

## Cyfryzacja przemysłu i budowa e-gospodarki

Cele związane z cyfryzacją przemysłu, sformułowane na podstawie przyjętych strategii narodowych

i programu cyfryzacji Państwa. Nie obejmują one działań związanych z inwestycjami w infrastrukturę zarządzaną przez operatorów telekomunikacyjnych. Poniższe cele nie zastępują i nie stanowią pełnego zestawu celów przemysłowych wymagających realizacji w okresie do 2020 (2022) roku.

- 1) Opracowanie i wdrożenie przepisów umożliwiających zintegrowane inwestowanie w infrastrukturę i motywujących gospodarczo do podejmowania tego typu działań;
- 2) Budowa krajowych ram standaryzacyjnych niezbędnych do integracji infrastruktury poprzez cyfryzację;
- 3) Budowa krajowych ram standaryzacyjnych niezbędnych dla pobudzania krajowej produkcji przemysłowej;
- 4) Ustanowienie ram bezpieczeństwa cyfrowego infrastruktury technicznej;
- 5) Dostosowywanie przepisów krajowych do reguł jednolitego rynku cyfrowego;
- 6) Wydanie rozporządzeń o ustanowienie adresacji umożliwiającej budowę systemu usług cyfrowych w ramach sieci NGN i IoT bezpiecznych i zintegrowanych;
- 7) Zmiana ustawy o efektywności energetycznej i prawa energetycznego.

Są to tylko te cele, które wymagają interwencji lub decyzji organów Państwa w obszarach regulacji prawnych, edukacji lub decyzji wykonawczych, a dotyczących bezpośrednio procesów cyfryzacji gospodarki. Zadaniem Rady ds. Cyfryzacji w tym zakresie powinno być zwrócenie uwagi na konieczność: podjęcia działań organizacyjnych i inicjatyw ustawowych, wydania rozporządzeń, ustanowienia polityk jednostek administracji centralnej i terenowej, wydania zaleceń dotyczących modernizacji programów edukacyjnych w szkolnictwie, w tym również w szkolnictwie wyższym. Przyjęto, że efektywność oddziaływania będzie zależeć od spójności regulacji definiujących warunki funkcjonowania rynku z regulacjami w obszarach, w których mechanizmy rynkowe są nieefektywne, niewłaściwe lub nie mają zastosowania.

Sprawna cyfryzacja infrastruktury technicznej, rozwoju usług i produkcji sprzętu oraz oprogramowania nie jest możliwa bez realizacji powyższych celów. Wymagają one ustanowienia dedykowanych regulacji prawnych.

Wydaje się niezbędnym wdrożenie na poziomie administracji Państwa jednoznacznych procedur stanowienia ram standaryzacyjnych i wydawania decyzji normatywnych, gdy powinny mieć formę rozporządzenia. Tempo rozwoju techniki powoduje, że procedury te powinny działać na tyle szybko, by umożliwić innowacyjny rozwój infrastruktury i produkcji. Obecnie część ram jest wprowadzana do prawa polskiego bezpośrednio poprzez rozporządzenia i decyzje odpowiednich organów UE, ale nie wszystkie. Część nowych rozporządzeń jest wprowadzana w ramach procesu aktualizacji istniejących rozporządzeń. Wraz z wstąpieniem Polski do UE, PKN zaprzestał kierowania procesami tworzenia polskich norm i ogranicza się do tłumaczenia standardów opracowywanych przez organizacje europejskie (CEN, CENELEC, ETSI). Luka organizacyjna w zakresie stanowienia prawa ważnego ze względu na specyfikę procesów cyfryzacji powstała tam, gdzie wymagana jest transpozycja dorobku standaryzacyjnego w formie rozporządzeń, które nie wynikają bezpośrednio z obowiązujących ustaw. Z sytuacją braku inicjatyw legislacyjnych spotykamy się głównie wtedy, gdy:

- uruchamiane są procesy inwestycyjne bez transpozycji dyrektyw do polskich ustaw, z których stosowne rozporządzenia miałyby delegację ustawową (np. w sieci teleinformatyczne będące pierwszym etapem budowy sieci Smart Grids),

- potrzebne są rozporządzenia o charakterze horyzontalnym, to znaczy takie, które powinny wynikać jednocześnie z wielu ustaw (np. z Prawa Telekomunikacyjnego, Prawa Energetycznego, ustawy o efektywności energetycznej, ustawy o budownictwie energooszczędnym i nieistniejącej ustawy o OZE),
- potrzebne są rozporządzenia stanowiące o ramach standaryzacyjnych dotyczących sprzętu i sieci teleinformatycznych, dotychczas nieistniejących na rynku,
- potrzebne są regulacje dot. sprzętu powszechnego użytku, który do tej pory nie był sprzętem sieciowym, ale wraz z rozwojem sieci Internetu Rzeczy staje się sprzętem sieciowym funkcjonującym w ramach usług M2M,
- dotyczy rozporządzeń ułatwiających i promujących innowacyjne podejście do produkcji i urządzeń oraz do budowy sieci teleinformatycznych o charakterze publicznym, powstających poza obszarem oddziaływania prawa telekomunikacyjnego.

**Ad 1).** Należy opracować plan działań legislacyjnych, które pozwolą realizować inwestycje w cyfryzację infrastruktury technicznej w sposób zintegrowany. Dyrektywa PE i RADY UE 2014/61/UE z dnia 15 maja 2014 r. w sprawie środków mających na celu zmniejszenie kosztów realizacji szybkich sieci łączności elektronicznej stanowi, że Państwa członkowskie przyjmą i opublikują przepisy ustawowe, wykonawcze i administracyjne niezbędne do wykonania dyrektywy w terminie do dnia 1 stycznia 2016 r i poinformują o tym Komisję oraz wdrożą je do prawa krajowego od dnia 1 lipca 2016 roku. Rada ds. Cyfryzacji powinna być szczególnie aktywna w tym zakresie, gdyż dyrektywa dotyczy komunikacji elektronicznej realizowanej przez wszystkich operatorów infrastruktury technicznej (czyli operatorów sieci gazowej, elektroenergetycznej, ciepłej, oświetlenia, wodociągowej, drogowej, kolejowej itd.) na wszystkich poziomach, to znaczy na poziomie przesyłowym i dystrybucyjnym, a także operatorów portów, lotnisk i innych węzłów o podobnym charakterze. Wdrożenie dyrektywy oznacza zmiany, w co najmniej dziesięciu ustawach i w znacznie większej liczbie rozporządzeń. Biorąc pod uwagę, że dyrektywy są praktyczną realizacją polityk europejskich oraz że wydatkowanie funduszy unijnych musi być zgodnie z tymi politykami, bez wdrożenia i zastosowania tej dyrektywy narażamy się na zarzut wspierania inwestycji infrastrukturalnych niezgodnie z polityką UE w tym zakresie.

Postulowany plan działań legislacyjnych w kontekście powyższej dyrektywy powinien uwzględniać konieczność wdrożenia trzeciego pakietu dyrektyw energetycznych (ze szczególnym uwzględnieniem dyrektywy PE i Rady 2009/72/WE z dnia 13 lipca 2009 r.) i strategii bezpieczeństwa energetycznego UE (COM(2014) 330 final 28.05.2014), wspartej studium wykonalności (COM(2014) 330 final/2 16.06.2014). Dokumenty te są realizacją i opisem polityki zastosowania techniki elektronicznej, cyfrowej i informatyzacji w obszarze sieci energetycznych.

Potrzebna jest zmiany Prawa budowlanego i „megaustawy” (ustawy z dnia 7 maja 2010 r. o wspieraniu rozwoju usług i sieci telekomunikacyjnych), które wykorzystaby projekt ustawy o korytarzach przesyłowych i umożliwiłaby ustanowienie ram interoperacyjności cyfrowej, tak by służyły integracji sieci infrastruktury technicznej poprzez warstwę IT. Jest potrzeba wynikająca z polityki europejskiej zakładającej zwiększenie efektywności inwestowania i zmniejszenie kosztów zarządzania infrastrukturą poprzez zintegrowane podejście do planowania na etapie projektowania i realizacji linii infrastruktury technicznej.

**Ad 2).** Realizację tego celu ułatwia fakt, że Komisja Europejska podjęła kompleksowe działania na rzecz ustanowienia europejskich ram standaryzacyjnych. Aby ułatwić państwom członkowskim pokonać jeden z najtrudniejszych problemów standaryzacyjnych, wydano mandaty standaryzacyjne M/441 EN, M/468 EN i M/490 EN. Na ich podstawie instytucje standaryzacyjne odpowiedzialne za standaryzację w zakresie ICT (ETSI), elektrotechniki (CENELEC) i techniki (CEN) ustanowiły wspólne grupy robocze. Wynikiem pracy jest pierwszy zestaw europejskich ram standaryzacyjnych, rekomendujących najbardziej perspektywiczne podejście do cyfryzacji infrastruktury. Rozumiejąc, że

postawione zadanie ma charakter ciągły, zespoły pracujące w ramach mandatu M/490 EN, po opracowaniu pierwszej edycji, przystąpiły od razu do przygotowywania drugiej edycji. Opublikowane dokumenty rekomendują, by na ich podstawie kraje członkowskie przygotowały własne, krajowe ramy standaryzacyjne, dostosowane do specyfiki i poziomu rozwoju danego kraju, ale tworzące możliwości funkcjonowania w ramach jednolitego rynku cyfrowego UE.

Postulujemy ustanowienie zasad organizacyjnych tworzenia horyzontalnych ram standaryzacyjnych rozwoju sieci i przemysłu. W oparciu o te zasady konieczne jest powołanie zespołów, które będą upoważnione do opracowania krajowych ram standaryzacyjnych w zakresie budowy sieci inteligentnych i ram interoperacyjności infrastruktury w warstwie sieci teleinformatycznych.

**Ad 3).** Rozwój krajowej produkcji sprzętu cyfrowego można stymulować poprzez wskazanie krajowych ram standaryzacyjnych. Ramy te powinny być spójne z ramami standaryzacyjnymi określającymi poziom interoperacyjności sieci, z którymi sprzęt powinien współpracować. Wraz z rozwojem usług Internetu Rzeczy większość urządzeń i maszyn użytkownika końcowego, w szczególności wymagających zasilania, będzie urządzeniami przyłączonymi do sieci transmisji danych. W odniesieniu do sprzętu powszechnego użytku, głównym przedmiotem regulacji powinno być ustanowienie zasad komunikacji elektronicznej urządzeń w sposób zapewniający wymiennność i interoperacyjność na poziomie pozwalającym na realizację usług M2M właściwych dla tych urządzeń. Przykładem takich ram może być całość komunikacji pomiędzy siecią Smart Grids (w szczególności z jej warstwą AMI) i urządzeniami klienta końcowego, która pozwoli na podnoszenie efektywności energetycznej, realizacji usług DSR (Demand Side Response – usługi przesuwania popytu na energię elektryczną z godzin szczytu na okres dolin) oraz budowę automatyki zapobiegającej marnowaniu energii.

**Ad 4).** Zadaniem uniwersalnym i ściśle powiązanim z większością zadań wynikających z cyfryzacji jest ustanowienie struktury cyberbezpieczeństwa wewnętrznego i zewnętrznego. Realizacja tego celu wymaga działań horyzontalnych obejmujących bezpieczeństwo cyfrowe komunikacji elektronicznej. Oznacza to potrzebę jak najszybszego ustanowienia krajowych ram bezpieczeństwa cyfrowego, zgodnych z propozycjami zawartymi w aktualnym projekcie dyrektywy NIS.

**Ad 5).** Opłacalność gospodarki cyfrowej (e-handel, działalność prosumencka, e-usługi, e-produkcja) można podnieść poprzez zwiększenie bezpieczeństwa obrotu oraz ustanowienie europejskich ram jednolitego rynku europejskiego, konkurencyjnego wobec rynku globalnego. Dbałość o miejsca pracy wymaga, by ramy te uwzględniały konieczność zabezpieczenia rynku EOG przed nierówną konkurencją ze strony podmiotów działających spoza EOG. Jest ważne, gdyż gospodarka cyfrowa jest szczególnie wrażliwa na nierówne warunki konkurencji, co może objawić się m.in. dalszą ucieczką przedsiębiorstw poza obszar EOG.

**Ad 6).** Jednym z warunków koniecznych dla budowy powszechnego i bezpiecznego środowiska rozwoju sieci NGN i Internetu Rzeczy jest ustanowienie adresacji właściwej dla tej klasy sieci. Ustanowienie warunków sprzyjających inwestycjom w powszechną adresację IPv6 znacznie przyspieszy i zracjonalizuje budowę bezpiecznych usług M2M.

**Ad 7).** Podnoszenie efektywności energetycznej to ważny cel cyfryzacji infrastruktury technicznej, infrastruktury sieci domowych, budownictwa pasywnego, inteligentnego i energooszczędnego. Usługi cyfrowe, a w szczególności usługi M2M stanowią podstawę techniczną podnoszenia efektywności energetycznej. W krajach wysokorozwiniętych świadczeniem tego typu usług zajmują się firmy typu ESCO (Energy Saving Contract Operator). Dla prowadzenia tego typu działalności należy stworzyć odpowiednie warunki prawne, które takie oszczędności pozwolą je technicznie realizować (m.in. poprzez możliwość współdziałania z sieciami Smart Grids) i odpowiednio rozliczać. Inwestycje cyfrowe typu ESCO stanowią alternatywę do inwestycji w nowe źródła energii i mają z reguły znacznie większą opłacalność ekonomiczną.

## **UZASADNIENIE I INFORMACJE UZUPEŁNIAJĄCE**

### **Modele zapewnienia interoperacyjności systemów inteligentnych**

Brak warunków interoperacyjności zaczyna hamować inwestycje w infrastrukturę i produkcję krajową. W związku z rozwojem zastosowań sieciowych w różnych dziedzinach, problem dotyka właściwie wszystkich: od masowych użytkowników aplikacji internetowych po wysokospecjalistyczne ośrodki opracowujące nowe rozwiązania techniczne, które mają pracować w sieci. Brak interoperacyjności jest szczególnie szkodliwy, gdy dotyczy to systemów o rozbudowanej logice działania, jakimi są np. inteligentne systemy elektroenergetyczne (Smart Grids).

W tym miejscu na uwagę zasługują europejskie działania na rzecz interoperacyjności oraz polskie krajowe ramy interoperacyjności, które dotyczą także tych problemów.

Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 12 kwietnia 2012 r. określa Krajowe Ramy Interoperacyjności, to znaczy „sposoby postępowania (...) w zakresie doboru środków, metod i standardów wykorzystywanych do ustanowienia, wdrożenia, eksploatacji, monitorowania, przeglądu, utrzymania i udoskonalania systemu teleinformatycznego”. Celem jest zapewnienie „interoperacyjności semantycznej, organizacyjnej oraz technologicznej, z zapewnieniem zasady neutralności technologicznej”. Sposoby te są opisane ogólnie, co oznacza, że są ogólnymi wytycznymi.

Najistotniejsze jest sformułowanie wymogów publikowania w Biuletynie Informacji Publicznej i w repozytorium interoperacyjności informacji, które mają znaczenie dla współpracy w realizacji usług użyteczności publicznej. Najmocniej sformułowano zasady osiągnięcia interoperacyjności na poziomie technologicznym przez stosowanie minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych, określonych w tym Rozporządzeniu.

### **Propozycja stworzenia krajowych ram interoperacyjności dla sieci inteligentnych**

Zadanie budowy ram interoperacyjności jest procesem ciągłym, współbieżnym z rozwojem techniki i odbywającym się równolegle w dwóch warstwach:

- 1) opracowywanie standardów,
- 2) wybór standardów określających ramy interoperacyjności i wymienności urządzeń w ramach systemu.

Komisja Europejska poprzez mandaty M/441 EN, M/468 EN i M/490 EN otworzyła proces budowy ram interoperacyjności dla sieci inteligentnych i opracowała cały zestaw niezbędnych dokumentów i rekomendacji potrzebnych krajom członkowskim do budowy krajowych ram interoperacyjności.

W związku z powyższym powstały przesłanki do uruchomienia projektów mających na celu stworzenia krajowych ram interoperacyjności rozwiązań i aplikacji dla sieci inteligentnych. Poniżej przedstawiono zadania, dzięki którym produkty cyfrowe (w tym również dopiero planowane w ramach złożonego w NCBiR programu IUSER) będą zgodne z europejskimi i krajowymi ramami standaryzacyjnymi i krajowymi ramami interoperacyjności.

- Należy uzgodnić krajowe ramy standaryzacyjne spójne z europejskimi, opracowanymi na podstawie wymienionych powyżej mandatów.
- Należy określić pożądany i wymagany zakres interoperacyjności - jakich rozwiązań i produktów składających się na systemy i jakich systemów będzie dotyczyć.
- Należy dobrać odpowiednie środki do ich pełnego zaimplementowania (np. poprzez propozycję regulacji prawnych – rozporządzeń oraz rozwiązania organizacyjne i procesowe itd.).

- Rozpocząć planową implementację środków do zapewnienia interoperacyjności, w tym środków do badania, oceny i certyfikacji konkretnych rozwiązań wprowadzanych na rynek i do systemów użyteczności publicznej.
- Kontrolować rezultaty wdrażania i utrzymywania interoperacyjności, zarówno funkcjonalne jak i ekonomiczne.
- Badaniem i monitorowaniem interoperacyjności rozwiązań w kraju powinny zajmować się instytucje certyfikowane, np. placówki naukowo-badawcze dysponującymi specjalizowanym potencjałem i zapleczem pomiarowym.

W procesie realizacji minimalnego planu zapewnienia interoperacyjności ważnym jest opracowanie i wdrożenie narzędzi na potrzeby tego procesu. Za ważne uznaje się opracowanie rozwiązań i aplikacji, z jednej strony zapewniających wdrażanie interoperacyjnych rozwiązań eliminujących charakter wysp wdrożeń, a z drugiej strony ułatwiających producentom i dostawcom rozwiązań rozwój produkcji na rynek EOG.

Aplikacje, o których tutaj mowa powinny zawierać dane dotyczące wymagań, norm i standardów rozwiązań, procedur postępowania w ich wdrażaniu, narzędzia do projektowania rozwiązań w zakresie interoperacyjności. Aplikacje tego typu powinny być udostępnione wszystkim podmiotom zainteresowanym, z administracją państwową włącznie tak, aby stymulowały one dobre praktyki i promowały najlepsze rozwiązania. Uważa się, że w ten sposób istnieje możliwość optymalnego zadbania o problemy interoperacyjności.

### **Interoperacyjność systemów**

Potrzebny jest zespół przemysłowy o wysokich kompetencjach technicznych, który ustanowiłby krajowe ramy standaryzacyjne dla zintegrowanych sieci infrastrukturalnych.

Problem interoperacyjności pojawia się wszędzie tam, gdzie mają współpracować różne systemy lub nawet tylko ich fragmenty traktowane jako pewna całość pod względem funkcjonalnym, konstrukcyjnym czy realizacyjnym. Jest to spowodowane tym, że z reguły obiekty te traktują otoczenie i inne systemy jako świat zewnętrzny, o nie do końca znanych i opanowanych właściwościach.

Próby nawiązania współpracy takich obiektów, często stwarzają problemy. Ma to miejsce szczególnie we wszystkich systemach złożonych, w tym telekomunikacyjnych i teleinformatycznych, w których zapewnienie interoperacyjności jest pożądanym warunkiem.

W kontekście świadczenia europejskich usług użyteczności publicznej interoperacyjność oznacza możliwość współdziałania różnych odrębnych organizacji na rzecz osiągnięcia uzgodnionych i korzystnych dla wszystkich stron celów. W procesie tym przyjęto zasadę jednoczesnego dzielenia się informacjami i wiedzą pomiędzy współdziałającymi organizacjami poprzez wspierane przez nie procesy biznesowe, za pomocą wymiany danych oraz pośrednictwem odpowiednich systemów technologii informacyjno-komunikacyjnych (ICT).

### **Opracowanie ram standaryzacyjnych dla interoperacyjności i wymienności sprzętu**

Potrzebne są zespoły przemysłowe o wysokich kompetencjach technicznych, który ustanowiłby krajowe ramy standaryzacyjne, które pozwolą na inwestycje w produkcję sprzętu i oprogramowania dla IoT, Smart Grids, Smart City itd.

### **Rola normalizacji w zapewnieniu interoperacyjności**

Normalizacja jest działalnością ukierunkowaną na urządzenia, systemy i procesy w nich zachodzące oraz usługi świadczone przez te systemy użytkownikom. W swej istocie dotyczy ona funkcjonalności rozwiązań i aplikacji, ich użyteczności zgodnie z potrzebami użytkowników oraz zgodności ze stawianymi wymaganiami, normami i zaleceniami. Normalizacja ułatwia eliminowanie zbędnej funkcjonalności i różnorodności rozwiązań oraz aplikacji.

Zapewnienie zgodności rozwiązań i aplikacji (np. telematycznych) ma bezpośredni związek z zapewnieniem ich kompatybilności elektromagnetycznej i interoperacyjności.

Kompatybilność elektromagnetyczna polega na zapewnieniu zdolności urządzeń i systemów telematycznych do bezkolizyjnej pracy w konkretnym środowisku teleinformatycznym – w tym w infrastrukturze teleinformatycznej dla energetyki. Oznacza to, że jest ona związana z nieemitowaniem zaburzeń elektromagnetycznych w tym środowisku i niegenerowaniem jakichkolwiek zakłóceń w ich funkcjonowaniu.

Interoperacyjność rozwiązań i aplikacji telematycznych oznacza zdolność urządzeń i sieci teleinformatycznych do efektywnej współpracy w celu bezkolizyjnego świadczenia usług ich użytkownikom. Usług o wymaganej jakości i bezpieczeństwie zgodnie z ich potrzebami i wymaganiami.

Narzędziem do spełnienia tych potrzeb i wymogów użytkowników jest normalizacja. Umożliwia ona ujednoczenie rozwiązań i aplikacji poprzez prezentowanie opracowanych modeli i wzorów, ich propagowanie w formie norm, zaleceń i wytycznych uwzględniających potrzeby kompatybilności i interoperacyjności w teledatce.

Normalizacja w swej istocie, umożliwiając zapewnienie bezkolizyjnego funkcjonowania wdrożonych rozwiązań i aplikacji, poprawia jakość, skuteczność i bezpieczeństwo. Wpływa dodatnio na projektowane urządzenia i systemy, pomniejsza różnorodność, wypowość ich rozwiązań oraz koszty ich wytwarzania.

Działalnością normalizacyjną zajmują się agendy państwowe, grupy zainteresowanych producentów oraz niezależne organizacje międzynarodowe.

W skali globalnej wiodącą rolę w normalizacji odgrywa Międzynarodowa Organizacja Normalizacyjna (ang. *International Organization for Standardization – ISO*). Uzupełnia te działania Międzynarodowa Komisja Elektrotechniczna (ang. *International Electrotechnical Commission – IEC*), który opracowuje i publikuje normy dotyczące technik elektrycznych i elektronicznych oraz pokrewnych dziedzin, w tym telekomunikacji. W dziedzinie telekomunikacji działa wyspecjalizowana organizacja Międzynarodowy Związek Telekomunikacyjny (ang.: *International Telecommunication Union – ITU*), który opracowuje i rozpowszechnia normy głównie w obszarze telekomunikacji. Stanowią one podstawę opracowywania norm europejskich i krajowych.

W skali europejskiej normalizacją zajmują się głównie: Europejski Komitet Normalizacyjny (*European Committee for Standardization – CEN*), Europejski Komitet Normalizacyjny Elektrotechniki (*European Committee for Electrotechnical Standardization – CENELEC*), Europejski Instytut Norm Telekomunikacyjnych (*European Telecommunications Standards Institute – ETSI*). Ich misją jest opracowywanie od podstaw lub przyjmowanie opracowanych przez ISO, IEC i ITU norm, których celem jest wspieranie rozwoju jednolitego europejskiego rynku, który jest lub powinien być rynkiem uporządkowanym w zakresie interoperacyjności.

W Polsce działalnością normalizacyjną zajmuje się Polski Komitet Normalizacyjny (PKN), który jest członkiem lub założycielem wskazanych międzynarodowych organizacji normalizacyjnych. Komitet ten realizuje podstawowe zadania w obszarze normalizacji, dostosowując do potrzeb krajowych lub opracowując od podstaw szereg norm w obszarze telekomunikacji. Zgodnie z ustaleniami, od chwili *Traktatu Ateńskiego z 2004 r.*, PKN zajmuje się głównie wprowadzaniem do zbioru polskich norm dokumentów ISO, IEC oraz ETSI.

### **Czy interoperacyjność powinna być obligatoryjna i powinien istnieć aparat egzekucji interoperacyjności?**

Dotychczasowe regulacje europejskie a za nimi również krajowe, w zakresie technik informacyjno-komunikacyjnych, unikają obligacji stosowania określonych przepisów. Zobowiązania ogranicza się głównie do zagadnień bezpieczeństwa i kompatybilności elektromagnetycznej. Pozostałe

normy, specyfikacje, przewodniki mają charakter zaleceń. Oznacza to faktycznie rezygnację z egzekwowania tych wszystkich przepisów, które są nieobowiązkowe.

Jeśli jednak interoperacyjność jest pożądana to warto uruchomić mechanizmy promujące rozwiązania i produkty, które spełniają warunki interoperacyjności i będą współpracować z innymi. Aby to było możliwe potrzeba oceniać, które rozwiązania lub produkty spełniają warunki interoperacyjności, a które tych warunków nie spełniają.

Rozwiązania i produkty spełniające określone warunki, czyli zgodne z określonymi normami i specyfikacjami, ale też faktycznie zdolne (potwierdzone stosownymi badaniami) do współpracy w praktycznych zastosowaniach, powinny otrzymywać certyfikat interoperacyjności. Certyfikat taki powinien pokazywać normatywny i zweryfikowany zakres zastosowań rozwiązania, produktu czy aplikacji.

Nie jest to ostateczna metoda na eliminowanie rozwiązań lub produktów niemających cech interoperacyjności w ogóle, lub mających je poza zakresem uwzględnionym w badaniach. Pomimo to jest to rozwiązanie skuteczne i na obecną chwilę wymagane.

W wypadku sieci inteligentnych, jednoznaczne określenie ram standaryzacyjnych i interoperacyjności jest warunkiem koniecznym rozpoczęcia produkcji większości urządzeń i oprogramowania dla sieci Smart Grids i Internetu Rzeczy, ze względu na rolę komunikacji elektronicznej i konieczność współpracy urządzeń w procesach realizacji założonych funkcjonalności i usług.

Oczekiwane efekty realizacji opisanych powyżej celów to:

- przyspieszenie procesów cyfryzacji i integracji infrastruktury technicznej,
- zwiększenie bezpieczeństwa inwestycji w infrastrukturę techniczną i nowe linie produkcyjne,
- stymulację innowacyjności i konkurencyjności w zakresie sprzętu i oprogramowania,
- pobudzenie krajowej produkcji sprzętu, usług i oprogramowania, w tym aktywności prosumenckiej,
- rozwój nowych usług cyfrowych typu M2M, w tym usług podnoszących efektywność energetyczną,
- przyspieszenie rozwoju robotyki i automatyki przemysłowej.