



Bruksela, dnia 19.4.2016 r.
COM(2016) 176 final

**KOMUNIKAT KOMISJI DO PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO, RADY,
EUROPEJSKIEGO KOMITETU EKONOMICZNO-SPOŁECZNEGO I KOMITETU
REGIONÓW**

Priorytety w normalizacji ICT na jednolitym rynku cyfrowym

1. NORMY W TECHNOLOGIACH INFORMACYJNO-KOMUNIKACYJNYCH FUNDAMENTEM JEDNOLITEGO RYNKU CYFROWEGO

Transformacja gospodarki światowej w gospodarkę cyfrową dotyczy wszystkich sektorów przemysłowych i usługowych. Konkurencyjność i wydajność Europy zależą od jej zdolności do generowania, upowszechniania i skutecznego wykorzystywania innowacji cyfrowych we wszystkich sektorach gospodarki, również w sektorach o ugruntowanej pozycji w Europie, takich jak produkcja samochodów, automatyka, mechanika i usługi finansowe. Aby wzmocnić rolę Europy w światowej gospodarce cyfrowej, Komisja Europejska przyjęła komunikat w sprawie strategii jednolitego rynku cyfrowego, która to strategia stała się jednym z jej priorytetów.

Wspólne normy zapewniają interoperacyjność technologii cyfrowych i są podstawą skutecznego jednolitego rynku cyfrowego. Gwarantują one, że technologie współdziałają ze sobą sprawnie i niezawodnie, zapewniają korzyści skali, sprzyjają badaniom i innowacjom oraz utrzymują otwartość rynków. Skuteczna interoperacyjność oznacza, że połączone ze sobą urządzenia, takie jak samochody, telefony, czy też wyposażenie przemysłowe mogą płynnie wymieniać między sobą informacje, niezależnie od producenta, systemu operacyjnego czy też innych elementów technicznych. Otwarte normy zapewniają taką interoperacyjność, sprzyjają innowacjom i obniżają bariery wejścia na jednolity rynek cyfrowy, w tym bariery w dostępie do treści medialnych, kulturowych i edukacyjnych. Różne normy krajowe¹ mogą znacznie spowalniać innowacje i stawiać przedsiębiorstwa europejskie w niekorzystnej sytuacji w stosunku do reszty świata.

Ostatnie zmiany w unijnej polityce normalizacyjnej zaowocowały przyjęciem rozporządzenia nr 1025/2012 w sprawie normalizacji europejskiej² oraz stworzeniem ram bardziej przejrzystego, wydajnego i skutecznego europejskiego systemu normalizacyjnego dla wszystkich sektorów przemysłu. W rozporządzeniu podkreślono kwestię szybkiego rozwoju technologii informacyjno-komunikacyjnych (ICT) oraz transformacji rynków, która zachodzi wraz z pojawieniem się nowych produktów i usług, takich jak „inteligentne” i połączone urządzenia (tzw. „internet rzeczy”) czy też przetwarzanie danych w chmurze.

Dążąc do sprostania wyzwaniom związanym z normalizacją ICT, Komisja zapowiedziała wprowadzenie „zintegrowanego planu normalizacji, aby ustalić i zdefiniować priorytety normalizacji z naciskiem na technologie i dziedziny, które mają fundamentalne znaczenie dla jednolitego rynku cyfrowego”. W konkluzjach z dnia 25 i 26 czerwca 2015 r. Rada Europejska „uzgodniła, że [...] należy podjąć działania w sprawie kluczowych elementów komunikatu Komisji, w szczególności, by [...] określić i szybko zrealizować kluczowe priorytety standaryzacyjne w zakresie technologii informacyjno-komunikacyjnych”³.

Niniejszy komunikat opiera się na rozporządzeniu 1025/2012 i jest związany z planowaną wspólną inicjatywą dotyczącą normalizacji, która jest częścią szerszej strategii jednolitego rynku⁴.

W niniejszym komunikacie przedstawiono wszechstronne podejście strategiczne i polityczne do normalizacji najważniejszych technologii informacyjno-komunikacyjnych, które mają zasadnicze znaczenie dla ukończenia tworzenia jednolitego rynku cyfrowego. Celem jest zagwarantowanie, aby normy ICT były opracowywane w sposób odpowiadający potrzebom polityki, aby były elastyczne, otwarte, silniej związane z badaniami i innowacjami, lepiej skoordynowane, a tym samym miały pozytywny wpływ na gospodarkę europejską w trakcie jej transformacji w gospodarkę cyfrową.

¹ Rozporządzenie (UE) nr 1025/2012 w sprawie normalizacji europejskiej definiuje terminy „norma” i „specyfikacja techniczna”. W niniejszym dokumencie termin „norma” jest stosowany w obu znaczeniach ze względu na potrzebę zachowania spójności.

² Rozporządzenie (UE) nr 1025/2012, Dz.U. L 316 z 14.11.2012, s. 12.

³ <http://www.consilium.europa.eu/pl/press/press-releases/2015/06/26-euco-conclusions/>

⁴ COM(2015) 550: Usprawnianie jednolitego rynku: więcej możliwości dla obywateli i przedsiębiorstw.

2. OPRACOWYWANIE NORM W ZAKRESIE ICT: SZYBKO ZMIENIAJĄCY SIĘ I PEŁEN WYZWAŃ KONTEKST MIĘDZYKRAJOWY

Z opracowaniem norm ICT wiąże się kilka nowych wyzwań, które wymagają konkretnej i wyważonej reakcji na szczeblu europejskim.

Po pierwsze, **wszystkie sektory gospodarki w coraz większym stopniu opierają się na technologiach cyfrowych**, które zmieniają się **coraz szybciej**, często znacznie przekraczając tempo zmian w tradycyjnych sektorach i gałęziach przemysłu. Terminowe i zharmonizowane opracowywanie norm ICT umożliwiłoby innowatorom europejskim konkurowanie i wprowadzanie nowych produktów na rynku światowym. Elastyczne, skoordynowane i dostatecznie szybkie procedury normalizacyjne to podstawowy wymóg jednolitego rynku cyfrowego w Europie.

Po drugie, **wartość systemów cyfrowych** w coraz większym stopniu zależy od zastosowań, danych i **konwergencji technologii**, które wykraczają **poza zasięg jednego sektora**. Oprócz tego konwergencja świata fizycznego i cyfrowego zaciera granice między tradycyjnymi sektorami i gałęziami przemysłu, między produktami a usługami, między konsumpcją a produkcją, między online a offline – przez co jest wyzwaniem dla procesu opracowania norm. Rozwiązania interoperacyjne oparte na otwartych systemach i interfejsach zapewniają otwartość rynków i możliwość przenoszenia usług oraz pobudzają innowacyjność na jednolitym rynku cyfrowym.

Przykładowo aplikacje na urządzenia przenośne w dziedzinie ochrony zdrowia są uzależnione od szeregu aspektów ICT, takich jak bezpieczeństwo, wymiana danych, ochrona i prywatność. Aspektami tymi zajmuje się szereg różnych organizacji normalizacyjnych i biorą w nich udział różne podmioty⁵, co wiąże się z dużym nakładem zasobów i czasu. Konieczne jest zatem znalezienie wspólnego mianownika dla różnych zainteresowanych stron i równowagi pomiędzy sektorem wytwórczym i usługowym.

Po trzecie, innowacje może spowalniać **rosnąca złożoność** wynikająca z dużej liczby norm, a także różnorodność społeczności technicznych zaangażowanych w tworzenie norm. Przykładowo w dziedzinie internetu rzeczy (ang. *Internet of Things, IoT*) istnieje już ponad 600 ściśle ze sobą powiązanych norm. W takich przypadkach konieczna jest przede wszystkim **inwentaryzacja stosowanych norm**, aby naukowcy, innowatorzy i organizacje normalizacyjne mogli się swobodnie poruszać w tak złożonym obszarze. Współpraca w zakresie badań naukowych i innowacji, realizowana za pośrednictwem platform eksperymentalnych lub projektów wielkoskalowych, przynosi również rezultaty, które mogą poprawić proces tworzenia norm w złożonym środowisku technicznym. Tego rodzaju badania mogą również pomóc w zdefiniowaniu coraz ważniejszych **architektur referencyjnych** oraz określić i wyeliminować luki w zakresie normalizacji, zmniejszając przy tym bariery wejścia na rynek.

Coraz większa złożoność wpływa również na **prawa dostępu do norm**. Konwergencja i wynikająca z niej złożoność wielu technologii może spowodować ryzyko niepewności w odniesieniu do identyfikacji odpowiedniej grupy posiadaczy patentów koniecznych dla spełnienia norm, kosztów łącznych praw własności intelektualnej oraz metodyki stosowanej do obliczania wartości warunków licencjonowania⁶.

Po czwarte, **coraz więcej organów i organizacji** na całym świecie zaangażowanych jest w tworzenie norm i specyfikacji technicznych na całym świecie. Europa musi się zorganizować poprzez

⁵ W tym przykładzie zaangażowane są równocześnie: CEN/CENELEC, ETSI, ITU-T, HL7, IHE i ISO.

⁶ Zob. sprawozdanie JRC-IPTS: Intellectual Property and Innovation in Information Communication Technology (ICT) [Własność intelektualna i innowacje w dziedzinie technologii informacyjno-komunikacyjnych]. Stefano Comino i Fabio Maria Manenti. Wydawca: Nikolaus Thumm, 2015, dostępne pod adresem: <http://is.jrc.ec.europa.eu/pages/ISG/EURIPIDIS/EURIPIDIS.index.html> – zawiera ono więcej szczegółowych informacji o własności intelektualnej w sektorze ICT.

zacieśnienie współpracy, większe zaangażowanie i lepsze nakierowanie na problemy – jest to potrzebne, aby priorytety UE w normalizacji i jednolity rynek cyfrowy były odpowiednio reprezentowane na świecie.

Po piąte, **na europejską współpracę w zakresie normalizacji nie można patrzeć w oderwaniu**. Większość głównych partnerów handlowych UE, w tym zwłaszcza niektóre duże gospodarki wschodzące, uznała znaczenie normalizacji dla dostępu do rynku, a także dla poprawy konkurencyjności swojego przemysłu; inwestuje zatem w infrastrukturę normalizacji i certyfikacji. W Unii Europejskiej, zdaniem Komisji, normalizacja nie uzyskuje odpowiedniego wsparcia politycznego.

Ponadto praca nad rozwiązaniem wspomnianych powyżej problemów musi zapewniać odpowiednią równowagę pod kątem zgodności z **prawami podstawowymi**, ponieważ normalizacja może mieć skutki w tej dziedzinie. Przykładowo konieczne jest zapewnienie pełnego poszanowania prawa do życia prywatnego i ochrony danych osobowych⁷, należy uwzględnić również inne prawa podstawowe, takie jak prawo do przedsiębiorczości i prawo własności⁸.

Potencjalne konsekwencje tych wyzwań to rozproszenie ograniczonych zasobów, brak efektywności, a w szerszym ujęciu stłumienie potencjału innowacyjnego w Europie.

Normalizacja ICT w dalszym ciągu będzie przede wszystkim postępować z inicjatywy producentów, na zasadach dobrowolności, konsensusu, przejrzystości, otwartości, bezstronności, skuteczności, odpowiedzialności oraz spójności. Jednakże precyzyjne określenie priorytetów w normalizacji ICT, wraz ze wsparciem politycznym na wysokim szczeblu, pobudzi konkurencyjność oraz przyczyni się znacząco do realizacji celów jednolitego rynku cyfrowego.

Definiowanie najważniejszych obszarów priorytetowych w kontekście jednolitego rynku cyfrowego jest okazją, aby zachęcić organizacje normalizacyjne w dziedzinie ICT do nowych sposobów pracy, w partnerstwach międzysektorowych, w ścisłej współpracy z europejskimi organizacjami normalizacyjnymi i innymi organizacjami opracowującymi normy, oraz do coraz powszechniejszej walidacji norm poprzez eksperymenty badawcze.

Komisja uważa, że w pracy nad tym korzystne będzie nasilenie dialogu ze społecznością normalizacyjną, zwłaszcza z europejskimi organizacjami normalizacyjnymi, przewidziane w planowanej wspólnej inicjatywie dotyczącej normalizacji europejskiej, która zostanie przyjęta we współpracy ze wszystkimi podmiotami w celu poprawy wydajności i skuteczności europejskiego systemu normalizacji, określonego w rozporządzeniu (UE) nr 1025/2012.

3. ODPOWIEDŹ EUROPY: DWUTOROWY PLAN USTALANIA PRIORYTETÓW I ZAPEWNIENIA NORM ICT NA POTRZEBY JEDNOLITEGO RYNKU CYFROWEGO

W obliczu tych nowych wyzwań w niniejszym komunikacie przedstawiono plan działań priorytetowych dla następnej fali normalizacji technologii w gospodarce cyfrowej⁹.

Komisja proponuje następujące podejście:

⁷ Art. 7 i 8 Karty praw podstawowych Unii Europejskiej.

⁸ Art. 16 i 17 Karty.

⁹ Ewentualne wnioski ustawodawcze będą poddane wymogom lepszego stanowienia prawa określonym przez Komisję w wytycznych dotyczących lepszego stanowienia prawa, SWD(2015) 111.

Po pierwsze, w komunikacie określono listę priorytetowych elementów składających się na jednolity rynek cyfrowy, w których poprawa normalizacji ICT jest najpilniejsza; do listy dołączono zakładane wyniki i harmonogram realizacji. Wykaz priorytetów był tematem szerokich konsultacji społecznych.

Po drugie, ponieważ nie jest to jednorazowe zadanie, Komisja proponuje procedurę na wysokim szczeblu politycznym, która będzie służyć zatwierdzaniu, monitorowaniu i – w razie konieczności – dostosowywaniu wykazu priorytetów.

W procesie tym będzie można korzystać z instrumentów¹⁰ europejskiego systemu normalizacji, a uczestniczyć w nim będzie szereg zainteresowanych stron, zarówno w UE, jak i na szczeblu międzynarodowym, tak aby zagwarantować wprowadzenie lepszych procedur określania norm, zgodnie ze wspólną inicjatywą dotyczącą normalizacji europejskiej. **Obie części tego planu priorytetów będą musiały być realizowane łącznie, aby zapewnić UE pozycję lidera w globalnej gospodarce cyfrowej.**

3.1. Pięć priorytetowych dziedzin: elementy składowe opracowywania norm ICT

Komisja określiła następujące obszary priorytetowe: **łącność 5G, przetwarzanie w chmurze i internet rzeczy (IoT), technologia dużych zbiorów danych oraz bezpieczeństwo cybernetyczne**. Technologie te stanowią **zasadnicze elementy składowe** jednolitego rynku cyfrowego.

Silniejsza rola Europy jako lidera w opracowywaniu norm w tych obszarach powinna poprawić konkurencyjność i ułatwić europejskim innowacjom lepszy dostęp do światowych rynków.

Obszary te zostały wybrane w oparciu o opinie europejskiej wielostronnej platformy ds. normalizacji ICT¹¹, która zrzesza przedstawicieli branży, organy ustanawiające normy, rządy i przedstawicieli społeczeństwa obywatelskiego. W konsultacjach publicznych¹² potwierdził się powszechny konsensus w zakresie proponowanych priorytetów.

W związku z konwergencją technologii wzmocnienie roli Europy jako lidera w opracowywaniu norm w tych priorytetowych obszarach wpłynie także znacząco na wiele innych obszarów technologii. W związku z tym działania w zakresie normalizacji ICT określone w niniejszym komunikacie nie są ograniczone do jednego obszaru.

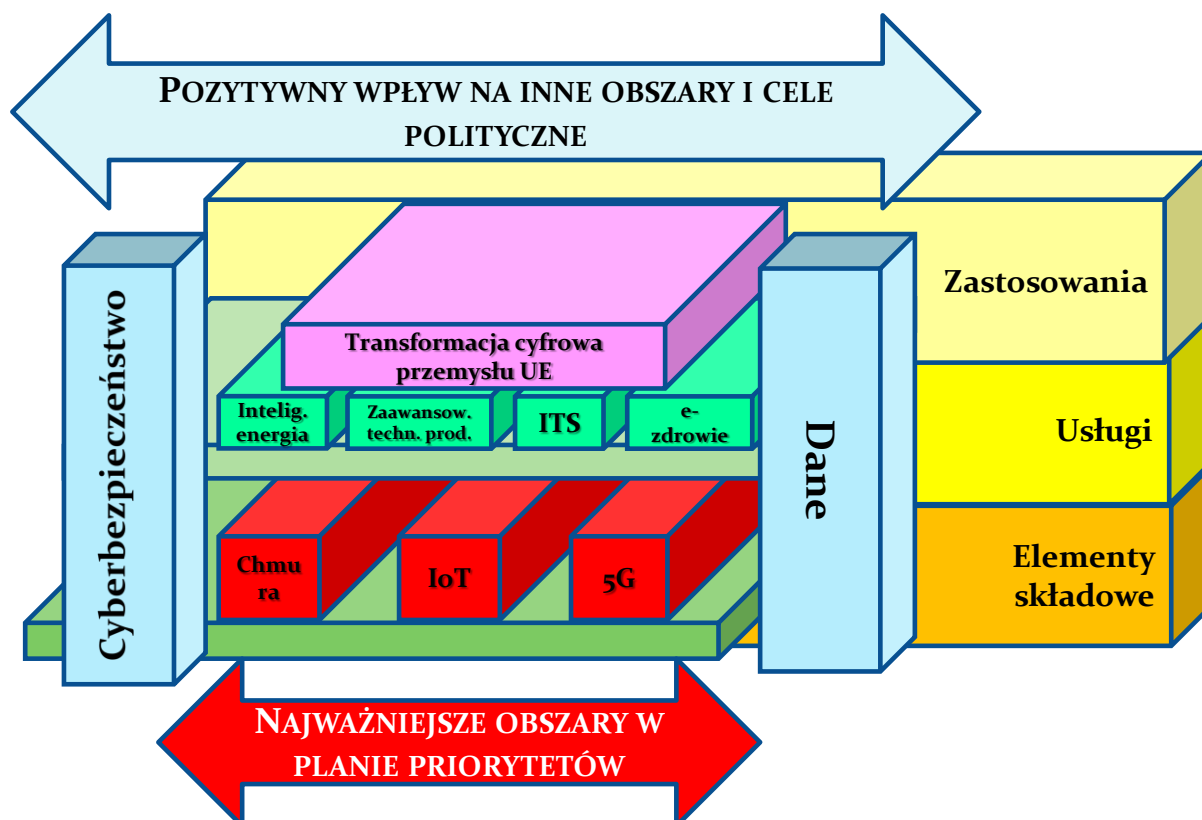
Z proponowanych jako priorytety norm skorzystają takie dziedziny jak e-zdrowie, inteligentna sieć energetyczna, inteligentne systemy transportowe i inteligentne zautomatyzowane pojazdy, w tym pociągi, zaawansowane technologie produkcyjne, inteligentne budynki i miasta oraz inteligentne rolnictwo, ponieważ opierają się one na wskazanych podstawowych elementach składowych. Planuje się regularny przegląd tych priorytetów, aby reagować na zmiany technologiczne i społeczne.

Na poniższym wykresie pokazano szerszy kontekst obejmujący różne warstwy obszarów technologii, czynniki zmian, usługi i zastosowania.

¹⁰ Roczny program prac Unii przyjęty na mocy art. 8 rozporządzenia 1025/2012, plan działań na rzecz normalizacji ICT, komitet ds. norm i europejska platforma wielostronna.

¹¹ <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/european-multi-stakeholder-platform-ict-standardisation>

¹² <https://ec.europa.eu/digital-single-market/news/contributions-and-preliminary-trends-public-consultation-standards-digital-single-market>



Działania określone w niniejszym komunikacie mają na celu uwypuklenie politycznego i strategicznego znaczenia normalizacji ICT jako kluczowego elementu jednolitego rynku cyfrowego w odpowiedzi na rosnącą konkurencję globalną. Ich celem jest poprawa ukierunkowania, sprawności i skuteczności systemu opracowywania norm w dziedzinie ICT. Zachęca się do nowych podejść do normalizacji, takich jak: wspieranie budowania społeczności, przyciąganie nowych sektorów, promowanie otwartych norm i platform tam, gdzie jest to potrzebne, wzmocnienie powiązań między badaniami naukowymi a normalizacją, w tym w zakresie testowania norm, wspieranie spójnego stosowania norm i ich upowszechniania na rynku, w razie potrzeby opracowywanie systemów certyfikacji.

Wybrane priorytety będą uzupełnieniem innych instrumentów normalizacji stosowanych przy wdrażaniu europejskiej polityki w zakresie normalizacji. Oprócz planowanej wspólnej inicjatywy dotyczącej normalizacji europejskiej, instrumentami tymi są plan działań na rzecz normalizacji ICT oraz roczny program prac Unii.

Niektóre aspekty tego planu priorytetów uzupełniają również i dopracowują konkretne wymogi sektora publicznego określone w zmienionej wersji europejskich ram interoperacyjności dla europejskich usług użyteczności publicznej¹³, z uwzględnieniem potrzeb europejskiej administracji publicznej w zakresie normalizacji.

3.1.1. Chmura obliczeniowa

Przetwarzanie w chmurze jest wsparciem nowych usług cyfrowych, ponieważ zapewnia masowe przechowywanie danych i moc obliczeniową potrzebną w cyfryzacji europejskiego przemysłu i nauki. Znalazło to potwierdzenie w komunikacie w sprawie europejskiej inicjatywy dotyczącej przetwarzania w chmurze¹⁴, w którym podkreśla się wartość poszerzenia grona użytkowników sieci

¹³ Obecna wersja w języku angielskim http://ec.europa.eu/isa/documents/isa_annex_ii_eif_en.pdf

¹⁴ COM (2016)178

badawczych i edukacyjnych. Sieci te są doskonałym forum do projektowania, opracowywania, testowania i wdrażania norm.

Prawnie zastrzeżone rozwiązania, podejścia i normy o charakterze wyłącznie krajowym, które ograniczają interoperacyjność, mogą poważnie tłumić potencjał jednolitego rynku cyfrowego. Wykorzystanie usług przetwarzania w chmurze przez przedsiębiorstwa, konsumentów, organy administracji publicznej oraz sektor naukowy wymaga łatwego dostępu przyjaznego użytkownikowi, a także zaufania, w szczególności jeśli chodzi o zapewnianie przez usługodawców odpowiedniego poziomu ochrony danych, bezpieczeństwa i poziomu usług. W komunikacie w sprawie europejskiej inicjatywy dotyczącej przetwarzania w chmurze podkreśla się potrzebę wykorzystania istniejących certyfikatów i norm, jak również, w stosownych przypadkach, utworzenia na poziomie europejskim systemu certyfikacji i znakowania.

Wspólne otwarte normy pomogą użytkownikom, zwłaszcza MŚP, sektorowi publicznemu i wspólnocie naukowej, w dostępie do nowych innowacyjnych usług. Aby uniknąć blokady, konieczna jest przede wszystkim możliwość przenoszenia aplikacji i danych pomiędzy różnymi dostawcami. Będzie to wymagać inwentaryzacji norm chmury obliczeniowej oraz wytycznych dla użytkowników końcowych (zwłaszcza MŚP i sektora publicznego).

Komisja

– zamierza wspierać finansowanie opracowywania i stosowania norm ICT potrzebnych do dalszej poprawy interoperacyjności i możliwości przenoszenia danych w chmurze obliczeniowej. Obejmuje to lepsze wykorzystanie elementów *open source* poprzez większe zaangażowanie społeczności *open source*¹⁵ w standardowe procedury tworzenia norm przez organizacje opracowujące normy do końca 2016 r.;

– będzie działać na rzecz upowszechniania usług w chmurze poprzez wspieranie finalizacji międzynarodowych norm dotyczących umów o gwarantowanym poziomie usług – do połowy 2017 r. Zapewni to przejrzystość i jakość użytkownikom końcowym, zwłaszcza MŚP.;

– zwróci się do europejskich organizacji normalizacyjnych o aktualizację inwentaryzacji norm chmury obliczeniowej i wytycznych dla użytkowników końcowych (zwłaszcza MŚP i sektora publicznego), we współpracy z międzynarodowymi organizacjami normalizacyjnymi, dostawcami usług chmury oraz użytkownikami końcowymi – do połowy 2017 r.

3.1.2. Internet rzeczy (IoT)

Internet rzeczy¹⁶ to nowa technologia, która łączy coraz więcej urządzeń z internetem – m.in. sprzęt gospodarstwa domowego, urządzenia ubieralne, samochody i czujniki. Liczba takich skomunikowanych urządzeń ma według szacunków do roku 2020 przekroczyć 20 mld. Oprócz potencjału innowacyjnego w wielu sektorach przemysłu, IoT może być również pomocny w rozwiązywaniu wielu wyzwań społecznych, takich jak zmiana klimatu, efektywne gospodarowanie zasobami i energią oraz starzenie się społeczeństwa.

Jednakże internet rzeczy jest obecnie rozdrobniony ze względu na dużą liczbę zamkniętych i półzamkniętych rozwiązań i dużą liczbę istniejących norm. Może to ograniczać innowacje, które obejmują wiele obszarów zastosowań. Zakrojone na szeroką skalę wdrażanie i zatwierdzanie przekrojowych rozwiązań i norm jest kluczowe dla interoperacyjności, niezawodności i bezpieczeństwa w UE i na świecie.

¹⁵ Przykładowo społecznościami *open source* aktywnymi w dziedzinie chmury obliczeniowej są: OpenStack Foundation, Cloud Foundry oraz Eclipse Foundation.

¹⁶ Dokument roboczy służb Komisji w sprawie wspierania rozwoju internetu rzeczy w Europie zawiera więcej informacji na ten temat.

Unia Europejska potrzebuje otwartej platformy obsługującej różne dziedziny zastosowań i łączącej ze sobą odizolowane rozwiązania w celu stworzenia konkurencyjnych ekosystemów IoT. Wymaga to otwartych norm na całej długości łańcucha wartości, uwzględniających różnorodne technologie, opartych na sprawnej współpracy międzynarodowej i na ramach praw własności intelektualnej umożliwiających łatwy i sprawiedliwy dostęp do patentów koniecznych dla spełnienia normy (SEP).

Komisja:

- będzie wspierać interoperacyjne środowisko internetu rzeczy we współpracy z europejskimi i międzynarodowymi organizacjami normalizacyjnymi. Doprowadzi to do wypracowania konsensusu w ramach Alliance of IoT innovation (AIOTI¹⁷), ukierunkowanego na architekturę, protokoły i interfejsy referencyjne, promowanie stosowania otwartych interfejsów programowania aplikacji (APIS), wspieranie innowacji związanych z wdrożeniami i eksperymentami referencyjnymi oraz opracowanie brakujących norm interoperacyjności¹⁸. W ramach przeglądu postępów Komisja oceni, czy konieczne jest podjęcie dalszych kroków w celu zaradzenia ewentualnym kwestiom interoperacyjności, i w razie potrzeby rozważy zastosowanie środków prawnych w celu zalecenia odpowiednich norm.
- będzie wspierać interoperacyjną przestrzeń numerową IoT wykraczającą poza granice geograficzne oraz otwarty system identyfikacji i uwierzytelniania obiektów;
- zbada możliwości i zasady przewodnie, w tym opracowanie norm, w odniesieniu do zaufania, prywatności i kompleksowego bezpieczeństwa, np. poprzez „znak zaufania do IoT”;
- będzie wspierać upowszechnienie norm IoT w zamówieniach publicznych, aby unikać korzystania z odosobnionych rozwiązań, zwłaszcza w dziedzinie usług inteligentnych miast, transportu i usług komunalnych, w tym zaopatrzenia w wodę i energię.

3.1.3. Sieci łączności 5G

Sieci łączności 5G umożliwiają płynną komunikację na świecie między różnymi rodzajami „węzłów”, łączenie ze sobą danych, pojazdów i innych przedmiotów, inteligentnych czujników i łączności głosowej. 5G ma stać się podstawową globalną infrastrukturą łączności.

Ze względu na swój ogólnosięwiatowy charakter oraz powiązania między sektorem ICT a innymi sektorami, technologia 5G jest w dużym stopniu uzależniona od norm zapewniających interoperacyjność, bezpieczeństwo, prywatność i ochronę danych. Komisja zamierza opracować plan działań w zakresie 5G, który ma dotyczyć wdrożenia w całej UE sieci 5G po 2020 r., co z kolei ma się przyczynić do upowszechnienia normy 5G.

Jednym z priorytetów Komisji jest zapewnienie, aby proces normalizacji 5G zainicjowany przez producentów był od samego początku zgodny z innowacyjnymi, cyfrowymi modelami biznesowymi rynków pionowych¹⁹. Oznacza to, że proces normalizacji i priorytety obejmą nowe technologie dostępu radiowego, ale nie będą się do nich ograniczać, jak chciałyby niektóre kraje spoza UE. Jeżeli chodzi o nowe normy dostępu radiowego, priorytetem są rozwiązania gwarantujące kompatybilność wsteczną z istniejącymi ekosystemami xG²⁰ oraz znaczną poprawę efektywności wykorzystania widma zgodnie z unijną polityką w zakresie widma radiowego. Globalny konsensus i dostosowanie harmonogramów norm będzie można osiągnąć poprzez współpracę z głównymi partnerami

¹⁷ <http://www.aioti.eu/>

¹⁸ Zwłaszcza w zakresie międzysektorowej interoperacyjności semantycznej

¹⁹ Np. w sektorze motoryzacyjnym, ochronie zdrowia, przemyśle wytwórczym.

²⁰ Kompatybilność wsteczna 2G, 3G, 4G.

handlowymi. Uzupełnieniem będzie wspólne podejście do usprawnienia przyszłego wykorzystania powszechnie dostępnych pasm częstotliwości 5G, w tym w nowych zakresach wysokiej częstotliwości.

Komisja:

- będzie wspierać powstawanie powszechnych norm branżowych pod przewodnictwem UE w zakresie najważniejszych technologii 5G (sieć dostępu radiowego, sieć szkieletowa) i architektur sieciowych 5G, szczególnie poprzez wykorzystanie wyników partnerstw publiczno-prywatnych na szczeblu najważniejszych organów normalizacyjnych UE i międzynarodowych (3GPP, ITU, OPNFV)²¹;
- będzie zapewniać kompatybilność norm 5G z innowacyjnym wykorzystaniem na rynkach pionowych, zwłaszcza poprzez zaangażowanie w pracę organizacji zajmujących się normalizacją 5G tych sektorów przemysłu, które zgłaszają szczególne zapotrzebowanie. Prace w tym zakresie rozpoczną się w 2016 r.

3.1.4. Bezpieczeństwo cybernetyczne

Bezpieczeństwo cybernetyczne stanowi podstawę zaufania i wiarygodności jednolitego rynku cyfrowego. Liczba połączonych ze sobą obiektów rośnie i coraz więcej jest kanałów komunikacyjnych – obywatele i przedsiębiorstwa w Europie będą zatem oczekiwać wysokiej jakości norm bezpieczeństwa, będących integralną częścią każdej nowej technologii i usługi.

Bezpieczeństwo cybernetyczne wymaga podjęcia wspólnych wysiłków. Łańcuchy dostaw są coraz bardziej złożone, a najważniejsi gracze rynkowi i podmioty świadczące usługi cyfrowe są w coraz większym stopniu wzajemnie powiązani i współzależni. Każda organizacja, duża czy mała, publiczna czy prywatna, powinna właściwie zarządzać zagrożeniami dla bezpieczeństwa cybernetycznego oraz, w razie konieczności, być w stanie wykazać, że robi to z powodzeniem.

Innowacyjne technologie komunikacyjne, rozpowszechnione wykorzystywanie inteligentnych przedmiotów, urządzenia przetwarzania rozproszonego i usługi danych zapewnią jeszcze większe szanse biznesowe i możliwości rozwoju, o ile zostaną w pełni zintegrowane na jednolitym rynku cyfrowym. W związku z tym niezbędne jest sprawne, interoperacyjne i bezpieczne uwierzytelnianie między obiektami, urządzeniami, osobami i podmiotami, tak aby możliwy był bezpieczny i przejrzysty dostęp do danych i ich wymiana. Może to wymagać nowych protokołów uwierzytelniania w celu zbudowania zaufania do sprawnej identyfikacji elektronicznej i uwierzytelniania, z wykorzystaniem powszechnych, wspólnych dla różnych dziedzin norm interoperacyjności opartych na porównywalnych systemach uwierzytelniania.

Uwzględnienie bezpieczeństwa na etapie projektowania jest niezbędnym czynnikiem ugruntowania kwestii bezpieczeństwa cybernetycznego we wszystkich nowych normach ICT i architekturach referencyjnych. Do testowania i weryfikacji funkcjonowania tych norm potrzebne są projekty pilotażowe praktycznego wdrożenia wraz ze skoordynowanym podejściem do znakowania i certyfikacji bezpieczeństwa cybernetycznego.

Komisja:

- zwróci się do europejskich organizacji normalizacyjnych, innych organizacji opracowujących normy oraz zainteresowanych podmiotów o sporządzenie praktycznych wytycznych obejmujących

²¹ 3GPP = 3. Generation Partnership Project, zob. <http://www.3gpp.org/about-3gpp>; ITU = Międzynarodowy Związek Telekomunikacyjny; OPNFV = Open Platform for Network Function Virtualisation, zob. <https://www.opnfv.org/>

IoT, 5G, przetwarzanie w chmurze, duże zbiory danych i inteligentne fabryki – do końca 2016 r. Celem tych wytycznych powinno być zapewnienie, aby bezpieczeństwo i sprawne bezpieczne uwierzytelnianie były brane pod uwagę przy opracowywaniu norm ICT od samego początku. Należy w nich uwypuklić najlepsze praktyki i zwrócić uwagę na najważniejsze niedociągnięcia. W zależności od stopnia upowszechnienia i postępów Komisja rozważy przyjęcie przed końcem 2017 r. zalecenia dotyczącego bezpieczeństwa cybernetycznego i stosowania wymogów prawa o ochronie prywatności i ochronie danych osobowych, w tym wymogów dotyczących uwzględnienia ochrony danych już w fazie projektowania i domyślnej ochrony danych;

- zwróci się do europejskich organizacji normalizacyjnych, innych organizacji opracowujących normy oraz zainteresowanych podmiotów – do końca 2018 r. – o opracowanie norm w zakresie powszechnej interoperacyjności i sprawnego, bezpiecznego uwierzytelnienia między obiektami, urządzeniami oraz osobami fizycznymi i prawnymi, opartych na porównywalnych modelach usług zaufania. Prace te powinny opierać się na normach technicznych zgodnych z ramami regulacyjnymi eIDAS²²;
- w ciągu następnych trzech lat będzie wspierać europejskie organizacje normalizacyjne, organizacje opracowujące normy, regulatorów europejskich oraz inicjatywy publiczno-prywatne, również poprzez wsparcie wdrożenia dyrektywy dotyczącej bezpieczeństwa cybernetycznego, w opracowaniu wytycznych zarządzania ryzykiem dla organizacji z uwzględnieniem opartego na normach bezpieczeństwa cybernetycznego oraz odpowiadających im wytycznych kontrolnych dla organów i regulatorów mających obowiązki nadzorcze.

3.1.5. Dane

Dane są siłą napędową gospodarki cyfrowej. Skuteczna wymiana danych ponad granicami państwowymi, w ramach „łańcuchów wartości danych” (np. wymiana danych dotycząca części zamiennych między producentami pojazdów i rynkiem wtórnym, dostęp do danych pojazdu dla usługodawców czy też zapewnienie transgranicznego handlu energią) oraz pomiędzy sektorami (np. wymiana danych o ruchu z firmami dostarczającymi paczki) będzie miała kluczowe znaczenie dla jednolitego rynku cyfrowego. Również ważna jest lepsza interoperacyjność danych zgromadzonych w ramach badań naukowych, tak aby ekosystem danych naukowo-rozwojowych w pełni przyczyniał się do wzrostu gospodarczego w przyszłości.

Otwarte normy oraz inicjatywy takie jak Portal Otwartych Danych mogą pomóc w przewyżczeniu przeszkód w wymianie danych pomiędzy technologiami, dyscyplinami naukowymi i krajami. Przyszłość infrastruktury danych – w tym europejskiej infrastruktury danych zapowiadanej w komunikacie w sprawie europejskiej inicjatywy dotyczącej przetwarzania w chmurze – będzie wymagać nie tylko norm bezpieczeństwa i prywatności, ale także norm dotyczących metadanych, zabezpieczania danych, semantyki, wartości danych i innych. W kontekście danych naukowych Komisja wspiera Research Data Alliance (RDA)²³ w budowaniu powiązań społecznych i technicznych, które umożliwiają otwartą wymianę danych naukowych pozwalającą na skuteczną współpracę różnych dyscyplin oraz na zdefiniowanie możliwości przechowywania danych do celów ich zrównoważonego i wielokrotnego wykorzystywania. W kontekście informacji sektora publicznego i otwartych danych administracji publicznej Komisja popiera wykorzystanie norm danych promowanych w ramach programu ISA²⁴.

Komisja:

²² W szczególności akty wykonawcze dotyczące interoperacyjności i poziomów zaufania (tj. (UE) 2015/1501 i (UE) 2015/1502).

²³ Research Data Alliance to inicjatywa strategiczna wspierana przez Komisję Europejską, instytuty rządowe NSF/NIST w Stanach Zjednoczonych i australijskie ministerstwo badań naukowych, będąca odpowiedzią na zapotrzebowanie wspólnoty naukowej i operatorów infrastruktur badawczych na interoperacyjną globalną infrastrukturę danych naukowych. [hiperłącze]

²⁴ Np. DCAT-AP i Core Vocabularies.

- zwiększy inwestycje na badania, rozwój i innowacje, w szczególności na interoperacyjność danych i normy danych – od 2016 r. Będzie to obejmować obszary takie jak: (i) międzysektorowa integracja danych (np. identyfikatory podmiotów, modele danych, zarządzanie danymi wielojęzycznymi itp.); (ii) większa interoperacyjność danych i powiązanych metadanych²⁵. Przyczyni się to również do światowej normalizacji w dziedzinie danych.
- będzie pracować nad jednoczeniem europejskiej społeczności danych, w tym za pośrednictwem partnerstwa publiczno-prywatnego H2020 Big Data Value, w celu identyfikowania brakujących norm i rozwiązań projektowych dla architektury referencyjnej dużych zbiorów danych, z uwzględnieniem istniejących podejść międzynarodowych – do roku 2018.
- będzie wspierać – od 2016 r. – wraz z zainteresowanymi podmiotami i przy udziale w odpowiednich inicjatywach międzynarodowych²⁶, usługi infrastruktury danych i oprogramowania służące dostępowi do danych naukowych i ich długoterminowemu zabezpieczeniu. Takie infrastruktury danych będą przyczyniać się do rozwiązywania takich kwestii jak: przeszukiwanie metadanych, najlepsze praktyki w planach zarządzania danymi, certyfikacja repozytoriów pod kątem jakości, zaufania i przejrzystości, zgodnie z wymogami infrastruktury danych i chmury dla otwartej nauki w ramach europejskiej inicjatywy dotyczącej przetwarzania w chmurze.

3.1.6. *Wpływ transformacji cyfrowej na przemysł i konsumentów*

Priorytetowe dla normalizacji ICT dziedziny technologii są wykorzystywane w różnych sektorach przemysłu i stanowią podstawę przyszłej transformacji cyfrowej europejskiego przemysłu, w tym przemysłu wytwórczego, sektora rolnego oraz przyszłych produktów konsumpcyjnych. Na jednolitym rynku cyfrowym ważne jest, aby połączone urzędy mogły sprawnie i niezawodnie współpracować ze sobą – zarówno w zastosowaniach przemysłowych, jak i konsumenckich. Powinno to być możliwe bez względu na producenta, system operacyjny i inne dane techniczne; uwzględnione powinny być również możliwości interoperacyjności danych i przenoszenia danych między platformami.

Wpływ priorytetowych technologii na dane sektory ilustrują poniższe przykłady.

- Systemy **e-zdrowia** służą spełnieniu oczekiwań pacjentów, poprawie ich bezpieczeństwa oraz osiągnięciu większej elastyczności systemów opieki zdrowotnej. Interoperacyjne systemy e-zdrowia będą również przyczyniać się do realizacji europejskich sieci referencyjnych przewidzianych w dyrektywie w sprawie praw pacjentów w transgranicznej opiece zdrowotnej²⁷, w których do skutecznego leczenia konieczne będzie zastosowanie na dużą skalę telemedycyny. Lepsza interoperacyjność zapewni większą skuteczność, inteligentniejsze wykorzystanie danych medycznych oraz lepszy dostęp do ochrony i bezpieczeństwa w sektorze medycznym; pozwoli także uniknąć realizacji projektów na małą skalę na rozdrobnionych rynkach.

Lepsza interoperacyjność umożliwiłaby wymianę elektronicznej dokumentacji medycznej, przede wszystkim kartotek pacjentów i e-recept, zgodnie z wymogami w zakresie ochrony danych osobowych. Dałoby to nowe możliwości cyfrowym przedsiębiorstwom typu *scale-up* oraz pozwoliłoby na upowszechnienie i popularyzację rozwiązań w dziedzinie e-zdrowia. Sukces będzie zależał od następujących czynników: największa liczba zainteresowanych, zaangażowanie użytkowników końcowych i otwarta współpraca międzynarodowa.

²⁵ Obejme to m.in. wykorzystanie metadanych geoprzestrzennych INSPIRE w różnych dziedzinach polityki UE.

²⁶ Np. RDA.

²⁷ <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2011:088:0045:0065:EN:PDF>

Komisja będzie nadal wspierać ścisłą współpracę między państwami członkowskimi w ramach sieci e-zdrowie oraz w społeczności naukowej, tak aby móc sprostać wyzwaniom interoperacyjności pomiędzy systemami opieki zdrowotnej. Umożliwi to pacjentom i świadczącym usługi opieki zdrowotnej pełne korzystanie z jednolitego rynku cyfrowego w dziedzinie ochrony zdrowia. Ponadto Komisja będzie zachęcać do wspierania bezpieczeństwa i interoperacyjności aplikacji w dziedzinie m-zdrowia, do przyspieszenia wdrożenia i rozwoju telemedycyny i telemonitorowania oraz do wspierania opracowania i przyjmowania międzynarodowych norm i terminologii.

- W **systemie transportowym** istnieje spory potencjał poprawy wydajności, bezpieczeństwa i efektywności poprzez wspieranie i propagowanie sprawnego wprowadzania inteligentnych i zautomatyzowanych pojazdów w całej Europie. Będą pojawiać się również nowe modele biznesowe oparte na usługach cyfrowych dostarczanych za pośrednictwem samochodów. Znaczna część wartości samochodu wynika z zastosowanych w nim technologii cyfrowych. Inteligentne pojazdy już teraz generują duże, coraz większe ilości danych, komunikując się między sobą i z infrastrukturą drogową za pośrednictwem sieci bezprzewodowych.

Przedstawiciele zainteresowanych podmiotów uczestniczący w platformie Cooperative ITS Platform, „okrągłym stole” motoryzacyjno-telekomunikacyjnym oraz w grupie wysokiego szczebla Gear 2030 zobowiązali się do współpracy na rzecz rozwoju i przyspieszenia opracowania niezbędnych norm. Chodzi między innymi o: (i) normy łączności i bezpieczeństwa; (ii) zaawansowany i bezpieczny interfejs, który zapewnia sprawiedliwy i niedyskryminacyjny dostęp do danych z pojazdu, dzięki czemu możliwe staną się usługi inteligentnego i zautomatyzowanego prowadzenia pojazdu; (iii) oraz opracowanie norm testowych oraz profili norm w celu zapewnienia interoperacyjności wdrożeń. Ważna jest również współpraca z europejskimi organizacjami normalizacyjnymi i pomiędzy organizacjami opracowującymi normy.

Potrzebne są również wysokiej jakości normy dla przyszłych zautomatyzowanych pojazdów, oparte na pracy nad normami dla inteligentnych pojazdów, pozwalające na niezawodne i bezpieczne funkcjonowanie zautomatyzowanych pojazdów. Technologia cyfrowa jest już ważnym elementem transportu kolejowego, a przedsiębiorstwa w UE należą do najważniejszych dostawców. Sektor kolejowy również skorzysta z normalizacji w ICT, w tym w dziedzinie transportu międzymodalnego.

Komisja rozważa stworzenie dużego, transgranicznego projektu wdrożeniowego z udziałem szeregu partnerów, w ramach którego weryfikowana będzie interoperacyjność rozwiązań opartych na normach, modeli biznesowych i problemów z danymi, które są niezbędne do wdrożenia inteligentnych i zautomatyzowanych pojazdów.

Ponadto w sektorze transportu towarowego duża liczba podmiotów i podejść do cyfryzacji prowadzi do powstania różnych systemów, którym brak interoperacyjności. Stanowi to przeszkodę na drodze do ponownego wykorzystania danych w różnych rodzajach transportu i pomiędzy różnymi krajami oraz utrudnia rozwój nowych, wiarygodnych multimodalnych aplikacji i usług cyfrowych.

Istnieje potrzeba opracowania norm wymiany danych w logistyce, w tym międzymodalnej harmonizacji norm, określenia wspólnej terminologii oraz porozumienia co do standardowych komunikatów i treści w dokumentach przewozowych dla różnych rodzajów transportu.

- W obszarze **inteligentnej energii** ponad 70 % norm to normy ICT. Ich wdrożenie wzmocni pozycję konsumentów i usprawni cały system dzięki większej przejrzystości i konkurencyjności rynków detalicznych oraz będzie stanowić wsparcie dla nowych usług i przedsiębiorstw. Rozwiązania w zakresie inteligentnych sieci energetycznych pozwolą na oszczędność kosztów, a w połączeniu z inteligentnymi urządzeniami pozwolą konsumentom zarządzać zużyciem energii

i odpowiednio je zmniejszyć. Wysokiej jakości normy bezpieczeństwa pozwalają chronić nasze systemy energetyczne. Grupa zadaniowa Komisji ds. inteligentnych sieci²⁸ poczyniła znaczne postępy w odniesieniu do urządzeń inteligentnych, przy czym w toku są nowe prace normalizacyjne, zwłaszcza w zakresie inteligentnych budynków.

W dziedzinie tej konieczne są dalsze prace, aby rozwiązać problem braku interoperacyjności rozwiązań wprowadzanych przez państwa członkowskie, uzgodnić specyfikacje funkcjonalne, zrozumieć nowe modele usługowe oraz nadal zacieśniać współpracę między organizacjami opracowującymi normy.

- Wdrożenie **zaawansowanych technologii produkcyjnych** przez przemysł europejski, w tym przez rolnictwo i sektor rolno-spożywczy, będzie obejmować obsługę i integrację inteligentnej produkcji i inteligentnych procesów wraz z rozwiązaniami optymalizacyjnymi poprawiającymi wydajność i elastyczność, zmniejszającymi ilość odpadów i zanieczyszczenie lub obniżającymi koszty w całym cyklu produkcyjnym.

Normalizacja jest wyzwaniem dla rozwoju zaawansowanych technologii produkcyjnych, które wymagają szczególnej integracji systemów w różnych dyscyplinach, hierarchiach i na różnych etapach cyklu życia. Komisja będzie zachęcać do zacieśniania współpracy między naukowcami, przemysłem i organami normalizacyjnymi w celu stworzenia niezbędnych warunków dla innowacyjności, niezawodności i funkcjonalności, stabilności i bezpieczeństwa inwestycji, wykonalności i dopasowania do potrzeb rynku.

Komisja będzie współpracować z europejskimi organizacjami normalizacyjnymi i organizacjami opracowującymi normy w dziedzinie ICT, tak aby w ich strategiach i planach działań uwzględnione były nowe wymagania stawiane przez cyfryzujące się branże przemysłu: przemysł motoryzacyjny, energię i e-zdrowie.

W szerszym kontekście cyfryzacji przemysłu powstało szereg inicjatyw krajowych i regionalnych np. Industrie 4.0 (DE), Smart Industry (NL), Catapults (UK) i Industrie du Futur (FR), w ramach których opracowano kompleksowy plan normalizacji i rozpoczęto pracę nad architekturami referencyjnymi²⁹. Jednakże ze względu na międzynarodowy wymiar rynków i łańcuchów wartości, krajowe inicjatywy należało by przenieść na szczebel europejski i globalny.

Partnerstwa publiczno-prywatne i inne duże inicjatywy badawcze powstałe z inicjatywy producentów umożliwiają przedsiębiorstwom powiązanie badań z normalizacją. W świetle przyjmowanego równocześnie komunikatu „Cyfryzacja przemysłu europejskiego. Czerpanie pełnych korzyści z jednolitego rynku cyfrowego” istnieje potrzeba dalszej współpracy między zainteresowanymi stronami, w tym z przedstawicielami przemysłu europejskiego, europejskimi i międzynarodowymi organizacjami opracowującymi normy oraz forami takimi jak AIOTI³⁰ i IIC³¹ w celu opracowania kompleksowego planu normalizacji.

Komisja:

– będzie wspierać opracowanie norm interoperacyjności oraz europejskich architektur referencyjnych, jak również otwartych międzysektorowych platform na rzecz cyfryzacji przemysłu europejskiego, w

²⁸ <https://ec.europa.eu/energy/en/topics/markets-and-consumers/smart-grids-and-meters/smart-grids-task-force>

²⁹ Zob. np. niemiecki plan normalizacji https://www.dke.de/de/std/documents/rz_roadmap%20industrie%204-0_engl_web.pdf.

³⁰ Alliance for Internet of Things Innovation. <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/alliance-internet-things-innovation-aioti>

³¹ Industrial Internet Consortium <http://www.iiconsortium.org/>

tym infrastruktury do przeprowadzania eksperymentów, weryfikacji, testowania interoperacyjności oraz oznakowań zaufania i systemów certyfikacji;

- uruchomi projekty pilotażowe w ramach wspólnego przedsięwzięcia „Podzespoły i układy elektroniczne w służbie wiodącej pozycji Europy” w celu zatwierdzenia norm dla przyszłych rynków, z uwzględnieniem udziału dużych laboratoriów eksperymentalnych.

3.2. Zobowiązanie na wysokim szczeblu do osiągnięcia wyników i zapewnienia przodującej pozycji w dziedzinie norm

Samo określenie priorytetów w zakresie norm ICT dla jednolitego rynku cyfrowego nie wystarczy. Sukces zależy od powszechnego zaangażowania w normalizację na wysokim szczeblu wśród zainteresowanych stron: przemysłu, organizacji normalizacyjnych, społeczności naukowej, jak również instytucji UE i organów krajowych. Konkretnie i strategiczne działania to sposób na sprostanie wyzwaniom globalnej transformacji w kierunku gospodarki cyfrowej.

Komisja proponuje zatem proces na wysokim szczeblu w celu realizacji priorytetowych działań. Proces ten będzie opierał się na europejskiej wielostronnej platformie ds. normalizacji, planie działań na rzecz normalizacji ICT oraz rocznym programie prac Unii w zakresie normalizacji europejskiej; będzie on również uzupełnieniem tych mechanizmów służących opracowywaniu norm i osiągnięciu wyników w zakresie normalizacji. Nowe elementy tego procesu to:

1) Zatwierdzenie priorytetów oraz poprawa skuteczności procesu opracowywania norm w Europie:

Komisja będzie współpracować ze społecznością normalizacyjną, w szczególności z europejskimi organizacjami normalizacyjnymi, sporządzając roczne harmonogramy i plany działania dla każdego z obszarów określonych w niniejszym komunikacie, zgodnie z planowaną wspólną inicjatywą dotyczącą normalizacji. Komisja będzie także współpracować z europejskimi organizacjami normalizacyjnymi oraz ich członkami w poszukiwaniu metod bardziej elastycznej reakcji na potrzeby w zakresie normalizacji ICT w Europie z uwzględnieniem potrzeb europejskiego sektora publicznego.

Jeśli chodzi o kwestie konwergencji technologii, europejskie organizacje normalizacyjne powinny wzorować się na niedawnych sukcesach w dziedzinie inteligentnych systemów transportowych i urządzeń gospodarstwa domowego, systematycznie uwzględniając w pracy nad normami potrzeby sektorów innych niż ICT. Powinny one działać z zachowaniem równowagi między interesami społeczności cyfrowej i społeczności produkcyjnej oraz korzystać z doświadczeń w inwentaryzacji działań normalizacyjnych związanych z badaniami naukowymi i innowacjami.

2) Regularny przegląd i monitorowanie postępów:

W ramach obowiązków sprawozdawczych, którym europejskie organizacje normalizacyjne podlegają na podstawie art. 24 rozporządzenia nr 1025/2012, Komisja będzie regularnie informować Parlament Europejski i Radę, zwracając szczególną uwagę na priorytetyzację norm ICT na rzecz urzeczywistnienia jednolitego rynku cyfrowego. Dla każdej z priorytetowych dziedzin Komisja zaangażuje w proces monitorowania wyników przedstawicieli przemysłu, inne zainteresowane strony i europejskie organizacje normalizacyjne, z należyтым uwzględnieniem obowiązków sprawozdawczych. Celem Komisji jest uwzględnienie takiego regularnego dialogu w ramach planowanej wspólnej inicjatywy dotyczącej normalizacji;

3) Zwiększenie wsparcia UE na rzecz priorytetów w normalizacji ICT:

W 2016 r. Komisja zamierza skorzystać z funduszy w ramach programu „Horyzont 2020” i instrumentu „Łącząc Europę” do wsparcia istniejących działań normalizacyjnych oraz realizacji przyszłościowych projektów. W programie H2020 szczególny nacisk zostanie położony na wspieranie otwartych norm. Komisja będzie nadal wspierać skuteczny transfer wiedzy między projektami w zakresie badań, rozwoju i innowacji a organizacjami normalizacyjnymi. Ponadto za pośrednictwem Wspólnego Centrum Badawczego Komisja będzie zapewniać aktywne wsparcie naukowe i techniczne w priorytetowych obszarach normalizacji. Komisja będzie również finansować duże projekty pilotażowe we wskazanych dziedzinach priorytetowych w celu zatwierdzenia i poprawy upowszechnienia norm.

Przyznając środki finansowe europejskim organizacjom normalizacyjnym, Komisja będzie brać pod uwagę priorytety w normalizacji ICT. Planowana wspólna inicjatywa dotycząca normalizacji ma także służyć wsparciu realizacji działań w niniejszym planie priorytetów.

4) Zapewnienie sprawiedliwego i niedyskryminacyjnego dostępu

Normalizacja ICT wymaga wyważonej polityki w zakresie praw własności intelektualnej, opartej na warunkach licencjonowania FRAND. Na szczeblu europejskim i międzynarodowym toczy się obecnie szereg debat, w których rozważane są różne podejścia. W wyważonej polityce należy uwzględnić różne potrzeby: sprawiedliwy zwrot z inwestycji stymulujący badania, rozwój i innowacyjność, zrównoważony proces normalizacji, szeroką dostępność technologii na otwartym i konkurencyjnym rynku oraz utrudniony dostęp dla MŚP.

W związku z tym, że do pełnej realizacji cyfrowych łańcuchów wartości niezbędny jest szereg różnych technologii, zwłaszcza w dziedzinie IoT, niepewność dotyczy przede wszystkim: (i) identyfikacji właściwej społeczności posiadaczy patentów koniecznych dla spełnienia norm; (ii) łącznego kosztu praw własności intelektualnej niezbędnych do wdrożenia normy; (iii) metodyki stosowanej do obliczania wartości licencji; (iv) systemu rozstrzygania sporów. W tym kontekście najkorzystniejsze byłoby szybkie, przewidywalne, skuteczne i możliwe do zaakceptowania przez wszystkich podejście do licencjonowania, które zapewniłoby sprawiedliwy zwrot z inwestycji dla posiadaczy patentów koniecznych dla spełnienia norm oraz sprawiedliwy dostęp do tych patentów dla wszystkich uczestników łańcucha wartości, a zwłaszcza dla MŚP.

5) Wzmocnienie obecności UE we współpracy międzynarodowej i w dialogu międzynarodowym na temat norm ICT:

Ze względu na globalny charakter rozwoju technologii cyfrowej Komisja będzie nadal aktywnie współpracować z kluczowymi partnerami międzynarodowymi (takimi jak Stany Zjednoczone, Chiny, Japonia, Korea Południowa), aby zapewnić globalną zbieżność priorytetów w dziedzinie ICT i spójne podejście do opracowania norm. Komisja planuje zbadać – do połowy 2016 r. – możliwość utworzenia i sfinansowania mechanizmu wspomagającego monitorowanie prowadzonych na bieżąco prac i wspierającego udział europejskich ekspertów we właściwych międzynarodowych forach w zakresie normalizacji i nie tylko, które zajmują się priorytetami w ICT.

Institucje UE, państwa członkowskie i przedstawiciele przemysłu muszą lepiej zrozumieć, w jakie prace normalizacyjne należy inwestować, oraz zwiększać i optymalizować europejską obecność i koordynację w międzynarodowych organach normalizacyjnych, w ścisłej koordynacji z państwami członkowskimi UE.

Regularny dialog międzynarodowych organizacji opracowujących normy i europejskich organizacji normalizacyjnych zajmujących się priorytetowymi obszarami określonymi w niniejszym komunikacie pozwoli uniknąć powielania działań i posłuży wsparciu prac na rzecz spójnych międzynarodowych norm.

Podsumowując, Komisja:

– do 2017 r. rozpocznie regularny dialog międzyinstytucjonalny w zakresie normalizacji europejskiej, zwracając w nim szczególną uwagę między innymi na priorytety ICT w celu podsumowania postępów w osiąganiu wyników i w razie potrzeby dostosowania priorytetów. Celem Komisji jest uwzględnienie takiego regularnego dialogu w ramach planowanej wspólnej inicjatywy dotyczącej normalizacji;

– będzie współpracować z zainteresowanymi podmiotami – w tym z europejskimi organizacjami normalizacyjnymi, Europejskim Urzędem Patentowym oraz sektorem przemysłu i badań naukowych – nad określeniem, do 2017 r., środków służących (i) poprawie dostępności i wiarygodności informacji na temat zakresu patentów, w tym środków służących zwiększeniu przejrzystości i jakości deklarowania patentów koniecznych dla spełnienia norm, a także (ii) wyjaśnieniu najważniejszych elementów sprawiedliwej, skutecznej i możliwej do wyegzekwowania metodyki licencjonowania opartej na zasadach FRAND oraz (iii) ułatwieniu skutecznego i wyważonego rozstrzygnięcia sporów;

– od połowy 2016 r. zbada możliwości utworzenia i finansowania mechanizmu wsparcia promującego udział Europy w międzynarodowym procesie opracowania norm poprzez monitorowanie światowych działań normalizacyjnych oraz wsparcie powszechniejszego uczestnictwa europejskich ekspertów.