



KOMISJA
EUROPEJSKA

Bruksela, dnia 30.11.2016 r.
COM(2016) 766 final

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

**Europejska strategia na rzecz współpracujących inteligentnych systemów
transportowych – ważny krok w kierunku mobilności pojazdów współpracujących,
połączonych i zautomatyzowanych**

1. WPROWADZENIE

Sektor transportu czeka gruntowna zmiana, zarówno w Europie, jak i w innych częściach świata. Fala innowacji technologicznych i przełomowych modeli biznesowych doprowadziła do rosnącego zapotrzebowania na nowe usługi w zakresie mobilności. Jednocześnie sektor reaguje na niecierpiącą zwłoki konieczność zwiększenia bezpieczeństwa, efektywności i trwałości transportu. Wynikające z tego przemiany stwarzają ogromne możliwości społeczne i gospodarcze, które Europa musi teraz wykorzystać, aby zapewnić korzyści dla obywateli i przedsiębiorstw.

Technologie cyfrowe umożliwiają i pobudzają ten proces, być może w największym stopniu. Dzięki wymianie danych między różnymi podmiotami w systemie transportowym popyt i podaż można dopasowywać w czasie rzeczywistym, co skutkuje bardziej efektywnym wykorzystaniem zasobów, niezależnie od tego, czy chodzi o wspólny samochód, kontener czy sieć kolejową. Technologie cyfrowe przyczyniają się do ograniczenia błędów ludzkich, które są zdecydowanie najważniejszą przyczyną wypadków w transporcie. Mogą też spowodować powstanie prawdziwie multimodalnego systemu transportowego, łączącego wszystkie rodzaje transportu w jedną usługę w zakresie mobilności i umożliwiającego sprawny przewóz ludzi i ładunków „od drzwi do drzwi”. Mogą one również pobudzać innowacje społeczne i zapewnić mobilność wszystkim, przy czym pojawiają się nowe podmioty i nowe formy tworzenia wartości, na przykład gospodarka dzielenia się.

Potencjał technologii cyfrowych i powiązanych z nimi modeli biznesowych w transporcie drogowym jest znaczny, podobnie jak potrzeba działania. Nastąpiło spowolnienie stałej i pozytywnej tendencji w zakresie bezpieczeństwa ruchu drogowego obserwowanej w UE w ostatnim dziesięcioleciu. Transport drogowy jest wciąż odpowiedzialny za ogromną ilość emisji transportowych, w ujęciu emisji gazów cieplarnianych i czynników zanieczyszczenia powietrza^{1,2}. Codziennie zatłoczone drogi stanowią ogromny koszt dla gospodarki UE³. Jako że miejsca pracy milionów Europejczyków zależą bezpośrednio lub pośrednio od przemysłu motoryzacyjnego i transportowego, zasadnicze znaczenie ma zapewnienie w tym sektorze warunków umożliwiających mu pozostanie światowym liderem.

Niniejszy komunikat jest zatem ściśle związany z priorytetami polityki Komisji, w szczególności jej agendą na rzecz zatrudnienia, wzrostu i inwestycji, jednolitym rynkiem cyfrowym i strategią na rzecz unii energetycznej⁴. W Europejskiej strategii na rzecz mobilności niskoemisyjnej², przyjętej w lipcu 2016 r., podkreśla się potencjał pojazdów współpracujących, połączonych i zautomatyzowanych w zakresie zmniejszenia zużycia energii i emisji pochodzących z transportu. W strategii cyfryzacji europejskiego przemysłu⁵ wskazano pojazdy współpracujące, połączone i zautomatyzowane jako temat priorytetowy w kontekście zwiększenia konkurencyjności europejskiego przemysłu. W przeprowadzanych badaniach wartość potencjału rynkowego związanego z pojazdami współpracującymi, połączonymi i zautomatyzowanymi szacuje się na dziesiątki miliardów euro rocznie, a nowe miejsca pracy można liczyć w setkach tysięcy⁶.

¹ Ponad 70 % emisji gazów cieplarnianych pochodzących z transportu, 39 % NO_x oraz 13 % cząstek stałych.

² Europejska strategia na rzecz mobilności niskoemisyjnej, [COM\(2016\) 501 final](#).

³ Ogólne koszty zatorów komunikacyjnych szacuje się obecnie na 1 % PKB ([EC JRC](#), 2012).

⁴ Strategia ramowa na rzecz stabilnej unii energetycznej opartej na przyszłościowej polityce w dziedzinie klimatu, [COM\(2015\) 80 final](#), ZAŁĄCZNIK 1.

⁵ Cyfryzacja europejskiego przemysłu - [COM\(2016\) 180](#), [SWD\(2016\) 110](#).

⁶ Roland Berger, *autonomous driving* [jazda autonomiczna], Think:Act, grudzień 2014 r.

Dzisiejsze pojazdy są już pod wieloma względami urządzeniami połączonymi. W niedalekiej przyszłości będą one jednak również współdziałać bezpośrednio z innymi pojazdami oraz z infrastrukturą drogową. To współdziałanie jest domeną współpracujących inteligentnych systemów transportowych (C-ITS), które umożliwią użytkownikom dróg i zarządzającym ruchem wymianę i wykorzystywanie wcześniej niedostępnych informacji oraz koordynowanie ich działań. Przewiduje się, że ten element współpracy⁷ – możliwy dzięki łączności cyfrowej – znacznie poprawi bezpieczeństwo ruchu drogowego, jego efektywność oraz komfort jazdy, poprzez pomoc kierowcy w podejmowaniu właściwych decyzji i dostosowaniu się do sytuacji na drodze.

Komunikacja między pojazdami, infrastrukturą oraz z innymi użytkownikami dróg jest niezbędna także w celu zwiększenia bezpieczeństwa zautomatyzowanych pojazdów i ich pełnej integracji z całym systemem transportowym. Współpraca, łączność i automatyzacja nie tylko uzupełniają się technologicznie, ale wzmacniają się wzajemnie, a z czasem całkowicie się scalą. Dobrym przykładem jest *platooning* (jazda w kolumnie ciężarówek komunikujących się, aby automatycznie i bezpiecznie podążać za sobą w bardzo niewielkiej odległości); aby ta metoda zadziałała, konieczne jest scalenie łączności, współpracy i automatyzacji. Natomiast współpraca będzie jeszcze bardziej potrzebna, gdy w przyszłości pojazdy zautomatyzowane będą musiały rozwiązywać znacznie bardziej skomplikowane problemy na drodze w sposób bezpieczny i efektywny.

Państwa na całym świecie (np. USA, Australia, Japonia, Korea i Chiny) w szybkim tempie wdrażają technologie cyfrowe, a w niektórych z nich pojazdy i usługi C-ITS są już dostępne na rynku. Ministrowie transportu państw grupy G7⁸ wielokrotnie podkreślali potrzebę działania. Niektóre państwa członkowskie rozpoczęły działania w warunkach rzeczywistych na rzecz wdrażania C-ITS poprzez strategiczne sojusze, takie jak unijny korytarz współpracy⁹ łączący Rotterdam z Frankfurtem i Wiedniem czy grupa amsterdamska¹⁰. W Strategii kosmicznej dla Europy¹¹ podkreślono konieczność zachęcania do wprowadzania technologii

AT Kearney, *Roadmap towards Autonomous Driving* [Plan działania na rzecz jazdy autonomicznej], wrzesień 2015 r.

KPMG, *Connected and autonomous vehicles – the UK economic opportunity* [Pojazdy połączone i autonomiczne – szansa brytyjskiej gospodarki], marzec 2015 r.

Strategy&, *Connected car report 2016: Opportunities, risk, and turmoil on the road to autonomous vehicles* [Sprawozdanie w sprawie samochodów połączonych z 2016 r. – szanse, zagrożenia i chaos na szlaku w kierunku pojazdów autonomicznych], wrzesień 2016 r.

⁷ Współpraca oznacza, że pojazdy ostrzegają się wzajemnie o potencjalnie niebezpiecznych sytuacjach (na przykład o nagłym hamowaniu lub o zatorze drogowym) i komunikują się z lokalną infrastrukturą drogową (na przykład sygnalizacją świetlną w celu uzyskania informacji o optymalnej prędkości). Ponadto dwukierunkowa komunikacja między pojazdami i centrami kontroli ruchu pozwala na szybsze wykrycie problemów (na przykład korków lub gołoledzi) i łagodzenie ich skutków poprzez przekazanie użytkownikom dróg lepszych informacji w szybszym czasie.

⁸ Spotkanie państw G7 w Niemczech, wrzesień 2015 r.: [Deklaracja grupy G7](#) w sprawie jazdy pojazdami zautomatyzowanymi i połączonymi;

Spotkanie państw G7 w Japonii, wrzesień 2016 r.: [Deklaracja grupy G7](#) w sprawie rozwoju i szerokiego zastosowania

zaawansowanych technologii dotyczących pojazdów i dróg.

⁹ [Korytarz współpracy w ramach ITS](#) Rotterdam – Frankfurt nad Menem – Wiedeń.

¹⁰ [Grupa amsterdamska \(ang. Amsterdam Group\)](#): sojusz między organami administracji drogowej (Europejskim Stowarzyszeniem Koncesjonariuszy i Operatorów Płatnych Autostrad, Konferencją Europejskich Dyrektorów Dróg), miastami aktywnymi w ramach POLIS (sieci europejskich miast i regionów) oraz branżą motoryzacyjną zorganizowaną w ramach konsorcjum komunikacyjnego Car2Car.

¹¹ Strategia kosmiczna dla Europy, [COM\(2016\)705](#).

kosmicznych do strategii w zakresie samochodów połączonych, przy jednoczesnym czerpaniu korzyści w szczególności z użycia systemów GALILEO i EGNOS.

W deklaracji z Amsterdamu¹² z kwietnia 2016 r. europejscy ministrowie transportu wezwali Komisję Europejską do opracowania europejskiej strategii na rzecz współpracujących, połączonych i zautomatyzowanych pojazdów. Co równie istotne, przedstawiciele przemysłu wyrazili zamiar rozpoczęcia w 2019 r. pełnego wdrażania pojazdów funkcjonujących w C-ITS.¹³ Aby się tak jednak stało, natychmiast należy wprowadzać koordynację na poziomie europejskim.

Wskutek szybko rozwijającej się technologii i inwestowania przez sektor publiczny i sektor prywatny znacznych kwot w tworzenie i testowanie technologii C-ITS istnieje ryzyko, że bez ram na szczeblu europejskim nie zostanie osiągnięta na czas interoperacyjność w całej UE. To doprowadziłoby do niekorzystnej pozycji europejskiego przemysłu w stosunku jego konkurentów i opóźniłoby wdrożenie C-ITS w Europie, a tym samym opóźniłoby wiele korzyści w odniesieniu do transportu i ogółu społeczeństwa.

W niniejszym komunikacie przedstawiono strategię UE na rzecz skoordynowanego wdrażania C-ITS w celu uniknięcia rozdrobnienia rynku wewnętrznego w obszarze C-ITS i stworzenia synergii między różnymi inicjatywami. Odnosi się on do najbardziej zasadniczych kwestii, w tym bezpieczeństwa cybernetycznego, ochrony danych (zagadnień szczególnie ważnych w kontekście akceptacji społecznej) i interoperacyjności oraz zawiera zalecenia dotyczące działań na różnych poziomach, tak aby dotrzymać docelowego terminu w 2019 r. Tym samym niniejszy komunikat stanowi ważny element strategii UE w sprawie pojazdów współpracujących, połączonych i zautomatyzowanych.

2. DZIAŁANIA EUROPEJSKIE W CELU UMOŻLIWIENIA WDROŻENIA MOBILNOŚCI POJAZDÓW WSPÓŁPRACUJĄCYCH, POŁĄCZONYCH I ZAUTOMATYZOWANYCH

Niniejszy komunikat jest efektem intensywnych prac z ekspertami z sektora publicznego i prywatnego. Od listopada 2014 r. Komisja prowadzi platformę C-ITS¹⁴ mającą na celu określenie pozostałych barier i zaproponowanie rozwiązań w zakresie wdrożenia C-ITS w Europie. Pierwszy etap platformy C-ITS zakończył się ekspertyzą¹⁵, popartą jednomyślnie przez uczestników platformy w styczniu 2016 r. Ekspertyza została uzupełniona analizą kosztów i korzyści¹⁶ oraz konsultacjami społecznymi¹⁷, które wspólnie stanowiły podstawę sporządzenia niniejszego komunikatu. W międzyczasie, w lipcu 2016 r. platforma C-ITS weszła w drugi etap.

¹² [Deklaracja z Amsterdamu](#) w sprawie współpracy w dziedzinie jazdy pojazdami połączonymi i zautomatyzowanymi, 14 kwietnia 2016 r.

¹³ Konsorcjum komunikacyjne Car2Car [komunikaty prasowe](#), październik 2015 r.

¹⁴ Platforma na rzecz wdrażania C-ITS w Unii Europejskiej (platforma C-ITS – uruchomiona w listopadzie 2014 r. jako grupa ekspertów Komisji) stanowi operacyjne narzędzie służące dialogowi, wymianie wiedzy technicznej i współpracy między Komisją, zainteresowanymi podmiotami publicznymi z państw członkowskich, lokalnymi / regionalnymi organami władzy i podmiotami prywatnymi, na przykład producentami pojazdów, producentami urządzeń, zarządcami dróg, operatorami telekomunikacyjnymi i dostawcami usług.

¹⁵ [Sprawozdanie końcowe platformy C-ITS](#), styczeń 2016 r.

¹⁶ [Study on the Deployment of C-ITS in Europe: Final Report](#) [Badanie dotyczące wdrażania C-ITS w Europie – sprawozdanie końcowe], luty 2016 r.

¹⁷ [Analiza odpowiedzi udzielonych w ramach konsultacji społecznych w sprawie C-ITS](#) (DG MOVE, konsultacje prowadzone w okresie czerwiec–wrzesień 2016 r.).

UE udostępniła już znaczne środki¹⁸ na pojazdy współpracujące, połączone i zautomatyzowane. Przez ponad 15 lat projekty badawcze i wdrożeniowe wykazały wykonalność usług C-ITS. Niedawno w ramach programu „Horyzont 2020” w badaniach nad inteligentnymi systemami transportowymi przesunięto punkt ciężkości na integrację różnych środków transportu i powiązania z automatyzacją. W 2016 r. ogłoszono specjalne zaproszenie do składania wniosków projektowych dotyczących zautomatyzowanego transportu drogowego. W ramach strategicznego programu badań i innowacji w dziedzinie transportu Komisja opracowuje plan działania dotyczący transportu pojazdami połączonymi i zautomatyzowanymi, tak aby ukierunkować i koordynować przyszłe działania w dziedzinie badań i innowacji w Europie. W uzupełnieniu tych prac prowadzone są projekty wdrażania na dużą skalę służące tworzeniu współpracujących systemów w ramach transeuropejskiej sieci transportowej w 13 państwach,¹⁹ z wykorzystaniem unijnych programów finansowania, na przykład instrumentu „Łącząc Europę”.

W zakresie polityki na rzecz pojazdów wysoce zautomatyzowanych i połączonych szereg organów państw członkowskich, organizacji pozarządowych i przedstawicieli przemysłu współpracuje z odpowiednimi komisarzami w ramach ustanowionej w październiku 2015 r. grupy wysokiego szczebla GEAR 2030, analizującej przyszłość sektora motoryzacyjnego. Wyniki platformy C-ITS zostaną przekazane GEAR 2030, umożliwiając jej spojrzenie z perspektywy systemu transportowego. Celem tej grupy jest zaprezentowanie pierwszych zaleceń do końca 2016 r., a zaleceń końcowych – do połowy 2017 r.

Jesienią 2015 r. rozpoczęto dialog wysokiego szczebla, w formie okrągłego stołu z udziałem branży telekomunikacji i produkcji pojazdów, aby pomóc w osiągnięciu efektów synergii w obszarze pojazdów połączonych i zautomatyzowanych. Dialog ten powinien pomóc sektorowi motoryzacyjnemu wykorzystać rozwiązania cyfrowe, takie jak internet rzeczy, duże zbiory danych, polityka telekomunikacji i cyfryzacja przemysłu, i zaowocował już zobowiązaniem obu branż do tworzenia nowych sojuszy i eksperymentowania z technologiami 5G.

Jak określono w programie prac Komisji na 2017 r. Komisja będzie kontynuować prace w zakresie otoczenia regulacyjnego, rozwoju ekosystemu, efektywnego gospodarowania zasobami oraz standaryzacji, tak aby ułatwić wprowadzenie na rynek coraz bardziej wydajnych pojazdów współpracujących, połączonych i zautomatyzowanych.

W oparciu o powyższe inicjatywy dla skutecznego wdrożenia C-ITS konieczny jest bezprecedensowy poziom współpracy w wielu sektorach. Zacierają się role i obowiązki wzdłuż łańcucha wartości, stawiając pod znakiem zapytania dotychczasowe koncepcje. Aby uniknąć ewentualnych „efektów odbicia”, takich jak wzrost netto ruchu i emisji, konieczna jest ścisła współpraca z władzami lokalnymi. Jest ona niezbędna na przykład w celu uwzględnienia pojazdów współpracujących, połączonych i zautomatyzowanych w planowaniu mobilności zgodnej z zasadami zrównoważonego rozwoju lub w koncepcji „mobilności jako usługi”, obejmujących transport publiczny i aktywne formy podróży, takie jak chodzenie i jazda na rowerze. W celu zapewnienia szerokiej akceptacji dla technologii C-ITS i maksymalizacji ich skutków gospodarczych i społecznych kluczowe znaczenie ma zaangażowanie obywateli, a wdrażanie C-ITS powinno się koncentrować na użytkowniku.

¹⁸ Na tematykę pojazdów współpracujących, połączonych i zautomatyzowanych przeznaczono współfinansowanie ze środków UE na poziomie powyżej 130 mln EUR tylko od 2014 r. za pośrednictwem instrumentu „Łącząc Europę” i programu „Horyzont 2020”.

¹⁹ AT, BE, CZ, DE, DK, ES, FI, FR, NL, NO, SE, SI, UK.

Cyfrowy system transportowy wymaga myślenia w kategoriach warstw horyzontalnych, uwzględniając różne rodzaje transportu i sektory przemysłu, a nie w kategoriach pionowych konglomeratów (takich jak transport, energetyka czy telekomunikacja). Nie można się już skupiać tylko na warstwie infrastruktury (na przykład drogach i pojazdach). Technologie cyfrowe opierają się także na warstwie danych, która zawiera zarówno dane statyczne, na przykład mapy cyfrowe czy przepisy ruchu drogowego, jak i dane dynamiczne, na przykład informacje o ruchu w czasie rzeczywistym. Dane te są następnie wykorzystywane do opracowywania warstwy innowacyjnych usług i zastosowań, które są udostępniane przez warstwę sieci. Aby jak najlepiej wykorzystać technologie cyfrowe, należy zapewnić dostęp do rynku i uczciwą konkurencję w każdej z tych warstw, zgodnie z zaleceniami zawartymi w komunikacie Komisji dotyczącym platform internetowych²⁰.

3. DROGA W KIERUNKU WDROŻENIA C-ITS W 2019 R.

Zgodnie z zaleceniami platformy C-ITS²¹ Komisja wskazała problemy, które należy rozwiązać na szczeblu UE w celu zapewnienia skoordynowanego wdrażania usług C-ITS w 2019 r. W poniższych rozdziałach proponuje się konkretne działania służące rozwiązaniu każdego problemu, w tym sprzyjające warunki na poziomie europejskim, państw członkowskich, władz publicznych i przemysłu.

3.1. Priorytety w zakresie wdrażania usług C-ITS

Ciągłość usług, tj. dostępność usług C-ITS w całej UE dla użytkowników końcowych, jest najważniejszym czynnikiem służącym szybkiemu wdrożeniu C-ITS w Europie. Wdrożone usługi powinny od początku być dostępne w jak najszerszym zakresie, zarówno po stronie infrastruktury, jak i pojazdów. Dlatego też w niniejszym komunikacie określa się priorytety dotyczące skoordynowanego wdrażania usług C-ITS przez państwa członkowskie i przemysł.

Na wniosek Komisji platforma C-ITS dokonała analizy kosztów i korzyści wynikających z wdrożenia usług C-ITS dla transportu drogowego w państwach członkowskich¹⁶. W tym celu w ramach platformy omówiono najbardziej obiecujące scenariusze wdrożenia pod kątem szybkiego i powszechnego zastosowania.

Stwierdzono, że w przypadku gdy usługi C-ITS dnia 1 zostaną wdrożone w interoperacyjny sposób w całej Europie, stosunek ich korzyści do kosztów osiągnie poziom 3 do 1, uwzględniając skumulowane koszty i korzyści w okresie od 2018 do 2030 r. Oznacza to, że każde euro zainwestowane w usługi C-ITS dnia 1 powinno wygenerować do trzech euro korzyści. Szybkie wdrożenie jak największej liczby usług będzie również oznaczać szybszy zwrot kosztów i uzyskanie większych ogólnych korzyści, głównie ze względu na efekt

²⁰ Platformy internetowe i jednolity rynek cyfrowy. Szanse i wyzwania dla Europy [COM\(2016\) 288](#).

²¹ Zgodnie ze sprawozdaniem końcowym platformy C-ITS są one następujące:

- lista „dnia 1” dotycząca wdrożenia wspólnie uzgodnionych usług C-ITS w całej UE;
- wspólna wizja zapewnienia bezpieczeństwa cybernetycznego opisana szczegółowo w uzgodnionym modelu zaufania;
- ocena korzyści wynikających z C-ITS w całej Europie, na podstawie podejścia opartego na komunikacji hybrydowej;
- zasady przewodnie w zakresie dostępu do danych pokładowych. Niezbędne są dalsze analizy prawne i techniczne oraz opracowanie scenariuszy w oparciu o ocenę kosztów i korzyści różnych możliwych rozwiązań technicznych. Wyniki specjalnego badania Komisji będą dostępne w połowie 2017 r.;
- szczegółowa analiza dotycząca ochrony prywatności i danych osobowych, stanowiąca solidną podstawę dalszych prac nad wdrożeniem nowych wymogów wynikających z nowego ogólnego rozporządzenia o ochronie danych.

sieciowy (co oznacza, że powolne początkowe tempo stosowania spowodowałoby stosunkowo długie okresy z niewielkimi korzyściami).

Na podstawie tych prac Komisja uważa, że należy szybko wdrożyć listę odpowiednio zaawansowanych technologicznie i bardzo korzystnych usług C-ITS, tak aby użytkownicy końcowi i ogół społeczeństwa mogli z nich jak najszybciej korzystać. Taka lista szybkiego wdrożenia została podana poniżej jako *lista usług C-ITS dnia 1*.

W drugiej fazie może być wdrożona *lista usług C-ITS dnia 1.5*. Jest to lista usług, w przypadku których pełne specyfikacje lub normy mogą nie być w pełni gotowe do wdrożenia na dużą skalę od 2019 r., mimo że uznaje się je za ogólnie odpowiednio zaawansowane.

Respondenci w ramach konsultacji społecznych zgodzili się, że wszystkie usługi (z obu list) powinny być uwzględnione na etapie szybkiego wdrażania.

Lista usług C-ITS dnia 1
Powiadomienie o niebezpiecznej lokalizacji: • ostrzeżenie o powolnych lub stojących pojazdach i ruchu z przodu; • ostrzeżenie o robotach drogowych; • warunki pogodowe; • światło hamowania awaryjnego; • zbliżanie się pojazdu uprzywilejowanego; • inne niebezpieczeństwa. Zastosowania oznakowania: • oznakowanie pokładowe pojazdu; • pokładowe ograniczenia prędkości pojazdu; • naruszenie sygnału / bezpieczeństwo skrzyżowań; • prośba oznaczonych pojazdów o pierwszeństwo sygnalizacji ruchu; • informacja o optymalnej prędkości na zielonym świetle; • dane z sond pojazdu; • tłumienie fali uderzeniowej (mieści się w kategorii „ostrzeżenia o miejscowym zagrożeniu” Europejskiego Instytutu Norm Telekomunikacyjnych (ETSI)).
Lista usług C-ITS dnia 1.5
• informacje na temat stacji paliw i ładowania dla pojazdów o napędzie alternatywnym; • ochrona niechronionych użytkowników dróg; • zarządzanie parkowaniem na ulicy i informacje w tym zakresie; • informacje o parkowaniu poza ulicą; • informacje dotyczące systemów „parkuj i jedź”;; • nawigacja pojazdów połączonych i współpracujących do i z miasta (pierwszy i ostatni odcinek transportu, parkowanie, informacje o trasie, skoordynowana sygnalizacja świetlna); • informacje o ruchu i inteligentne wytyczanie tras.

Konkretnie działania
• Państwa członkowskie, lokalne władze, producenci pojazdów, zarządcy dróg i sektor ITS powinni wdrożyć C-ITS i zapewnić pełną obsługę przynajmniej usług z listy usług C-ITS dnia 1. • Komisja będzie wspierać państwa członkowskie i przemysł we wdrażaniu usług C-ITS dnia 1, w szczególności poprzez instrument „Łącząc Europę”, europejskie fundusze

strukturalne i inwestycyjne oraz Europejski Fundusz na rzecz Inwestycji Strategicznych.

- Komisja zapewni finansowanie badań i innowacji poprzez program „Horyzont 2020” i ewentualnie poprzez europejskie fundusze strukturalne i inwestycyjne, w zakresie usług C-ITS dnia 1.5 i kolejnych usług, w tym wyższych poziomów automatyzacji.
- Komisja będzie zachęcać do uaktualniania listy usług C-ITS dnia 1.5 i przyszłych list usług C-ITS poprzez kontynuację procesu platformy C-ITS.

3.2. Bezpieczeństwo komunikacji w ramach C-ITS

Ponieważ system transportu ulega coraz większej cyfryzacji, może również stać się bardziej narażony na włamania i ataki cybernetyczne. Bezpieczeństwo cybernetyczne komunikacji w ramach C-ITS ma zatem zasadnicze znaczenie i wymaga działań na poziomie europejskim. Bez jasnych przepisów, przyjętych na poziomie Unii, wdrożenie C-ITS w UE będzie opóźnione, gdyż inwestorzy oczekują wspólnego podejścia w odniesieniu do rynku wewnętrznego. Fragmentaryczne rozwiązania w zakresie bezpieczeństwa również narażą na ryzyko interoperacyjność i bezpieczeństwo użytkowników końcowych.

W związku z tym Komisja uważa, że należy opracować wspólną politykę bezpieczeństwa i certyfikacji²² w odniesieniu do wdrożenia C-ITS w Europie. Pogląd ten jest zgodny z zaleceniami przekazanymi przez platformę C-ITS i wynikającymi z konsultacji społecznych. Stworzenie takiej polityki zależy od poparcia politycznego w Europie dla jednolitego i powszechnie akceptowanego rozwiązania w zakresie bezpieczeństwa pojazdów współpracujących i połączonych oraz związanych z nimi elementów infrastruktury publicznej.

Aby stworzyć i ustanowić w całej UE ramy bezpieczeństwa, oparte na technologii infrastruktury klucza publicznego,²³ dla pojazdów i elementów infrastruktury publicznej, w tym procesu oceny zgodności, zaangażowane muszą być wszystkie zainteresowane strony. Kluczowym wyzwaniem będzie zatem ustanowienie niezbędnego zarządzania na poziomie UE, krajowym i branżowym obejmującego wszystkie główne zainteresowane strony, w tym organy publiczne (np. ministerstwa transportu i właściwe krajowe stowarzyszenia ds. bezpieczeństwa), zarządców dróg, producentów pojazdów, usługodawców i operatorów C-ITS. Stworzenie wspólnego rozwiązania w zakresie bezpieczeństwa dla wdrożenia i eksploatacji C-ITS w Europie położy z kolei fundament pod większe bezpieczeństwo na wyższych poziomach automatyzacji (w tym komunikacji pojazdu z pojazdem oraz pojazdu z infrastrukturą).

Konkretne działania

- Komisja będzie współpracować ze wszystkimi zainteresowanymi stronami w dziedzinie C-ITS, kierując opracowywaniem wspólnej polityki bezpieczeństwa i certyfikacji na potrzeby wdrożenia i eksploatacji C-ITS w Europie. W 2017 r. opublikuje wytyczne dotyczące europejskiej polityki bezpieczeństwa i certyfikacji C-ITS.
- Wszystkie inicjatywy dotyczące wdrażania C-ITS powinny przyczyniać się do opracowania tej wspólnej polityki bezpieczeństwa, zobowiązując się od początku do

²² Dokumenty wspólnej polityki bezpieczeństwa i certyfikacji będą na przykład zawierać opis europejskiego modelu zaufania C-ITS opartego na infrastrukturze klucza publicznego. Określone w nich będą między innymi wymogi prawne, organizacyjne i techniczne w zakresie zarządzania certyfikatami klucza publicznego dla usług C-ITS w oparciu o struktury określone w (IETF) RFC 3647.

²³ W tym kontekście infrastruktura klucza publicznego to połączenie oprogramowania, technologii kryptografii asymetrycznej, procesów i usług, które umożliwiają organizacji zabezpieczenie komunikacji w ramach C-ITS.

wdrażania nieulegających dezaktualizacji usług C-ITS w Europie.

- Komisja przeanalizuje role i zadania europejskiego modelu zaufania C-ITS oraz to, czy niektóre funkcje operacyjne i funkcje zarządzania powinny zostać przejęte przez Komisję (na przykład w przypadku inteligentnego tachografu²⁴).

3.3. Środki ochronne w zakresie ochrony prywatności i danych osobowych

Ochrona danych osobowych i prywatności jest czynnikiem decydującym o pomyślnym wdrożeniu pojazdów współpracujących, połączonych i zautomatyzowanych. Użytkownicy muszą mieć pewność, że dane osobowe nie są towarem, oraz muszą wiedzieć, że mogą skutecznie kontrolować sposób i cel użycia ich danych.

Dane transmitowane przez C-ITS z pojazdów co do zasady zostaną uznane za dane osobowe, ponieważ odnoszą się do zidentyfikowanej lub możliwej do zidentyfikowania osoby fizycznej. Wdrożenie C-ITS wymaga zatem zgodności z obowiązującymi ramami prawnymi w zakresie ochrony danych²⁵. W przepisach tych przewiduje się, że przetwarzanie takich danych jest zgodne z prawem tylko wówczas, jeśli opiera się na jednej z wymienionych w nich podstaw, na przykład zgodzie użytkowników.

Ochrona danych w fazie projektowania oraz zgodnie z zasadą domyślności oraz oceny skutków w zakresie ochrony danych mają zasadnicze znaczenie w podstawowej konfiguracji i inżynierii systemu C-ITS, zwłaszcza w kontekście stosowanego systemu bezpieczeństwa komunikacji. Odpowiedzi udzielone w ramach konsultacji społecznych wskazują, że gdy powyższe warunki są spełnione, gotowość użytkowników końcowych do wyrażenia zgody na transmitowanie danych nie jest przeszkodą, w szczególności wtedy, gdy dane mają być stosowane w celu zwiększenia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub lepszego zarządzania ruchem.

Konkretne działania

- Usługodawcy C-ITS powinni oferować użytkownikom końcowym przejrzyste warunki za pomocą jasnego i prostego języka w zrozumiały sposób i w łatwo dostępnych formach, umożliwiając im wyrażenie zgody na przetwarzanie ich danych osobowych.
- W 2018 r. Komisja opublikuje pierwsze wytyczne dotyczące projektowej i domyślnej ochrony danych, odnoszące się szczegółowo do C-ITS.
- Inicjatywy w zakresie wdrożenia C-ITS powinny:
 - pracować nad kampaniami informacyjnymi służącymi budowaniu niezbędnego zaufania wśród użytkowników końcowych i osiągnięciu akceptacji społecznej;
 - pokazywać, jak wykorzystanie danych osobowych może poprawić bezpieczeństwo i efektywność systemu transportowego, przy jednoczesnym zapewnieniu zgodności z przepisami dotyczącymi ochrony danych i prywatności;
 - konsultować się z unijnymi organami ds. ochrony danych w celu opracowania branżowego wzoru oceny skutków w zakresie ochrony danych, który będzie wykorzystywany przy wprowadzaniu nowych usług C-ITS.

²⁴ Tachograf cyfrowy zapisuje działania kierowców zawodowych (godziny odpoczynku i jazdy). Zapewnia wiarygodne informacje dla funkcjonariuszy UE sprawdzających zgodność z rozporządzeniem w sprawie przepisów socjalnych (WE) nr 561/2006: <https://dtc.jrc.ec.europa.eu/>. Nowa wersja tachografu cyfrowego (inteligentnego tachografu) została określona w rozporządzeniu (WE) nr 165/2014.

²⁵ Dyrektywa 95/46/WE ma zastosowanie do 24 maja 2018 r. Została ona uchylona [rozporządzeniem \(UE\) 2016/679](#) – ogólnym rozporządzeniem o ochronie danych, obowiązującym od 25 maja 2018 r. Dyrektywa 2002/58/WE z dnia 12 lipca 2002 r. dotycząca przetwarzania danych osobowych i ochrony prywatności w sektorze łączności elektronicznej jest obecnie przedmiotem programu REFIT Komisji.

3.4. Technologie i częstotliwości komunikacji

Wiadomości C-ITS będą przekazywane w odniesieniu do szerokiej gamy usług, w różnych sytuacjach komunikacyjnych oraz między różnymi podmiotami. Na ogół kierowców nie obchodzi, jaka technologia komunikacyjna jest używana do transmisji wiadomości C-ITS, ale będą coraz częściej chcieli otrzymywać informacje o warunkach drogowych i warunkach bezpieczeństwa bez zakłóceń w całej Europie. Można to osiągnąć jedynie poprzez podejście oparte na komunikacji hybrydowej, czyli poprzez połączenie komplementarnych technologii komunikacyjnych.

Aby obsługiwać wszystkie usługi C-ITS po stronie pojazdu, na pokładzie musi się znajdować pełny zestaw komunikacji hybrydowej²⁶. Po stronie infrastruktury wybór technologii komunikacyjnej będzie zależeć od lokalizacji, rodzaju usług i opłacalności. Wiadomości C-ITS powinny działać bez rozpoznawania zastosowanej technologii komunikacyjnej i powinny tym samym być elastyczne w tym względzie, ułatwiając zastosowanie przyszłych technologii (np. sieci 5G²⁷ i łączności satelitarnej¹¹) w zestawie komunikacji hybrydowej.

Obecnie najbardziej obiecującym zestawem komunikacji hybrydowej jest połączenie ETSI ITS-G5 i istniejących sieci komórkowych. Zapewnia to możliwie najlepsze wsparcie dla wdrożenia wszystkich usług C-ITS dnia 1. Rozwiązanie to łączy w sobie niskie opóźnienie ETSI ITS-G5 dla uzależnionych czasowo wiadomości C-ITS związanych z bezpieczeństwem z szerokim zasięgiem geograficznym i dostępem do dużych grup użytkowników istniejących sieci komórkowych.

W 2008 r. Komisja wyznaczyła określone pasmo częstotliwości dla aplikacji związanych z bezpieczeństwem²⁸. Początkowe wdrożenie komunikacji krótkiego zasięgu pojazd-pojazd i pojazd-infrastruktura będzie opierać się na dostępnych już technologiach wykorzystujących to pasmo i w stosownych przypadkach będzie płynnie współdziałać z 5G, zgodnie z zasadą komplementarności. W celu ochrony przed szkodliwymi zakłóceniami istniejących i przyszłych aplikacji związanych z bezpieczeństwem należy zapewnić współistnienie z aplikacjami korzystającymi z sąsiednich pasm lub tego samego widma. Należy określić i wdrożyć odpowiednie techniki osłabiania zakłóceń (np. współistnienie z opłatami za przejazd) oraz należy starannie ocenić alokację widma (np. efekt proponowanego rozszerzenia lokalnej sieci radiowej na to pasmo częstotliwości).

Respondenci w konsultacjach społecznych udzielają szerokiego poparcia dla podejścia opartego na komunikacji hybrydowej. Mniej niż 5 % z nich nie zgadza się na początkowe wdrożenie w oparciu o ETSI ITS-G5, a większość uznaje, że sieć 5G będzie odgrywać ważną rolę w dłuższej perspektywie czasu.

Konkretne działania

- Organy administracji drogowej, usługodawcy, producenci pojazdów i urządzeń radiowych i inne podmioty branżowe powinny przyjąć strategię na rzecz komunikacji hybrydowej w przypadku zamówień i produkcji seryjnej, tak aby wesprzeć wdrożenie pełnej listy usług C-ITS dnia 1.
- Operatorzy telekomunikacyjni obsługujący usługi C-ITS powinni odpowiednio zarządzać obciążeniem sieci w zakresie usług C-ITS związanych z bezpieczeństwem

²⁶ Przy poszanowaniu dyrektywy w sprawie urządzeń radiowych [2014/53/UE](#).

²⁷ [COM\(2016\)588](#): Sieć 5G dla Europy: plan działania oraz towarzyszący dokument roboczy służb Komisji [SWD\(2016\)306](#).

²⁸ [Decyzja 2008/671/WE](#).

ruchu drogowego.

- Komisja utrzyma przydział widma wykorzystywanego przez ETSI ITS-G5 dla usług ITS związanych z bezpieczeństwem ruchu drogowego oraz będzie wspierać środki służące ochronie tego pasma częstotliwości przed szkodliwymi zakłóceniami, zarówno na poziomie europejskim, jak i międzynarodowym (Międzynarodowy Związek Telekomunikacyjny ONZ oraz Europejska Konferencja Administracji Poczty i Telekomunikacyjnych).
- Inicjatywy dotyczące wdrażania C-ITS powinny wprowadzać odpowiednie techniki osłabiania zakłóceń służące współistnieniu zgodnie z normami i procedurami ETSI.

3.5. Interoperacyjność na wszystkich poziomach

Zintegrowany system transportowy opiera się na interoperacyjności jego elementów. Oznacza to, że systemy muszą być w stanie współdziałać ze sobą ponad granicami i niezależnie od rodzaju transportu, na wszystkich poziomach: infrastruktury, danych, usług, aplikacji i sieci. O ile działania na rzecz normalizacji są konieczne, to same w sobie nie są wystarczające dla zapewnienia interoperacyjności. Dlatego należy określić i uzgodnić ogólnounijne specyfikacje dotyczące wdrożenia. Wiąże się to z zapewnieniem zrozumienia i konsekwentnego stosowania obowiązujących norm UE²⁹.

W tym celu w ramach inicjatyw dotyczących wdrażania C-ITS w UE należy określić i opublikować techniczne profile komunikacji C-ITS niezbędne do zapewnienia interoperacyjności usług C-ITS dnia 1. Należy również opracować procedury testowe, aby sprawdzać interoperacyjność tych profili. Przyznanie wzajemnego dostępu do profili komunikacji zapewni wymianę najlepszych praktyk oraz doświadczeń z rzeczywistego działania. Powinno to również prowadzić do stopniowej konwergencji profili, tworząc warunki dla interoperacyjności w całej UE. Celem jest stworzenie odpowiednich warunków dla jednolitego rynku usług C-ITS w Europie w oparciu o wspólne profile komunikacji, które utrzymują jednak możliwość wprowadzania przyszłych innowacyjnych usług.

W 2016 r. państwa członkowskie i Komisja uruchomiły platformę C-Roads³⁰, aby powiązać działania w zakresie wdrożenia C-ITS; aby wspólnie opracowywać i udostępniać dane techniczne; oraz aby sprawdzać interoperacyjność poprzez badania w różnych miejscach. Choć platforma C-Roads była pierwotnie stworzona na potrzeby inicjatyw dotyczących wdrażania C-ITS współfinansowanych przez UE, jest ona otwarta dla wszystkich działań wdrożeniowych na rzecz badania interoperacyjności.

Konkretne działania

- Komisja będzie w pełni korzystać z platformy C-Roads jako mechanizmu koordynacji wdrażania C-ITS na poziomie operacyjnym.
- Państwa członkowskie powinny przyłączyć się do platformy C-Roads na potrzeby badania i zatwierdzenia, zapewniając interoperacyjność usług C-ITS dnia 1 w całej UE.
- W ramach inicjatyw dotyczących wdrażania C-ITS należy ukończyć profile komunikacji C-ITS i opublikować je wraz z normami badania i obowiązującymi normami zatwierdzania.
- Platforma C-Roads powinna zacząć opracowywać badania systemu oparte na

²⁹ M/453 (2009): Zlecenie normalizacji skierowane do CEN, CENELEC oraz ETSI w obszarze technologii informacyjno-komunikacyjnych w celu obsługi interoperacyjności współpracujących inteligentnych systemów transportowych we Wspólnocie Europejskiej;

M/284,329,358,363 w ramach RTTED (1999/5/WE), obecnie skonsolidowane w ramach M/536 w ramach RED.

³⁰ [Platforma C-Roads](#) jest współfinansowana w ramach instrumentu „Łącząc Europę”.

wspólnych profilach komunikacji w ciągu jednego roku od rozpoczęcia projektu oraz w pełni udostępnić te profile komunikacji osobom trzecim i podmiotom branżowym, które powinny wykorzystać te możliwości zatwierdzania.

3.6. Ocena zgodności

Sprawne wdrożenie usług C-ITS dnia 1 wymaga skutecznych ram oceny zgodności umożliwiających sprawdzenie usług pod kątem wymogów systemowych obowiązujących w całej UE. Szczególnie w przypadku aplikacji związanych z bezpieczeństwem drogowym w bezsprzecznym interesie publicznym leży opracowanie takich ram dla kluczowych elementów sieci C-ITS, takich jak bezpieczeństwo, ochrona danych czy interoperacyjność, aby zagwarantować, że kierowcy otrzymują spójne ostrzeżenia w różnych środowiskach ruchu w całej UE.

Pierwszym krokiem do ustanowienia takich ram będzie określenie wspólnych minimalnych wymogów dotyczących wdrożenia usług C-ITS dnia 1, zatwierdzonych przez wszystkie zainteresowane strony. Będzie to stanowić podstawę konieczną do wspólnego opracowania całościowego procesu oceny zgodności dla usług C-ITS dnia 1. Jest to również konieczny warunek wprowadzania nowych usług (na przykład usług dnia 2) bądź rozszerzania istniejących usług o nowe obszary zastosowania (na przykład w pełni zautomatyzowane pojazdy oraz ich komunikację). Ważną zasadą przewodnią dla wszystkich przyszłych działań wdrożeniowych jest to, że muszą one być zgodne, zarówno po stronie infrastruktury, jak i po stronie pojazdu, z pełną listą usług C-ITS dnia 1.

Konkretne działania

- Inicjatywy dotyczące wdrażania C-ITS powinny wspierać opracowanie procesu oceny zgodności dla usług C-ITS dnia 1 oraz opublikować go, zapewniając pełny dostęp osobom trzecim.
- Komisja będzie wspierać inicjatywy wdrożeniowe w opracowywaniu całościowego wspólnego procesu oceny zgodności w odniesieniu do wszystkich kluczowych elementów, tak aby zapewnić ciągłość usług C-ITS oraz uwzględnić potencjalne rozszerzenia usług.

3.7. Ramy prawne

Jeżeli UE zamierza wdrożyć usługi C-ITS dnia 1 w 2019 r., inwestycje i ramy regulacyjne muszą być zbieżne w całej Europie. Szybki rozwój technologiczny i złożoność omawianych kwestii oznaczają, że konieczne są odpowiednie ramy prawne. Komisja uważa, że ramy prawne należy opracować poprzez praktyczne doświadczenia, wykorzystując informacje pochodzące z inicjatyw dotyczących wdrażania C-ITS i platformy C-ITS oraz interakcje między nimi.

W rezultacie takiego procesu oraz w ścisłej współpracy ze wszystkimi zainteresowanymi stronami Komisja rozważy wykorzystanie dyrektywy 2010/40/UE w sprawie inteligentnych systemów transportowych³¹. Można również rozważyć inne instrumenty prawne, na przykład

³¹ Dyrektywa 2010/40/UE w sprawie inteligentnych systemów transportowych może być wykorzystana jako podstawa do przyjęcia spójnego zbioru przepisów na poziomie UE w celu stworzenia jednolitego rynku pojazdów współpracujących, połączonych i zautomatyzowanych. W art. 2 dyrektywy określono obszary priorytetowe dotyczące opracowania i stosowania specyfikacji i norm, wśród których uwzględniono powiązanie pojazdu z infrastrukturą transportową. Działania, jakie należy podjąć w tym obszarze priorytetowym, są szczegółowo opisane w załączniku 1 do przywołanej dyrektywy i obejmują, między innymi, określenie koniecznych środków służących zintegrowaniu różnych aplikacji ITS na otwartej platformie pokładowej i

w odniesieniu do procesów oceny zgodności. Konsultacje społeczne wykazały, że 70 % respondentów popiera działania Komisji na rzecz wspierania pokładowych urządzeń łączności w pojazdach i wdrożenia wybranych usług C-ITS.

Konkretne działania

W odpowiednich przypadkach Komisja rozważy wykorzystanie swojego mandatu wynikającego z dyrektywy w sprawie inteligentnych systemów transportowych do przyjęcia do 2018 r. aktu delegowanego (aktów delegowanych) w sprawie:

- zapewnienia ciągłości usług C-ITS;
- ustanowienia przepisów mających na celu zapewnienie bezpieczeństwa komunikacji C-ITS;
- zapewnienia wdrożenia w praktyce ogólnego rozporządzenia o ochronie danych w obszarze C-ITS;
- zapewnienia przyszłościowego podejścia opartego na komunikacji hybrydowej;
- ustanowienia przepisów dotyczących interoperacyjności;
- ustanowienia przepisów dotyczących procesów oceny zgodności.

3.8. Współpraca międzynarodowa

Współpraca międzynarodowa w dziedzinie pojazdów współpracujących, połączonych i zautomatyzowanych ma podstawowe znaczenie, jako że rynki rozwijają się w skali globalnej. Władze publiczne są zainteresowane wzajemną wymianą doświadczeń oraz zapewnieniem szybkiego wdrażania nowoczesnych technologii. Również podmioty przemysłowe są żywotnie zainteresowane współpracą międzynarodową, gdyż, tworząc urządzenia, usługi i modele biznesowe, poszukują one globalnych rynków.

UE już czerpie korzyści ze współpracy z Australią, Japonią, Singapurem i USA w takich dziedzinach, jak badania, bezpieczeństwo i harmonizacja norm. UE powinna nadal współpracować z partnerami międzynarodowymi i w dalszym ciągu czerpać z ich doświadczeń, szczególnie tych zdobywanych w ramach inicjatyw wdrażania dużych projektów.

Uwzględnić tu należy propagowanie międzynarodowej normalizacji (na przykład przepisów dotyczących pojazdów i przepisów ruchu drogowego w ramach Europejskiej Komisji Gospodarczej ONZ), ochronę prywatności osób i ich danych osobowych oraz bezpieczeństwo cybernetyczne, uwzględnienie aspektów prawnych oraz umożliwienie koordynacji badań.

Grupa G7 również stała się ważnym forum koordynacji i konwergencji polityki na poziomie międzynarodowym. Ministrowie transportu państw grupy G7 uzgodnili niedawno dwie deklaracje popierające bezpieczną i skuteczną szybką komercjalizację technologii pojazdów współpracujących, połączonych i zautomatyzowanych.

dalszym postępowaniu w zakresie rozwoju i wprowadzania systemów współpracujących (pojazd-pojazd, pojazd-infrastruktura, infrastruktura-infrastruktura). Zgodnie z art. 6 tejże dyrektywy Komisja jest uprawniona do przyjęcia specyfikacji zapewniających zgodność, interoperacyjność i ciągłość w celu wdrożenia i operacyjnego stosowania ITS w odniesieniu do innych działań, które należy podjąć w obszarach priorytetowych określonych w art. 2. Specyfikacje te powinny zostać przyjęte w ramach aktu delegowanego. Ponadto Komisja może również skorzystać z uprawnień nadanych jej w obszarze priorytetowym III, który odnosi się do aplikacji ITS związanych z bezpieczeństwem i ochroną ruchu drogowego i który jest szczegółowo opisany w pkt 4 załącznika I do dyrektywy w sprawie inteligentnych systemów transportowych. Komisja przygotowuje przedłużenie ram czasowych mandatu do przyjmowania aktów delegowanych na mocy dyrektywy 2010/40/UE w sprawie inteligentnych systemów transportowych.

Konkretne działania

Komisja:

- będzie nadal promować konwergencję i koordynację działań na rzecz rozwoju i wdrażania C-ITS we współpracy z partnerami międzynarodowymi i w ramach międzynarodowych inicjatyw;
- będzie w dalszym ciągu działać na rzecz kojarzenia projektów badawczych i innowacyjnych w ramach programu „Horyzont 2020” w dziedzinie ITS z podobnymi projektami w państwach trzecich.

4. WNIOSKI

Skoordynowane i szybkie wdrożenie pojazdów współpracujących, połączonych i zautomatyzowanych w transporcie drogowym wymaga pilnych działań UE. Jeżeli pojazdy takie zostaną z powodzeniem zastosowane, przyczyni się to do poprawy bezpieczeństwa ruchu drogowego, zwiększenia efektywności transportu drogowego i zwiększenia konkurencyjności przemysłu UE.

Niniejszy komunikat stanowi dla Komisji ważny etap tworzenia europejskiej strategii na rzecz wdrożenia pojazdów współpracujących, połączonych i zautomatyzowanych, do czego wezwano w deklaracji z Amsterdamu. Wraz z innymi inicjatywami drogowymi, które Komisja zamierza przyjąć w 2017 r., niniejszy komunikat powinien przyczynić się do ukształtowania przyszłego systemu transportu drogowego w UE oraz przezwyciężenia kluczowych wyzwań, przed którymi stoi obecnie UE. Wskazano działania konieczne do osiągnięcia powyższego celu oraz ich ramy czasowe, a wymagają one wspólnego wysiłku wszystkich zaangażowanych podmiotów.

Komisja będzie dążyła do zapewnienia spójności i synergii między obecnymi i przyszłymi inicjatywami oraz będzie wspierała wiodącą pozycję Unii w dziedzinie pojazdów współpracujących, połączonych i zautomatyzowanych. Komisja wzywa wszystkie zainteresowane strony, a w szczególności państwa członkowskie i przemysł, do wsparcia podejścia przedstawionego w niniejszym komunikacie oraz do współpracy na wszystkich szczeblach i w ramach różnych sektorów, tak aby w 2019 r. z powodzeniem rozpocząć wdrażanie współpracujących inteligentnych systemów transportowych.