

Opinia Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego „Komunikat Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów »Sieć 5G dla Europy: plan działania«”

[COM(2016) 588 final]

(2017/C 125/11)

Samodzielny sprawozdawca: **Mihai MANOLIU**

Wniosek o konsultację	Komisja, 24.11.2016
Podstawa prawna	Art. 304 Traktatu o funkcjonowaniu Unii Europejskiej
Sekcja odpowiedzialna	Sekcja Transportu, Energii, Infrastruktury i Społeczeństwa Informacyjnego
Data przyjęcia przez sekcję	11.1.2017
Data przyjęcia na sesji plenarnej	26.1.2017
Sesja plenarna nr	522
Wynik głosowania	199/1/4
(za/przeciw/wstrzymało się):	

1. Wnioski i zalecenia

1.1. EKES uznaje za stosowne wspierać cele Komisji Europejskiej w zakresie rozmieszczania pierwszych sieci 5G (do 2018 r.) i uruchomienia komercyjnych usług w Europie (do końca roku 2020).

1.2. Zdaniem EKES-u czynnikami decydującymi będą powodzenie – na etapie badań – projektów realizowanych w ramach partnerstwa publiczno-prywatnego na rzecz infrastruktury 5G (5G-PPP) oraz integracja sieci *fronthaul* z sieciami transmisji danych *backhaul* dzięki realizacji przyłączeń o dużej przepustowości, łączy przesyłowych heterogenicznych i procesorów w chmurze przy wykorzystaniu świadczeń wielu dostawców usług dostępu do internetu.

1.3. EKES zaleca, by Komisja Europejska podjęła współpracę z państwami członkowskimi i instytucjami międzynarodowymi w celu rozwiązania problemów natury technicznej dotyczących częstotliwości i szerokości pasma oraz opracowania norm (bez szczegółowych norm rozwój tych technologii na dużą skalę, a tym samym sprzedaż sprzętu po rozsądnej cenie będą niemożliwe).

1.4. EKES zdaje sobie sprawę z potencjalnych zagrożeń (kilka czynników może rzeczywiście tworzyć przeszkody w osiągnięciu wyznaczonych celów) dla wszystkich obszarów miejskich i głównych szlaków komunikacyjnych, które w przyszłości będą objęte zasięgiem 5G. Działania mające na celu pobudzenie popytu nie okazały się skuteczne, jeśli chodzi o świadczenie usług na tych obszarach.

1.5. Komitet opowiada się za tym, by rekompensować niewystarczające inwestycje prywatne w odizolowanych lub słabo zaludnionych regionach niektórych państw członkowskich za pomocą inwestycji publicznych lub innych sposobów finansowania. Jednocześnie EKES uważa, że przy ocenie zasadności decyzji o finansowaniu publicznym należy uwzględnić ich efekty mnożnikowe dla gospodarki lokalnej, telepracy, świadczeń zdrowotnych oraz nowych możliwości kształcenia.

1.6. EKES zaleca normalizację procedur oraz opracowanie specyfikacji dla wszystkich etapów projektu sieci 5G, tak aby zapewnić sprawiedliwe warunki pracy. Partnerzy społeczni będą mogli obiektywnie ocenić zarówno nieprawidłowości, jak i stopień postępów poczynionych w osiągnięciu wyznaczonych celów.

1.7. EKES jest zdania, że sieci 5G – z uwagi na ich specyficzne cechy, takie jak interoperacyjność, przejrzystość i bezpieczeństwo danych – mogą w znacznym stopniu przyczynić się do modernizacji administracji publicznej państw członkowskich oraz do ograniczenia biurokracji.

1.8. EKES podkreśla rolę, jaką mogą odgrywać MŚP w dziedzinie technologii cyfrowych. Publiczne finansowanie pewnych klastrów wirtualnych ukierunkowanych na MŚP może być – obok innych innowacyjnych i dostosowanych do indywidualnych potrzeb modeli finansowania – rozwiązaniem zapewniającym wsparcie firm rozpoczynających działalność i okazją, której nie można zaprzepaścić.

1.9. Zdaniem EKES-u rozwój umiejętności informatycznych obywateli w ogóle, a pracowników w szczególności musi być dla Unii Europejskiej priorytetem. Działania UE dotyczące strategii na rzecz umiejętności cyfrowych oraz wielka koalicja na rzecz cyfrowych miejsc pracy prowadzą do nawiązania współpracy między partnerami społecznymi, specjalistami w dziedzinie kształcenia i innymi podmiotami społecznymi kompetentnymi w tej dziedzinie. EKES wnioskuje, by szczególną uwagę poświęcono osobom niepełnosprawnym, którym należy zapewnić warunki niezbędne do zagwarantowania łatwego dostępu do nowych technologii związanych z siecią 5G.

1.10. EKES postuluje, aby inwestycje opierające się na funduszach strukturalnych stwarzały równe warunki dla wszystkich państw członkowskich oraz sprawiedliwy i wolny od dyskryminacji dostęp dla wszystkich podmiotów gospodarczych.

1.11. Sektorowi rolnictwa i leśnictwa, a także wielu przedsiębiorstwom na obszarach wiejskich i oddalonych w Europie nieustannie obiecuje się szybszą sieć szerokopasmową i sieci telefonii ruchomej 3G i 4G, lecz obietnic tych nigdy się nie dotrzymuje. Jeżeli obszary wiejskie, oddalone, górskie i wyspiarskie w Europie mają mieć zapewnioną przyszłość, to na pewno mają prawo domagać się dostępu przynajmniej do sieci szerokopasmowej o przepustowości 5 Mb/s i do łączności ruchomej 3G i 4G.

2. Uwagi ogólne

2.1. We wszystkich swoich opiniach EKES popierał inicjatywy Komisji Europejskiej w dziedzinie technologii informacyjno-komunikacyjnych jako wstępny warunek urzeczywistnienia jednolitego rynku cyfrowego będącego siłą napędową rozwoju społeczno-gospodarczego UE. EKES docenia zaangażowanie Komisji w uruchomienie sieci 5 generacji (technologia układu scalonego dla sieci telefonii komórkowej) oraz popiera działania podjęte przez nią już na etapie badań. Tak jak w przypadku wszystkich nowych produktów lub usług, z ich opracowywaniem i wprowadzaniem na rynek wiąże się pewne ryzyko i możliwości, które należy ocenić w sposób obiektywny, tak aby wdrożyć najbardziej odpowiednią politykę pozwalającą na uzyskanie spodziewanych rezultatów.

2.2. Mimo że generacja 5G opiera się na obecnej technologii, to nie można jej mylić z generacją 4G, z którą można zintegrować szereg zaawansowanych globalnych technologii, takich jak LTE i LTE Advanced (TD-LTE, AXGP, LTE-A, TD-LTE-A, LTE z VoLTE), WiMax, WiMax2, wirtualizacja funkcji sieciowych/sieć zdefiniowana programowo (Network Function Virtualization/Software Defined Network; NFV/SDN), HetNets (sieci heterogeniczne) oraz sieci o słabej przepustowości (LPLT, Low Power Low Throughput network).

2.3. W porównaniu z 4G główną zaletą technologii 5G jest dużo większa szybkość (Samsung zapowiedział prędkość 7,5 Gb/s, Nokia – 10 Gb/s, a University of Surrey w Wielkiej Brytanii poinformował w ubiegłym roku o osiągnięciu zawrotnej szybkości 1 Tb/s porównywalnej z możliwościami światłowodu, przy czym podane wyniki uzyskano w warunkach laboratoryjnych). Oprócz szybkości znaczny postęp osiągnięto również, jeżeli chodzi o niewielkie opóźnienie przesyłu (poniżej 1 ms, gwarantowane w dużych sieciach) oraz dużą przepustowość. W razie nieuzyskania w warunkach rzeczywistych poziomu opóźnienia przesyłu poniżej 1 ms, część usług związanych z technologią 5G (rozszerzona rzeczywistość, rzeczywistość wirtualna, samochody bez kierowcy, internet dotykowy) nie mogłaby być świadczona z niezbędnymi parametrami.

2.4. Również odzew wszystkich zainteresowanych stron na rynku będzie zależeć od oczekiwanych parametrów technicznych. Należy przypomnieć, że przy przechodzeniu z sieci 2G do 3G oczekiwania dotyczące dostępu użytkowników telefonów komórkowych do internetu nie zostały spełnione. Było to możliwe dopiero wówczas, gdy rozwinięto szczególnie możliwości techniczne technologii 3,5G, tak aby połączenie inteligentnych telefonów komórkowych z szerokopasmowymi sieciami łączności ruchomej zapewniało dostęp do internetu na tych urządzeniach.

2.5. Sieci 5G i sieci światłowodowe wzajemnie się uzupełniają. Na krótkich dystansach oraz na obszarach bardzo przeciążonych dużą liczbą połączeń technologia 5G jest lepszym rozwiązaniem. W przypadku przesyłania informacji na dużych odległościach sieci światłowodowe (typu *backhaul* i *backbone*) mają niezaprzeczalną przewagę: szybkość przesyłu do 1 Tb, brak ryzyka zakłóceń od innych sygnałów elektromagnetycznych, które zanieczyszczają środowisko i mają wpływ na technologie bezprzewodowe, oraz brak tłumienia sygnału w trakcie przesyłu.

2.6. Normalizacja niezbędnych specyfikacji technicznych zarówno dla sprzętu i urządzeń, jak i dla sieci stanowi główny przedmiot obaw zainteresowanych przedsiębiorstw i międzynarodowych organizacji działających w tej branży. Specyfikacje dostarczają instrukcje pozwalających na przetestowanie i zatwierdzenie istotnych dla sieci 5G komponentów technicznych. Sporządzenie specyfikacji umożliwi partnerom przemysłowym, dostawcom komponentów i sieci oraz operatorom opracowanie interoperacyjnych rozwiązań i stanowi wkład w proces wstępnej standaryzacji. Kiedy Międzynarodowa Unia Telekomunikacji (ITU), 3GPP i inne organy normalizacyjne ustaliły rok 2020 jako termin określenia norm dla sieci 5G, dostawcy usług telefonii komórkowej zwiększyli wysiłki w celu wprowadzenia najbardziej konkurencyjnej oferty usług sieci 5G.

2.7. EKES uważa, że plany działania na rzecz rozwoju sieci 5G i jej wdrożenia na dużą skalę należy wspierać inicjatywami wspomagającymi (w celu pobudzenia popytu na szerokopasmowy internet po przystępnych cenach dla użytkowników) oraz inicjatywami operacyjnymi, tak aby dotrzymano tych optymistycznie założonych terminów.

2.8. EKES wyraża zaniepokojenie faktem, że technologia ta (sieci 5G) może doprowadzić do wstrzymania rozwoju istniejących już sieci 3G i 4G na obszarach wiejskich, oddalonych i górskich jedynie z tego powodu, że obiecuje się coś lepszego w ciągu następnych 20 lat.

2.9. W wielu częściach Europy brakuje sygnału telefonii komórkowej: 2G, 3G czy też 4G. Jest tak dlatego, że za każdym razem, gdy nowa technologia staje się dostępna, kończy się instalacja wcześniejszych wersji. W związku z tym wiele obszarów wiejskich, oddalonych i górskich w Europie korzysta z usług łączności, które stały się przestarzałe 20 lat temu.

2.10. Wykorzystanie łączy szerokopasmowych o dużej przepustowości będzie integralną częścią sieci 5G, lecz co się stanie, jeżeli przedsiębiorstwa nie będą miały światłowodowych łączy szerokopasmowych o dużej przepustowości, a prędkość ich sieci przewodowej będzie niższa niż 1 Mb/s? Sektorowi rolnictwa i leśnictwa, a także wielu przedsiębiorstwom na obszarach wiejskich i oddalonych nieustannie obiecuje się szybszą sieć szerokopasmową i sieci telefonii ruchomej 3G i 4G, lecz obietnic tych nigdy się nie dotrzymuje.

2.11. Powszechnym problemem w całej Europie jest rozproszenie zbyt małej liczby mieszkańców na dużym obszarze, czym dostawcy często uzasadniają niemożność obsłużenia tych obszarów. Jeżeli obszary wiejskie, oddalone, górskie i wyspiarskie w Europie mają mieć zapewnioną przyszłość, to na pewno mają prawo domagać się dostępu przynajmniej do sieci szerokopasmowej o przepustowości 5 Mb/s i do łączności ruchomej 3G i 4G.

3. Uwagi szczegółowe

3.1. Z uwagi na kolosalne koszty związane z wprowadzaniem nowych technologii EKES podkreśla, że potrzeby inwestycyjne w UE znacznie przekraczają wartość przewidzianych inwestycji (4,2 mld EUR) w ramach partnerstwa publiczno-prywatnego, w które zaangażowała się Komisja Europejska. EKES jest zdania, że działania zaproponowane przez Komisję Europejską mogą służyć wspieraniu nakładów finansowych, ludzkich i technicznych, pod warunkiem skupienia ciągłej uwagi na tej kwestii, ustanowienia zachęt dla prywatnych inwestycji oraz pełnego skoordynowania wysiłków Komisji Europejskiej i państw członkowskich.

Działanie 1: Wraz z państwami członkowskimi i zainteresowanymi stronami z branży Komisja będzie pracować nad dobrowolnym stworzeniem planu działań w celu jak najszybszego uruchomienia sieci 5G.

3.2. Cele Komisji Europejskiej dotyczące uruchomienia pierwszych sieci 5G do końca 2018 r., a następnie uruchomienia komercyjnych usług 5G w Europie do końca 2020 r., zależą głównie od wyników projektów realizowanych w ramach 5G-PPP na etapie badań. Wśród nich kluczowe znaczenie ma projekt 5GXCrosshaul, którego celem jest zintegrowanie sieci *fronthaul* (bezprowadowe sieci 5G) z sieciami *backhaul* (w przeważającej części sieci światłowodowych) na potrzeby przesyłu danych. Konieczne jest stworzenie przyłączy o dużej przepustowości, heterogenicznych łączy przesyłowych, procesorów w chmurze (mini centra danych) oraz punktów dystrybucyjnych sieci bazowych jednego lub kilku dostawców usług internetowych.

Działanie 2 i 3: Komisja będzie pracować z państwami członkowskimi w celu wskazania do końca 2016 r. wstępnej listy pionierskich pasm częstotliwości na potrzeby początkowego uruchomienia usług sieci 5G oraz uzgodnienia do końca 2017 r. pełnego zbioru pasm częstotliwości, które mają zostać zharmonizowane na potrzeby początkowego rozmieszczenia komercyjnych sieci 5G w Europie.

3.3. Z uwagi na fakt, że wykorzystywany przez technologie 3G i 4G zakres częstotliwości jest bardzo zatłoczony, pilną koniecznością w skali światowej jest rozwiązanie problemów natury technicznej dotyczących częstotliwości i szerokości pasma dla sieci 5G. Oprócz współpracy z państwami członkowskimi Komisja Europejska powinna również uwzględnić środki, które zostały już przewidziane przez właściwe organy na szczeblu międzynarodowym. ITU i 3GPP, zrzeszające organizacje normalizacyjne w dziedzinie telekomunikacji, takie jak ARIB, ATIS, ETSI, TSDSI, TTA, TTC i CCSA, ustaliły dla sieci 5G dwuetapowy plan: najpierw badania, a następnie rozwój technologii na dużą skalę.

Działanie 4: W ramach tworzenia krajowych planów działań w zakresie sieci 5G Komisja podejmie współpracę z branżą, państwami członkowskimi i innymi zainteresowanymi stronami (ciągły zasięg 5G do 2025 r.).

3.4. Trudno będzie osiągnąć cel UE, którym jest zapewnienie zasięgu 5G na wszystkich obszarach miejskich i głównych szlakach transportowych każdego państwa członkowskiego do 2025 r. EKES pragnie zwrócić uwagę na fakt, że bardzo ryzykowne jest ogłaszanie realizacji ambitnych celów w bardzo krótkim czasie. Analiza wdrożenia sieci dostępowych nowej generacji (Next Generation Network) oraz strategii politycznych mających na celu złagodzenie przepaści cyfrowej ujawniła, że białe i szare obszary, określone w wytycznych dla sieci szerokopasmowych, są jeszcze większe. Ani regulacja *ex ante*, ani środki przewidziane w celu pobudzenia popytu nie zapewniły świadczenia usług łączności szerokopasmowej na tych obszarach.

3.5. EKES podkreśla, że promowanie i finansowanie projektów uruchamiania sieci 5G przez ograniczanie środków finansowych przeznaczonych na sieci światłowodowe (sieci nowej generacji NGA i NGN) może prowadzić do pogłębienia przepaści cyfrowej między regionami w niektórych państwach członkowskich. Niewystarczająca ilość inwestycji prywatnych w sieci 5G i sieci światłowodowe w regionach odizolowanych, słabo zaludnionych lub o niskiej gęstości zaludnienia, wynikający z ograniczonego zwrotu z zaangażowanego kapitału, należy zrekompensować inwestycjami publicznymi lub wprowadzeniem innych sposobów finansowania ustalonych na szczeblu krajowym. Przy promowaniu publicznych środków finansowania należy uwzględnić ich efekty mnożnikowe dla gospodarki lokalnej, telepracy, świadczeń zdrowotnych i możliwości kształcenia.

Działanie 5: Komisja wzywa państwa członkowskie i branżę do określenia celów w zakresie normalizacji (opracowanie wstępnych norm do końca 2019 r.).

3.6. Plany dotyczące 5G same w sobie nie zapewnią ochrony ani sieci, ani użytkowników. Normalizacja sieci 5G i procedur jest konieczna, aby zapewnić odpowiedni poziom ochrony. Monitorowanie infrastruktury sieci 5G, oddzielenie sieci zarządzającej od sieci usługowej, opracowanie szczegółowych procedur w razie incydentu oraz inne procesy mogą zapewnić optymalny poziom bezpieczeństwa zarówno dla użytkowników, jak i dla infrastruktury sieci. Niezbędne jest testowanie zabezpieczeń. Wszystkie protokoły interakcji muszą działać poprawnie nawet w przypadku łamania zabezpieczeń (hakerzy nieustannie próbują wyszukać i wykorzystać luki w produktach).

3.7. EKES uważa, że normalizacja procedur w procesach przemysłowych oraz zapewnienie specyfikacji technicznych dla urządzeń to podstawowe warunki, jeśli pragnie się wprowadzić sprawiedliwe stosunki pracy w przedsiębiorstwach tego sektora, zaś partnerzy społeczni mogą obiektywnie ocenić przyczyny ewentualnych nieprawidłowości i przyczynić się do wprowadzenia wymaganych korekt oraz osiągnięcia wyznaczonych celów. Już we wcześniejszych opiniach EKES przekonywał, że nadmierna normalizacja może utrudniać postęp w tej dziedzinie.

Działanie 6: Aby stymulować powstawanie ekosystemów cyfrowych opartych na łączności 5G, konieczne jest zaplanowanie kluczowych doświadczeń technologicznych i testów zastosowań za pośrednictwem 5G-PPP (2017 r.), jak również opracowanie szczegółowych harmonogramów realizacji zaawansowanych testów przedkomercyjnych (marzec 2017 r.) (2018 r.: Europa staje się światowym liderem w uruchamianiu technologii 5G).

3.8. Testowanie na wczesnym etapie terminali i zastosowań na szczeblu europejskim może stanowić atut w konkurencji z wielkimi graczami na arenie międzynarodowej. W kwestii handlu wdrożenie na dużą skalę sieci 5G wymaga spełnienia szeregu warunków wstępnych. EKES uważa, że dopóki nie zostaną przyjęte określone normy, dopóty nie będzie rozwoju na dużą skalę, a także że bez rozwoju nie będzie sprzedaży urządzeń po przystępnej cenie, a brak urządzeń oznacza brak istotnych komponentów dla technologii 5G.

3.9. EKES przedstawia swoje stanowisko w sprawie jednego z głównych wyzwań związanych z technologią 5G, czyli przyciągania inwestycji na rzecz rozwoju i wdrażania tej technologii na dużą skalę, wzięwszy pod uwagę fakt, że technologia 4G – którą większość użytkowników myli ze standardem LTE – w przyszłości wciąż zachowa znaczny potencjał, a inwestycje operatorów w sieci LTE będą najprawdopodobniej zapewniać zyski.

3.10. W Europie migracja z sieci 3G do 4G pozostaje ograniczona w porównaniu z Koreą Południową, Stanami Zjednoczonymi i Japonią. Jest możliwe, że operatorzy, a nawet użytkownicy będą preferowali sieci 4G, tym bardziej, że ich obecny rozwój będzie kontynuowany niezależnie od standardu 5G, tak aby każda z technologii składających się na standard 4G mogła przynieść operatorom wymierne zyski w najbliższych latach przy znacznie niższych kosztach niż te związane z rozwojem nowej technologii.

Działanie 7: Komisja zachęca państwa członkowskie, aby rozważyły wykorzystanie przyszłej infrastruktury 5G do poprawy wydajności usług komunikacyjnych służących do zapewnienia bezpieczeństwa publicznego, ochrony ludności i interwencji w przypadku klęsk żywiołowych (krajowe harmonogramy 5G).

3.11. EKES jest przekonany, że sieci 5G mogą się znacznie przyczynić do modernizacji administracji publicznej, wykorzystywania danych i interoperacyjności. Zachęcanie państw członkowskich, aby wspierały wykorzystywanie przez instytucje publiczne przyszłej infrastruktury 5G, umożliwi promowanie nowych sieci. EKES zaleca Komisji Europejskiej, aby zbadała również możliwość dokonywania regularnych inwestycji mających na celu wymianę sprzętu używanego codziennie przez pracowników instytucji europejskich, tak aby zwrócić tym samym uwagę na rolę konsumenta, jaką Komisja zamierza odegrać w ramach promowania technologii 5G. Ponadto należy skierować takie samo zalecenie do państw członkowskich w kwestii inwestycji publicznych.

3.12. Uważając, że kluczowe znaczenie dla UE ma przyciągnięcie inwestycji prywatnych, EKES zaleca opracowanie pakietu środków politycznych mających stymulować nie tylko badania, ale także innowacyjność. Rada UE ds. innowacyjności może w znacznym stopniu przyczynić się do promowania innowacji, korzystając jednocześnie z wielu innych możliwości.

3.13. Priorytetem Komisji Europejskiej musi być przede wszystkim wspieranie badań, innowacji i rozwoju w Unii Europejskiej, zachęcanie europejskich przedsiębiorstw do zwiększenia inwestycji w badania i rozwój w ramach UE oraz przyciąganie innych inwestorów spoza UE. W latach 2007–2015 wzrosły fundusze przeznaczone przez europejskie przedsiębiorstwa na cele badawczo-rozwojowe poza UE. Wzrost funduszy wysyłanych poza Europę (Chiny stały się głównym beneficjentem wydatków przedsiębiorstw na badania i rozwój) w połączeniu ze spadkiem otrzymywanych funduszy na badania i rozwój przyczynił się do obniżenia inwestycji na badania i rozwój w Europie.

Działanie 8: Komisja podejmie współpracę z przemysłem oraz Grupą EBI/EFI (finansowanie MŚP) w celu określenia celów, konfiguracji i zasad wdrażania instrumentu finansowania typu venture (ocena wykonalności do marca 2017 r., finansowanie prywatne i różne źródła finansowania publicznego).

3.14. EKES z zadowoleniem przyjmuje podjęte przez Komisję Europejską inicjatywy zachęcające przedsiębiorców do aktywności w dziedzinie technologii cyfrowych. Utworzone w 2014 r. Europejskie Forum Polityczne Przedsiębiorczości Cyfrowej opublikowało wyniki swoich prac w tym zakresie. EKES jest przekonany, że MŚP mogą odgrywać ważną rolę w promowaniu nowych modeli innowacji. Opracowywanie i wdrażanie sposobów finansowania w celu tworzenia i rozwijania wirtualnych klastrów innowacyjnych ukierunkowanych na MŚP zapewnia wsparcie dla innowacyjnych przedsiębiorstw europejskich rozpoczynających działalność, które mogłyby skorzystać z funduszy publicznych na rozwój usług i zastosowań, co stanowi dla nich dużą szansę.

3.15. EKES jest zdania, że rozwój umiejętności cyfrowych obywateli w ogóle, a w szczególności pracowników, powinien pozostać priorytetem Unii Europejskiej w ramach wprowadzania generacji sieci 5G. Działania UE na rzecz umiejętności cyfrowych oraz europejskie ramy e-kompetencji zachowują w pełni swoją aktualność.

3.16. Zdaniem EKES-u wielka koalicja na rzecz cyfrowych miejsc pracy, skupiająca partnerów społecznych, specjalistów w dziedzinie edukacji i inne podmioty publiczne i prywatne, stanowi narzędzie przyciągania większej liczby młodych ludzi do sektora technologii informacyjno-komunikacyjnych.

Utrudniony dostęp grup znajdujących się w niekorzystnej sytuacji do usług sieci 5G i szczególnych zastosowań, wynikający z ich niskiej siły nabywczej, będzie w przyszłości strategicznym wyzwaniem dla UE. Należy zwrócić szczególną uwagę na osoby niepełnosprawne, które powinny mieć możliwość łatwego dostępu do nowego sprzętu i technologii opracowywanych przez producentów.

3.17. EKES uważa, że plany inwestycyjne w oparciu o fundusze strukturalne muszą przewidywać sprawiedliwe warunki dla wszystkich państw członkowskich. Kryteria określone w specyfikacjach dotyczących zatwierdzania projektów powinny gwarantować zrównoważony i niedyskryminujący dostęp państw członkowskich i podmiotów gospodarczych z wszystkich tych państw. Aby zapobiec powiększeniu dysproporcji cyfrowych między państwami członkowskimi, co mogłoby mieć negatywny wpływ na cel stworzenia jednolitego rynku cyfrowego w UE, EKES zaleca przeprowadzenie analizy zasad wdrożenia planu Junckera. Należy wyciągnąć wnioski ze stwierdzonych uchybień, tak aby decyzja polityczna o finansowaniu sieci 5G była jednym z głównych czynników wzmacniających spójność w UE.

3.18. Oprócz ryzyka związanego z wydajnością techniczną nowych sieci, strategiami politycznymi i decyzjami o przyznaniu środków publicznych oraz ryzyka handlowego wynikającego z wyzwania, jakim są inwestycje w nowe technologie lub kontynuowanie inwestycji w celu usprawnienia istniejących systemów (nasycenie sieci 4G powinno nastąpić w 2030 r.), inwestorzy analizują uważnie inne czynniki przed podjęciem decyzji o zainwestowaniu lub nie swoich środków.

3.19. Stałe monitorowanie postępów we wdrażaniu sieci 5G pozwoli na skorygowanie nieprawidłowości, które są nie do uniknięcia w okresie między ocenami *ex ante* a ocenami *ex post*, tak aby możliwe było osiągnięcie dwóch celów zapowiedzianych w komunikacie – jednego dotyczącego patentów niezbędnych do wdrożenia standardów (SEP) (20 % z nich posiadają organizacje europejskie) i drugiego – co najmniej 35 % udziału w rynku europejskich dostawców infrastruktury sieci 5G.

Bruksela, 26 stycznia 2017 r.

Georges DASSIS
Przewodniczący
Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego
