoność problematyki liberalizacji widma wymaga prac eksperckich pozwalających na harmonizację zarówno kwestii technicznych związanych z alokacją i przydziałem, jak i pozatechnicznych, dotyczących procedury przydziału i jego modyfikacji. W chwili obecnej jednak, o ile KE władna jest wydawać wiążące decyzje dotyczące (technicznego) zarządzania widmem radiowym, to brakuje jej analogicznych uprawnień w dziedzinie zagadnień pozatechnicznych.

Luka ta ma zostać wypełniona. Zgodnie z art. 9c projektu nowelizacji DR, KE może, według komitologicznej procedury regulacyjnej połączonej z kontrolą<sup>70</sup> i ewentualnie po zasięgnięciu opinii Europejskiego Urzędu ds. Rynku Łączności Elektronicznej<sup>71</sup> lub w szczególnych przypadkach w trybie pilnym, przyjąć środki wykonawcze uzupełniające dyrektywę w celu:

- a) zharmonizowania identyfikacji pasm, których prawa użytkowania mogą być przekazywane lub dzierżawione pomiędzy przedsiębiorstwami;
- b) zharmonizowania warunków dołączonych do takich praw oraz warunków, procedur, limitów, ograniczeń, wycofań i zasad przejściowych stosowanych wobec takich przekazania lub dzierżaw;
- c) zharmonizowania szczegółowych środków mających na celu zapewnienie uczciwej konkurencji przy przekazywaniu indywidualnych praw;
- d) stworzenia wyjątku od zasady neutralności usług lub technologii, a także zharmonizowania zakresu i charakteru wszelkich wyjątków od tych zasad (...) innych niż wyjątki mające na celu zapewnienie wspierania różnorodności kulturowej i językowej oraz pluralizmu mediów.

Zgodnie z tą samą procedurą<sup>72</sup> Komisja, na mocy art. 6a pkt 1 ust. 1 projektu nowelizacji DZ, może przyjąć środki wykonawcze dotyczące:

- a) zidentyfikowania pasm częstotliwości radiowej, których użytkowanie ma zostać objęte ogólnymi zezwoleniami lub prawami indywidualnymi;
- b) harmonizacji procedur przyznawania praw użytkowania częstotliwości radiowych;
- c) harmonizacji warunków użytkowania częstotliwości radiowych lub numerów<sup>73</sup>;
- d) zmiany lub wycofania tych praw i procedur.

## 5. Polityka WAPECS

Liberalizacja w ujęciu najnowszych europejskich propozycji legislacyjnych uwypukla rolę harmonizacji zasad gospodarowania widmem, której pełną gwarancję w UE stanowi przyjęcie przez KE stosownej decyzji wiążącej wszystkie państwa członkowskie UE. Zrozumiałe jest to, jeśli uwzględni się, że harmonizacja ułatwia stworzenie wspólnego rynku urządzeń korzystających ze zharmonizowanych zakresów. Tym samym pozwala osiągnąć korzyści skali, wpisując się w istotę gospodarczej integracji europejskiej. W stopniu wprost proporcjonalnym do mocy nadajnika ma też znaczenie dla unikania zakłóceń pomiędzy sąsiednimi krajami<sup>74</sup>.

Harmonizacja modelu rynkowego jest najmniej rozwiniętym ze wszystkich elementów liberalizacji widma. Wydaje się to wynikać z przedstawionej w 2004 r. opinii Zespołu ds. Spektrum, w której zakładano, że „europejska harmonizacja reguł obrotu widmem nie powinna być rozważana do momentu, kiedy państwa członkowskie zyskają więcej doświadczeń odnośnie obrotu wtórnego, ponieważ reguły takie mogłyby spowolnić rozwój w państwach, gdzie obrót ten jest wprowadzany i mieć negatywny wpływ na kraje bardziej się wahające. Zespół ds. Spektrum uważa wszakże, iż istnieje potrzeba pewnego wspólnego podejścia (...). Mogłoby ono zostać osiągnięte poprzez promocję dyskusji i wymianę doświadczeń”<sup>75</sup>.

Inaczej jest w przypadku wspólnoty widma i jego neutralności. Znaczenie harmonizacji w tej dziedzinie wyeksponowało przyjęcie przez Zespół ds. Spektrum, na wniosek KE, opinii nt. WAPECS<sup>76</sup>. WAPECS zdefiniowany został w omawianym dokumencie jako „ramy świadczenia usług łączności elektronicznej w zestawie częstotliwości ustalonych i uzgodnionych pomiędzy państwami członkowskimi UE, w którym oferowany może być wachlarz sieci łączności elektronicznej i usług łączności elektronicznej na zasadach neutralności technologicznej i usługowej, o ile spełnione zostaną określone wymogi techniczne dla uniknięcia zakłóceń, w celu zapewnienia efektywnego i wydajnego wykorzystania spektrum, a warunki autoryzacyjne nie wypaczają konkurencji”<sup>77</sup>.

Uzasadnieniem polityki WAPECS jest postęp technologiczny, zwłaszcza zjawisko konwergencji technologicznej<sup>78</sup>. Konwergencja rodzi wyzwania dla gospodarki w każdym paśmie, dla którego rozważa się wprowadzenie polityki WAPECS<sup>79</sup>.

Wyżej wskazano, że za liberalizacją widma kryje się dążenie przekazania jego użytkownikom większej możliwości decydowania o sposobie korzystania z praw do częstotliwości. To z kolei prowadzi do kwestii wymogów, zarówno technicznych, jak i pozatechnicznych, jakie na tym etapie mogą być nakładane na przyszłych użytkowników. Ich złagodzenie i harmonizacja stanowią w praktyce istotę proponowanych zmian w podejściu regulacyjnym.

Ustalenie zharmonizowanych wymogów technicznych jest w europejskiej rzeczywistości regulacyjnej procesem długotrwałym i skomplikowanym<sup>80</sup>.



Dobrą ilustrację stanowi sposób wypracowywania najmniej restrykcyjnych wymogów technicznych w zakresach częstotliwości objętych polityką WAPECS. Po konsultacji z Komitetem ds. Spektrum Radiowego (KSR) udzielony został CEPT, w lipcu 2006 r.<sup>81</sup>, mandat w tej sprawie<sup>82</sup>. CEPT przekazał KE wstępny raport w grudniu 2006 r.<sup>83</sup>, natomiast projekt raportu końcowego poddany został pod konsultacje publiczne rok później<sup>84</sup>. Po zamknięciu konsultacji 19.02.2008 r. KE zadecyduje, wspólnie z KSR, czy wyniki działań CEPT mają być stosowane przez państwa UE<sup>85</sup>.

Projekt końcowego raportu CEPT jest bardzo interesującym dokumentem, który koncentruje się na jednym z czterech elementów mandatu przekazanego przez KE, tj. wskazaniu przyszłych wspólnych i minimalnych (najmniej restrykcyjnych) wymogów technicznych w zakresach objętych mandatem<sup>86</sup>. Szczegółowe omówienie konkluzji CEPT wykracza poza ramy niniejszego tekstu. Warto jednak wskazać, że CEPT, dążąc do określenia wymogów technicznych możliwie niezależnych od określonych technologii i usług, skoncentrował się na pasmach 3,4-3,8 GHz i 2,5-2,69 GHz. Mniejszy nacisk położył na wymogi w pasmach 900 MHz, 1800 MHz i 2 GHz. Z kolei zakończenie analiz dla pasma 470-862 MHz wstrzymane zostało do czasu sfinalizowania studiów będących odpowiedzią na mandat dotyczący „dywidendy cyfrowej”<sup>87</sup>. Ponadto CEPT zasignalizował zasadność rozszerzenia studiów nad zastosowaniem polityki WAPECS w trzech nowych zakresach: 862-870 MHz, 1785-1805 MHz oraz 57-59 GHz<sup>88</sup>.

Równoległe do prac nad wymogami technicznymi prowadzone są przygotowania do wypracowania zharmonizowanych wymogów nietechnicznych dla pasm WAPECS. W lipcu 2007 r. Komitet ds. łączności przedstawił KE projekt zalecenia w tej sprawie<sup>89</sup>. Proponowane w nim zmiany modelu administracyjnego są jednak raczej kosmetyczne<sup>90</sup>. Koncentrują się na czterech kwestiach. Pierwszą jest zachęcenie państw członkowskich, by przyznawanie praw do użytkowania częstotliwości w pasmach WAPECS odbywało się „generalnie bez wskazywania natury usługi, chyba że wskazanie specyficznych usług łączności elektronicznej jest odpowiednio uzasadnione i niezbędne dla celów ogólnego interesu w zgodzie z prawem wspólnotowym. Takie wskazanie nie powinno prowadzić do wykluczenia innych usług łączności elektronicznej” (ust. 4). Drugie zalecenie dotyczy wykorzystania mechanizmów rynkowych dla zapewnienia wydajnego i skutecznego zagospodarowania widma. Projekt zalecenia wskazuje w tym względzie w pierwszej kolejności zbywalność praw do widma, a także rozważenie zastosowania konkurencyjnej procedury selekcji (aukcji), procedury porównawczej z ceną jako jednym z głównych kryteriów<sup>91</sup> lub administracyjnych mechanizmów motywujących cenowo<sup>92</sup> (ust. 5). Po trzecie, projekt zalecenia zwraca uwagę na nieracjonalność nakładania różnych wymogów dotyczących obszaru pokrycia na usługi konwergentne oraz, ze względu na trudności z wdrożeniem tego rodzaju wymogów, rekomenduje państwom członkowskim określenie środków podejmowanych na wypadek zaistnienia różnych stopni niezasto-

sowania się do wymogów dotyczących pokrycia<sup>93</sup>. Ostatnią kwestią jest okres ważności praw do użytkowania „gdzie przeniesienie, wydzierżawienie, udostępnienie lub podobna forma elastyczności jest dopuszczalna dla określonych częstotliwości” (ust. 7). W takich przypadkach projekt zalecenia wskazuje, że okres ważności praw, o ile w ogóle jest określany<sup>94</sup>, powinien być wystarczająco długi, by siły rynkowe mogły rozpocząć prawidłowe funkcjonowanie (*Id.*).

Najbardziej szczegółową konsekwencją polityki WAPECS jest projekt dyrektywy uchylającej dyrektywę rezerwującą zakres 900 MHz dla GSM (dyrektywa uchylająca dyrektywę 87/372)<sup>95</sup> oraz zaproponowany KE przez KSR projekt decyzji ją zastępującej (projekt decyzji dotyczącej pasm 900 MHz i 1800 MHz)<sup>96</sup>. Podstawowe założenie obydwu stanowi otwarcie bardzo atrakcyjnego<sup>97</sup> pasma 900 MHz na inne usługi łączności elektronicznej, w pierwszej kolejności UMTS<sup>98</sup>. Rozwiązanie takie jest następstwem wniosków Komitetu Komunikacji Elektronicznej, które zakładały dopuszczalność współistnienia obydwu usług przy zachowaniu odpowiednich parametrów technicznych separacji pasma<sup>99</sup>. Poza technologiami GSM i UMTS państwa członkowskie otworzyć mogą też zakresy 900 i 1800 MHz na inne systemy naziemne, o ile funkcjonować będą one bez szkody dla obydwu systemów pierwszej ważności oraz dla zakresów sąsiednich<sup>100</sup>.

## 6. Podsumowanie

Można postawić tezę, że liberalizacja widma jest wpisana w telekomunikacyjne ramy regulacyjne od dość dawna. Wynika ona bowiem z założenia efektywnego gospodarowania tym zasobem. Realizuje też wymóg proporcjonalności ograniczeń stanowionych przez organ administrujący<sup>101</sup>. Wymóg ten sprowadza się do konieczności ograniczeń stawianych użytkownikom, czyli niepowodowania uciążliwości większych niż to konieczne<sup>102</sup>. Wreszcie standardem gospodarki widmem (nawet w modelu administracyjnym) jest powiązanie większości częstotliwości z więcej niż jednym przeznaczeniem.

Jednak mimo istnienia pewnych uwarunkowań prawnych i regulacyjnych, a także szerokiej debaty, nie tylko europejskiej, ale i ogólnoświatowej na ten temat<sup>103</sup>, mimo aktualnego poziomu postępu technologicznego, zwłaszcza konwergencji i technik eliminacji zakłóceń, liberalizacja widma wciąż pozostaje bardziej w sferze teorii niż praktyki.

Liberalizacja widma jest bowiem w praktyce zagadnieniem niezwykle złożonym zarówno w wymiarze technicznym, jak i związanym ze strukturą uprawnień. W istocie, dążąc do unikania arbitralności mogącej negatywnie wpłynąć na postęp technologiczny i efektywność gospodarowania widmem, zwiększa ona odpowiedzialność za gospodarowanie widmem zarówno organu administrującego, jak i użytkowników. Organ administrujący zmuszony jest bowiem ustalić złożoną mapę wszelkiego rodzaju wymogów dotyczących

korzystania z widma, które są niezbędne dla obrotu prawami, wspólnoty widma i dla zagwarantowania zasady neutralności. Z kolei na użytkowników przierzucany zostaje, do pewnego przynajmniej stopnia, ciężar wyboru technologii i funkcjonowania w środowisku dużo bardziej dynamicznym i złożonym niż w modelu „dziel i rządź”. Jednocześnie każda decyzja regulacyjna jest obciążona dużym ryzykiem błędu, nawet jeśli zainteresowani wzorują się na rozwiązaniach sprawdzonych gdzie indziej. W konsekwencji, o ile panuje zgoda co do potrzeby liberalizacji widma, wprowadzanie jej w życie jest procesem niezwykle żmudnym.

Kwestia ta uwypukla rolę gremiów międzynarodowych, na których spoczywa główny ciężar nadania realnego kształtu liberalizacji widma. Jest to dość oczywiste zważywszy, że na tym poziomie najłatwiej dokonywać kompleksowych konsultacji z najbardziej nowatorskimi organami administracyjnymi oraz stymulować dyskusję pozwalającą na ustalanie nowych kierunków, przy jednoczesnym wysokim poziomie eksperckim niezbędnym do wypracowania optymalnych wspólnych rozwiązań.

#### Informacje o autorze

**Dr Dariusz Adamski** – adiunkt w Centrum Badania Problemów Prawnych i Ekonomicznych Komunikacji Elektronicznej, Uniwersytet Wrocławski, e-mail: dadamski@prawo.uni.wrocl.pl.

#### Przypisy

- <sup>1</sup> Nie chodzi o gospodarkę w wąskim znaczeniu odpowiadającym na przykład „technicznemu zarządzaniu spektrum radiowym” w rozumieniu pkt. 11 preambuły decyzji Nr 676/2002/WE PE i Rady z dnia 7.03.2002 r. w sprawie ram regulacyjnych dotyczących polityki spektrum radiowego we Wspólnocie Europejskiej (decyzja o spektrum radiowym), Dz.Urz. 2002 L 108/1. Gospodarowanie widmem będzie ujmowane w sposób zbliżony do tego, w jakim używa go Prezes UKE w „Strategii Regulacyjnej Prezesa UKE w zakresie gospodarki częstotliwościowej” (dalej: Strategia częstotliwościowa, Strategia), kwiecień 2007 r.: „w uproszczeniu można powiedzieć, że gospodarka widmem obejmuje wszystkie administracyjne i legislacyjne procesy związane z wykorzystaniem widma” (s. 4).
- <sup>2</sup> W mniejszym stopniu natomiast pozwalają na porównywalne z modelem administracyjnym zagwarantowanie realizacji interesu publicznego. Model administracyjny jest więc trudny do zastąpienia w przypadkach, gdy interes publiczny będzie miał pierwszoplanowe znaczenie.
- <sup>3</sup> Por. ECC Report 80, *Enhancing Harmonisation and Introducing Flexibility in the Spectrum Regulatory Framework*, Oulu, marzec 2006, s. 4.
- <sup>4</sup> Stąd pierwszy kompleksowy dokument na ten temat – przygotowany dla amerykańskiej Federalnej Komisji Komunikacji (FCC) w 2002 r. – wskazywał na trzy modele administrowania widmem: „dziel i rządź”, „użytkowanie wyłączne” i „wspólnota”: *Spectrum Policy Task Force Report*, FCC, ET Docket No. 02-135, listopad 2002, dostępny na [http://hraunfoss.fcc.gov/edocs\\_public/attachmatch/DOC-228542A1.pdf](http://hraunfoss.fcc.gov/edocs_public/attachmatch/DOC-228542A1.pdf). Określenia te odpowiadają odpowiednio: modelowi administracyjnemu, rynkowemu i wspólnocie widma.

- 5 Ofcom, bodaj najbardziej zaangażowany w proces liberalizacji organ regulacyjny w Europie, szacował w 2005 r., że o ile w 2000 r. prawie 96% widma zagospodarowywane było metodą administracyjną, a nieco ponad 4% podlegało wspólnocie widma (metoda rynkowa w ogóle nie była wykorzystywana), to w 2010 r. metodą administracyjną zagospodarowywane będzie nieco ponad 21% widma, wspólnocie podlegać będzie niecałe 7%, a rozdysponowanie pozostałej części – ponad 71% – podlegać będzie modelowi rynkowemu. Spectrum Framework Review, dostępne z <http://www.ofcom.org.uk> (s. 4).
- 6 Aczkolwiek model administracyjny na pierwszym etapie (przydziału praw pierwszemu użytkownikowi) stanowi immanentną cechę modelu rynkowego.
- 7 Por. także The Radio Spectrum Policy Group, Opinion on Secondary Trading of Rights to use Radio Spectrum, listopad 2004 r., RSPG04-54, s. 9.
- 8 Analysys Consulting, DotEcon, Hogan & Hartson, *Study on conditions and options in introducing secondary trading of radio spectrum in the European Community*, maj 2004, dostępne na [http://ec.europa.eu/information\\_society/policy/radio\\_spectrum/docs/ref\\_docs/seconrad\\_study/seconrad\\_final.pdf](http://ec.europa.eu/information_society/policy/radio_spectrum/docs/ref_docs/seconrad_study/seconrad_final.pdf), s. 30, zauważają jednak, że niebezpieczeństwo antykonkurencyjnych zachowań powinno maleć w środowisku neutralności widma, ponieważ działania antykonkurencyjne w tych warunkach miałyby zdecydowanie mniejsze szanse powodzenia. Raport wskazuje także trafnie, że obrót widmem z reguły powiązany jest z fuzjami lub przejęciami i w tym kontekście może podlegać kontroli organu ochrony konkurencji.
- 9 Zespół ds. Polityki Spektrum Radiowego jest doradczym organem KE wspomagającym jej prace w kwestiach związanych z gospodarowaniem widmem. Utworzony został na mocy decyzji KE nr 2002/622/WE z 26.07.2002 r. ustanawiającej Zespół ds. Polityki Spektrum Radiowego, Dz.Urz. 2002 L 198/49.
- 10 The Radio Spectrum Policy Group Opinion on Secondary Trading of Rights to use Radio Spectrum, listopad 2004 r., RSPG04-54, s. 8.
- 11 Analysys Consulting i in., op.cit., s. 72–75.
- 12 ECC Report 80, op. cit., s. 8, odnośnie rozwinięcia argumentu przeciwko opłatom (koszty utraconych korzyści powinny być wystarczającą motywacją do zbywania niewykorzystwanego widma) oraz argumentów za opłatami (są one bezpośrednim kosztem wzmacniającym motywację do obrotu prawami do częstotliwości niewykorzystywanych, promują wydajne wykorzystanie częstotliwości, gdy asymetria informacji lub koszty transakcyjne nie pozwalają na obrót) – por. *ibidem*, s. 44. Por. także analogicznie The Radio Spectrum Policy Group Opinion on Secondary Trading, op. cit., s. 15–16.
- 13 The Radio Spectrum Policy Group Opinion on Secondary Trading, op. cit., s. 10.
- 14 Analysys Consulting i in., op. cit., s. 28–29.
- 15 Przydatność modelu rynkowego do wprowadzenia wspólnoty widma (podmiot uprawniony udostępnia widmo innym użytkownikom odpłatnie) jest ograniczona po pierwsze – z powodu nieproporcjonalnie wysokich kosztów transakcyjnych, jakie to by za sobą niosło, po drugie – ze względu na wartość widma współużytkowanego jeszcze trudniejszą do oszacowania niż w przypadku widma użytkowanego na zasadzie praw indywidualnych, po trzecie – z powodów strategicznych (udostępnianie widma konkurencji rzadko będzie zbieżne z interesem uprawnionego). Por. także ECC Report 80, op. cit., s. 46. Potwierdzeniem wskazanych argumentów są sukcesy darmowej sieci Free-hotspot.com.
- 16 Dzięki tej właściwości możliwy był dla przykładu rozwój norm serii 802.11 stanowiących podstawę Wi-Fi.

- 17 Przykład wpisania technik przeciwdziałających zakłóceniom w warstwę technologiczną stanowi wprowadzenie takich rozwiązań, jak Sterowanie Mocą Nadajnika (TPC) i Dynamiczny Wybór Częstotliwości (DFS) do zharmonizowanej normy opracowanej przez ETSI (Europejski Instytut Norm Telekomunikacyjnych) EN 301 893. Ta z kolei została uznana za wymóg minimum dla Bezprzewodowych Systemów Dostępowych w paśmie 5 GHz, dla ochrony przed zakłóceniami radarów. Por. art. 4 pkt 4 decyzji Komisji 2005/513/WE z 11.07.2005 r. w sprawie zharmonizowanego wykorzystania widma radiowego w paśmie częstotliwości 5 GHz celem wdrożenia Bezprzewodowych Systemów Dostępowych, włączając Lokalne Sieci Radiowe (WAS/RLANs), Dz.Urz. 2005 L 187/22.
- 18 Por. Ofcom, Licence-Exemption Framework Review. A statement on the framework for managing spectrum used by licence-exempt devices, grudzień 2007 r., dostępne ze strony <http://www.ofcom.org.uk> (s. 4, 23–25).
- 19 Wyliczenie tej wartości jest zabiegiem niezwykle trudnym i niepewnym; szerzej na temat proponowanych przez Ofcom sposobów jej szacowania por. Ofcom, Licence-Exemption Framework..., op. cit., s. 16–19.
- 20 Ofcom, Licence-Exemption Framework Ofcom, Licence-Exemption Framework..., op. cit., s. 2. Por. także krytyka proponowanego przez Ofcom modelu w: Tonge 2007: 85–106.
- 21 Przykładem bieżąco debatowanego przejawu procesu konwergencji jest pojawienie się mobilnej telewizji cyfrowej DVB-H.
- 22 Pionierem rozwiniętej wersji idei neutralności sieci jest Tim Wu. Por. tegoż 2003: 141–179. Bodaj najpełniejszą krytykę założeń neutralności sieci przeprowadził Yoo 2006: 1847–1908. Por. także Wu, You 2007: 575–592. Wśród najnowszych opracowań zwolenników neutralności sieci wskazać warto zwłaszcza Crawford 2007: 51–90 oraz Frischmann, van Schewick 2007: 383–428. Odnośnie nowych opracowań przeciwników neutralności sieci por. Litan, Singer 2007: 533–572 (odnoszący się do zapewnienia jakości usługi (QoS), czyli usługowej neutralności sieci), Darby, Fuhr Jr. 2007: 122–164 (dyskusja z wersją neutralności sieci zakładającą, że jedynie użytkownicy końcowi mogą być obowiązani do uiszczania opłat za dostęp i korzystanie z sieci), Hahn, Litan, Singer 2007: 399–447 (oprócz dyskusji dotyczącej neutralności sieci w wersji odnoszącej się do sieci bezprzewodowych, opracowanie to zawiera bogatą listę bibliograficzną literatury podającej argumenty zarówno za, jak i przeciw neutralności sieci – *ibidem*, s. 400).
- 23 Zgodni w tej ocenie byli uczestnicy pierwszej w Europie konferencji poświęconej tej tematyce, która odbyła się w Bonn na początku grudnia 2007 r. Por. materiały konferencyjne opublikowane na [http://www.wik.org/content/nnc/program\\_nnc\\_final.htm](http://www.wik.org/content/nnc/program_nnc_final.htm), zwłaszcza prezentacja Marcus 2007, dostępna ze wskazanej strony.
- 24 Por. doniesienie prasowe FCC z 31.07.2007 r.: FCC Revises 700 Mhz Rules to Advance Interoperable Public Safety Communications and Promote Wireless Broadband Deployment, dostępne z <http://fjallfoss.fcc.gov/>.
- 25 W warunkach polskich – pojedynczych rezerwacji częstotliwości przyznawanych podmiotom wyłonionym w drodze przetargu (art. 116 ustawy z dnia 16 lipca 2004 r. – Prawo telekomunikacyjne, Dz. U. Nr 171, poz. 1800, ze zm.; dalej: Pt.)
- 26 Typowym przykładem „nieneutralnego” instrumentu harmonizacji przeznaczeń częstotliwości rezerwowanych na zasadzie praw wyłącznych jest odnosząca się do GSM dyrektywa Rady z 25.06.1987 r. w sprawie pasm częstotliwości, które mają zostać zarezerwowane dla skoordynowanego wprowadzenia publicznej paneuropejskiej komórkowej cyfrowej naziemnej łączności ruchomej we Wspólnocie, Dz.Urz. 1987 L 196/85, a na zasadzie zaś praw niewyłącznych – dyrektywa Rady z 3.06.1991 r.

- w sprawie wyznaczenia pasm częstotliwości dla skoordynowanego wprowadzenia europejskiej cyfrowej telekomunikacji bezprzewodowej (DECT) we Wspólnocie, Dz.Urz. 1991 L 144/45.
- 27 Komunikat Komisji do Rady, PE, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego oraz Komitetu Regionów: Podejście rynkowe do zarządzania widmem w Unii Europejskiej, Bruksela, 14.09.2005 r., COM(2005) 400 końcowy.
- 28 Przy pozostawieniu poza modelem rynkowym przeznaczeń zarządzanych na poziomie globalnym, jak łączność satelitarna lub radionawigacja, podobnie zresztą jak i częstotliwości niezarządzanych na potrzeby komercyjne, czyli w pierwszej kolejności użytkowanych przez służby rządowe i na potrzeby naukowe.
- 29 Por. Ofcom, Licence-Exemption Framework..., op. cit., s. 3–4, 20–25.
- 30 Ofcom, Licence-Exemption Framework..., op. cit., s. 3–4, 21–22.
- 31 W przypadku neutralności przydziału widma problem zmiany przeznaczenia może wystąpić także wówczas, gdy obrót nie ma miejsca, skoro przeznaczenie nie jest zadekretowane w decyzji o przydziale.
- 32 Por. Analysys Consulting i inni, op.cit., s. 113–116. Podobnie ECC Report 80, s. 9.
- 33 Por. także ECC Report 80, s. 51, ERC Recommendation 12-09 *“Radio frequency channel arrangement for Fixed Service systems operating in the band 57.0 – 59.0 GHz”*.
- 34 Ponieważ korzystający z widma są rozproszeni i/albo korzystają z szerokiego zakresu aplikacji, i/albo nie są w stanie przeprowadzić analizy zakłóceń, i/albo działają w dynamicznym środowisku zakłóceń – por. Ofcom, Licence-Exemption Framework..., op. cit., s. 4.
- 35 ERC Report 100 *“Compatibility Between Certain Radiocommunications Systems Operating in Adjacent Bands – Evaluation of DECT / GSM 1800 Compatibility”*. Europejski Komitet Radiokomunikacyjny stanowił organ Europejskiej Konferencji Administracji Poczтовых i Telekomunikacyjnych (CEPT). Obecnie zastąpiony jest Komitetem Komunikacji Elektronicznej.
- 36 1781.7-1785 MHz sparowane z 1876.7-1880 MHz.
- 37 Zakładano przydzielenie od 7 do 12 licencji. W postępowaniu zakończonym w roku 2006 przydzielono ich maksymalną liczbę.
- 38 Mott MacDonald Ltd, Aegis Systems Limited, IDATE, Indepen Ltd Wik Consult, *Study on Legal, Economic & Technical Aspects of ‘Collective Use’ of Spectrum in the European Community*, 2006, dostępne na [http://ec.europa.eu/information\\_society/policy/radio\\_spectrum/docs/workshop\\_collective\\_use/cus\\_rep\\_fin.pdf](http://ec.europa.eu/information_society/policy/radio_spectrum/docs/workshop_collective_use/cus_rep_fin.pdf), s. 22.
- 39 Takie rozwiązanie zastosowane zostało przez Ofcom dla usług bezprzewodowego dostępu stacjonarnego (*Fixed Wireless Access – FWA*) w tzw. paśmie C 5,8 GHz (5725–5875 MHz). Odnośnie planu zagospodarowania tych częstotliwości w Polsce por. zarządzenie Nr 40 Prezesa Urzędu Komunikacji Elektronicznej z 30.11.2007 r. w sprawie planu zagospodarowania częstotliwości dla zakresu 5725–5875 MHz, Dz. Urz. UKE Nr 32, poz. 187.
- 40 ECC Report 80, s. 10, 50–51, gdzie sytuację decyzji rezerwacyjnej określono jako „elastyczne pasma”, zaś rejestrację jako „lekką licencję”.
- 41 Por. ECC Report 80, s. 11, 51.
- 42 Mott MacDonald Ltd i inni, op. cit., s. 98–99.
- 43 Ofcom, Licence-Exemption Framework, op. cit., s. 52.
- 44 Por. Mott MacDonald Ltd i inni, op. cit., s. 99.

- 45 Część 15, Kodeks Rozporządzeń Federalnych (Code of Federal Regulations), tytuł 47, tom 1.
- 46 Decyzja Komisji nr 2007/131/WE z 21.02.2007 r. w sprawie udostępnienia w sposób zharmonizowany widma radiowego na potrzeby urządzeń wykorzystujących technologię ultraszerokopasmową na terytorium Wspólnoty (notyfikowana jako dokument nr C(2007) 522), Dz.Urz. 2007 L 55/33. Akt ten za UWB uznaje te urządzenia, które korzystają z częstotliwości o szerokości przekraczającej 50 MHz (art. 2 pkt 1). Por. także dyskusję z założeniami decyzji, zwłaszcza z ustaloną przez nią maksymalną gęstością e.i.r.p. dla przedziału częstotliwości powyżej 10,6 GHz w: Ofcom, Licence-Exemption Framework..., op. cit., s. 8, 47.
- 47 Dz.Urz. 2002 L 108/33. Art. 8 pkt 2d i 9 pkt 1 DR.
- 48 Dz.U. Nr 23, poz. 137.
- 49 Dz.U. Nr 138, poz. 972. Stanowi ono realizację decyzji KE nr 2006/771/WE z 9.11.2006 r. w sprawie harmonizacji widma radiowego na potrzeby urządzeń bliskiego zasięgu. Dz.Urz. 2006 L 312/66. Podkreśla się przy tym, że decyzja 2006/771/WE stanowi mechaniczne przeniesienie na grunt wspólnotowy Rekomendacji Europejskiego Komitetu Radiokomunikacyjnego 70-03 dotyczącej urządzeń radiowych bliskiego zasięgu i nie bierze pod uwagę najnowszych zmian, takich jak wprowadzenie zharmonizowanych norm spread spectrum w paśmie 866-868 MHz lub wprowadzenie dużej mocy urządzeń RFID (high power RFID devices) w paśmie 866-868 MHz – Mott MacDonald Ltd. i inni, op.cit., s. 111.
- 50 Dz.U. Nr 134, poz. 1127.
- 51 Dostępna z <http://www.ukc.gov.pl>.
- 52 Dz.Urz. UKE Nr 20, poz. 71.
- 53 Dz.Urz. UKE Nr 27, poz. 139.
- 54 Dz.Urz.UKE Nr 29, poz. 162.
- 55 Dz.Urz. 2002 L 108/21.
- 56 Por. także ust. B(5) załącznika do DZ.
- 57 W sposób bardzo zbliżony kwestia ta uregulowana jest w CEPT. Por. CEPT ECC Policy Goals, jedenasty cel, oraz Rules of Procedure for the Electronic Communications Committee, Edition 6, Amsterdam, 21.12.2007 r., art. 12 ust. 1 pkt 1. Obydwa dokumenty dostępne z <http://www.ero.dk/>.
- 58 COM(2007)697 końcowy; 2007/0247 (COD).
- 59 Uzasadnienie wniosku, pkt. 3.
- 60 *Ibidem*.
- 61 Art. 9b pkt 1 ust. 2 projektu nowelizacji DR.
- 62 Art. 9b pkt 2, zd. 2 projektu nowelizacji DR. Identyczne rozwiązanie zawarte jest w art. 9 pkt 4, zd. 3 DR.
- 63 Dosłownie art. 9 pkt 3, zd. 1 projektu nowelizacji DR określa neutralność technologiczną jako „możliwość wykorzystywania wszystkich rodzajów sieci radiowej lub technologii dostępu bezprzewodowego w pasmach częstotliwości radiowych otwartych dla usług łączności elektronicznej”.
- 64 Art. 9 pkt 4 ust. 1 projektu nowelizacji DR definiuje neutralność usługową jako „możliwość świadczenia wszystkich rodzajów usług łączności elektronicznej w pasmach częstotliwości radiowych otwartych dla usług łączności elektronicznej”.
- 65 Art. 9 pkt 3 ust. 2, art. 9 pkt 4 ust. 1 projektu nowelizacji DR.
- 66 Art. 9 pkt 3 ust. 2 projektu nowelizacji DR.

- <sup>67</sup> W uregulowaniu takim pobrzmiewają początkowe przepisy DR: „postanowienia niniejszej dyrektywy, jak również dyrektyw szczegółowych, nie uchybiają wymogom określonym w przepisach prawa krajowego zgodnie z prawem wspólnotowym ani w przepisach prawa wspólnotowego dotyczących usług świadczonych przy użyciu sieci i usług łączności elektronicznej” (art. 1 pkt 2). Nie stoją też „na przeszkodzie podejmowaniu przez Wspólnotę lub Państwa Członkowskie, zgodnie z przepisami prawa wspólnotowego, środków niezbędnych do realizacji ogólnych interesów, w szczególności związanych z unormowaniami dotyczącymi treści programów i polityką audio-wizualną” (art. 1 pkt 3).
- <sup>68</sup> Art. 6 pkt 1 projektu nowelizacji DR i ust. 24 jej preambuły.
- <sup>69</sup> Z niewielką modyfikacją dotyczącą niekomercyjnych nadawców radiowo-telewizyjnych, która umożliwić ma im wypełnianie misji bez wprowadzania dodatkowych zakłóceń konkurencyjnych – por. art. 9a pkt 2 projektu nowelizacji DR i ust. 28, zd. 2 i 3 jej preambuły.
- <sup>70</sup> Art. 5a decyzji Rady Nr 1999/468/WE z 28.06.1999 r. ustanawiającej warunki wykonywania uprawnień wykonawczych przyznanych Komisji, Dz.Urz. 1999 L 184/23, z późn. zm. (decyzja komitologiczna). Procedura ta zastąpić ma w europejskich ramach regulacyjnych łączności elektronicznej aktualnie stosowaną procedurę regulacyjną, przewidzianą w art. 22 pkt 3 DR i regulowaną w art. 5 tej samej decyzji.
- <sup>71</sup> Por. także art. 10 propozycji rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady ustanawiającego Europejski Urząd ds. Rynku Łączności Elektronicznej, COM(2007)699 ostateczna, 2007/0249 (COD).
- <sup>72</sup> Za wyjątkiem zmiany i wycofania zharmonizowanych praw i procedur. Zasady współdziałania w tym przypadku z Komitetem ds. Łączności nie zostały wskazane w projekcie nowelizacji DZ. Wydaje się zatem, że zastosowana powinna zostać komitologiczna procedura doradcza – por. art. 2 pkt c decyzji komitologicznej.
- <sup>73</sup> W tym warunków dotyczących możliwości przekazywania praw innym użytkownikom częstotliwości radiowych, a także warunki i procedury z nimi związane – załącznik II, pkt c projektu nowelizacji DZ).
- <sup>74</sup> Kwestia ta nie ma więc istotnego znaczenia dla urzędzeń małego zasięgu (małej mocy).
- <sup>75</sup> The Radio Spectrum Policy Group, Opinion on Secondary Trading of Rights to use Radio Spectrum, listopad 2004 r., RSPG04-54, s. 4.
- <sup>76</sup> Radio Spectrum Policy Group Opinion on Wireless Access Policy for Electronic Communications Services (WAPECS) “*A more flexible spectrum management approach*”, 23.11.2005, RSPG05-ostateczny. Opinia nt. WAPECS, s. 2–3.
- <sup>77</sup> Opinia nt. WAPECS, s. 2–3.
- <sup>78</sup> „Rozgraniczenie zastosowań rozmywa się i nie może trwać wiecznie w zmieniającym się oraz zbiegającym świecie łączności radiowej, i powinno zostać dynamicznie dostosowane” – Opinia nt. WAPECS, s. 13.
- <sup>79</sup> Przejście z analogowego nadawania programów telewizyjnych na cyfrowe oraz konwergencja usług telewizyjnych i komórkowych w paśmie 470–862 MHz; presja telefonii komórkowej 3G (IMT-2000/UMTS) na otwarcie dla tych usług pasm GSM 880–915 MHz/925–960 MHz oraz 1710–1785 MHz/1805–1880 MHz; nacisk ze strony usług telewizyjnych i dostępu szerokopasmowego na otwarcie pasm UMTS 1900–1980 MHz/2010–2025 MHz/2110–2170 MHz; zainteresowanie zwalnianym z początkiem 2008 r. pasmem 2500–2690 MHz dostawców usług UMTS jak i dostawców innych usług dostępu szerokopasmowego; wreszcie zainteresowanie ze strony usługodawców komórkowych pasmem 3,4–3,8 GHz – przeznaczonym do dostępu



- szerokopasmowego do Internetu. Wyszczególnienie za: Komunikat Komisji COM(2007)50 końcowy, op. cit., załącznik.
- 80 Co, jak się zwraca uwagę, w zupełności nie przystaje do dynamiki rozwoju sektorów korzystających z widma radiowego. Por. szerzej na ten temat Mott MacDonald Ltd i inni, op.cit., s. 46, 71–72.
- 81 Według komitologicznej procedury doradczej – por. art. 4 pkt 2 w zw. z art. 3 pkt 2 decyzji o spektrum radiowym, w zw. z art. 3 i 7 decyzji komitologicznej.
- 82 Mandate to CEPT to develop least restrictive technical conditions for frequency bands addressed in the context of WAPECS, Bruksela, 5.07.2006 r., DG INFSO/B4.
- 83 Opublikowany jako dokument roboczy KSR: ECC Interim Report in response to the EC Mandate on WAPECS, 1.12.2006 r., RSCOM06-99.
- 84 Draft CEPT Report 019 – Draft Report from CEPT to the European Commission in response to the Mandate to develop least restrictive technical conditions for frequency bands addressed in the context of WAPECS, poddany pod konsultacje publiczne 19.12.2007 r.
- 85 Zgodnie z komitologiczną procedurą regulacyjną – por. art. 4 pkt 3 w zw. z art. 3 pkt 3 decyzji o spektrum radiowym, w zw. z art. 5 i 7 decyzji komitologicznej.
- 86 Punkt drugi mandatu. Punkty 1 i 3 mandatu (dokonanie przeglądu wymogów technicznych aktualnie związanych z użytkowaniem widma i przeprowadzenie studiów wykonalności technicznej wprowadzenia do pasm telefonii komórkowej drugiej generacji innych technologii) omówione zostały w raporcie wstępnym CEPT, natomiast na punkt 4 mandatu, dotyczący górnego pasma TFTS (1800-1805 MHz), CEPT nie udzielił odpowiedzi z powodu ograniczonych ram czasowych mandatu.
- 87 Mandate to CEPT on technical considerations regarding harmonisation options for the digital dividend, 30.01.2007 r., DG INFSO/B4. Mandat ten obejmuje dokonanie wstępnych studiów sposobu zagospodarowania dywidendy cyfrowej, określenie głównych ograniczeń współlistnienia w uzyskanych w ten sposób częstotliwościach różnych sposobów wykorzystania widma, a także możliwe scenariusze. Na zagadnienie wpływ mają też plany KE wprowadzenia wspólnego planu zagospodarowania częstotliwości w paśmie UHF (470 MHz–872 MHz), z podziałem na trzy podpasma: największe, przeznaczone na jednokierunkowe sieci dużej mocy (w pierwszej kolejności usługi stacjonarnego nadawania telewizyjnego), kolejne – zwłaszcza na potrzeby jednokierunkowych sieci mocy mniejszej do małej (zwłaszcza mobilne usługi multimedialne) oraz trzecie – przeznaczone w pierwszej kolejności na usługi szerokopasmowego dostępu do Internetu. Szerzej por. Komunikat Komisji do PE, Rady, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego oraz Komitetu Regionów „Pełne wykorzystanie potencjału dywidendy cyfrowej w Europie: wspólne podejście do zagospodarowania zakresów częstotliwości zwolnionych w wyniku przejścia na nadawanie cyfrowe”, Bruksela, 13 listopada 2007 r., COM(2007)700.
- 88 Projekt końcowego raportu CEPT, s. 8.
- 89 Dokument roboczy: Draft Commission Recommendation on the conditions attached to the rights of use for radio frequencies under the regulatory framework for electronic communications in the context of the Wireless Access Policy for Electronic Communications (WAPECS), Bruksela, 15.10.2007 r., COCOM07-33. Podstawą projektu zalecenia jest art. 19 pkt 1 DR, którego zdanie pierwsze stanowi: „Jeżeli Komisja, działając zgodnie z procedurą określoną w art. 22 pkt 2 (komitologiczna procedura konsultacji z Komitetem ds. łączności – uwaga autora), wyda skierowane do Państw Członkowskich zalecenia w przedmiocie zharmonizowanego stosowania postanowień niniejszej dyrektywy i dyrektyw szczegółowych dla lepszej realizacji

- celów określonych w art. 8, Państwa Członkowskie zapewnią, by krajowe organy regulacyjne miały na uwadze przede wszystkim te zalecenia przy wypełnianiu swoich zadań”.
- 90 Ich ogólnikowość powoduje, że mogłyby one, a nawet powinny, znaleźć zastosowanie nie tylko w zakresach WAPECS. Tymczasem reguły te znaleźć miałyby pełne zastosowanie jedynie do przydziałów, w których postępowanie zostało wszczęte po przyjęciu zalecenia. W pozostałych przypadkach „państwa członkowskie powinny wziąć należycie pod uwagę stopniowe dostosowanie istniejących praw do zalecenia” (ust. 2).
- 91 Co znajduje uzasadnienie w coraz mniejszej adekwatności zobowiązań pozacenowych na rynkach poddanych presji konwergencji i silnemu postępowi technologicznemu. Uwaga ta odnosi się w pierwszej kolejności do wskazanych nieco dalej zobowiązań dotyczących obszaru pokrycia. Por. także preambuła projektu zalecenia, pkt 12.
- 92 Odnośnie administracyjnych mechanizmów motywujących cenowo projekt zalecenia wyjaśnia, że określone powinny być one poprzez odniesienie do zorientowanych rynkowo kosztów utraconych korzyści („kosztów odmowy wykorzystania pasma na następny w kolejności użytek, kosztów świadczenia danej usługi za pomocą innej platformy i informacji rynkowej na temat wartości porównywalnego widma radiowego” – preambuła projektu zalecenia, ust. 11).
- 93 Ust. 6, preambuła, pkt 8.
- 94 Rozwiązaniem alternatywnym są tzw. „rolling-term licences”, w których nie określa się okresu, na jaki przysługuje uprawnienie. Mogą jednak zostać wypowiedziane, przy czym okres wypowiedzenia uwzględniać powinien poczynione przez uprawnionego inwestycje w wykorzystanie widma (przyjmuje się, że minimalny rozsądny okres to pięć lat), z możliwością skrócenia okresu wypowiedzenia wówczas, gdyby wynikało ono z przyczyn nadrzędnych, jak dostosowanie się do zobowiązań międzynarodowych czy konieczność zapewnienia bezpieczeństwa publicznego – ECC Report 80, s. 41. Na marginesie dodać warto, że zbliżony mechanizm proponowany jest przez Ofcom dla zmiany przeznaczenia częstotliwości (*re-farming*) wcześniej współużytkowanych na zasadzie wspólnoty – por. Ofcom, Licence-Exemption Framework..., op. cit., s. 13, 28–29.
- 95 Dyrektywa PE i Rady z 25.12.2007 r. uchylająca dyrektywę Rady 87/372/EWG w sprawie pasm częstotliwości, które mają zostać zarezerwowane dla skoordynowanego wprowadzenia publicznej paneuropejskiej komórkowej cyfrowej naziemnej łączności ruchomej we Wspólnocie, COM(2007)367 ostateczna, 2007/0126 (COD).
- 96 Final draft of Commission Decision on the harmonisation of the 900 MHz and 1800 MHz frequency bands for terrestrial systems capable of providing pan-European electronic communications services in the Community – przyjęta przez KSR w opinii regulacyjnej z 22.05.2007 r., RSCOM07-04 (projekt decyzji GSM).
- 97 Charakterystyka rozchodzenia się fal radiowych w tym paśmie pozwala na zwiększenie zasięgu poszczególnych stacji bazowych, w porównaniu z podstawowymi pasmami częstotliwości przeznaczonymi dla UMTS, a tym samym obniżenie kosztów świadczenia usług i objęcie zasięgiem większych obszarów (słabiej zaludnionych). Fale radiowe o mniejszej częstotliwości lepiej przenikają też przez ściany budynków, co zwiększa funkcjonalność wykorzystujących je technologii.
- 98 Warto zwrócić uwagę na uelastycznienie reguł proceduralnych i kompetencyjnych, jakie w tego typu przypadkach jest następstwem pakietu regulacyjnego 2002 (a zwłaszcza decyzji o spektrum radiowym). Zamiast dyrektyw, które w aktualnych warunkach wymagały zaangażowania w proces legislacyjny Rady, PE i KE stosowana jest dużo prostsza droga decyzji przyjętej po odbyciu procedury komitologicznej przez KE. Na podobnej zasadzie zmienione zostało przeznaczenie pasma 169,4-169,8125 MHz, po tym jak

usługi przywoławcze (pagerowe) w systemie ERMES wyparte zostały przez GSM. Por. dyrektywę 2005/82/WE PE i Rady z 14.12.2005 r. uchylająca dyrektywę 90/544/EWG Rady w sprawie pasm częstotliwości wyznaczonych dla skoordynowanego wprowadzenia paneuropejskiego naziemnego publicznego radiowego systemu przywoławczego we Wspólnocie, Dz.Urz. 2005 L 344/38, oraz decyzję Komisji nr 2005/928/WE z 20.12.2005 r. w sprawie harmonizacji zakresu częstotliwości 169,4-169,8125 MHz we Wspólnocie (notyfikowana jako dokument nr C(2005)5503) Dz.Urz. 2005 L 344/47.

- <sup>99</sup> Raporty: ECC Report 082: Compatibility study for UMTS operating within the GSM 900/1800 (maj 2006 r.), ECC Report 096: Compatibility between UMTS 900/1800 and systems operating in adjacent bands (marzec 2007 r.) oraz wstępny raport nt. WAPECS. Por. także ECC Decision of 1 December 2006 on the designation of the bands 880–915 MHz, 925–960 MHz, 1710–1785 MHz and 1805–1880 MHz for terrestrial IMT-2000/UMTS systems, ECC/DEC/(06)13.
- <sup>100</sup> Pkt 13 preambuły oraz art. 3 pkt 3 i art. 3 pkt 4 projektu decyzji GSM.
- <sup>101</sup> Por. art. 8 pkt 1 *in fine* DR.
- <sup>102</sup> Por. np. połączone sprawy C-241/91 P oraz C-242/91 P *RTE i ITP przeciwko Komisji* [1995] ECR I-743, § 93.
- <sup>103</sup> Poza wcześniejszymi uwagami dotyczącymi USA por. także Sims 2007: 13–27.

## Bibliografia

- Coase, R. H. 1959. The Federal Communications Commission. *Journal of Law and Economics*, vol. 2.
- Crawford, S. P. 2007. Network Rules. *Law & Contemporary Problems*, vol. 70, nr 51.
- Darby, L. F. i J. P. Jr. Fuhr. 2007. Consumer Welfare, Capital Formation and Net Neutrality: Paying for Next Generation Broadband Networks. *Media Law & Policy*, vol. 16, nr 2.
- Frischmann, B. M. i B. van Schewick. 2007. Network Neutrality and the Economics of an Information Superhighway: A Reply to Professor Yoo. *Jurimetrics Journal*, vol. 47.
- Hahn, R. W., Litan, R. E. i H. J. Singer. 2007. The Economics of „Wireless Net Neutrality”. *Journal of Law and Economics*, vol. 3.
- Lessig, L. 2002. *The Future of Ideas*, New York: Vintage Books.
- Lindmark, S., Ballon, P., Blackman, C., Bohlin, E., Forge, S. i U. Wehn de Montalvo. 2006. Alternative Wireless Technologies. Status, Trends and Policy Implications for Europe. *Communications & Strategies*, nr 62.
- Litan, R. E. i H. J. Singer. 2007. Unintended Consequences of Network Neutrality Regulation. *Journal on Telecommunications & High Technology Law*, vol. 5.
- Marcus, J. S. 2007. *Network Neutrality: Implications for Europe*, Brussels: Postal Users' Group.
- Piątek, S. 2005. *Prawo telekomunikacyjne. Komentarz*, Warszawa: C.H. Beck.
- Sims, M. 2007. WRC-07: the Technological and Market Pressures for Flexible Spectrum Access. *Communications & Strategies*, nr 67.
- Tonge, G. i P. de Vries. 2007. The Role of Licence-Exemption in Spectrum Reform. *Communications & Strategies*, nr 67.
- Wu Tim. 2003. Network Neutrality, Broadband Discrimination. *Journal on Telecommunications & High Technology Law*, vol. 2.
- Wu Tim i Ch. S. Yoo. 2007. Keeping the Internet Neutral?: Tim Wu and Christopher Yoo Debate. *Federal Communications Law Journal*, vol. 59.
- Yoo, Ch. S. 2006. Network Neutrality and the Economics of Congestion. *Georgetown Law Journal*, vol. 94.