

AGNIESZKA KUŚ¹

Aukcja na rezerwację częstotliwości z pasma 800 i 2600 MHz i jej znaczenie dla rozwoju rynku telekomunikacyjnego w Polsce

1. Wstęp

Nowoczesna gospodarka w XXI wieku to gospodarka oparta na informacji. Szybki dostęp do informacji i szybki jej przepływ są obecnie najważniejszymi czynnikami tworzenia przewag konkurencyjnych krajów i wzrostu gospodarczego. W obszarze tym kluczową rolę odgrywa sektor telekomunikacyjny. Efektywność sektora telekomunikacyjnego, mierzona między innymi powszechnością dostępu do Internetu, jest więc dzisiaj ważnym czynnikiem warunkującym konkurencyjność gospodarki².

Niezwykłym wydarzeniem z punktu widzenia rozwoju rynku telekomunikacyjnego w Polsce była pierwsza w historii aukcja częstotliwości radiowych (tzw. aukcja LTE). Aukcja ta z uwagi na swój innowacyjny charakter wzbudzała wiele kontrowersji zarówno wśród ekspertów, jak i jej uczestników. Licytacja trwała 116 dni i przyniosła przychód w wysokości ponad 9 mld zł, który kilkakrotnie przewyższył oczekiwania organizatorów aukcji³.

Celem artykułu jest analiza polskiej aukcji LTE w kontekście jej znaczenia dla rozwoju rynku telekomunikacyjnego w Polsce.

2. Internet mobilny Polsce

Z danych Urzędu Komunikacji Elektronicznej wynika, iż z roku na rok rośnie w Polsce ogólna liczba użytkowników Internetu. W roku 2015 wyniosła ona

¹ Państwowa Szkoła Wyższa im. Papieża Jana Pawła II w Białej Podlaskiej, Wydział Nauk Ekonomicznych i Technicznych.

² *Aukcja 800 MHz – aspekty ekonomiczne*, IBnGR, Warszawa 2014, s. 3.

³ Budżet państwa na rok 2015 zakładał przychód z aukcji rządu 1,8 mld zł.

13,8 mln, czyli o 0,9 mln więcej w porównaniu z rokiem 2014. Analiza użytkowników Internetu w podziale na metodę dostępową wskazuje, iż wraz z powiększaniem się grona internautów rośnie także udział użytkowników, którzy łączą się z Internetem za pomocą technologii mobilnych (w 2014 r. z Internetu mobilnego korzystało 5,8 mln osób, zaś w roku 2015 takich użytkowników było już 6,7 mln). Wprawdzie nadal mamy więcej użytkowników Internetu stacjonarnego, jednak różnica między obiema technologiami zmniejsza się z roku na rok. W roku 2010 różnica ta wynosiła 3,4 mln osób, w 2014–1,3 mln zaś w roku 2015 z Internetu stacjonarnego korzystało tylko 0,4 mln osób więcej niż z Internetu mobilnego⁴.

Duża popularność mobilnego Internetu powoduje, że Polska od kilku lat zajmuje czołowe miejsce w Europie pod względem wykorzystywania ruchomego dostępu do sieci. W 2015 roku z wynikiem 94,1% Polska uplasowała się na 5. miejscu, przewyższając o 18,8 p.p. średnią europejską, która kształtowała się na poziomie 75,3% (tabela 1).

Tabela 1. Nasylenie usługami Internetu mobilnego w Polsce i w Unii Europejskiej

	2012	2013	2014	2015
Polska	74,1%	76,4%	80,6%	94,1%
Średnia Unii Europejskiej	54,5%	57,7%	66,7%	75,3%
Pozycja Polski w Unii Europejskiej	8	7	5	5

Źródło: opracowanie własne na podstawie Raportów UKE o stanie rynku telekomunikacyjnego w Polsce w latach 2012–2015.

Większa niż w innych krajach Unii Europejskiej popularność Internetu mobilnego w Polsce wynika między innymi z faktu, iż ruchomy dostęp do sieci w naszym kraju jest traktowany jako substytucyjny wobec stałych łączy, a nie komplementarny względem nich. Z uwagi na strukturę geograficzną ludności Polski i jej duże rozdrobnienie, zwłaszcza na obszarach wiejskich, budowa przewodowej sieci jest przedsięwzięciem ekonomicznie nieopłacalnym⁵. W efekcie tego znaczna część gospodarstw domowych w Polsce jest pozbawiona dostępu do Internetu (z danych Głównego Urzędu Statystycznego wynika, że dostęp do Internetu w Polsce w 2015 r. miało 75,8% gospodarstw domowych)⁶. Szansą na zapewnienie dostępu do sieci

⁴ *Raport o stanie rynku telekomunikacyjnego w Polsce w 2015 roku*, UKE, Warszawa 2016, s. 8–10

⁵ *Aukcja 800 MHz – aspekty ekonomiczne*, IBnGR, Warszawa 2014, s. 8–9.

⁶ *Spółeczeństwo informacyjne w Polsce w 2015 r. Opracowanie sygnałne*, Główny Urząd Statystyczny, Warszawa 2015, s. 5.

dla tych gospodarstw może być technologia mobilna, zwłaszcza technologia LTE, dzięki której Internet mobilny umożliwia osiągnięcie przepływności zbliżonych do tych oferowanych w sieciach stacjonarnych.

Na rynku Internetu mobilnego w Polsce działa czterech głównych operatorów: Orange, Polkomtel, T-Mobile i P4, którzy w 2015 roku zgromadzili ponad 80% wszystkich użytkowników ruchomego dostępu do sieci Internet. Struktura udziałów ze względu na liczbę użytkowników jest dość wyrównana. W roku 2015 największy udział miała firma Orange (30%). Z usług drugiego w kolejności operatora – Polkomtela, korzystało blisko 19% użytkowników. P4 i T-Mobile osiągnęły odpowiednio 15,7% i 15,5% udziałów w rynku Internetu mobilnego⁷. Spośród czterech głównych operatorów działających na rynku telekomunikacyjnym obecnie wszyscy świadczą już usługi w technologii LTE. Technologię tę w najszerszym zakresie (zwłaszcza poza miastami) wykorzystuje Polkomtel, co jest wynikiem stopnia zawansowania procesu wdrożeniowego tej sieci w technologii LTE oraz wykorzystywanego zasobu częstotliwości⁸.

Użycie i dostępność różnych technologii nie zawsze jest równoznaczne z jakością oferowanych usług. Aby świadczyć usługi mobilnego Internetu, operator musi nie tylko posiadać odpowiednie zasoby sieciowe, ale również mieć w dyspozycji odpowiednie fale radiowe. Najpopularniejszymi pasmami wykorzystywanymi obecnie w sieciach ruchomych są zakresy 900 i 1800 MHz oraz 2,1 i 2,6 GHz, które w większości (poza pasmem 2,6 GHz) zostały już rozdysponowane, głównie na rzecz czterech wiodących na rynku operatorów. Największy ich udział posiada T-Mobile (21,41%), kolejny jest Orange (17,82%), udziały P4 oraz Polkomtela kształtują się odpowiednio na poziomie 17,4% oraz 16,74%⁹.

Dla rozwoju szybkiego Internetu szczególne znaczenie ma pasmo 800 MHz, zwolnione w lipcu 2013 roku w wyniku wyłączenia telewizji analogowej (tzw. dywidenda cyfrowa). Jest to jedno z najbardziej optymalnych pasm dla zapewnienia dostępności szybkiego Internetu na obszarach o małej gęstości zaludnienia. Duży zasięg stacji bazowych pozwala na ich rzadsze rozmieszczenie, co znacznie obniża nakłady inwestycyjne¹⁰. Pasma te w znacznej większości nie zostały jeszcze rozdysponowane. Jeden z sześciu pakietów (2×5 MHz) posiada jedynie

⁷ *Raport o stanie rynku telekomunikacyjnego w Polsce w 2015 roku*, UKE, Warszawa 2016, s. 14.

⁸ *Raport z badania porównawczego wartości wskaźników jakości usług w sieciach ruchomych przedsiębiorców telekomunikacyjnych w Polsce*, UKE, Warszawa 2015, s. 23–24.

⁹ *Internet mobilny – czego jako konsumenci możemy oczekiwać decydując się na „Internet LTE”* – komentarz ekspercki UKE, Warszawa 2015, s. 12.

¹⁰ *Aukcja 800 MHz – aspekty ekonomiczne*, IBnGR, Warszawa 2014, s. 11.

Sferia. Otrzymała go ona za darmo w ramach rekompensaty za trudności w efektywnym wykorzystywaniu przyznanego jej w 2003 roku pakietu częstotliwości z pasma 850 MHz, na którym Sferia chciała budować sieć LTE¹¹.

Uzupełnieniem pasma 800 MHz jest pasmo 2,6 GHz, które jest optymalne dla świadczenia usług LTE na obszarach gęsto zamieszkałych, gdzie konieczna jest jednoczesna obsługa dużej liczby użytkowników. Efektywny podział obu uzupełniających się pasm ma zatem ogromne znaczenie dla rozwoju szybkiego Internetu w Polsce.

3. Aukcja na rezerwację częstotliwości 800 MHz oraz 2,6 GHz

Organem regulacyjnym w zakresie gospodarki zasobami częstotliwości jest w Polsce Urząd Komunikacji Elektronicznej (UKE). Rozdysponowanie dostępnych pasm radiowych w większości przypadków odbywa się na zasadach klasycznego przetargu. Do sprzedaży częstotliwości z pasma 800 MHz oraz 2,6 GHz pierwszy raz w historii został wykorzystany mechanizm aukcyjny.

Procedura aukcji w procesie dystrybucji częstotliwości jest od lat powszechnie stosowana w wielu krajach europejskich. W latach 2000–2001 odbyła się słynna seria aukcji UMTS, z której suma wpływów wyniosła ponad 100 mld USD¹². Od kilku lat w Europie odbywają się również aukcje LTE. Jedną z pierwszych tego typu aukcji miała miejsce w 2010 roku w Niemczech. Licytacja trwała 27 dni i przyniosła przychód wysokości 4,4 mld euro¹³.

Proces przygotowania i przebiegu aukcji LTE w Polsce z uwagi na swój pionierski charakter był długi i miał burzliwy przebieg. Pierwsze podejście do wszczęcia procedury aukcyjnej miało miejsce w grudniu 2013 roku. Na dwa dni przed planowanym upłynięciem terminu składania ofert wstępnych (11 lutego 2014 r.) aukcja z powodu problemów technicznych związanych z dostępem do dokumentów zawierających wyjaśnienia treści dokumentacji aukcyjnej została unieważniona¹⁴.

¹¹ <http://www.rp.pl/artukul/1039087-Sferia-i-MAC-zawarly-ugode--aukcja-800-MHz-ubozsza-o-1-6-pasma--nowe-.html#ap-1> (dostęp: 2.04.2017).

¹² P. Klemperer, *How (Not) to Run Auctions: the European 3G Telecom Auctions*, „European Economic Review” 2002, vol. 46 (4–5), s. 829–830.

¹³ <ftp://www.cramton.umd.edu/papers2010-2014/cramton-ockenfels-german-4g-auction.pdf> (dostęp: 12.04.2017).

¹⁴ Zgodnie z regulaminem aukcji podmioty, które opłaciły dokumentację aukcyjną, mogły zwrócić się do Prezesa UKE z prośbą o wyjaśnienie jej treści. Wyjaśnienia te były publikowane na stronie internetowej Biuletynu Informacji Publicznej UKE.

Po raz drugi prezes UKE ogłosił aukcję LTE dopiero 10 października 2014 roku. Wcześniej odbyły się dwie rundy konsultacji, podczas każdej z nich wpłynęło kilkanaście stanowisk z uwagami dotyczącymi konsultowanej dokumentacji, a w mediach toczyły się liczne dyskusje na temat zasadności wprowadzenia tego innowacyjnego mechanizmu oraz samych jego reguł¹⁵.

Aukcja odbywała się w dwóch etapach. Pierwszy etap polegał na złożeniu ofert wstępnych, w których uczestnicy wskazywali jedynie liczbę rezerwacji, o które zamierzają się ubiegać podczas dalszego etapu. W drugim etapie proces licytacji składał się z następujących po sobie rund. Podczas każdej rundy bloki częstotliwości licytowane były jednocześnie, a ich ceny stopniowo wzrastały, gdyż kolejne oferty musiały być wyższe od poprzednich o minimum 1%¹⁶.

Zastosowane podczas aukcji reguły znane są w literaturze przedmiotu pod nazwą jednoczesnej licytacji (ang. *simultaneous multiple round ascending bid action* – SMRA). Pierwotnie zostały one zaprojektowane przez trzech teoretyków związanych z teorią aukcji: P. Milgroma, R. Wilsona oraz P. McAfee¹⁷. Pierwsza tego typu aukcja miała miejsce w 1994 roku w Stanach Zjednoczonych i zakończyła się gigantycznym sukcesem. Sprzedano wówczas 10 koncesji za łączną kwotę 617 mln USD, która kilkadziesiąt razy przewyższała oczekiwania Federalnej Komisji Łączności (FCC) będącej organizatorem aukcji¹⁸. Sukces ten przyczynił się do rozpowszechnienia reguł aukcji SMRA na całym świecie.

Przedmiotem aukcji w Polsce było 19 bloków częstotliwości: 5 bloków powiązanych z pasmem 800 MHz (bloki A1-A5) oraz 14 bloków powiązanych z pasmem 2,6 GHz (bloki B1-B14). Każdy blok miał łączny zasób widma wielkości 10 MHz (2×5MHz). Sprzedawane rezerwy częstotliwości przeznaczone zostały do świadczenia usług telekomunikacyjnych na obszarze całego kraju oraz uprawniały do wykorzystywania częstotliwości przez okres 15 lat. Ceny wywoławcze zostały ustalone na poziomie 250 mln zł dla jednego bloku z zakresu 800 MHz oraz 25 mln zł na jedną rezerwację dotyczącą bloków B1-B12¹⁹.

¹⁵ Pomimo ogromnej rangi wydarzenia, jakim była pierwsza w Polsce aukcja LTE, niewiele jest opracowań naukowych na ten temat. Do nielicznych należy praca nt. *Analiza symulacyjna wieloobiektowej aukcji rosnącej. Wnioski dla planowanej aukcji częstotliwości LTE w Polsce*, w której autorzy, M. Sobolewski oraz T. Formański, na podstawie zbudowanego symulatora aukcyjnego analizują różne scenariusze wyników aukcji.

¹⁶ Zawarty w pracy opis reguł aukcyjnych opracowany został na podstawie ostatecznej wersji dokumentacji aukcyjnej z dnia 10 października 2014 roku.

¹⁷ E. Drabik, *Aukcje w teorii i praktyce*, Wydawnictwo SGGW, Warszawa 2007, s. 111–112.

¹⁸ P. Kuśmierczyk, *Aukcje i przetargi*, Wydawnictwo UE, Wrocław 2010, s. 212–222.

¹⁹ W pierwszej wersji dokumentacji aukcyjnej poddanej do konsultacji w sierpniu 2013 roku sprzedawane pasmo 2,6 GHz było podzielone na siedem bloków o szerokości 2×10 MHz każdy, zaś cena wywoławcza za każdy blok z tego pasma wynosiła 50 mln zł.

Jednym z podstawowych warunków uczestnictwa w aukcji było wniesienie stosownych opłat: opłaty za dokumentację, która niezależnie od ilości rezerwacji wynosiła 10000 zł, oraz wadium w wysokości 6 mln zł za jedną rezerwację z zakresu 800 MHz oraz 2 mln zł na jedną rezerwację z zakresu 2,6 GHz²⁰. Wadium było zwracane uczestnikom niewyłonionym w aukcji, zaś tym, którzy wylicytują rezerwacje, było ono zaliczane na poczet opłaty za dokonanie rezerwacji.

Zgodnie z regulaminem każdy uczestnik aukcji mógł ubiegać się maksymalnie o dwie rezerwacje częstotliwości z zakresu 800 MHz oraz maksymalnie cztery rezerwacje z pasma 2,6 GHz. Dodatkowo wprowadzono również ograniczenia związane z ilością już posiadanych częstotliwości (tzw. *spectrum caps*) polegające na tym, iż łączna ilość widma posiadanego przez uczestnika aukcji lub też podmioty z grupy kapitałowej, do której on należy, nie może przekraczać 20 MHz dla pasma 800 MHz oraz 40 MHz z pasma 2,6 GHz²¹.

W pierwszym etapie, który zakończył się 24 października 2014 roku, oprócz czterech głównych operatorów polskiego rynku telekomunikacyjnego, tj. Orange, P4, T-Mobile oraz Polkomtela, oferty wstępne złożyły także dwa inne podmioty: Hubb Investments oraz NetNet. Oferty złożone w pierwszym etapie zostały pozytywnie ocenione przez komisję aukcyjną i zostały zakwalifikowane do etapu drugiego, który rozpoczął się w lutym 2015 roku. W etapie tym do końca oficjalnie uczestniczyło sześć wspomnianych podmiotów, jednak jeden z nich, Polkomtel, w oficjalnym komunikacie z dnia 10 marca 2015 roku oświadczył, iż rezygnuje z aktywnej licytacji bloków częstotliwości z pasma 800 MHz²². Jako powód podał stworzenie szansy takiego zakończenia aukcji, w wyniku którego możliwa będzie budowa jednej wspólnej lub dwóch równoważnych sieci LTE, co zapewni równowagę konkurencyjną na rynku usług telekomunikacyjnych²³.

Drugi etap zgodnie z regulaminem aukcji kończył się w momencie, gdy żaden z uczestników nie zadeklaruje wyższej kwoty dla żadnego z bloków częstotliwości. Oznaczało to, iż pojawienie się w danej rundzie przynajmniej jednej ważnej oferty złożonej przynajmniej na jeden z 14 bloków wystarczało, aby aukcja trwała nadal.

²⁰ Wysokość wadium określona we wcześniejszych wersjach dokumentacji aukcyjnej była niższa i w wypadku obu grup rezerwacji wynosiła 3 097 000 za jedną rezerwację.

²¹ W pierwszej wersji dokumentacji aukcyjnej były dodatkowe zapisy dotyczące ilości posiadanego widma z zakresu 900 MHz. Zapisy te znacznie ograniczały możliwości licytacyjne uczestników aukcji i w wyniku licznych konsultacji zostały złagodzone.

²² <http://www.biuroprasowe.plus.pl/note.php?id=1183> (dostęp: 22.02.2017).

²³ Polkomtel będzie miał zapewniony dostęp do częstotliwości 800 MHz dzięki umowie z Grupą Midas, która buduje sieć LTE na podstawie zasobów z pasma 800 MHz posiadanych przez Sferię.

W celu zapobiegnięcia przedłużaniu się aukcji, które mogło doprowadzić do monopolizacji rynku oraz z obawy przed sankcjami finansowymi ze strony Komisji Europejskiej za opóźnienia związane z budową sieci LTE, Ministerstwo Administracji i Cyfryzacji 23 września (w 110. dniu aukcyjnym) postanowiło sfinalizować trwające postępowanie aukcyjne, wprowadzając zmianę do regulującego je rozporządzenia²⁴. Polegała ona na tym, iż w sytuacji gdy drugi etap aukcji nie skończy się samoczynnie w 115. dniu aukcyjnym, aukcja zostanie przerwana, po czym 116. dnia aukcyjnego uczestnicy złożą w zabezpieczonych kopertach ostatnie rozstrzygające oferty. Na mocy wprowadzonych zmian w przepisach 15 października 2015 roku przeprowadzono ostatnią rundę aukcji, podczas której każdy z uczestników złożył ostatnią ofertę, której wysokość nie miała górnego limitu finansowego (wcześniej operatorzy mogli podbijać cenę bloku o 1 do 5%). W ostatnim, 116. dniu aukcyjnym suma złożonych ofert wzrosła ponad miliard zł. Najwyższy, ponad 37% wzrost ceny w tej rundzie dotyczył bloku A1, za który jeden z podmiotów (NetNet) zadeklarował kwotę w wysokości 2,053 mld zł. Ostatecznie przychód z aukcji wyniósł 9,233 mld zł i należał do jednego z najwyższych w Europie²⁵. Średnia cena za bloki 800 MHz wyniosła 1,724 mld zł – 4,48 zł (1,06 euro) na jednego mieszkańca Polski, zaś za blok 2,6 GHz – 43,637 mln zł, co daje 0,11 zł (0,03 euro) na mieszkańca.

W wyniku aukcji sprzedawane rezerwacje częstotliwości nabyło pięciu spośród sześciu uczestników aukcji (tabela 2). Dwa bloki z pasma 800 MHz wylicytował Orange (blok A4 i A5) oraz po jednym bloku T-Mobile (blok A3), P4 (blok A2) oraz NetNet (blok A1). Spośród bloków częstotliwości 2,6 GHz, po cztery kupiły P4 i Polkomtel, zaś po trzy bloki Orange i T-Mobile. Najwyższą kwotę za pojedynczy blok zaoferowała firma NetNet (2,053 mld za blok A1), dość dużo zapłacił również T-Mobile, oferując kwotę 2,022 mln zł za jeden blok z pasma 800 MHz (blok A3). Najwięcej rezerwacji nabyła firma Orange (łącznie pięć bloków, każdy po 2×5 MHz), płacąc za nie łącznie 3,168 mld zł, co w wypadku rezerwacji z obu pasm daje cenę za blok ponad 10% niższą niż średnia cena w aukcji (za blok 800 MHz firma zapłaciła średnio 1,526 mld, zaś za blok 2,6 GHz – 39,015 mln zł). Dzięki wylicytowanym rezerwacjom Orange zwiększył swój udział w ogólnych zasobach częstotliwości o 2 p.p. Sukces Orange może mieć związek z faktem,

²⁴ Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 23 września 2015 roku zmieniające rozporządzenie w sprawie przetargu, aukcji oraz konkursu na rezerwację częstotliwości oraz zasobów orbitalnych (Dz. U. z 2015 poz. 1472).

²⁵ <http://www.telepolis.pl/wiadomosci/polskie-ceny-czestotliwosci-800-mhz-najwyzsze-w-europie,2,3,34611.html> (dostęp: 12.04.2017).

iz firmę podczas licytacji wspierał dr Søren Sørensen, który z sukcesem pracował przy aukcjach podziału widma w ponad 25 krajach²⁶.

Tabela 2. Wyniki aukcji częstotliwości z pasm 800 oraz 2600 MHz

Operator	Pasma 800 MHz				Pasma 2,6 GHz				Razem łączna kwota [mld]
	Nazwa bloku	Cena [mld]	Łączna kwota	Średnia cena za blok	Nazwa bloku	Cena [mln]	Łączna kwota	Średnia cena za blok	
NetNet	A1	2,053	2,053	2,053	-	-	-	-	2,053
Orange	A4 A5	1,568 1,483	3,051	1,526	B3 B7 B12	41,104 37,97 37,97	117,044	39,015	3,168
T-Mobile	A3	2,022	2,022	2,022	B5 B9 B10	37,948 39,869 37,97	115,787	38,596	2,138
P4	A2	1,496	1,496	1,496	B1 B2 B4 B11	105 37,97 38,71 40,674	222,354	55,589	1,718
Polkomtel	-	-	-	-	B6 B8 B13 B14	38,328 37,971 41,465 37,971	155,735	38,934	0,165

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników aukcji ogłoszonych przez UKE.

Ostatnim etapem dystrybucji częstotliwości był przydział wylicytowanych bloków do konkretnych rezerwacji (w trakcie drugiego etapu uczestnicy składali oferty na abstrakcyjne bloki, których częstotliwości graniczne nie były określone). Proces ten trwał dość długo (ponad osiem miesięcy) i podobnie jak sama aukcja miał burzliwy przebieg. Było to spowodowane faktem, iż w momencie wydawania przez UKE decyzji rezerwacyjnych firma NetNet zrezygnowała z odbioru przyznanej jej rezerwacji. Chęć przejęcia tego bloku wyraziła firma T-Mobile, której oferta na ten blok była druga pod względem wysokości (2,02 mld zł). Blok ten nie sąsiadował jednak z drugim blokiem wylicytowanym przez T-Mobile, co zdecydowanie obniżało maksymalne prędkości transmisji danych, jakie operator by mógł zaoferować klientowi²⁷. W wyniku długiego postępowania udało się jed-

²⁶ <http://www.spidersweb.pl/2015/10/orange-war-room.html> (dostęp: 8.04.2017).

²⁷ *Analiza techniczno-ekonomiczna związana z efektywną alokacją pasma na polskim rynku o zakresie 800 MHz*, Dział doradztwa biznesowego Ernst & Young, Warszawa 2016, s. 8.

nak wypracować optymalne rozwiązanie, na bazie którego w czerwcu 2016 roku UKE wydał 19 rezerwacji na częstotliwości rozdysponowane w ramach aukcji LTE. W wyniku tego rozwiązania po dwa sąsiadujące ze sobą bloki częstotliwości z pasma 800 MHz (po 2×10 MHz) otrzymali Orange i T-Mobile, zaś jeden blok o szerokości 2×5 MHz leżący pomiędzy blokami przyznanymi Orange i T-Mobile otrzymała firma P4. Bloki z zakresu 2,6 GHz zostały również rozdysponowane w ciągłych blokach częstotliwości dla jednego podmiotu.

Zgodnie z regulaminem aukcji LTE podmioty, którym przydzielono rezerwacje częstotliwości, zobligowane są do rozpoczęcia wykorzystywania częstotliwości i komercyjnego zaoferowania usług w terminie 12 miesięcy od daty doręczenia rezerwacji częstotliwości z pasma 800 MHz, oraz nie później niż w terminie 36 miesięcy od daty doręczenia rezerwacji częstotliwości z pasma 2,6 GHz. Można więc oczekiwać, iż w niedługim czasie znacznie poprawi się dostępność i jakość usług Internetu mobilnego w Polsce.

4. Zakończenie

Wyniki pierwszej w Polsce aukcji na rezerwację częstotliwości z pasma 800 i 2600 MHz będą z pewnością miały znaczenie dla przyszłości polskiego rynku telekomunikacyjnego, zwłaszcza rynku Internetu mobilnego. Wyniki aukcji nie doprowadziły do wprowadzenia na ten rynek nowego podmiotu: częstotliwości zostały rozdysponowane tym, które działają na tym rynku od lat. Sposób przydziału częstotliwości na wiele lat ustalił rozkład sił na rynku telekomunikacyjnym, gdyż zgodnie z przepisami uzyskane w drodze aukcji częstotliwości pozostaną w dyspozycji operatorów przez najbliższe 15 lat.

Z punktu widzenia osiągniętych przychodów można uznać, iż aukcja zakończyła się sukcesem. Ceny, jakie osiągnięto w tej trwającej 116 dni licytacji, należą do jednych z najwyższych w Europie i zdecydowanie przewyższyły oczekiwania organizatora. O sukcesie aukcji LTE świadczy jednak nie tylko osiągnięta cena, ale również tzw. efektywność alokacyjna, dzięki której otrzymany wynik rzeczywiście pozwala efektywnie wykorzystać zasób widma. O tym, czy pierwsza aukcja częstotliwości w Polsce rzeczywiście zakończyła się sukcesem, przekonamy się niedługo, obserwując kształtowanie się cen usług internetowych.

Bibliografia

- Analiza techniczno-ekonomiczna związana z efektywną alokacją pasma na polskim rynku o zakresie 800 MHz*, Ernst & Young, Warszawa 2016.
- Aukcja 800 MHz – aspekty ekonomiczne*, Instytut Badań nad Gospodarką Rynkową, Warszawa 2014.
- Drabik E., *Aukcje w teorii i w praktyce*, Wydawnictwo SGGW, Warszawa 2007.
- Internet mobilny – czego jako konsumenci możemy oczekiwać decydując się na „Internet LTE”* – komentarz ekspercki UKE, Warszawa 2015.
- Klemperer P., *How (Not) to Run Auctions: the European 3G Telecom Auctions*, „European Economic Review” 2002, vol. 46 (4–5), s. 829–845.
- Kuśmierczyk P., *Aukcje i przetargi*, Wydawnictwo UE, Wrocław 2010.
- Raport o stanie rynku telekomunikacyjnego w Polsce w 2012 roku*, UKE, Warszawa 2013.
- Raport o stanie rynku telekomunikacyjnego w Polsce w 2013 roku*, UKE, Warszawa 2014.
- Raport o stanie rynku telekomunikacyjnego w Polsce w 2014 roku*, UKE, Warszawa 2015.
- Raport o stanie rynku telekomunikacyjnego w Polsce w 2015 roku*, UKE, Warszawa 2016.
- Raport z badania porównawczego wartości wskaźników jakości usług w sieciach ruchomych przedsiębiorców telekomunikacyjnych w Polsce*, UKE, Warszawa 2015.
- Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 23 września 2015 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie przetargu, aukcji oraz konkursu na rezerwację częstotliwości oraz zasobów orbitalnych (Dz. U. z 2015 poz. 1472).
- Spółeczeństwo informacyjne w Polsce w 2015 r. Opracowanie sygnałne*, Główny Urząd Statystyczny, Warszawa 2015, s. 1–8.
- Sobolewski M., Formański T., *Analiza symulacyjna wieloobiektowej aukcji rosnącej. Wnioski dla planowanej aukcji częstotliwości LTE w Polsce*, „Decyzje” 2014, vol. 4, s. 95–114.

Źródła sieciowe

- <http://www.biuroprasowe.plus.pl/note.php?id=1183> (dostęp: 22.02.2017).
- <ftp://www.cramton.umd.edu/papers2010-2014/cramton-ockenfels-german-4g-auction.pdf> (dostęp: 12.04.2017).
- <http://www.rp.pl/artukul/1039087-Sferia-i-MAC-zawarly-ugode--aukcja-800-MHz-ubozsza-o-1-6-pasma--nowe-.html#ap-1> (dostęp: 2.04.2017).
- <http://www.spidersweb.pl/2015/10/orange-war-room.html> (dostęp: 8.04.2017).
- <http://www.telepolis.pl/wiadomosci/polskie-ceny-czestotliwosci-800-mhz-najwyzsze-w-europie,2,3,34611.html> (dostęp: 12.04.2017).

* * *

Auction for the Reservation of 800 MHz and 2.6 GHz Frequency Bands and its Importance for the Development of the Telecommunications Market in Poland

Summary

The aim of this article is to analyze the first frequency auction in Poland in the context of its significance for the development of the Polish telecommunications market. The subject of the bid was frequencies licenses in the 800 and 2600 MHz bands required for the provision of broadband data services on mobile networks using LTE technology. Due to its innovative nature, this auction generated a lot of controversy among experts as well as the auction participants. The auctions lasted 116 days and generated revenue of over PLN 9 billion, which exceeded the expectations of the auction organizers several times.

Keywords: spectrum auction, SMRA auction, telecommunications market.

