

Opinia Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego „Transport, energia i usługi świadczone w interesie ogólnym czynnikami zrównoważonego europejskiego wzrostu gospodarczego dzięki rewolucji cyfrowej”

[opinia z inicjatywy własnej]

(2019/C 353/13)

Sprawozdawca: **Alberto MAZZOLA**

Współsprawozdawczynie: **Evangelia KEKELEKI**

Decyzja Zgromadzenia Plenarnego	24.1.2019
Podstawa prawna	Art. 32 ust. 2 regulaminu wewnętrznego Opinia z inicjatywy własnej
Sekcja odpowiedzialna	Sekcja Transportu Energii, Infrastruktury i Społeczeństwa Informacyjnego
Data przyjęcia przez sekcję	3.7.2019
Data przyjęcia na sesji plenarnej	17.7.2019
Sesja plenarna nr	545
Wynik głosowania (za/przeciw/wstrzymało się)	183/13/19

1. Wnioski i zalecenia

1.1. EKES uważa, że dobrze funkcjonujące europejskie systemy transportu, energii i usług świadczonych w interesie ogólnym mają kluczowe znaczenie dla pełnej integracji kontynentu, który będzie w stanie sprostać globalnym wyzwaniom związanym ze zrównoważonym i konkurencyjnym wzrostem gospodarczym w nowoczesnym, cyfrowym i inteligentnym środowisku umożliwiającym zajęcie się takimi kwestiami jak wzrost gospodarczy, dobrobyt, nowe miejsca pracy, ubóstwo, nierówność, zmiana klimatu, pokój i sprawiedliwość, zgodnie z celami zrównoważonego rozwoju ONZ. Podstawę opcji i działań politycznych musi stanowić, zdaniem EKES-u, aktywne uczestnictwo i zaangażowanie obywateli UE – jako przedsiębiorców, producentów, pracowników, konsumentów, prosumentów, inwestorów i użytkowników końcowych.

1.2. EKES jest głęboko przekonany, że ukończenie procesu tworzenia jednolitego rynku UE pozostaje najważniejszym warunkiem zwiększenia wzrostu europejskiej gospodarki cyfrowej. Zwraca się do Komisji Europejskiej (KE) o egzekwowanie i weryfikację prawidłowego wdrożenia przepisów przyjętych zarówno dla przedsiębiorstw, jak i konsumentów, oraz **wzywa Komisję do dokonania przeglądu białej księgi w sprawie jednolitego rynku** z myślą o opracowaniu strategii ukończenia do 2025 r. tworzenia jednolitego rynku na rzecz silniejszych przedsiębiorstw oraz szerszej ochrony pracowników i konsumentów, która to strategia objęłaby nowy, w pełni połączony i interoperacyjny inteligentny europejski transport, energię i usługi świadczone w interesie ogólnym.

1.3. EKES zaleca stworzenie **otoczenia regulacyjnego napędzającego konkurencję i innowacje**, a także wzmacniającego zaufanie obywateli i przedsiębiorstw oraz świadomość korzyści, które zastosowanie technologii cyfrowych w transporcie, energetyce i usługach świadczonych w interesie ogólnym przynosi obywatelom, konsumentom, przedsiębiorstwom i pracownikom, w tym „e-osobom” jako kategorii obejmującej wszystkie te grupy. Proponuje odejście od koncepcji własności danych na rzecz definicji praw do danych przysługujących osobom fizycznym i podmiotom prawnym. Aby zapewnić konsumentom prywatność, należy umożliwić im kontrolowanie danych generowanych przez urządzenia podłączone do sieci.

1.4. **Swobodny przepływ danych jest niezbędny.** EKES apeluje zatem o znalezienie skutecznych rozwiązań problemów związanych z łatwością dostępu, interoperacyjnością i przekazywaniem danych, a jednocześnie zapewnienie odpowiedniej ochrony danych i prywatności, uczciwej konkurencji i szerszego wyboru dla konsumentów. Te same warunki muszą mieć zastosowanie do przedsiębiorstw publicznych i prywatnych z zapewnieniem wzajemności w zakresie wymiany danych i rekompensaty kosztów.

1.5. EKES wzywa Komisję Europejską i państwa członkowskie do przeznaczenia wystarczających środków i przekazania wystarczających kompetencji w celu skutecznego monitorowania i egzekwowania obowiązujących przepisów. Ponadto apeluje do państw członkowskich o szybkie przyjęcie wniosku Komisji Europejskiej dotyczącego **unijnego systemu zbiorowego dochodzenia roszczeń**. Trzeba zagwarantować rozpatrywanie wyłącznie dobrze uzasadnionych spraw, co pozwoli uniknąć nadmiernej liczby rozpraw sądowych.

1.6. Komitet zajmuje jasne stanowisko w kwestii tego, w jakim stopniu jest etycznie dopuszczalne delegowanie dokonywania wyborów **systemom opartym na sztucznej inteligencji (AI)**: wszystkie systemy zautomatyzowane, niezależnie od stopnia ich złożoności, muszą działać zgodnie z zasadą nadzoru przez człowieka.

1.7. **EKES wzywa Komisję Europejską do opublikowania wytycznych i wyjaśnień dotyczących ogólnego rozporządzenia o ochronie danych (RODO)** w celu osiągnięcia jednolitego egzekwowania przepisów i wysokiego poziomu ochrony danych i konsumentów, w tym w odniesieniu do samochodów podłączonych do sieci i samochodów zautomatyzowanych, a także do przeprowadzenia przeglądu przepisów dotyczących odpowiedzialności za produkt oraz ubezpieczeń w celu dostosowania ich do sytuacji, w których decyzje będą coraz częściej podejmowane przez oprogramowanie. Cyberbezpieczeństwo ma ogromne znaczenie dla zagwarantowania bezpiecznej i akceptowanej społecznie transformacji.

1.8. EKES wzywa **Komisję Europejską do opracowania odpowiednich ram dla krajowych cyfrowych systemów opieki zdrowotnej w celu wymiany danych** na temat zdrowia obywateli UE zgodnie z RODO, tj. na ścisłych warunkach prywatności i anonimowości, na potrzeby badań i innowacji prowadzonych przez instytucje i przedsiębiorstwa UE.

1.9. Jako że sieć 5G podniesie **technologię mobilną i internetową** do rangi **technologii ogólnego przeznaczenia** i w znacznym stopniu przyczyni się do „procesu przemian przemysłowych, który nieustannie rewolucjonizuje strukturę gospodarczą od środka, stale niszcząc starą i tworząc nową”, **EKES wzywa instytucje UE i państwa członkowskie do ukończenia tworzenia jednolitego rynku cyfrowego, z uwzględnieniem rozwoju możliwości w zakresie integracji i wykorzystywania usług sieci 5G na potrzeby ochrony i poprawy konkurencyjności europejskich sektorów**, takich jak transport i motoryzacja, energetyka, przemysł chemiczny i farmaceutyczny, produkcja, w tym MŚP, oraz finanse, w których Europa jest wiodącą światową potęgą.

1.10. EKES wzywa Komisję Europejską do ścisłego monitorowania postępów we wdrażaniu sieci 5G i rzeczywistym korzystaniu z niej oraz wzywa państwa członkowskie do przyspieszenia tego procesu. Proponuje przyjęcie **europejskiej polityki wymagającej od każdego kraju posiadania co najmniej dwóch dostawców, w tym co najmniej jednego europejskiego**.

1.11. Ponadto aby móc ocenić potencjalne zagrożenia związane z promieniowaniem elektromagnetycznym dla zdrowia ludzkiego i środowiska naturalnego, EKES wzywa Komisję do przeprowadzenia oceny skutków biologicznych promieniowania emitowanego przez 5G.

1.12. EKES zwraca uwagę, że transformacja cyfrowa europejskich systemów energetycznych i transportowych wiąże się z koniecznością nabywania nowych umiejętności przez pracowników na wszystkich szczeblach, a także podkreśla potrzebę ściślejszych powiązań placówek edukacyjnych i szkoleniowych z przedsiębiorstwami, wzmocniających **mechanizmy na szeroką skalę na rzecz poprawy umiejętności cyfrowych i ustawicznego nabywania zdolności cyfrowych** oraz stałych szkoleń. Wkład w tym zakresie powinien wnieść Europejski Fundusz Społeczny. Konieczne jest również kształcenie i szkolenie obywateli i konsumentów, aby nie zostali wykluczeni z rynku cyfrowego z powodu braku dostępu do sieci łączności elektronicznej lub ze względu na analfabetyzm cyfrowy. Zdaniem EKES-u istnieje potrzeba poprawy higieny cyberbezpieczeństwa również poprzez kampanie uświadamiające skierowane do osób fizycznych i przedsiębiorstw⁽¹⁾.

1.13. Z myślą o organizacji przejścia na mobilność bezemisyjną i niskoemisyjną **EKES popiera: zintegrowane i systemowe podejście neutralne pod względem technologicznym**; pojazdy i infrastrukturę o niskiej i zerowej emisji; stopniowe, długoterminowe przejście na paliwa alternatywne i paliwa o zerowej emisji netto; zwiększenie wydajności – jak np. w przypadku jednolitej europejskiej przestrzeni powietrznej – przez optymalne wykorzystanie technologii cyfrowych, takich jak europejski system zarządzania ruchem kolejowym (ERTMS), i inteligentnych systemów opłat oraz dalsze zachęcanie do integracji multimodalnej i przestawienia się na bardziej zrównoważone środki transportu; **wzmocnienie pozycji obywateli dzięki coraz lepszej jakości sieci połączeń i możliwości wyboru „mobilności jako usługi”**.

(1) Dz.U. C 227 z 28.6.2018, s. 86.

1.14. Zdaniem EKES-u wkład sektora energetycznego w dekarbonizację powinien być wnoszony przez różne działania, takie jak:

- wdrażanie kluczowych powstających technologii na rzecz neutralnej dla klimatu, energooszczędnej gospodarki o obiegu zamkniętym,
- **koncentracja na inteligentnych sieciach energetycznych** w celu zintegrowania i optymalizacji wykorzystania różnych odnawialnych źródeł energii,
- czyste technologie produkcji, magazynowania, przesyłania, dystrybucji i użytkowania energii, systemy reagowania na zapotrzebowanie, efektywność energetyczna, budynki oraz mikrogeneracja,
- specjalna strategia dla energochłonnych sektorów i regionów,
- sprawniejszy system handlu uprawnieniami do emisji,
- solidniejsze instrumenty na rzecz bezpieczeństwa i cyberbezpieczeństwa struktur i sieci.

1.15. EKES zwraca uwagę, że:

- duże połączone infrastruktury sieci energetycznych, transportowych i komunikacyjnych są głównymi punktami węzłowymi jednolitego rynku i są niezbędne, by Unia mogła utrzymać się w czołowie światowego postępu i konkurencji,
- priorytet w zakresie transportu dotyczący ukończenia budowy sieci TEN-T wymaga inwestycji w wysokości około **500 mld EUR** na samą sieć bazową do 2030 r.,
- inwestycje podmiotów rynkowych w Europie w rozwój sieci 5G szacuje się na **60–100 mld EUR** rocznie przez kolejne pięć lat; zapewnienie łączności na obszarach wiejskich wymagałoby inwestycji w wysokości 127 mld EUR;
- stworzenie gospodarki o zerowej emisji netto gazów cieplarnianych będzie wymagało dodatkowych inwestycji w wysokości od 175 do 290 mld EUR rocznie: w sumie **520–575 mld EUR** w energetyce i około **850–900 mld EUR** w transporcie.

1.16. W celu sfinansowania tak dużych inwestycji, odpowiadających około 9–10 % PKB UE, głównie prywatnych i w dużej mierze dodatkowych, EKES **zaleca wspieranie środowiska przyjaznego dla inwestycji, w tym wdrożenie „złotej reguły inwestycji”**, oraz nowych programów finansowych za pośrednictwem instrumentów spójności, EBI, instrumentu „Łącząc Europę” i InvestEU, programu „Horyzont Europa” i wspólnych inicjatyw publicznych i prywatnych. EKES ma nadzieję, że inwestorzy publiczni i prywatni będą mogli podjąć większość z tych inwestycji, i w tym celu zaleca uproszczenie procedur administracyjnych, poszerzenie funduszy i finansowania, zinternalizowanie negatywnych i pozytywnych efektów zewnętrznych oraz wspieranie środowiska przyjaznego inwestycjom. Ważnym krokiem są trwające prace nad stworzeniem unijnej taksonomii na rzecz zazieleniania finansów.

1.17. EKES jest jednak głęboko przekonany, że jedynie **kompromis polityczny i społeczny** oparty na wspólnej systemowej wizji z wyraźnym osiągnięciem pośrednich weryfikowalnych celów w perspektywie krótko- i średnioterminowej zapewniłyby akceptację tak dużego zaangażowania finansowego przez inwestorów prywatnych i takich ogromnych inwestycji publicznych przez europejskich podatników.

2. Wyzwania przekrojowe

2.1. Cele zrównoważonego rozwoju są wezwaniem wszystkich krajów do działania, by zapewnić wszystkim lepszą przyszłość bardziej zgodną z zasadami zrównoważonego rozwoju. Dotyczą one globalnych wyzwań, przed którymi stoimy, w tym związanych ze wzrostem gospodarczym, dobrobytem, ubóstwem, nierównością, klimatem, możliwościami zatrudnienia oraz pokojem i sprawiedliwością. Cele zrównoważonego rozwoju są również pilnym wezwaniem do wprowadzenia świata na ścieżkę bardziej zrównoważonego rozwoju. Cyfryzacja jest ściśle powiązana z celami zrównoważonego rozwoju, ponieważ umożliwia ich osiągnięcie przez wzmocnienie przemysłu, innowacji, infrastruktury i całego społeczeństwa. Istnieją wyraźne dowody na istnienie pozytywnego związku między cyfryzacją a osiągnięciem wielu celów zrównoważonego rozwoju.

2.2. EKES uważa, że Europa musi być otwarta na rozwój i wprowadzanie nowych modeli biznesowych opartych na platformach cyfrowych, pod warunkiem zagwarantowania przejrzystości i klauzul społecznych.

2.3. Mimo że coraz więcej osób ma dostęp do technologii cyfrowych, utrzymuje się przepaść cyfrowa pod względem korzystania z technologii cyfrowych, ponieważ niektórzy ludzie nie mają do nich dostępu, a niektórzy potrafią lepiej niż inni wykorzystać transformację cyfrową do poprawy życia.

2.4. W procesie transformacji cyfrowej europejskiej gospodarki konieczny jest rozwój nowych umiejętności na wszystkich poziomach. W wielu państwach członkowskich brakuje powiązań między placówkami edukacyjnymi a przedsiębiorstwami, podczas gdy powinno być dokładnie na odwrót: zachodzące zmiany wymagają zacieśnienia współpracy, aby można było zapobiec powstaniu niedoboru kwalifikacji i niedopasowania umiejętności. Kształcenie i szkolenie ustawiczne oraz uczenie się przez całe życie są kluczowymi elementami, które pozwalają dostosować się do zmian w miejscach pracy i wspierają rozwój zawodowy. Kształcenie i szkolenie – również poprzez projekty badawcze – jest niezbędnym sposobem wspierania talentów i zapewniania wysokiego poziomu umiejętności, aby UE mogła pozostać konkurencyjna.

2.5. Ponadto EKES uważa, że UE i państwa członkowskie muszą wspierać pracowników zagrożonych utratą pracy w wyniku zarówno transformacji cyfrowej, jak i transformacji energetyki. W związku z tym EKES apeluje do Komisji Europejskiej, Parlamentu Europejskiego i Rady Unii Europejskiej o zapewnienie, aby Europejski Fundusz Społeczny i Europejski Fundusz Dostosowania do Globalizacji były należycie zaprojektowane i finansowane z myślą o stawieniu czoła tym wyzwaniom.

2.6. Swobodny przepływ danych jest niezbędny. EKES apeluje zatem o skuteczne rozwiązania problemów związanych z łatwością dostępu, interoperacyjnością i przekazywaniem danych, przy jednoczesnym zapewnieniu prywatności i odpowiedniej ochrony danych. Te same warunki muszą mieć zastosowanie do przedsiębiorstw publicznych i prywatnych z zapewnieniem wzajemności w zakresie wymiany danych i rekompensaty kosztów.

2.7. EKES wzywa KE do zapewnienia uczciwej konkurencji i możliwości wyboru dla konsumentów w zakresie dostępu do danych. W przemyśle motoryzacyjnym uczciwy dostęp do danych pokładowych będzie miał kluczowe znaczenie dla zapewnienia konsumentom dostępu do konkurencyjnych, wygodnych i innowacyjnych usług w zakresie mobilności. EKES zaleca, aby Komisja Europejska przedstawiła wytyczne dotyczące sposobu, w jaki RODO i zasady ochrony prywatności mają zastosowanie do samochodów podłączonych do sieci i samochodów zautomatyzowanych. Podobne wyzwania mogą pojawić się również w transporcie publicznym na potrzeby mobilności jako usługi (MaaS).

2.8. EKES wzywa również KE do przeprowadzenia przeglądu przepisów dotyczących odpowiedzialności za produkt oraz ubezpieczeń w celu dostosowania ich do sytuacji, w których decyzje będą coraz częściej podejmowane przez oprogramowanie. W celu zwiększenia zaufania do korzystania z tych technologii systematycznie powinny być stosowane zasady uwzględniania bezpieczeństwa na etapie projektowania i bezpieczeństwa domyślnego.

2.9. Cyberbezpieczeństwo ma ogromne znaczenie dla zagwarantowania bezpiecznej transformacji. Należy w pełni zająć się na szczeblu UE wyzwaniami określonymi dla kluczowych sektorów – wzmacniając rolę Agencji Unii Europejskiej ds. Cyberbezpieczeństwa – aby zmniejszyć ryzyko pozostawienia słabych ogniw w coraz bardziej połączonej sieci europejskiej. EKES przyjmuje ze szczególnym zadowoleniem prace europejskiej sieci operatorów systemów przesyłowych energii elektrycznej (ENTSO-E) w tym zakresie.

2.10. Duże ilości danych są generowane przez czujniki i przez stopniowo wprowadzane inteligentne liczniki. Takie dane muszą być przetwarzane i udostępniane przez odpowiednie zainteresowane strony w bezpieczny i przejrzysty sposób, który gwarantuje zachowanie swobód jednostki. EKES podkreśla, że chociaż potencjał inteligentnych technologii jest znaczny, to jednak wystawiają one na próbę wiele dobrze ugruntowanych zasad ochrony konsumentów, takich jak prywatność, odpowiedzialność i bezpieczeństwo, a także wysiłki na rzecz zwalczania ubóstwa energetycznego. Jeśli chodzi o dane, organy regulacyjne muszą znaleźć podejście, które zapewni konsumentom stały dostęp do generowanych przez nich danych i kontrolę nad nimi oraz będzie sprzyjać konkurencji i zapewniać innowacyjne usługi.

2.11. Szereg wyzwań rodzi sztuczna inteligencja, która już niebawem przekształci wszystkie sektory. Na przykład potrzebne są gwarancje w zakresie przejrzystości automatycznego podejmowania decyzji i zapobiegania dyskryminacji konsumentów.

2.12. Konsumentom – zwłaszcza osoby niebędące ekspertami, osoby starsze i wszystkie osoby będące w szczególnie trudnej sytuacji – muszą mieć dostęp do prostych i znormalizowanych produktów.

3. Transport

3.1. Na jednolitym rynku UE sektor transportu generuje 6,3 % PKB UE i bezpośrednio zatrudnia około 13 mln osób w UE, co stanowi ponad 7 % całkowitego zatrudnienia w UE, w tym około 2,3 mln osób w przemyśle motoryzacyjnym.

3.1.1. Transport jest kluczowym czynnikiem umożliwiającym realizację szeregu celów zrównoważonego rozwoju w zakresie rozwoju gospodarczego, przemysłu oraz MŚP, a także handlu i inwestycji. Jednocześnie jednak sektor transportu ma trudności z osiągnięciem celów zrównoważonego rozwoju, a także celów porozumienia paryskiego^(?).

3.1.2. Polityka transportowa musi zmierzać do ukończenia tworzenia sprawiedliwego, skutecznego i w pełni cyfrowego jednolitego rynku, który przyniesie wszystkim wymierne korzyści. Obecnie ma on nadal niejednorodny charakter, w tym również w odniesieniu do konkurencji międzynarodowej. Sektor transportu spełnia również ważną funkcję jako jeden z głównych elementów umożliwiających funkcjonowanie jednolitego rynku jako całości.

(?) Dz.U. C 367 z 10.10.2018, s. 9.

3.1.3. „W transporcie drogowym nie osiągnięto jeszcze w całej UE odpowiedniej równowagi między liberalizacją a klauzulami społecznymi mającymi zastosowanie do kierowców, pomimo niedawno proponowanych zmian w przepisach drogowych”⁽³⁾. Brak egzekwowania przepisów jest dziś uznawany, wraz z niedoborem około 20 % kierowców, za główny problem w transporcie drogowym.

3.1.4. Unijny kolejowy transport towarowy został zliberalizowany w 2007 r., ale nie osiągnięto jeszcze jego interoperacyjności, chociaż 50 % ruchu ma charakter międzynarodowy. Należy jeszcze poprawić poziom zadowolenia pasażerów. Wdrożenie ERTMS powinno stanowić centralny element strategii UE w dziedzinie kolei cyfrowych, aby umożliwić wykorzystanie jej zalet w praktyce (np. harmonizacja techniczna i operacyjna, zwiększenie przepustowości sieci, poprawa niezawodności, zmniejszenie kosztów utrzymania, automatyczny ruch pociągów itd.).

3.1.5. W lotnictwie rynki funkcjonują bardziej efektywnie. Taryfy lotnicze zmniejszyły się dziesięciokrotnie w następstwie liberalizacji, a liczba tras wzrosła siedmiokrotnie, jednocześnie jednak podwoiły się koszty infrastruktury i usług. Jeśli chodzi o różne formy zatrudnienia załóg lotniczych, nadal mamy do czynienia z licznymi problemami i niepewnością, a ponadto czasami stosuje się praktyki, które naruszają lub obchodzą obowiązujące prawo. Jeśli chodzi o większą efektywność, należy w pełni wdrożyć jednolitą europejską przestrzeń powietrzną (SES), co doprowadzi do zwiększenia liczby bezpośrednich połączeń lotniczych, skrócenia czasu podróży i ograniczenia emisji CO₂ o ok. 10 %. Rada powinna zaprzestać blokowania działań w tym zakresie. EKES wzywa do szybkiego przyjęcia przez Radę zmienionego rozporządzenia dotyczącego praw pasażerów w transporcie lotniczym, gdyż wymaga ono istotnego doprecyzowania w celu znacznego ograniczenia liczby spraw sądowych.

3.1.6. Niedawno przyjęte rozporządzenie w sprawie usług portowych ostatecznie zapewnia portom i ich zainteresowanym stronom solidne, a jednocześnie elastyczne ramy prawne wraz z wyłączeniem grupowym dla portów.

3.2. ***Dekarbonizacja i zerowe emisje***

3.2.1. 94 % energii dla transportu nadal pochodzi z ropy naftowej. Udział transportu drogowego wynosi 73 %. Transport jest jednym sektorem UE, w którym odnotowano wzrost emisji CO₂ od 1990 r.

3.2.2. W 2018 r. Komisja Europejska przedstawiła swoją wizję przyszłości neutralnej dla klimatu w perspektywie do 2050 r. „Osiągnięcie radykalnej redukcji emisji będzie wymagało zintegrowanego podejścia systemowego. Obejmuje ono promowanie następujących elementów (i) ogólnej efektywności pojazdów oraz wspieranie pojazdów i infrastruktury o niskiej i zerowej emisji; (ii) przejścia transportu na paliwa alternatywne i paliwa o zerowej emisji netto do 2050 r.; (iii) zwiększonej wydajności systemu transportu – poprzez maksymalne wykorzystanie technologii cyfrowych i inteligentnych systemów opłat oraz zachęcanie do integracji multimodalnej i przejścia na bardziej zrównoważone środki transportu”, z wystarczającymi środkami finansowymi na potrzeby transformacji oraz rozszerzenia sieci transportu publicznego na obszarach wiejskich i miejskich. Niemniej przejście na bardziej ekologiczną gospodarkę jest trudnym i bolesnym procesem⁽⁴⁾.

3.2.3. Szacuje się, że zmniejszenie emisji CO₂ w transporcie o 100 % do 2050 r. wymaga inwestycji w wysokości około 800 mld EUR rocznie i w większości finansowanych przez sektor prywatny⁽⁵⁾. Do wsparcia takich inwestycji potrzebne są solidne ramy regulacyjne zapewniające trwałość finansowania.

3.2.4. W odniesieniu do podejścia neutralnego pod względem technologicznym EKES pragnie podkreślić, że inne technologie napędu, jak wodór lub całkowicie wolne od paliw kopalnych paliwa ciekłe takie jak HVO100, również stwarzają duży potencjał w zakresie czystej mobilności⁽⁶⁾. Przesunięcie międzygałęziowe zakładające przejście na transport publiczny stanowi również aktywny środek ochrony klimatu. Produkcja baterii elektrycznych będzie czynnikiem warunkującym niezależność energetyczną.

3.2.5. EKES zgadza się, że wdrożenie celu określonego przez Międzynarodową Organizację Morską (IMO) w dziedzinie żeglugi powinno zostać uznane za najważniejszy priorytet dla tego sektora, a 2023 r. będzie przełomowym rokiem dla wdrażania środków mających na celu ograniczenie emisji i dla określania ścieżek w odniesieniu do przyszłych paliw.

3.2.6. Inwestowanie w infrastrukturę czystego paliwa i paliwa alternatywnego wymaga dużo czasu i jest kosztowne w przypadku wszystkich rodzajów transportu. Powinny mu towarzyszyć odpowiednie zachęty do korzystania z planowanej infrastruktury, przede wszystkim przez dostarczenie wszelkich informacji potrzebnych użytkownikom za pośrednictwem otwartych platform.

⁽³⁾ Dz.U. C 81 z 2.3.2018, s. 195.

⁽⁴⁾ ESPAS, „Challenges and choices for Europe”, kwiecień 2019 r.

⁽⁵⁾ COM(2018) 773 final.

⁽⁶⁾ Dz.U. C 345 z 13.10.2017, s. 52, Dz.U. C 262 z 25.7.2018, s. 75.

3.3. **Zero ofiar śmiertelnych w transporcie, jazda autonomiczna, mobilność jako usługa**

3.3.1. Błąd człowieka jest powodem 95 % wypadków na europejskich drogach, w których w 2017 r. ponad 25 300 osób straciło życie, a 1,2 mln zostało rannych; koszty wypadków sięgają 120 mld EUR rocznie.

3.3.2. **Cyfryzacja** i automatyzacja najprawdopodobniej zrewolucjonizują technikę transportu lądowego. EKES zauważa, że nowa technologia może poprawić wydajność rynku transportowego, ale również dostarczyć dane analityczne wspierające kontrolę i egzekwowanie istniejących przepisów oraz ochronę praw człowieka i praw socjalnych.

3.3.3. Cyfryzacja będzie również kluczem do rozwoju nowych modeli rynkowych, w tym różnych rodzajów platform i **gospodarki dzielenia się**, której daleko jeszcze do osiągnięcia pełnego rozwoju i która najprawdopodobniej nie obejmie obszarów wiejskich pozbawionych transportu publicznego. EKES wzywa KE do zagwarantowania bezpieczeństwa wspólnych środków transportu, począwszy od hulajnóg elektrycznych.

3.3.4. Wprowadzenie **jazdy autonomicznej** powinno doprowadzić do znacznego zmniejszenia liczby ofiar śmiertelnych, a nawet ich całkowitego wyeliminowania. Jednak EKES uważa, że samochody autonomiczne zostaną zaakceptowane tylko pod warunkiem zapewnienia takiego samego poziomu bezpieczeństwa jak w innych systemach transportu pasażerskiego takich jak pociągi czy duże samoloty. Odnotowuje obszary, w przypadku których uzyskanie akceptacji społecznej może być utrudnione: 1) koszty dodatkowe; 2) wzrost złożoności prowadzenia samochodu (7); 3) długi okres „ruchu mieszanego” (pojazdy autonomiczne i kierowane przez człowieka), w którym liczba wypadków może wzrosnąć, a przepustowość dróg może się zmniejszyć; 4) obawy dotyczące bezpieczeństwa i cyberbezpieczeństwa oraz 5) niepewność prawa dotycząca odpowiedzialności w razie wypadku.

3.3.5. Według EKES-u w analizie zagadnienia „zero ofiar śmiertelnych” można zająć się bardziej szczegółowo następującymi kwestiami: pilna potrzeba zharmonizowania krajowych przepisów ruchu drogowego i kar za naruszenia tych przepisów; przystępność cenowa nowych, „bezpiecznych” samochodów dla konsumentów i przedsiębiorstw; założenie, że tylko ludzie mogą, z definicji, dokonywać „etycznych” wyborów, a maszyny muszą współpracować z ludźmi, a nie zastępować ich; obniżanie składek przez firmy ubezpieczeniowe jako zachęta do kupowania bezpieczniejszych pojazdów; wszelkie nowe przepisy w zakresie dostępu do danych dotyczących pojazdów muszą być zgodne z zasadą „po pierwsze bezpieczeństwo”.

3.3.6. Zintegrowane z siecią i zautomatyzowane rozwiązania w zakresie mobilności we wszystkich rodzajach transportu, w tym w transporcie publicznym, stanowią ważny obszar innowacji, w którym UE ma szansę stać się światowym liderem. Można je rozwijać wyłącznie dzięki współpracy obejmującej publiczne i prywatne wysiłki i inwestycje.

3.3.7. Mobilność jako usługa (MaaS) jest terminem opisującym odejście od własności środków transportu na rzecz transportu publicznego i rozwiązań mobilnych wykorzystywanych jako usługa (8). Kluczowym elementem tej koncepcji jest oferowanie podróżnym rozwiązań mobilnych w oparciu o indywidualne potrzeby w zakresie podróży, a cały system transportu jest w niej traktowany jako pojedynczy podmiot. Mobilność na żądanie może również przyczynić się do poprawy dostępu do mobilności dla obywateli mieszkających na obszarach oddalonych lub mających trudności z mobilnością (np. osób starszych lub niepełnosprawnych).

3.4. **Inwestycje**

3.4.1. EKES dostrzega, że w wielu regionach w Europie sieć infrastruktury transportowej nie spełnia oczekiwań. W kontekście przewidywanego stałego wzrostu popytu na usługi transportowe konieczne są znaczne inwestycje publiczne i prywatne w celu budowy i usprawnienia infrastruktury transportowej.

3.4.2. Terminowe **ukończenie budowy sieci TEN-T** o optymalnym zasięgu geograficznym musi być absolutnym priorytetem: sieć bazowa musi powstać do 2030 r., a sieć kompleksowa najpóźniej do 2050 r. Ukończenie samej sieci bazowej wymaga inwestycji w wysokości około 500 mld EUR, bez uwzględnienia modernizacji istniejącej infrastruktury oraz odporności. Inwestycje te nie mogą być finansowane tylko przez dotacje w ramach instrumentu „Łącząc Europę” lub instrumentów UE, a zasoby państw członkowskich prawdopodobnie nie są wystarczające. Istnieje realne ryzyko znacznych opóźnień.

(7) Dz.U. C 440 z 6.12.2018, s. 191.

(8) Dz.U. C 345 z 13.10.2017, s. 52.

3.4.3. Dotacje będą nadal odgrywać ważną rolę w polityce inwestycyjnej UE w sektorze transportu, zwłaszcza w tych przypadkach, w których trudniej zrealizować inwestycje rynkowe. Jednak niezbędnym uzupełnieniem jest łączenie dotacji z innymi źródłami finansowania takimi jak Europejski Bank Inwestycyjny czy pożyczki sektora prywatnego, a także mobilizacja inwestorów z sektora publicznego i prywatnego, w tym współpraca publiczno-prywatna.

3.4.4. „EKES apeluje o inwestycje w technologię i infrastrukturę, na których można by oprzeć transport cyfrowy, zwłaszcza w systemy zarządzania ruchem i systemy kontroli: SESAR [...], ERTMS [...] i C-ITS. Sieci 5G muszą być ponadto dostępne w całej sieci bazowej. Instrumenty finansowania UE takie jak instrument »Łącząc Europę«, InvestEU i program »Horyzont 2020« powinny dawać pierwszeństwo tym przedsięwzięciom”⁽⁹⁾.

3.4.5. „EKES uważa, że [...] **system opłat drogowych**, zgodny z zasadami »użytkownik płaci« i »zanieczyszczający płaci«, miałby pozytywne skutki, o ile dochody zostałyby odpowiednio przeznaczone [...]”⁽¹⁰⁾.

4. **Energia**

4.1. **Jednolity rynek energii**

4.1.1. W 2016 r. obrót w sektorze energetycznym w UE wyniósł 1 881 mld EUR, a zatrudnionych było w nim ok. 16 30000 osób.

4.1.2. Wszyscy Europejczycy powinni mieć dostęp do bezpiecznej, zrównoważonej i przystępnej cenowo energii. Jest to główny cel unii energetycznej. EKES wyraża swoje rozczarowanie znacznymi różnicami w cenach energii w państwach członkowskich, gdyż świadczy to o poważnej niedoskonałości **jednolitego rynku energii**. Wraz z wdrożeniem unii energetycznej UE i jednolitego rynku cyfrowego oczekuje się, że ceny, z wyjątkiem elementu podatkowego, będą się wyrównywać.

Cyfryzacja sektora energetycznego zorientowana na człowieka ma kluczowe znaczenie dla UE, ponieważ może zapewnić konsumentom i prosumentom energii znalezienie się w centrum tego procesu oraz przyczynia się do kształtowania nowej struktury rynków energii.

4.2. **Cyfryzacja i nowe technologie**

4.2.1. W kontekście planu EPSTE cyfryzacja zapewnia dostawcom nowe możliwości, optymalizując ich cenne aktywa, integrując energie odnawialne ze zmiennych i rozproszonych źródeł oraz zmniejszając koszty operacyjne. Jednocześnie powinna przynosić korzyści wszystkim, prowadząc do obniżenia rachunków obywateli i przedsiębiorstw za energię dzięki efektywności energetycznej i udziałowi w elastycznych mechanizmach popytu. EKES wzywa KE do oceny osiągniętych rezultatów i, w razie potrzeby, do podjęcia dalszych działań.

4.3. **Inteligentna sieć energetyczna i odnawialne źródła energii (OZE)**

4.3.1. Koszty niektórych odnawialnych źródeł energii już teraz szacuje się na poziomie zbliżonym do obecnych cen rynkowych.

4.3.2. Rozproszone rozwiązania energetyczne i cyfrowe sterowanie są coraz tańsze. Inteligentne sieci są kluczowym elementem tego powstającego systemu; dzięki cyfryzacji pomogą one zintegrować nowe środowiska energetyczne. Przyszłe inteligentne systemy energetyczne nie będą się rozwijać w izolacji, ale będą łączyć – cyfrowo i fizycznie – różne rodzaje sieci energetycznych i transportowych, czemu towarzyszyć będzie wzrost możliwości. Sektor energii elektrycznej prawdopodobnie jako pierwszy odczuje te zmiany, jako że cyfryzacja pozwala zwiększyć powiązanie z sektorem ogrzewania i chłodzenia, zwłaszcza w sektorze budynków i mobilności, sprzyja większemu zaangażowaniu zainteresowanych stron w lokalnych, regionalnych i europejskich łańcuchach wartości z udziałem społeczności lokalnych i prosumentów we wspólnotach energetycznych oraz transakcjach energetycznych, a także pobudza europejskie innowacje i stanowi impuls dla przedsiębiorstw.

4.3.3. Program „Horyzont 2020” zapewnił finansowanie serii projektów demonstracyjnych dotyczących sieci dystrybucji, sieci przesyłowych, rozproszonego przechowywania, magazynowania na dużą skalę, odnawialnych źródeł energii oraz ogrzewania i chłodzenia. Projekty te obejmowały technologie dla konsumentów, technologie sieciowe, usługi pomocnicze dla rynku, magazynowanie energii i elektrownie szczytowo-pompowe, akumulatory, turbiny wiatrowe, systemy fotowoltaiczne, energię słoneczną, ciepłą, biogaz i mikrogenerację. EKES z zadowoleniem przyjmuje utworzenie funduszu innowacyjnego, który zapewni coraz większe wsparcie dla projektów demonstracyjnych.

⁽⁹⁾ Dz.U. C 345 z 13.10.2017, s. 52.

⁽¹⁰⁾ Dz.U. C 81 z 2.3.2018, s. 195.

4.3.4. EKES wzywa UE do podjęcia dalszych kroków zmierzających do wyeliminowania ubóstwa energetycznego. Należy przedsięwziąć konkretne środki w celu ułatwienia gruntownej renowacji budynków, a panele słoneczne powinny być instalowane – w każdym przypadku, gdy jest to wskazane – dla osób dotkniętych ubóstwem energetycznym lub nim zagrożonych. UE powinna pamiętać, że osób niezamożnych nie stać na takie rozwiązania.

4.3.5. EKES z zadowoleniem przyjmuje prace platformy dla regionów górniczych w okresie transformacji. Faktem jest, że transformacja energetyczna niektóre regiony dotyka bardziej, zwłaszcza te, w których skoncentrowane są wydobywanie paliw kopalnych, produkcja energii i energochłonna produkcja. Dlatego trzeba będzie uważnie monitorować zmiany strukturalne w regionach i sektorach górniczych i wysokoemisyjnych i skutecznie nimi zarządzać, z zapewnieniem sprawiedliwego i akceptowalnego społecznie procesu przejścia, w którym nie zostanie pominięty żaden pracownik ani region.

4.3.6. Energochłonne gałęzie przemysłu zapewniają bezpośrednio ponad 6 milionów miejsc pracy w Europie i stanowią podstawę wielu łańcuchów wartości, w tym systemów czystej energii. Emisje z energochłonnych gałęzi przemysłu stanowią od 60 do 80 % emisji przemysłowych. Wyzwania związane z dekarbonizacją sektorów energochłonnych są ogromne i będą wymagać zarówno innowacji technologicznych, jak i innego rodzaju innowacji (np. nowych modeli biznesowych).

4.4. **Inwestycje w energetykę**

4.4.1. Wzmocnienie europejskiego rynku energii, ułatwienie transformacji energetyki i zapewnienie bezpiecznego działania systemu opiera się na odpowiednich, dobrze rozwiniętych i opłacalnych sieciach przesyłowych w Europie.

4.4.2. Innowacje, takie jak zatłaczanie do sieci gazu wytworzonego z energii elektrycznej lub rozwiązania wodorowe, mogą przynieść znaczące rezultaty i stać się opłacalne ekonomicznie, jeśli będą skutecznie wspierane.

4.4.3. Średnie roczne inwestycje w sektorze energetycznym w scenariuszach zakładających 100 % redukcji emisji CO₂ ⁽¹¹⁾ wyniosłyby 547 mld EUR rocznie (2,8 % PKB) w latach 2031–2050, w porównaniu z 377 mld EUR (1,9 % PKB) dla poziomu bazowego. Są to znaczne kwoty nawet dla rozwiniętej gospodarki.

5. **Usługi świadczone w interesie ogólnym**

5.1. Głównym elementem strategii jest podejście skoncentrowane na ludziach w zakresie usług świadczonych w interesie ogólnym jako czynnika trwałego europejskiego wzrostu. Ostatnia 20. zasada Europejskiego filaru praw socjalnych dotyczy dostępu do podstawowych usług: każdy ma prawo dostępu do podstawowych usług dobrej jakości, w tym wody, urządzeń sanitarnych, energii, transportu, usług finansowych i usług łączności cyfrowej. Aby mogła zostać zrealizowana, potrzebne są konkretne środki w zakresie zrównoważonego rozwoju i spójności.

5.2. **Obywatele i przedsiębiorstwa domagają się bardziej otwartego, przejrzystego, odpowiedzialnego i skutecznego zarządzania.** Osiągnięcie korzyści skali i sprawności przez przyjęcie architektury przetwarzania w chmurze pomoże w przejściu na administrację elektroniczną, e-zdrowie, e-zamówienia i e-fakturowanie, umożliwiając służbom publicznym dzielenie się informacjami i ułatwiając obywatelom i przedsiębiorstwom kontakty.

5.3. Istnieje ryzyko, że konsumenci w starszym wieku lub analfabeci cyfrowi zostaną wykluczeni w wyniku całkowitej cyfryzacji usług świadczonych w interesie ogólnym. W związku z tym należy utrzymać niektóre punkty konwencjonalnej dostawy tych usług.

5.4. EKES zaleca, by europejski semestr zawierał przepisy dotyczące odpowiedzialności i przejrzystości alokacji usług świadczonych w interesie ogólnym w państwach członkowskich oraz dotyczące dostępu do usług i ich prawidłowego funkcjonowania.

5.5. Znaczna liczba obywateli w Unii Europejskiej napotyka w różnym stopniu poważne trudności finansowe w dostępie do podstawowych usług, m.in. w zakresie mieszkalnictwa, energii, łączności elektronicznej, transportu, wody, opieki zdrowotnej i usług społecznych.

5.6. Brak dostępu do usług świadczonych w interesie ogólnym może być skutkiem szeregu czynników: gospodarczych, geograficznych, społecznych (nierówność w traktowaniu), fizycznych (ze względu na niepełnosprawność), a także związanych z niedostosowaniem do potrzeb lub do postępu technicznego (nieadekwatność, niewystarczający poziom jakości lub bezpieczeństwa). Technologie cyfrowe mogą pomóc w rozwiązaniu niektórych z tych problemów.

(11) COM(2018) 773 final.

5.7. W przypadku usług zdrowotnych cyfryzacja może zwiększyć skuteczność zapobiegania chorobom, ich diagnozowania i leczenia. Narzędzia takie jak elektroniczna dokumentacja medyczna mogą zapewnić konsumentom stały dostęp do historii chorób i recept. Mobilne aplikacje zdrowotne i konsultacje medyczne online mogą stanowić doskonałe wsparcie dla pacjentów i konsumentów w ich staraniach na rzecz utrzymania zdrowia i zapobiegania chorobom, w szczególności dla osób, które mieszkają w odległych rejonach. Korzyści płynące z cyfrowych produktów i usług zdrowotnych są jednak źródłem poważnych zagrożeń dla prywatności, bezpieczeństwa i ochrony pacjentów, gdyż częściej może dochodzić do naruszenia osobistej dokumentacji medycznej i danych przechowywanych w kontekście opieki zdrowotnej. UE powinna opracować kompleksowe ramy regulacyjne w celu zapewnienia zharmonizowanego podejścia.

5.8. Biorąc pod uwagę rosnące wykorzystanie cyfrowych usług i produktów zdrowotnych, zwłaszcza w środowisku transgranicznym, kluczowe znaczenie ma również harmonizacja podejścia do odpowiedzialności za takie usługi i produkty w całej UE. Aby przyczynić się do skutecznej ochrony konsumentów w UE, należy wprowadzić takie środki legislacyjne jak silny nadzór rynku i ściganie przestępstw, a także skuteczne narzędzia dochodzenia roszczeń w odniesieniu do cyfrowych produktów i usług zdrowotnych.

5.9. EKES wzywa KE do opracowania odpowiednich ram dla krajowych systemów opieki zdrowotnej w celu udostępniania zgodnie z RODO, tj. na ścisłych warunkach prywatności i anonimowości, danych dotyczących zdrowia obywateli UE do celów badań i innowacji prowadzonych przez instytucje i przedsiębiorstwa UE.

5.10. W przypadku usług świadczonych w interesie ogólnym operatorzy powinni zapewniać usługi w formacie cyfrowym, a jednocześnie utrzymać inne kanały dla osób, które z wyboru bądź z konieczności nie są połączone.

5.11. Usługi świadczone w interesie ogólnym w dziedzinie transportu publicznego mają kluczowe znaczenie dla poprawy jakości życia i osiągnięcia podstawowych celów UE. Władze publiczne muszą mieć szeroką swobodę uznania w zakresie zapewniania, zlecenia i organizowania usług świadczonych w interesie ogólnym.

6. 5G

6.1. **Wprowadzenie sieci 5G na jednolitym rynku**

6.1.1. Władze publiczne zaczęły podejmować środki ułatwiające wprowadzenie sieci 5G na jednolitym rynku, w tym przydzielenie częstotliwości 5G. W najbliższych miesiącach europejscy operatorzy telefonii komórkowej powinni przygotować się do wprowadzenia i przetestowania tej technologii w warunkach rzeczywistych, ponieważ pierwsze smartfony i terminale 5G mają być dostępne w pierwszej połowie 2019 r. Jednak do początku grudnia 2018 r. tylko dwanaście państw członkowskich zakończyło lub rozpoczęło co najmniej jedną aukcję częstotliwości.

6.1.2. Na poziomie międzynarodowym wszystkie kraje rywalizują o znalezienie się wśród tych, które jako pierwsze uruchomią sieć 5G na całym swoim terytorium. W rywalizacji tej uczestniczy również UE. Wśród pięciu głównych sprzedawców infrastruktury jest dwóch dostawców z Europy, dwóch chińskich i jeden koreański. Żadne z dużych europejskich przedsiębiorstw nie znalazło się w grupie pierwszych producentów urządzeń i chipsetów 5G.

6.1.3. EKES zwraca uwagę, że konkurencyjność europejskich sektorów takich jak transport i motoryzacja, energetyka, przemysł chemiczny i farmaceutyczny, produkcja, w tym MŚP, oraz finanse, w których Europa jest wiodącą światową potęgą, będzie zależała od zdolności do zintegrowania usług 5G i korzystania z nich.

6.1.4. EKES jest świadomy, że naukowcy ostrzegają przed ryzykiem, jakie niesie dla zdrowia ludzkiego i środowiska promieniowanie elektromagnetyczne emitowane przez 5G, zwłaszcza sygnały radiowe o bardzo dużej szybkości i dużej penetracji w budynkach i innych zamkniętych pomieszczeniach. Apeluje do Komisji o przygotowanie oceny skutków biologicznych promieniowania emitowanego przez 5G oraz ryzyka zakłóceń z innymi zakresami częstotliwości.

6.2. **Potrzeby inwestycyjne związane z siecią 5G**

6.2.1. Inwestycje podmiotów rynkowych w Europie w rozwój sieci 5G szacuje się na 60–100 mld EUR rocznie przez kolejne 5 lat. Zapewnią one łączność gigabitową dla wszystkich głównych społeczno-gospodarczych sił napędowych w Europie. Ulepszenie łączności na obszarach wiejskich będzie wymagało dodatkowych inwestycji o wartości 127 mld EUR.

6.2.2. Sieć 5G podniesie technologię mobilną i internetową do rangi technologii ogólnego przeznaczenia wpływającej na produktywność i aktywność gospodarczą w wielu branżach obsługujących większą liczbę urządzeń i większą ilość danych, co umożliwi masowe wykorzystanie internetu rzeczy i rozwinięcie usług o znaczeniu krytycznym.

7. Uwagi szczegółowe

7.1. Ponadto EKES zwraca się do instytucji UE o staranne rozważenie następujących wyzwań analizowanych już wcześniej przez Komitet i będących przedmiotem dalszych prac, jako że są to ważne kwestie, które należy poruszyć w kontekście niniejszej opinii:

- internalizacja wszystkich kosztów zewnętrznych poprzez zachęty oraz bodźce zniechęcające ⁽¹²⁾,
- zgodność dyrektywy w sprawie opodatkowania energii z poziomami CO₂, NO_x, SO_x ⁽¹³⁾,
- system rozproszonych rozwiązań energetycznych ⁽¹⁴⁾,
- stabilność rynku ETS w następnym okresie handlu uprawnieniami do emisji (w 2021 r.) oraz środki systemu ETS po 2020 r. ⁽¹⁵⁾,
- cyfrowa platforma wymiany informacji o sieci na potrzeby zarządzania przepływami energii elektrycznej ⁽¹⁶⁾,
- zarządzanie dużymi zbiorami danych dotyczących energii ⁽¹⁷⁾,
- wyzwania społeczne i gospodarcze związane z wycofywaniem węgla ⁽¹⁸⁾,
- małe modułowe reaktory jądrowe (50–300 MW) tańsze i łatwiejsze w instalacji. Wymagane normy UE ⁽¹⁹⁾,
- długie sieci wysokiego napięcia łączące kontynenty: perspektywa euroazjatycka ⁽²⁰⁾,
- bezpieczeństwo dostaw i ochrona inwestycji ⁽²¹⁾,
- efektywność energetyczna ⁽²²⁾,
- wstępna certyfikacja produktów ⁽²³⁾,
- przepisy dotyczące przetwarzania w chmurze ⁽²⁴⁾,
- platformy produkcyjne UE ⁽²⁵⁾,

⁽¹²⁾ Dz.U. C 190 z 5.6.2019, s. 24; Dz.U. C 110 z 22.3.2019, s. 33.

⁽¹³⁾ Dz.U. C 228 z 5.7.2019, s. 37.

⁽¹⁴⁾ Dz.U. C 34 z 2.2.2017, s. 44.

⁽¹⁵⁾ Dz.U. C 424 z 26.11.2014, s. 46; Dz.U. C 288 z 31.8.2017, s. 75.

⁽¹⁶⁾ Dz.U. C 34 z 2.2.2017, s. 44; Dz.U. C 345 z 13.10.2017, s. 52; Dz.U. C 262 z 25.7.2018, s. 86.

⁽¹⁷⁾ Badanie końcowe „The ethics of Big Data: Balancing economic benefits and ethical questions of Big Data in EU policy context”; Dz.U. C 242 z 23.7.2015, s. 61.

⁽¹⁸⁾ Dz.U. C 303 z 19.8.2016, s. 1.

⁽¹⁹⁾ Dz.U. C 237 z 6.7.2018, s. 38; Dz.U. C 341 z 21.11.2013, s. 92; Dz.U. C 110 z 22.3.2019, s. 141.

⁽²⁰⁾ Dz.U. C 228 z 5.7.2019, s. 95; Dz.U. C 143 z 22.5.2012, s. 125.

⁽²¹⁾ Dz.U. C 143 z 22.5.2012, s. 125; Dz.U. C 271 z 19.9.2013, s. 153; Dz.U. C 424 z 26.11.2014, s. 64; Dz.U. C 264 z 20.7.2016, s. 117.

⁽²²⁾ Dz.U. C 191 z 29.6.2012, s. 142.

⁽²³⁾ Dz.U. C 228 z 5.7.2019, s. 74; Dz.U. C 75 z 10.3.2017, s. 40; Dz.U. C 81 z 2.3.2018, s. 176.

⁽²⁴⁾ Dz.U. C 487 z 28.12.2016, s. 86.

⁽²⁵⁾ Raport informacyjny Komisji Konsultacyjnej ds. Przemian w Przemysle w sprawie wspierania innowacji stopniowych na obszarach o intensywnej działalności produkcyjnej; Dz.U. C 332 z 8.10.2015, s. 36; Dz.U. C 299 z 4.10.2012, s. 12.

- telekomunikacja i sieć danych ⁽²⁶⁾,
- zabezpieczony i zaufany przepływ danych ⁽²⁷⁾,
- własność danych i prawa do danych ⁽²⁸⁾,
- przechowywanie danych w UE ⁽²⁹⁾.

Bruksela, dnia 17 lipca 2019 r.

Luca JAHIER
Przewodniczący
Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego

⁽²⁶⁾ Dz.U. C 125 z 21.4.2017, s. 74.

⁽²⁷⁾ Dz.U. C 440 z 6.12.2018, s. 8; Dz.U. C 227 z 28.6.2018, s. 86.

⁽²⁸⁾ Dz.U. C 288 z 31.8.2017, s. 107; Dz.U. C 81 z 2.3.2018, s. 209; Dz.U. C 237 z 6.7.2018, s. 32.

⁽²⁹⁾ Dz.U. C 345 z 13.10.2017, s. 52; Dz.U. C 227 z 28.6.2018, s. 11.