

KIERUNEK ROZWOJU REGULACJI PRAWNYCH POJAZDÓW AUTONOMICZNYCH W RAMACH PRAC EUROPEJSKIEJ KOMISJI GOSPODARCZEJ ONZ (UNECE) ORAZ MIĘDZYNARODOWEGO ZWIĄZKU TELEKOMUNIKACYJNEGO (ITU)

Niniejszy artykuł ma na celu omówienie kierunku rozwoju regulacji prawnych odnoszących się do pojazdów autonomicznych. W pracy zostanie dokonana analiza pojęcia pojazdu autonomicznego w świetle obowiązujących regulacji prawa międzynarodowego publicznego. W sposób syntetyczny przedstawiony zostanie opis prac dotyczących planów tworzenia przepisów prawnych regulujących ruch pojazdów autonomicznych w pracach Europejskiej Komisji Gospodarczej Organizacji Narodów Zjednoczonych (UNECE) oraz Międzynarodowego Związku Telekomunikacyjnego (ITU).

WSTĘP

Celem niniejszej pracy jest próba omówienia kierunków rozwoju regulacji prawnych dotyczących pojazdów autonomicznych w ramach Europejskiej Komisji Gospodarczej Organizacji Narodów Zjednoczonych (United Nations Economic Commission for Europe - UNECE), jednej z komisji regionalnych ONZ, której przedmiotem prac jest m. in. tworzenie regulacji prawnych w dziedzinie transportu oraz Międzynarodowego Związku Telekomunikacyjnego (ang. International Telecommunication Union - ITU) będącego organizacją międzynarodową zajmującą się międzynarodowymi regulacjami z obszaru telekomunikacji i nowoczesnych technologii komunikacyjnych.

Problematyka związana z wprowadzaniem na rynek pojazdów autonomicznych odgrywa w chwili obecnej coraz bardziej znaczącą rolę. W Stanach Zjednoczonych, federalna agencja Narodowa Administracja Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego (ang. National Highway Traffic Safety Administration - NHTSA) zajmująca się regulacjami dotyczącymi bezpieczeństwa na drogach, zaproponowała uznawanie pojazdów autonomicznych wykorzystujących tzw. sztuczną inteligencję oraz ujednoczenie przepisów prawnych dotyczących pojazdów autonomicznych. [1] Holandia wprowadziła przepisy zezwalające na testy pojazdów poruszających się bez kierowcy. [2] Podobnie uczyniła Estonia. [3] Szwedzki koncern Volvo zadeklarował wdrożenie w Chinach programu pilotażowego, umożliwiającego wykorzystanie tzw. jazdy autonomicznej, co pozwoli kierowcom znacznie efektywniej wykorzystać czas spędzany w samochodach. [4] W chwili obecnej koncerny Google [5] i Tesla [6] już wprowadzają w życie rozwiązania pozwalające kierowcom korzystać z udogodnień jazdy autonomicznej, oddając kontrolę nad pojazdem systemom komputerowym wykorzystującym rozwiązania sztucznej inteligencji. Szacuje się, że do roku 2035 po drogach będzie poruszać się 21 milionów samochodów autonomicznych, a ich sprzedaż będzie znacząco większa niż do tej pory przewidywano. [7] Jednocześnie trwają prace nad rozwojem tzw. inteligentnych systemów transportowych (ang. Intelligent Transport System - ITS), które powstają w wyniku zastosowania technologii informacyjno-

komunikacyjnych (ITC) w sektorze transportu. Jednym z najistotniejszych dokumentów dotyczących zastosowania ITS jest Komunikat Komisji Wspólnot Europejskich z 20 marca 2009 r. określający plan działania na rzecz wdrażania inteligentnych systemów transportowych w Europie. [8] Powiązania pomiędzy pojazdami autonomicznymi oraz ITS wydają się być ściśle i w sposób niekwestionowany będą wpływały na zastosowanie technologii informacyjno-komunikacyjnych w rozwoju nowoczesnych systemów transportowych, a co za tym idzie na tworzenie regulacji prawnych stanowiących ramy ich funkcjonowania.

1. POJĘCIE POJAZDU AUTONOMICZNEGO

Przez pojazdy autonomiczne rozumiemy pojazdy poruszające się bez udziału osoby kierującej tym pojazdem. Autonomiczność pojazdu może być rozumiana jako całkowita (tzn. pojazd porusza się bez udziału kierowcy), bądź częściowa (tzn. w pojeździe zamontowane są systemy wspierające i ułatwiające prowadzenie pojazdu przez kierowcę). W chwili obecnej brak jest kompleksowych regulacji prawa międzynarodowego dotyczących ruchu pojazdów całkowicie autonomicznych. Natomiast regulacje dotyczące pojazdów częściowo autonomicznych coraz częściej pojawiają się w przepisach prawnych dotyczących ruchu pojazdów. Przez pojazdy sensu largo rozumiemy wszelkie pojazdy, tj. pojazdy w ruchu drogowym, kolejowym, śródlądowym, morskim oraz lotniczym. Niniejszy artykuł będzie dotyczył jedynie ruchu pojazdów samochodowych.

Definicja pojazdu samochodowego została określona w art. 1 lit. p Konwencji wiedeńskiej o ruchu drogowym sporządzonej w Wiedniu w dniu 8 listopada 1968 r. [9] Wskazuje się tam, że określenie „pojazd samochodowy” oznacza każdy „pojazd motorowy używany zwykle do przewozu na drogach osób lub rzeczy albo do ciągnięcia po drogach pojazdów używanych do przewozu osób lub rzeczy. Określenie to obejmuje trolejbusy, to znaczy pojazdy połączone z przewodem elektrycznym, nie jeżdżące na szynach. Nie obejmuje ono pojazdów takich, jak traktory rolnicze, które są tylko okolicznościowo używane do przewozu na drogach osób lub rzeczy albo do ciągnięcia po drogach pojazdów używanych do przewozu osób lub rzeczy”. Konwencja wiedeńska o ruchu drogowym jest

umową międzynarodową, a więc przytoczona wyżej definicja pojazdu samochodowego jest definicją legalną. W pierwotnym tekście Konwencji w art. 8 ust. 1 wskazywano ponadto, że „Każdy pojazd w ruchu lub zespół pojazdów w ruchu powinien mieć kierującego.” Konwencja wykluczała więc z ruchu pojazdy autonomiczne. Należy jednak zauważyć, że w momencie jej zawierania, nie było możliwości technicznych, aby stworzyć pojazd, który byłby zdolny poruszać się bezpiecznie po drogach w pełni bez udziału kierowcy. Art. 8 ust. 3 i 4 Konwencji stanowił, że „Każdy kierujący powinien mieć niezbędną sprawność fizyczną i psychiczną oraz być fizycznie i psychicznie zdolny do kierowania.” a „Każdy kierujący pojazdem motorym powinien mieć zasób wiadomości oraz umiejętności niezbędnych do kierowania pojazdem zgodnie z ustawodawstwem krajowym.[...]” Postanowienia te w sposób jednoznaczny odnoszą się do cech fizycznych i psychicznych przypisywanych człowiekowi rozumianemu w przepisach prawa jako osoba fizyczna. Zapatrywanie to zostało potwierdzone również w art. 8 ust. 5 Konwencji, w którym przewidywano, że „Każdy kierujący powinien stale panować nad swoim pojazdem [...]” W dniu 23 marca 2016 r. weszła w życie zmiana przepisów Konwencji, liberalizująca definicję kierowcy i pozwalająca na dopuszczenie stosowania systemów ułatwiających kierowanie pojazdem pod warunkiem, zapewnienia możliwości wyłączenia lub przejęcia przez kierowcę kontroli nad pojazdem. [10]

2. POJAZDY AUTONOMICZNE W PRACACH EUROPEJSKIEJ KOMISJI GOSPODARCZEJ ONZ (UNECE)

Europejska Komisja Gospodarcza Organizacji Narodów Zjednoczonych (ang. United Nations Economic Commission for Europe - UNECE) jest jedną z komisji regionalnych Organizacji Narodów Zjednoczonych. Została powołana do życia w 1947 r. w związku z konieczności odbudowy gospodarki powojennej Europy. Siedzibą Europejskiej Komisji Gospodarczej jest Genewa. Do roku 1989 Komisja była miejscem dialogu i współpracy ekonomicznej pomiędzy państwami Europy Zachodniej a blokiem wschodnim.

Europejska Komisja Gospodarcza ONZ jest wielostronną platformą ułatwiającą integrację gospodarczą i współpracę między państwami członkowskimi oraz promującą zrównoważony rozwój i dobrobyt gospodarczy. Ww. działania prowadzone są m. in. poprzez dialog polityczny, negocjacje i opracowywanie międzynarodowych przepisów i norm prawnych, wymianę i stosowanie najlepszych praktyk, jak również wiedzy ekonomicznej i technicznej. UNECE przyczynia się do zwiększenia skuteczności Organizacji Narodów Zjednoczonych poprzez regionalne wdrażanie wyników globalnych konferencji i szczytów ONZ. [11] W chwili obecnej Europejska Komisja Gospodarcza ONZ liczy 56 członków (państwa europejskie, Izrael, Kanada oraz USA).

UNECE zajmują się m. in. następującymi zagadnieniami: współpracą gospodarczą i integracją, ochroną środowiska, lasami, mieszkalnictwem, ludnością, energią, statystyką, handlem i transportem. W obszarze transportu Europejska Komisja Gospodarcza ONZ zajmuje się m. in. regulacjami dotyczącymi pojazdów w ramach światowego forum ds. harmonizacji przepisów - WP.29 oraz w tzw. grupach roboczych. Grupą roboczą zajmującą się kwestią pojazdów autonomicznych jest grupa robocza na temat ogólnych przepisów bezpieczeństwa (ang. Working Party on Passive Safety - GRSP). Polskę w pracach Komisji reprezentuje m. in. Transportowy Dozór Techniczny, jako władza homologacyjna w Polsce. Przedstawiciele Transportowego Dozoru Technicznego biorą czynny udział w pracach zarówno światowego forum ds. harmonizacji przepisów WP.29 oraz w podgrupie tego forum – GRSG (grupa robocza na temat ogólnych przepisów bezpieczeństwa). Dotychczas pod-

czas spotkań na forum WP.29, poruszane były kwestie dotyczące pojazdów autonomicznych i dopuszczenia ich do ruchu drogowego.

Miało to miejsce m.in. podczas 168 sesji Światowego Forum ds. harmonizacji przepisów dotyczących konstrukcji pojazdów samochodowych WP.29, które odbyło się w Genewie w dniach 8-11 marca 2016 r. [12]

Podczas tego posiedzenia poczyniono ustalenia dotyczące umożliwienia dopuszczenia do ruchu drogowego pojazdów autonomicznych pod warunkiem uzyskania przez pojazd świadectwa homologacji typu WE i wyposażenia go w urządzenia umożliwiające kierowcy natychmiastowe przejęcie kontroli nad pojazdem w każdej chwili (tzw. master switch). W trakcie posiedzenia ogłoszono także powołanie Nieformalnej Grupy Roboczej ds. pojazdów autonomicznych. Grupa ta ma działać w ramach nadrzędnej grupy - WP.1.

W tym miejscu należy również wskazać, że w ramach WP.29 działa podgrupa robocza, tzw. Nieformalna Grupa Robocza ds. Inteligentnych Systemów Transportowych (IWG ITS), zajmująca się pracami nad tworzeniem i rozwojem przepisów prawnych dotyczących pojazdów autonomicznych w ramach Porozumienia z 1958 r. (ang. Agreement concerning the Adoption of Uniform Technical Prescriptions) [13] i z 1998 r. (ang. Agreement on UN Global Technical Regulations - UN GTRs). [14]

W trakcie 169 sesji WP. 29 odbywającej się w dniach 21-24 czerwca 2016 r. poinformowano o wejściu w życie w dniu 23 marca 2016 r., poprawek dotyczących artykułów 8 i 39 Konwencji wiedeńskiej o ruchu drogowym z 1968 r. Jak to już zostało wskazane powyżej, zmiany te umożliwiają zdecydowanie wyższy poziom automatyzacji pojazdów. Podczas posiedzenia przekazano również informację o wzmożeniu prac przez Republikę Korei Południowej w kierunku monitorowania trendów w kwestii ustalenia międzynarodowych standardów dotyczących pojazdów autonomicznych. Rząd Korei Południowej jest skupiony na badaniach i rozwoju technologicznym, a także poprawie regulacji prawnych w tej dziedzinie. [15]

Na następnej, 170 Sesji WP.29 odbywającej się w dniach 15-18 listopada 2016 r., wskazano, iż w podczas ostatnich wystaw samochodowych (organizowanych m. in. we współpracy z Międzynarodowym Związkiem Telekomunikacyjnym) zostały zaprezentowane pojazdy wyposażone w systemy zaawansowanej automatyki umożliwiające jazdę autonomiczną, co skłania ku temu, aby kontynuować trend zmierzający do ulepszania technologii w tej dziedzinie. Podkreślono, iż chwili obecnej trwa dyskusja dotycząca poprawy bezpieczeństwa w zakresie tzw. bezpieczeństwa biernego w ruchu drogowym, co zostało ocenione bardzo wysoko. Podczas sesji zapewniono również o zacieśnieniu współpracy pomiędzy grupą WP.1 a amerykańską Narodową Administracją Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego (NHTSA). [16]

Natomiast jeżeli chodzi o prace poczynione w kierunku pojazdów autonomicznych w ramach grupy GRSG, to temat ten był poruszany począwszy od sesji nr 108, która miała miejsce w dniach 4-8 maja 2015 r. Skupiono się na tematyce dotyczącej nagrywania danych (tzw. event data recording – EDR), gdyż zgodnie z prezentowanymi stanowiskami uczestników, istnieje potrzeba stworzenia zharmonizowanego regulaminu w zakresie nagrywania i przechowywania danych w pojazdach autonomicznych. [17] Wielka Brytania przedłożyła propozycję stworzenia nowego regulaminu. Jednak do ostatniej 111 sesji GRSG odbywającej się w dniach 11-14 października 2016 r. nie poczyniono dalszych prac w tym przedmiocie.

3. POJAZDY AUTONOMICZNE W PRACACH MIĘDZYNARODOWEGO ZWIĄZKU TELEKOMUNIKACYJNEGO (ITU)

Międzynarodowy Związek Telekomunikacyjny (ITU – International Telecommunication Union) jest organizacją międzynarodową powstałą w 1865 r. w Paryżu. Obecnie jest to jedna z tzw. organizacji wyspecjalizowanych Organizacji Narodów Zjednoczonych, posiadająca podmiotowość prawną w rozumieniu prawa międzynarodowego publicznego. Do zadań ITU, zgodnie ze statutem związku, należy m. in. regulowanie i standaryzacja rynku telekomunikacyjnego i radiokomunikacyjnego, a więc normalizacja i zarządzanie widmem radiowym, zagadnienia związane z szerokopasmowym dostępem do Internetu, nowe generacje technologii bezprzewodowych, usługi satelitarne (w tym przesyłanie sygnału telewizyjnego, nawigacja morska i powietrzna) oraz kwestie związane z tzw. zarządzaniem siecią Internet. ITU ma ułatwić powszechny dostęp do usług telekomunikacyjnych oraz technologii informacyjno-komunikacyjnych (ICT). [18]

Cele Międzynarodowego Związku Telekomunikacyjnego to m. in. utrzymanie i rozwijanie współpracy międzynarodowej pomiędzy wszystkimi państwami członkowskimi dla lepszego i bardziej racjonalnego wykorzystania wszelkiego rodzaju telekomunikacji, popieranie i zwiększanie udziału jednostek i organizacji w pracach ITU, popieranie i świadczenie pomocy technicznej krajom rozwijającym się w dziedzinie telekomunikacji, jak również popieranie mobilizacji koniecznych środków materialnych, ludzkich oraz finansowych, przeznaczanie pasma częstotliwości widma radiowego, rezerwowanie częstotliwości i rejestracja przydziałów częstotliwości, wykorzystywanych przez służby radiokomunikacyjne, w tym te które wykorzystują orbitę satelitów geostacjonarnych lub inne orbity satelitów. Do zadań Międzynarodowego Związku Telekomunikacyjnego należy również koordynacja działalności mającej na celu wyeliminowanie szkodliwych zakłóceń między stacjami radiokomunikacyjnymi poszczególnych krajów oraz zwiększenie efektywności wykorzystania widma częstotliwości radiowych dla służb radiokomunikacyjnych, jak również orbit satelitów geostacjonarnych oraz innych orbit satelitarnych, a także popieranie współpracy oraz solidarności międzynarodowej w celu zapewnienia pomocy technicznej krajom rozwijającym się, jak również tworzenie, rozwój i doskonalenie urządzeń i sieci telekomunikacyjnych w krajach rozwijających się, poprzez swój udział w odpowiednich programach Organizacji Narodów Zjednoczonych i wykorzystując swoje własne zasoby. [19] Do Międzynarodowego Związku Telekomunikacyjnego należą obecnie 193 państwa. Polska została członkiem Międzynarodowego Związku Telekomunikacyjnego w 1921 r.

Międzynarodowy Związek Telekomunikacyjny przeprowadził w dniach 24-25 listopada 2003 r. warsztaty dotyczące standaryzacji telekomunikacji dla pojazdów samochodowych. [20] Warsztaty te zostały zorganizowane w ramach Sektora Normalizacji Telekomunikacji (ITU-T) we współpracy z Międzynarodową Organizacją Normalizacyjną (ang. International Standardization Organization - ISO) oraz Europejskim Instytutem Norm Telekomunikacyjnych (ang. European Telecommunications Standards Institute – ETSI). Warsztaty miały zapewnić przedsiębiorcom działającym w przemyśle motoryzacyjnym oraz telekomunikacyjnym szansę na wymianę idei związanych z przyszłością technologii komunikacyjnych (ICT) w przemyśle samochodowym. Celem warsztatów było zapewnienie wymiany informacji pomiędzy sektorami motoryzacyjnym i telekomunikacyjnym oraz ułatwienie zrozumienia norm telekomunikacyjnych.

Następnie w latach 2005–2013 podczas targów motoryzacyjnych w Genewie, ITU organizował warsztaty dotyczące pojazdów w

pełni automatycznych. Od 2014 r., w wyniku współpracy Międzynarodowego Związku Telekomunikacyjnego z Europejską Komisją Gospodarczą ONZ warsztaty te są prowadzone formie tzw. sympozjów Future Networked Car. [21]

Pierwsze sympozjum Future Networked Car, miało miejsce w dniach 5-6 marca 2014 r. Poruszano na nim kwestie związane z rozwojem tzw. inteligentnego transportu, co jest efektem sprzyjających warunków do dynamicznego rozwoju tego sektora. Wskazano, że sport motorowy jest inkubatorem wielu nowoczesnych rozwiązań technologicznych. Podczas sesji rozważano kwestie autonomicznego sterowania pojazdami. Ukute zostało m. in. określenie connected cars jako angielskie sformułowanie dotyczące pojazdów autonomicznych wykorzystujących nowoczesne rozwiązania komunikacyjno-informacyjne (ICT). Podczas sympozjum poruszano również kwestie łączenia użytkowników dróg oraz infrastruktury drogowej w celu zwiększenia bezpieczeństwa, zmniejszenia emisji spalin oraz zwiększenia wygody użytkowników, a także możliwych sposobów umiejscowienia systemów łączności w pojazdach, aby ograniczyć wypadkowość. [22] Poruszana była również problematyka tzw. systemów M2M (ang. machine to machine) pozwalających komunikować się maszynom między sobą.

W dniu 5 marca 2015 r. odbyło się kolejne sympozjum Future Networked Car. Podczas sympozjum omawiano m. in. kwestie dotyczące inteligentnych systemów transportowych i pojazdów autonomicznych jako elementów rozwijającego się w bardzo szybkim tempie rynku motoryzacyjnego. Wskazywano również na oczekiwanie, iż rosnący udział pojazdów autonomicznych i ITS będzie nadzieją na znaczącą poprawę bezpieczeństwa ruchu drogowego, zmniejszenie ofiar śmiertelnych, rozładowanie korków oraz redukcję emisji spalin. Ponadto, zwrócono uwagę, że rozwój nowoczesnych technologii komunikacyjnych w przemyśle samochodowym i transporcie, zapewni większą mobilność osobom niepełnosprawnym oraz ludziom w podeszłym wieku. Podczas sympozjum omawiano wzajemne zależności pomiędzy branżą telekomunikacyjną, informacyjną i motoryzacyjną, a także rolę jaką w tej materii odgrywają państwa i ich organy regulacyjne. Ponownie poruszono również kwestię sportów motorowych jako jednego ze źródeł rozwoju nowoczesnych technologii w przemyśle motoryzacyjnym. Badane były również powiązania pomiędzy biznesem, technologią i obowiązującymi oraz przyszłymi regulacjami prawnymi. Podczas sesji technicznych wskazywano na kluczowe role jakie odgrywają protokoły komunikacyjne, bezpieczeństwo przekazywanych informacji, kwestia systemów alarmowych w pojazdach, a także geolokalizacja i mapy satelitarne. [23]

Podczas sympozjum w dniu 3 marca 2016 r., w związku z coraz bardziej rozpowszechnioną komercjalizacją rozwiązań inteligentnych systemów transportowych w pojazdach autonomicznych wskazano, że do 2020 r. dojdzie do bardzo wysokiego poziomu automatyzacji pojazdów, który zapewni znaczącą poprawę bezpieczeństwa na drogach. Pojazdy nie będą jeszcze w pełni autonomiczne, ale złożoność systemów usprawniających jazdę spowoduje, że bezpieczeństwo poruszania się pojazdami znacząco się zwiększy. Wskazano, że pojazdy autonomiczne, będące jednocześnie pojazdami podłączonym do sieci Internet, wymagają zwiększenia współpracy i działań ze strony zarówno producentów pojazdów, przemysłu motoryzacyjnego oraz państw i organów regulacyjnych. Na sesjach sympozjum omawiano kluczową rolę łączności, bezpieczeństwa przepływu informacji oraz ochrony prywatności w związku z funkcjonowaniem pojazdów autonomicznych. Poruszano również kwestię działań i współpracy organów normalizacyjnych (zarówno telekomunikacyjnych jak i motoryzacyjnych), w celu zapewnienia interoperacyjności oraz rosnącego zapotrzebowania przemysłu motoryzacyjnego na nowoczesne usługi informacyjno-

komunikacyjne (ICT). W dniu 4 marca 2016 r. w siedzibie Międzynarodowego Związku Telekomunikacyjnego odbyło się spotkanie dotyczące współpracy w zakresie standardów komunikacyjnych w inteligentnych systemach transportowych (ITS). Celem spotkania było również zbadanie stanu obecnego standardów telekomunikacyjnych i omówienie dalszej drogi ich rozwoju. [24]

W dniu 9 marca 2017 r. odbyło się kolejne sympozjum dotyczące inteligentnych systemów transportowych oraz pojazdów autonomicznych. Podczas sesji skoncentrowano się na roli jaką odrywają systemy telefonii 5G dla innowacji w sektorze motoryzacyjnym. Badano wpływ systemów telekomunikacyjnych zamontowanych w pojazdach na jazdę autonomiczną. Poruszano również problematykę cyberprzestrzeni i ochrony danych, szczególnie w kontekście cyberbezpieczeństwa oraz zagrożeń z nich płynących dla rozwoju pojazdów autonomicznych. Wskazywano również na istotną rolę zagadnień związanych z rozwojem algorytmów sztucznej inteligencji i uczenia się maszyn w przyszłych systemach transportowych, a także rolę tzw. big data w funkcjonowaniu tychże systemów. Podczas sympozjum debatowano również nad sposobami współpracy, które mają skutkować uzgodnieniem spójnego zbioru standardów technicznych oraz norm prawnych dla pojazdów autonomicznych podłączonych do Internetu oraz inteligentnych systemów transportowych (ITS). [25]

Niezależnie od ww. przedsięwzięć realizowanych przez Międzynarodowy Związek Telekomunikacyjny wspólnie z Europejską Komisją Gospodarczą ONZ, jednym z zadań ITU jest zapewnienie, aby branża motoryzacyjna mogła wejść w świat nowoczesnych technologii komunikacyjno-informacyjnych (ICT). W tym celu podejmowane są próby zapewnienia wspólnych platform technicznych. W ramach Światowej Konferencji Radiokomunikacyjnej 2015 ITU zaakceptował m. in. widmo częstotliwości radiowych w paśmie częstotliwości 79 GHz na działanie radaru samochodowego o krótkim zasięgu i wysokiej rozdzielczości. [26]

Standardy Międzynarodowego Związku Telekomunikacyjnego określają szczegółowe specyfikacje radiokomunikacji pomiędzy pojazdami samochodowymi a infrastrukturą drogową. Analizowane są też kwestie zastosowania telefonii komórkowej w systemach głośnomówiących pojazdów. W fazie projektowania są natomiast nowe standardy ITU mające na celu zwiększenie bezpieczeństwa i zmniejszenie negatywnych skutków związanych z rozpraszaniem uwagi kierowców przez nowoczesne rozwiązania technologiczne. [27]

Międzynarodowy Związek Telekomunikacyjny dostrzega konieczność ścisłej współpracy z Europejską Komisją Gospodarczą ONZ, będącą organem odpowiedzialnym za wprowadzanie globalnych przepisów dotyczących pojazdów samochodowych. W chwili obecnej od ITU oczekuje się opracowania standardów komunikacji w celu wspierania przepisów prawnych dotyczących pojazdów. Dobrym przykładem jest tutaj np. globalna regulacja dotycząca tzw. automatycznych systemów alarmowych, która odnosi się wprost do norm jakości głosu będących przedmiotem prac ITU-T. [28]

Omawiając bieżące prace Międzynarodowego Związku Telekomunikacyjnego związane z pojazdami autonomicznymi należy zauważyć, że w 2016 r. członkiem ITU został Hyundai Motor Company. Czołowy koreański producent samochodów, poprzez członkostwo w ITU, chce wpływać na międzynarodowe normy dotyczące pojazdów autonomicznych oraz chce podejmować działania na rzecz poprawy bezpieczeństwa ruchu drogowego i przesyłania danych. Hyundai jest członkiem Sektora Normalizacji Telekomunikacji (ITU-T), co podkreśla rolę współpracy przemysłu motoryzacyjnego oraz informacyjno-komunikacyjnego (ICT). Hyundai planuje wspierać ITU w budowie platformy pozwalających na rozwój inteligentnych samochodów. Platforma ta będzie obejmowała m. in.

inteligentne usługi zdalnego serwisu, autonomiczną jazdę, inteligentne przepływy ruchu oraz tzw. „hub mobilny” mający na celu poprawienie bezpieczeństwa i zarządzania danymi przetwarzanymi przez pojazdy autonomiczne. Hyundai będzie ponadto wspierać rozwój inteligentnych systemów transportowych (ITS), które mają za zadanie poprawę bezpieczeństwa na drogach oraz ograniczenie emisji spalin i zmniejszenie zatorów w ruchu drogowym.

Należy również zaznaczyć, że przyspieszenie prac standaryzacyjnych w ramach Międzynarodowego Związku Telekomunikacyjnego skutkuje tym, że inni główni producenci samochodów podejmują starania, aby przyłączyć się do prac mających na celu rozwój standardów nowoczesnych systemów ICT w branży motoryzacyjnej. [29]

PODSUMOWANIE

Gwałtowny rozwój pojazdów autonomicznych oraz inteligentnych systemów transportowych wymaga dostosowania międzynarodowych oraz krajowych przepisów prawnych regulujących ruch drogowy oraz dopuszczanie pojazdów do ruchu. Należy zauważyć, że wiodącą rolę w tej materii odgrywają organizacje międzynarodowe, w tym m. in. Organizacja Narodów Zjednoczonych (w szczególności jej komisja regionalna - Europejska Komisja Gospodarcza) oraz Międzynarodowy Związek Telekomunikacyjny. W chwili obecnej jest niemal pewne, że dalszy, gwałtowny rozwój techniki i komunikacji spowoduje potrzebę ujednoczenia i wprowadzania nowych norm prawnych regulujących problematykę poruszania się po drogach pojazdów autonomicznych. W ramach prac obu ww. organizacji prowadzone są obecnie dyskusje nad ujednoczeniem norm i standardów technicznych, aby zapewnić możliwie najlepsze warunki rozwoju technologii związanych z pojazdami autonomicznymi. Niniejszy artykuł miał na celu przedstawienie postępów prac nad przedmiotowymi zagadnieniami. Należy też zwrócić uwagę na to, że znaczna część rozwiązań technologicznych dotyczących pojazdów autonomicznych dotyczy rynku amerykańskiego, który w dobie globalizacji, ma ogromny wpływ na gwałtowny rozwój nowoczesnych technologii komunikacyjnych. Wskazuje się, że postępująca standaryzacja rozwiązań związanych z pojazdami autonomicznymi będzie miała zasadnicze znaczenie w rozwoju całej branży motoryzacyjnej, a do priorytetów będzie należała większa integracja technologii informacyjno-komunikacyjnych w pojazdach w celu zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego i ochrona danych przysyłanych i przetwarzanych przez pojazdy autonomiczne.

BIBLIOGRAFIA

1. https://one.nhtsa.gov/nhtsa/av/pdf/Federal_Automated_Vehicles_Policy.pdf
2. <http://moto.onet.pl/aktualnosci/autonomiczne-pojazdy-bez-kierowcy-na-drogach-holandii/51m1vh>
3. <http://przegladbaltycki.pl/4493,estonia-dopuszcila-pojazdy-autonomiczne-testow-drogach-publicznych.html>
4. <http://media.volvo.pl/2016/04/volvo-cars-wdrozy-w-chinach-pilotazowy-program-autonomicznych-pojazdow/>
5. <https://www.google.com/selfdrivingcar/>
6. <https://www.tesla.com/>
7. <https://www.ihs.com/topic/autonomous-connected-car.html>
8. Komunikat Komisji Wspólnot Europejskich z 20 marca 2009 r. Plan działania na rzecz wdrażania inteligentnych systemów transportowych w Europie <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/?uri=CELEX%3A52008DC0886>
9. Konwencja wiedeńska o ruchu drogowym sporządzona w Wiedniu w dniu 8 listopada 1968 r. (Dz.U. z 1988 Nr 5, poz. 40)
10. <https://treaties.un.org/doc/Publication/CN/2015/CN.529.2015.R.eissued.06102015-Eng.pdf>

11. http://www.unece.org/oes/nutshell/mandate_role.html
12. Reports of the World Forum for Harmonization of Vehicle Regulations on its 168th session, Administrative Committee of the 1958 Agreement on its sixty-second session, Executive Committee of the 1998 Agreement on its forty-sixth session and Administrative Committee of the 1997 Agreement on its ninth session
<http://www.unece.org/fileadmin/DAM/trans/doc/2016/wp29/EC-E-TRANS-WP29-1120e.pdf>
13. Agreement concerning the Adoption of Uniform Technical Prescriptions
<http://www.unece.org/trans/main/wp29/wp29regs.html>
14. Agreement on UN Global Technical Regulations - UN GTR
<http://www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29glob.html>
15. Reports of the World Forum for Harmonization of Vehicle Regulations on its 169th session, Administrative Committee of the 1958 Agreement on its sixty-third session, Executive Committee of the 1998 Agreement on its forty-seventh session and Administrative Committee of the 1997 Agreement on its ninth session
<http://www.unece.org/fileadmin/DAM/trans/doc/2016/wp29/EC-E-TRANS-WP29-1123e.pdf>
16. Reports of the World Forum for Harmonization of Vehicle Regulations on its 170th session, Administrative Committee of the 1958 Agreement on its sixty-fourth session, Executive Committee of the 1998 Agreement on its forty-eighth session and Administrative Committee of the 1997 Agreement on its ninth session
<http://www.unece.org/fileadmin/DAM/trans/doc/2016/wp29/EC-E-TRANS-WP29-1126e.pdf>
17. Report of the Working Party on General Safety Provisions on its 108th session (4-8 May 2015)
<http://www.unece.org/fileadmin/DAM/trans/doc/2015/wp29grsg/ECE-TRANS-WP29-GRSG-87e.pdf>
18. <http://www.itu.int/en/about/Pages/default.aspx>
19. Statut Międzynarodowego Związku Telekomunikacyjnego (Dz. U. z 1998 r. Nr 35, poz. 196)
20. <http://www.itu.int/ITU-T/worksem/telecomauto/index.html>
21. <http://www.itu.int/en/fnc/Pages/default.aspx>
22. <http://www.itu.int/en/fnc/2014/Pages/default.aspx>
23. <http://www.itu.int/en/fnc/2015/Pages/default.aspx>
24. <http://www.itu.int/en/fnc/2016/Pages/default.aspx>
25. <http://www.itu.int/en/fnc/2017/Pages/default.aspx>
26. <http://www.itu.int/en/ITU-R/conferences/wrc/2015/Pages/default.aspx>
27. <http://www.itu.int/en/mediacentre/Pages/2016-PR57.aspx>
28. <http://www.itu.int/en/publications/documents/tsb/2016-4-years-report/files/basic-html/page25.html>
29. <http://www.itu.int/en/mediacentre/Pages/2016-PR57.aspx>

Approaches for the development of legislation of autonomous vehicles in the works of the United Nations economic commission for Europe (UNECE) and the International Telecommunication Union (ITU)

The purpose of this article is an attempt of describing the approaches for the development of legislation of autonomous vehicles (connected cars). The paper analyzes the definition of autonomous driving functioning in public international law, as well as it presents a description of the legislative plans regulating the autonomous vehicles in the works of the United Nations Economic Commission for Europe (UNECE) and the International Telecommunication Union (ITU)

Autor:

mgr **Sebastian Rudnik** – radca prawny w Transportowym Dozorze Technicznym, s.rudnik@tdt.pl, doktorant w Instytucie Prawa Międzynarodowego na Wydziale Prawa i Administracji Uniwersytetu Warszawskiego.