

Małgorzata Olszewska

Uniwersytet Kardynała Stefana Wyszyńskiego  
m.olszewska@mmipoconnect.pl

## Substytucja internetu stacjonarnego i mobilnego – wyzwania regulacyjne

**Kody JEL:** K2, L86, L96

**Słowa kluczowe:** Internet stacjonarny, Internet mobilny, substytucja, konsument

**Streszczenie.** Sztokholm oraz Tallin będą pierwszymi miastami, w których powstanie sieć mobilna 5G w 2018 roku. W Polsce nadal trwają prace nad strategią 5G. W związku z tym, celowe jest przedstawienie zagadnienia substytucji Internetu stacjonarnego i mobilnego z perspektywy traktowania tych technologii przez regulatorów rynku jako równorzędnych. Na tym tle istotne jest, że polski rynek telekomunikacyjny na przestrzeni ostatnich lat uległ dynamicznym zmianom, jeśli chodzi o wymiennosc usług (substytucja) w sposób neutralny dla użytkownika. Sami operatorzy telekomunikacyjni konkurują na całym rynku dostępu do Internetu, bez względu na rodzaj technologii, w której świadczony jest dostęp, zaś przychody osiągnięte przez polskich operatorów z usługi mobilnego dostępu do Internetu (technologia 2G/3G/4G) są znacznie wyższe niż z jakiegokolwiek innej technologii. W 2016 roku aż 34% przychodów na rynku usługi dostępu do Internetu pochodziło ze sprzedaży usług mobilnych.

Ustawodawstwo polskie i europejskie w taki sam sposób wyznacza standardy świadczenia usług dostępu do Internetu w technologii stacjonarnej i mobilnej, kładąc nacisk na zasadę neutralności technologicznej. Na rynku pojawiły się już decyzje organów administracji publicznej, które zrównały stacjonarny i mobilny dostęp do Internetu, co oznacza, że zasadne jest odejście od poprzednio obowiązujących granic i schematów technologicznych. Celem referatu jest wskazanie na argumenty za zmianą podejścia regulacyjnego w tym zakresie, co jest jednym z kluczowych czynników dla dalszego rozwoju cyfrowego Polski w obszarach: Internetu rzeczy, cyfryzacji przedsiębiorstw, ale także cyfrowego rozwoju miast.

## Wprowadzenie

Dynamiczny rozwój technologii 4G/LTE, połączony z zasięgiem obejmującym 99,9% ludności Polski, wskazuje na konieczność szerszego spojrzenia na kwestie konwergencji i substytucyjności mobilnego i stacjonarnego dostępu do Internetu, w szczególności przez regulatorów rynku, zarówno telekomunikacyjnego, jak i ochrony konkurencji i konsumentów. W Polsce najpopularniejszą technologią dostępu do Internetu jest bezprzewodowy modem, więcej niż połowa użytkowników wybrała właśnie taki sposób uzyskiwania dostępu do sieci Internet. Świadczy to o unikalności polskiego rynku telekomunikacyjnego, na którym operatorzy stacjonarni i mobilni z powodzeniem konkurują między sobą. Warto także zauważyć, że obecnie realizowane w Polsce programy pomocowe ze środków UE na rozwój nowoczesnych sieci szerokopasmowych zapewniają finansowanie zarówno dla sieci stacjonarnych, jak i mobilnych, co wynika z zasady neutralności technologicznej. Jest to dowód, że zarówno instytucje europejskie, jak i polskie organy administracji publicznej traktują obie technologie równorzędnie. Analiza sprawozdań finansowych głównych graczy polskiego rynku telekomunikacyjnego wskazuje, że polscy przedsiębiorcy telekomunikacyjni podkreślają istniejącą substytucję stacjonarnego dostępu do Internetu przez mobilną usługę dostępu. W tym kontekście realizują także swoje strategie biznesowe. Zgodnie z poglądem doktryny, najistotniejszym i najbardziej oczywistym obszarem usług substytucyjnych są usługi głosowe. Oba rodzaje telefonii umożliwiają zdalną komunikację głosową użytkownikom, odległym od siebie o setki kilometrów.

Najnowsze dane dotyczące rynku dostępu do Internetu zostały opublikowane w przygotowanym przez Prezesa Urzędu Komunikacji Elektronicznej raporcie (2016), zgodnie z którym najważniejszym trendem w nadchodzących latach nadal będzie konwergencja i wzajemne przenikanie się różnych segmentów rynku. Wpływ na rynek będzie miało również wprowadzenie sieci komórkowych piątej generacji (5G), które czeka nas w najbliższych kilku latach. Dane te wyraźnie wskazują na większą dynamikę wzrostu mobilnego dostępu do Internetu i jego znaczną popularność wśród Polaków. Potwierdzają także, że mobilny dostęp do Internetu jest obecnie w Polsce najbardziej popularną technologią dostępu – 51,1 % abonentów wybiera właśnie taki sposób dostępu. Drugą najpopularniejszą technologią dostępową były łącza TVK (około 19%), a trzecią xDSL (około 17%). Choć może wydawać się, że zjawisko to dotyczy wyłącznie obszarów wiejskich, gdzie sieć stacjonarna nie jest tak rozwinięta jak na obszarach zurbanizowanych, to warto zwrócić uwagę, że w Polsce według danych GUS (2017) tylko 28% mieszkańców zamieszkuje na terenach wiejskich. W zasięgu sieci 4G/LTE znajduje się 99,9% ludności, a operatorzy mobilnego dostępu do Internetu osiągają najwyższe przychody na całym rynku dostępu do Internetu (34% w 2016 r.), przy czym jest to tendencja rosnąca, pomimo znacznych inwestycji operatorów oferujących swoje usługi w technologii stacjonarnej. Dane te skłaniają do daleko posuniętej refleksji na temat neutralności technologicznej i substytucji poszczególnych form dostępu do telekomunikacji, w szczególności w kontekście wyznaczania rynków właściwych przez

regulatorów rynków telekomunikacyjnych oraz wyznaczania rynków produktów przez regulatorów antymonopolowych. Wraz z rozwojem technologii 5G, w dalszej przyszłości jeszcze bardziej umocni się pozycja operatorów mobilnego dostępu do Internetu i nie pozostanie bez wpływu na wybory dokonywane przez użytkowników końcowych.

## 1. Pojęcie substytucyjności

Zgodnie ze słownikowym znaczeniem poprzez pojęcie „substytutu” rozumie się „surowiec lub materiał stosowany zastępczo”). Synonimem „substytutu” jest „zamiennik”. Samo pojęcie „substytucji” oznacza zastąpienie czegoś czymś czy też wzajemną zastępowalność dóbr o podobnych właściwościach. A zatem substytucja oznacza pewną zastępowalność dóbr, możliwość ich wymiany czy też zastąpienie jednej usługi lub towaru przez inną usługę lub towar. W ekonomii stosowane jest także pojęcie „dobra lub produktu substytucyjnego”, a więc dobra lub produktu, który może z powodzeniem zastąpić inne dobro lub inny produkt pierwotny.

Według The Office of the Body of European Regulators for Electronic Communications (BEREC, 2012) substytucyjność (*substitution*) stanowi podstawę dla kryteriów związanych z definiowaniem rynków i oznacza wzajemną zastępowalność produktów, biorąc pod uwagę, czy ten jeden substytut wywiera presję konkurencyjną na inny produkt lub produkty. Podobne stanowisko prezentuje w swojej koncepcji Prezes UKE (2016), a mianowicie, że substytucję Internetu stacjonarnego i mobilnego można zdefiniować jako niesymetryczny proces zastępowania dostępu stacjonarnego dostępem mobilnym. Zjawisko to może zachodzić na dwóch poziomach:

- substytucji dostępu (spowolnienie wzrostu liczby aktywnych linii dostępowych do Internetu w sieciach stacjonarnych i przyspieszony wzrost liczby aktywnych dostępow w sieciach mobilnych),
- substytucji zużycia usługi (spowolnienie wzrostu wolumenu danych internetowych przesłanych w sieciach stacjonarnych i wzrost wolumenu po stronie sieci mobilnych).

W konsekwencji, w odniesieniu do usług dostępu do Internetu, substytucja (lub substytucyjność) oznaczać będzie sytuację, w której usługa dostępu do Internetu stacjonarnego zastępowana jest przez usługę dostępu do Internetu mobilnego, a klienci lub użytkownicy końcowi będą postrzegać te dwie usługi jako równoważne, tj. zaspokajające ich potrzeby w takim samym stopniu.

## 2. Substytut usług w ustawie o ochronie konkurencji i konsumentów

Zgodnie z art. 4 pkt 9 ustawy z dnia 16 lutego 2007 r. o ochronie konkurencji i konsumentów (t.j. Dz.U. 2017, poz. 229), poprzez rynek właściwy rozumie się rynek towarów, który ze względu na ich przeznaczenie, cenę oraz właściwości, w tym jakość,

są uznawane przez ich nabywców za substytuty oraz są oferowane na obszarze, na którym, ze względu na ich rodzaj i właściwości, istnienie barier dostępu do rynku, preferencje konsumentów, znaczące różnice cen i koszty transportu, panują zbliżone warunki konkurencji. A zatem kluczowe dla zdefiniowania substytutu danego produktu lub usługi jest zaspokajanie tych samych potrzeb nabywców, przy czym usługi i produkty powinny mieć zbliżone właściwości, ceny i reprezentować podobną jakość i wartość dla potencjalnego nabywcy. Jak wskazuje orzecznictwo Naczelnego Sądu Administracyjnego (2017), rynek właściwy produktowo obejmuje wszystkie towary, które służą zaspokajaniu tych samych potrzeb nabywców, mają zbliżone właściwości, podobne ceny i reprezentują podobny poziom jakości. W innym wyroku (2015) Sąd ten stwierdził, iż towary, które nadają się do takiego samego zastosowania i które z tego powodu są przez nabywców konsumentów traktowane jako wymienne, należy zakwalifikować do tego samego rynku. Natomiast towary mające różne przeznaczenie (służące do różnych celów) mogą zostać zakwalifikowane jako należące do różnych rynków. Decydujące znaczenie mają przy tym nie tyle czynniki obiektywne, co preferencje odbiorców danych towarów. Z art. 4 pkt 9 ustawy o ochronie konkurencji i konsumentów wyraźnie wynika, że dla ustalenia substytucyjności towarów miarodajny jest przede wszystkim punkt widzenia ich nabywców (tzw. substytucyjność popytowa). W analogiczny sposób definiowana jest substytucyjność towarów i usług w prawie europejskim (por. Sylwestrzak, 2017).

Warto zaznaczyć, że orzecznictwo przyjmuje tzw. autonomiczność wyznaczania rynków właściwych (a pośrednio określania substytutów) przez Prezesa UOKiK. Oznacza to, iż na potrzeby postępowań antymonopolowych Prezes UOKiK powinien posługiwać się definicjami oraz kryteriami właściwymi dla przepisów ustawy o ochronie konkurencji i konsumentów, a nie innych aktów. Niemniej nie oznacza to pomijania stanu prawnego i sytuacji rynkowej wynikającej z innych aktów prawnych. Jak dotąd Prezes UOKiK zajmował się zagadnieniem substytucyjności mobilnego i stacjonarnego dostępu do Internetu w jednym postępowaniu antymonopolowym prowadzonym na wniosek UPC Polska sp. z o.o. w sprawie zgody na dokonanie koncentracji polegającej na przejściu przez UPC Polska sp. z o.o. kontroli nad Aster sp. z o.o. W decyzji z 5 września 2011 roku. Prezes UOKiK stwierdził m.in., że użytkownicy Internetu w Polsce mogą korzystać z dostępu do szerokopasmowego Internetu wykorzystując technologię stacjonarnego dostępu do Internetu lub technologii bezprzewodowego dostępu do Internetu poprzez sieci ruchome (Internet mobilny). Technologie te różnicuje możliwość korzystania z Internetu w zależności od określonej lokalizacji. Dostęp do Internetu stacjonarnego jest praktycznie możliwy tylko w jednym konkretnym miejscu, np. w domu użytkownika. W odróżnieniu od Internetu stacjonarnego, z Internetu mobilnego można korzystać na obszarze całego kraju (zasięgu sieci). Niemniej jednak najważniejszym kryterium różnicującym oba rodzaje technologii i mającym zasadniczy wpływ na odmienne postrzeganie obu produktów przez konsumentów, jest miesięczny limit transferu danych (pobierania danych) stosowany przez operatorów Internetu mo-

bilnego (operatorzy Internetu stacjonarnego nie stosują tego typu ograniczeń). W przypadku przekroczenia tego limitu zazwyczaj następuje ograniczenie szybkości transmisji danych, które uniemożliwia komfortowe korzystanie z Internetu. Co prawda istnieje możliwość zwiększenia tego limitu, niemniej jednak wiąże się to z dodatkowymi opłatami (poza ceną abonamentu), które to dodatkowe opłaty powodują, że Internet mobilny jest znacznie droższy od stacjonarnego. Tym samym ograniczenie to ma znaczący wpływ na użytkowników. Intensywne korzystanie z Internetu przez kilka dni powoduje przekroczenie tego limitu, obniżając komfort korzystania z usługi lub podrażając jej koszt. Z omówionych powyżej powodów Prezes UOKiK uznał, że oba rodzaje technologii nie stanowią substytutów i są oddzielnymi właściwymi rynkami produktowymi. Aster i UPC świadczą usługi szerokopasmowego stacjonarnego dostępu do Internetu, tym samym w przedmiotowej sprawie, obok rynku płatnej telewizji, właściwym rynkiem produktowym jest rynek świadczenia usług szerokopasmowego stacjonarnego dostępu do Internetu. W decyzji tej Prezes UOKiK uznał zatem, że pomiędzy tymi dwoma rodzajami usług nie istnieje substytucja usług ze względu na miesięczny transfer danych, która uniemożliwia wykorzystanie usługi mobilnego dostępu do Internetu na takich samych zasadach, jak usługi stacjonarnej.

Analizując uzasadnienie decyzji Prezesa UOKiK oraz przesłanki do jej podjęcia, warto jednak wskazać, że sytuacja na rynku telekomunikacyjnym w latach 2010–2011, tj. w okresie, który był relewantny do wydania tej decyzji, była zupełnie inna niż w latach 2015–2017 z uwagi na:

- wdrożenie przez wszystkich operatorów telefonii komórkowej mobilnej technologii LTE i LTE Advanced, która zapewnia bardzo wysokie przepływności do użytkowników końcowych,
- znaczny rozwój rynku mobilnego dostępu do Internetu, który następuje dynamicznie i nieprzerwanie od 2011 r.,
- wyższe przychody osiągane przez operatorów telekomunikacyjnych oferujących usługę mobilnego dostępu do Internetu w porównaniu do operatorów telekomunikacyjnych, oferujących jedynie usługę stacjonarnego dostępu do Internetu,
- oferowanie pakietów, w tym tzw. trójpaków (*triple play*) przez prawie wszystkich liczących się graczy na rynku telekomunikacyjnym, w tym operatorów telefonii mobilnej i operatorów płatnej telewizji satelitarnej,
- konwergencję mediów i sposobów dostępu do Internetu, w tym rozwój platform OTT (Showmax, Netflix, Ipla, Spotify, Tidal, CDA Premium).

Natomiast porównanie danych, dotyczących tych dwóch okresów, prowadzi do następujących wniosków (na podstawie danych Komisji Europejskiej umieszczonych na portalu Digital Agenda Scoreboard):

- prawie trzykrotny wzrost liczby abonamentów/subskrypcji mobilnego dostępu do Internetu między 2016 a 2010 r.,

- ponad dziewięciokrotny wzrost zasięgu sieci 4G (LTE) między 2011 a 2015 r. (brak danych dotyczących 4G (LTE) za 2010 r.),
- nieznaczny wzrost liczby abonentów/subskrypcji stacjonarnego dostępu do Internetu pomiędzy 2016 a 2010 r.,
- w 2017 roku operatorzy sieci komórkowych oferują nadal oferty mobilnego dostępu do Internetu bez limitu transferu danych, jednak oferty te zawierają już ograniczenia typu Fair Usage Policy.

W 2017 roku stanowisko wyrażone przez Prezesa UOKiK w decyzji koncentracyjnej z 2011 roku jest nieaktualne z uwagi na dynamiczny rozwój rynku telekomunikacyjnego w ostatnich pięciu latach i rozwój najnowocześniejszych technologii mobilnych, przez co zanikają identyfikowane w poprzednich latach przez ten organ bariery jakościowe.

### 3. Usługa dostępu do Internetu w prawie telekomunikacyjnym

W ustawie z dnia 16 lipca 2004 roku Prawo Telekomunikacyjne (t.j. Dz.U. 2017, poz. 1907) sama usługa telekomunikacyjna została zdefiniowana jako usługa polegająca głównie na przekazywaniu sygnałów w sieci telekomunikacyjnej (art. 2 pkt 48 Prawa Telekomunikacyjnego). Dodatkowo, w tym akcie prawnym znajdują się dwie istotne definicje, mające znaczenie dla definiowania substytucji mobilnego i stacjonarnego dostępu do Internetu. Są to pojęcia:

- ruchomej publicznej sieci telekomunikacyjnej rozumianej jako publiczna sieć telekomunikacyjna, w której zakończenia sieci nie posiadają stałej lokalizacji,
- stacjonarnej publicznej sieci telekomunikacyjnej rozumianej jako publiczna sieć telekomunikacyjna, w której zakończenia sieci posiadają stałą lokalizację.

Tym, co odróżnia usługę dostępu do Internetu stacjonarnego i mobilnego, jest charakter zakończenia sieci. Jeżeli zakończenie sieci jest stałe, mamy do czynienia z siecią stacjonarną, która w konsekwencji może wykorzystywać technologie przewodowe i bezprzewodowe. Natomiast jeżeli zakończenie sieci posiada niestałą lokalizację, a więc może być swobodnie przenoszone przez abonenta (użytkownika końcowego), to taka sieć jest ruchomą (mobilną) publiczną siecią telekomunikacyjną. Na gruncie Prawa Telekomunikacyjnego, z punktu widzenia użytkownika końcowego, nie ma różnicy między usługą dostępu do Internetu realizowaną w technologii stacjonarnej lub mobilnej. Już w 2014 roku regulator rynku telekomunikacyjnego, w raporcie podsumowującym konieczność wyznaczenia operatora do zapewnienia świadczenia pakietu usług wchodzących skład usługi powszechnej stwierdził, iż zapewniona jest dostępność, przystępność cenowa i dobra jakość usługi przyłączenia do sieci za pomocą dowolnej technologii, zarówno przewodowej, jak i bezprzewodowej.

#### 4. Usługa dostępu do Internetu w rozporządzeniu o „otwartym Internecie”<sup>1</sup>

Ważnym aktem prawnym regulującym dostęp do Internetu jest unijne rozporządzenie o otwartym Internecie, które ustanawia zasady związane z zagwarantowaniem równego i niedyskryminacyjnego traktowania transmisji danych w ramach świadczenia usług dostępu do Internetu oraz związanych z tym praw użytkowników końcowych. Warto podkreślić, że rozporządzenie to jest zgodne z zasadą neutralności technologicznej, zgodnie z którą wszelkie środki stosowane na podstawie tego aktu nie mogą narzucać ani faworyzować wykorzystania określonego rodzaju technologii (por. motyw 2 do tego rozporządzenia). Usługa stacjonarnego i mobilnego dostępu do sieci Internet traktowana jest w taki sam sposób, tj. przedsiębiorcy telekomunikacyjni, którzy świadczą usługi przy użyciu tych dwóch technologii dostarczania i odbierania sygnałów, mają takie same prawa i obowiązki. Jedyne odstępstwo od tej zasady dotyczy środków w zakresie przejrzystości w celu zapewnienia dostępu do otwartego Internetu. Zgodnie bowiem z art. 4 ust. 1 lit. d rozporządzenia o otwartym Internecie, dostawcy usług dostępu do Internetu zapewniają, aby każda umowa, która obejmuje usługę dostępu do Internetu, zawierała jasne i zrozumiałe wyjaśnienie dotyczące co najmniej:

- minimalnych, zwykle dostępnych, maksymalnych i deklarowanych prędkości pobierania i wysyłania danych w ramach usług dostępu do Internetu w przypadku sieci stacjonarnych,
- szacunkowych maksymalnych i deklarowanych prędkości pobierania i wysyłania danych w ramach usług dostępu do Internetu w przypadku sieci ruchomych.

#### 5. Substytucyjność mobilnego i stacjonarnego dostępu do Internetu w decyzjach Komisji Europejskiej dotyczących postępowań antymonopolowych

Jak dotąd Komisja Europejska wypowiedziała się kilkakrotnie na temat substytucji usługi mobilnego i stacjonarnego dostępu do Internetu. W decyzji nr C(2014) 2674 dotyczącej sprawy COMP/M/7109 – Deutsche Telekom/GTS z 14 kwietnia 2014 roku Komisja Europejska potwierdziła, że w określonych krajach Europy Środkowo-Wschodniej usługa mobilnego dostępu do Internetu jest bliskim substytutem stacjonar-

---

<sup>1</sup> Pełna nazwa dokumentu to rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2015/2120 z dnia 25 listopada 2015 r. ustanawiające środki dotyczące dostępu do otwartego internetu oraz zmieniające dyrektywę 2002/22/WE w sprawie usługi powszechnej i związanych z sieciami i usługami łączności elektronicznej praw użytkowników, a także rozporządzenie (UE) nr 531/2012 w sprawie roamingu w publicznych sieciach łączności ruchomej wewnątrz Unii (Tekst mający znaczenie dla EOG) – Dz. Urz. UE L 310/1 z 26.11.2015 r. Nr 32015R2120.

nej usługi. W decyzji nr C(2009) 5323, dotyczącej sprawy COMP/M.5532 – CARPHONE WAREHOUSE / TISCALI UK z 29 czerwca 2009 roku Komisja Europejska odniosła się do jednego z postępowań prowadzonych przez OFCOM i stwierdziła, że usługa mobilnego dostępu do Internetu w technologii 3G nie jest substytucyjna w stosunku do stacjonarnego dostępu do Internetu, niemniej zauważono, że mobilny dostęp do Internetu może być substytucyjny, jeżeli chodzi o tańsze taryfy stacjonarnego dostępu do Internetu, co potwierdzają zebrane przez brytyjskiego regulatora dowody. Najbardziej interesująca sprawa dotyczyła decyzji nr C (2016) 2796 final wydanej w sprawie Case M.7612 – HUTCHISON 3G UK / TELEFONICA UK z 11 maja 2016 roku. W tej sprawie Komisja Europejska stwierdziła, że na obecnym poziomie rozwoju technologicznego stacjonarna usługa dostępu do Internetu nie jest substytucyjna w stosunku do mobilnej usługi. Niemniej decyzja ta wyraźnie podkreślała, że zapatrywanie to jest wyrażone jedynie w sytuacji, gdy jeszcze nie rozwinęły się sieci 4G.

## 6. Wnioski z badań analitycznych Prezesa UKE

Według badania „Rynek usług telekomunikacyjnych w Polsce w 2015 r. Raport z badania klientów indywidualnych z grudnia 2015 r.”, skłonność do substytucji Internetu stacjonarnego mobilnym wynosi 42%. Tyle procent badanych byłaby zainteresowana zmianą dostępu, gdyby osiągnęła z tego powodu jakiegokolwiek korzyści. Czynnikiem determinującym tę decyzję jest atrakcyjna oferta cenowa (20% wskazań), lepsza jakość/zasięg Internetu mobilnego (18%) oraz podwyżka kosztów dostępu stacjonarnego (14%) średnio o 28%. Prezes UKE podkreśla w swoim raporcie także wysoki zasięg sieci 4G/LTE w Polsce. Trzech największych operatorów telekomunikacyjnych obejmuje zasięgiem swojej sieci 99,0–99,9 % ludności w Polsce. W 2016 roku z usług wiązanych korzystało 7,86 mln osób. Oznacza to wzrost liczby użytkowników o 34% w porównaniu do 2015 roku. Najpopularniejszą usługą związaną pozostał pakiet „Telefonia ruchoma + Internet mobilny”. Użytkownicy tej usługi stanowili prawie 54% wszystkich abonentów, co oznaczało wzrost o ponad 12,5 p.p. w porównaniu do roku 2015. Drugim pod względem popularności pakietem była usługa „Internet stacjonarny + Telewizja” (14%), a trzecim „Telefonia stacjonarna + Internet stacjonarny + Telewizja” (10%).

Dzięki wysokiemu zasięgowi możliwe jest korzystanie z usługi mobilnego dostępu z Internetu praktycznie w całej Polsce. Oznacza to, że w coraz większym stopniu dla klientów indywidualnych zarówno jakość, jak i cena są czynnikami, dla których chętniej korzystają oni z Internetu mobilnego. W opracowaniu Prezesa UKE (2016) poświęconym *stricte* substytucyjności Internetu stacjonarnego i mobilnego, przeprowadzono szereg analiz związanych z porównaniem stacjonarnego dostępu do Internetu do mobilnego dostępu do Internetu i substytucji tych sposobów dostępu. Wyniki tych badań pokazują, że parametry techniczne usług mobilnych HSPA+, a zwłaszcza LTE, są zbliżone do parametrów usług stacjonarnych, a tym samym mogą zaoferować użytkowni-



kom końcowym bardzo podobne funkcjonalności. Dlatego też wszystko to sprawia, że z punktu widzenia przeciętnego użytkownika jego doznania podczas korzystania z usługi dostępu do Internetu poprzez sieć mobilną (tzw. *user experience*) nie różnią się specjalnie od doznań podczas korzystania z typowej usługi świadczonej przez sieć stacjonarną (zakładając, że w obu przypadkach korzysta się z takiego samego terminala). Jednocześnie w opracowaniu podkreśla się nie tylko aspekt samych doznań użytkowników końcowych, ale zwraca się uwagę na hurtowy aspekt obydwu technologii. Niezwykle ważnym wnioskiem wynikającym z raportu jest, iż zarówno stacjonarna usługa dostępu do Internetu, jak i mobilna usługa dostępu do Internetu umożliwiają hurtowy dostęp do usług. W przypadku stacjonarnego dostępu do Internetu jest to m.in. LLU, BSA, transmisja danych, dostęp do infrastruktury, natomiast w przypadku mobilnego dostępu do Internetu będą to oferty dla operatorów wirtualnych (Mobile Virtual Network Operator – MVNO), działających zarówno w modelu prostej odsprzedaży usług operatora macierzystego (operator korzystający ma niewielki wpływ na kształt oferty), jak i w postaci niezależnej oferty dla operatorów działających w modelu „full MVNO”. Dodatkowo wskazuje się na przewagi technologiczne związane z LTE, które umożliwiają znacznie lepsze poziomy wykorzystania częstotliwości, w szczególności poprzez zastosowanie mechanizmów MIMO oraz wyższych wartości modulacji, a dodatkowo oferują możliwość agregacji pasma.

## Podsumowanie

Jak wskazują liczne analizy, dla rozwoju gospodarki cyfrowej czy społeczeństwa informacyjnego konieczny jest rozwój Internetu zarówno w technologii stacjonarnej, jak i mobilnej. Jak pokazują dostępne badania, dla konsumenta w coraz większym stopniu liczą się atrybuty, takie jak cena czy dostępność. Jakościowo bowiem usługi świadczone przez przedsiębiorców telekomunikacyjnych są na bardzo podobnym poziomie funkcjonalności. Co więcej, Ministerstwo Cyfryzacji, ogłaszając konsultacje Strategii 5G dla Polski (2018) wskazuje, że dla coraz większej liczby konsumentów i firm w Polsce łączność mobilna jest codzienną koniecznością. Nasze pragnienie dostępu do szybkiego mobilnego Internetu spowodowało dynamiczny rozwój gospodarki opartej o dane. 5G to nowa generacja technologii mobilnych, która ma na celu zapewnienie większej pojemności sieci bezprzewodowych, większej niezawodności i wydajności, a także wyjątkowo szybkich prędkości przesyłu danych, umożliwiających rozwój innowacyjnych usług w różnych obszarach przemysłowych. Pierwsza fala komercyjnych produktów ma być dostępna już w 2020 roku. W perspektywie najbliższych lat konieczne jest zatem nowe podejście regulatorów, zarówno Prezesa UKE, jak i Prezesa UOKiK, uwzględniające substytucję poszczególnych form dostępu do telekomunikacji. Jest to istotne zwłaszcza z perspektywy wyzwań, jakie stoją przed Polską, tj. rozwój sieci mobilnych 5 G.

## Literatura

- BEREC Report on impact of fixed-mobile substitution in market definition. 24 maja 2012 r. Pobrano z: [http://bereg.europa.eu/eng/document\\_register/subject\\_matter/bereg/reports/363-bereg-report-impact-of-fixed-mobile-substitution-fms-in-market-definition](http://bereg.europa.eu/eng/document_register/subject_matter/bereg/reports/363-bereg-report-impact-of-fixed-mobile-substitution-fms-in-market-definition) (27.07.2017).
- Czy internet mobilny zastąpi stacjonarny? Pobrano z: <https://www.wprost.pl/tygodnik/196093/Czy-internet-mobilny-zastapi-stacjonarny.html>.
- Doroszewski, W. (red). *Słownik Języka Polskiego*. Pobrano z: <https://sjp.pwn.pl/> (20.07.2017).
- GUS (2017). *Powierzchnia i ludność w przekroju terytorialnym w 2017 r.* Pobrano z: [www.stat.gov.pl](http://www.stat.gov.pl).
- <http://skandynawiainfo.pl/sztokholm-pierwszym-miastem-z-siecia-5g-juz-w-2018-roku/>.
- Koncepcja badania substytucyjności internetu stacjonarnego i mobilnego wraz z rekomendacjami do metody doboru próby badawczej dla badania opinii publicznej. Raport dla Urzędu Komunikacji Elektronicznej z 28 grudnia 2016 r.
- Operatorzy komórkowi. W łączności coraz mobilniejsi.* Pobrano z: <http://www.rp.pl/Telekomunikacja-i-IT/307029956-Operatorzy-komorkowi-W-laczności-coraz-mobilniejsi.html>.
- Palowski, M.A. (2011). Konkurencyjność i konkurencja cenowa sektora telefonii komórkowej na Litwie, Łotwie i w Estonii w 2010 r. *Telekomunikacja i Techniki Informacyjne, 1–2*.
- Raport Prezesa Urzędu Komunikacji Elektronicznej o stanie rynku telekomunikacyjnego w 2016 roku z 30 czerwca 2017 r.
- Raport UKE. *Stan i ocena dostępności, jakości świadczenia i przystępności cenowej usług wchodzących w skład usługi powszechnej*. Pobrano z: [www.uke.gov.pl](http://www.uke.gov.pl).
- Rynek usług telekomunikacyjnych w Polsce w 2015 roku. Raport z badania klientów indywidualnych - dostępny na stronie: [www.uke.gov.pl](http://www.uke.gov.pl)
- Wyrok Sądu Apelacyjnego w Warszawie z 31.01.2017 r., sygn. akt VI ACa 1726/15.
- Wyrok Sądu Apelacyjnego w Warszawie z 10.12.2015 r., sygn. akt VI ACa 1851/14.
- Sylwestrzak, D. *Postępowanie przed Prezesem Urzędu Ochrony Konkurencji i Konsumentów*. Wydawnictwo Prawnicze LexisNexis. Pobrano z: <https://sip.lex.pl/#/monografia/369268395/12> (20.07.2017).

### SUBSTITUTION OF FIXED-LINE INTERNET AND MOBILE INTERNET – REGULATORY CHALLENGES

**Keywords:** fixed-line Internet, mobile internet, substitution, consumer

**Summary.** Stockholm and Tallinn will be the first cities in which the 5G mobile network will be built in 2018. The 5G strategy for Poland is still underway. Therefore, it is worth to present the issue of substitution of fixed and mobile Internet from the perspective of treating these technologies as equivalent by market regulators. With this taken into consideration, the Polish telecommunications market has undergone dynamic changes in recent years regarding the substitution of services in a user-neutral way.

The telecommunications operators compete on the Internet Service Provider market, regardless of the type of the access technology offered, while revenues generated by the Polish operators from the mobile Internet access service (2G /3G /4G technology) are much higher than from any other technology. In 2016, as much as 34% of revenues in the Internet Service Provider market was generated by sales of the mobile services.

The Polish and European legislation set likewise standards for providing Internet access services, both regarding cable and mobile technologies, emphasizing the principle of technological neutrality. Public administration bodies have already decided, that the cable and mobile Internet access services are equal, therefore it is reasonable to depart from the previously existing boundaries and technological schemes. The aim of this paper is to present arguments for changing the regulatory approach in this area, which is one of the key factors for further digital development of Poland in the areas of: Internet of Things, digitalization of enterprises, but also the digital development of cities.

*Translated by Małgorzata Olszewska*

## Cytowanie

Olszewska, M. (2018). Substytucja internetu stacjonarnego i mobilnego – wyzwania regulacyjne. *Ekonomiczne Problemy Usług*, 2 (131/1), 249–259. DOI: 10.18276/epu.2018.131/1-25.