

Magdalena MATUSIAK-FRĄCCZAK*
Łukasz FRĄCCZAK**

PRAWNE ASPEKTY DOPUSZCZENIA POJAZDÓW AUTONOMICZNYCH DO RUCHU LĄDOWEGO – WYZWANIE DLA POLSKIEGO USTAWODAWCY. ZARYS PROBLEMU

(Streszczenie)

Rozwój technologii zmierza w kierunku wprowadzenia do obrotu pojazdów autonomicznych, to znaczy zdolnych do poruszania się bez udziału kierowcy. Rozwiązanie problemów technicznych oraz konstrukcyjnych jest równie istotne jak przygotowanie na ruch takich pojazdów systemu prawnego. Pierwsze uregulowania prawne pojawiają się w poszczególnych stanach Stanów Zjednoczonych. Na podstawie wybranych z nich w artykule zostanie zdefiniowany pojazd autonomiczny, jak i jego operator oraz zostanie przedstawione podejście prawodawców stanowych do omawianej materii. Z kolei nastąpi przełożenie tych rozważań na grunt prawa polskiego ze wskazaniem kwestii szczegółowych, które wymagają reakcji polskiego ustawodawcy. Przede wszystkim należy określić: warunki techniczne dopuszczenia pojazdów autonomicznych do ruchu oraz kategorie osób uprawnionych do ich prowadzenia, zasady odpowiedzialności odszkodowawczej za wypadki spowodowane przed pojazdy autonomiczne oraz zasady odpowiedzialności karnej za przestępstwa i wykroczenia drogowe.

Słowa kluczowe: pojazd autonomiczny; ruch drogowy; kierowca; odpowiedzialność odszkodowawcza

1. Wstęp

Pojazdy poruszające się samodzielnie po drogach, nazywane dalej pojazdami autonomicznymi, stanowią niedaleką przyszłość technologiczną. Zmiany technologiczne zmierzające w kierunku pełnej automatyzacji wprowadzane są do

* Adwokat, dr, Uniwersytet Łódzki, Wydział Prawa i Administracji, Katedra Europejskiego Prawa Konstytucyjnego; e-mail: matusiak.fracczak@gmail.com, mfracczak@wpia.uni.lodz.pl

** Dr inż., Politechnika Łódzka, Instytut Obrabiarek i Technologii Budowy Maszyn, Zakład Robotyki i Automatyzacji; e-mail: lukasz.fracczak@p.lodz.pl

ruchu drogowego stopniowo. O częściowej autonomiczności pojazdów mówimy w przypadku posiadania przez nie systemów automatycznego parkowania, systemów kontroli zmiany pasa ruchu czy systemów automatycznego awaryjnego hamowania, niemniej pojazdy te nadal wymagają interwencji kierowcy, nie są więc w pełni autonomiczne. Docelowo projektowane są pojazdy całkowicie zautomatyzowane, poruszające się po drogach bez jakiegokolwiek udziału kierowcy.

Pojazdy autonomiczne są technologią przyszłości, w którą warto zainwestować z poniższych przyczyn:

1. Zmniejszenie liczby wypadków komunikacyjnych. Czas reakcji na sytuację na drodze maszyn i komputerów jest szybszy niż w przypadku człowieka. Do naruszania przepisów drogowych przez pojazdy autonomiczne będzie dochodziło stosunkowo rzadko i głównie w przypadku posiadania przez nie nieaktualnych baz danych. Co więcej, pojazdy autonomiczne jako maszyny nie będą prowadziły się pod wpływem alkoholu czy środka odurzającego, jak i w żaden inny sposób nie będzie rozpraszana ich uwaga. Zmniejszy się również wpływ takich czynników, jak doświadczenie, wiek oraz sprawność psychofizyczna kierowcy.
2. Usprawnienie ruchu. Ze względu na skrócony czas reakcji, pojazdy będą poruszały się szybciej i w bliższej odległości od siebie oraz będą mogły się ze sobą komunikować.
3. Optymalizacja czasu. Osoby podróżujące pojazdami automatycznymi będą mogły zająć się w tym czasie innymi czynnościami, na przykład pracą na komputerze.
4. Optymalizacja zużycia paliwa. Pojazdy autonomiczne będą zaprogramowane do prowadzenia się w sposób ekonomiczny¹.

Jest to technologia, w którą już inwestuje wiele koncernów samochodowych. W Stanach Zjednoczonych pojawiają się pierwsze regulacje prawne dotyczące omawianej materii. Dlatego jest to tematyka, którą warto zainteresować polskie prawo już obecnie, aby przygotować je na wprowadzenie pojazdów autonomicznych.

¹ Sekcja 42-4-110 (6) (a) Colorado Revised Statutes **S.A. Beiker**, *Legal aspects of autonomous driving*, Santa Clara Law Review 2012/52, s. 1146, 1149–1152; **K. Colonna**, *Autonomous Cars and Tort Liability*, Journal of Law, Technology and the Internet 2012/1, s. 111–113; **K. Funkhouser**, *Paving the Road Ahead: Autonomous Vehicles, Products Liability, and the Need for a New Approach*, Utah Law Review 2013/1, s. 438; **G.E. Marchant, R.A. Lindor**, *The coming collision between autonomous vehicles and the liability system*, Santa Clara Law Review 2012/52, s. 12–13, 16–51.

Niewątpliwie, dopuszczenie pojazdów autonomicznych do ruchu lądowego będzie powodowało wiele potencjalnych problemów prawnych, od warunków technicznych ich legalizacji po kwestie odpowiedzialności odszkodowawczej z tytułu wypadków komunikacyjnych z udziałem tych pojazdów. Aby przedstawić zarys tej problematyki, w pierwszej kolejności zostanie wskazane w artykule, czym są pojazdy autonomiczne. Następnie zostaną omówione skrótowo przepisy prawne regulujące status takich pojazdów w porządkach prawnych poszczególnych stanów w Stanach Zjednoczonych. Na tej podstawie zostanie dokonana analiza możliwości wprowadzenia stosownych przepisów w prawie polskim.

2. Pojęcie pojazdu autonomicznego

W pojazdach autonomicznych wykorzystywana technologia jest synergią komputerów, oprogramowania oraz sensorów, które komunikują się wzajemnie pomiędzy sobą, pojazdem i w niektórych przypadkach z ich operatorem. Różne sensory, jak radary, lasery, lidar², kamery, GPS analizują otoczenie i przesyłają te informacje do głównego komputera pojazdu. Ten z kolei, na podstawie baz danych i opracowanych algorytmów, podejmuje decyzje mające wpływ na poruszanie się pojazdu bez bezpośredniej kontroli kierowcy-człowieka³.

W opracowaniach branżowych wyróżnia się sześć stopni automatyzacji pojazdów⁴:

1. Stopnie, w których kierowca monitoruje otoczenie:
 - a. „0”, brak automatyzacji. Kierowca wykonuje wszelkie czynności związane z kierowaniem pojazdem.
 - b. „1”, wspomaganie kierowcy. W pojeździe zainstalowane są systemy wspomaganie kierowania lub przyspieszania i zwalniania.
 - c. „2”, częściowa automatyzacja. Kierowanie lub przyspieszanie i zwalnianie jest częściowo wykonywane przez system samodzielnie z użyciem informacji o otoczeniu, zaś kierowca wykonuje wszelkie pozostałe czynności związane z prowadzeniem pojazdu.

² Urządzenie podobne do radaru, tylko zamiast fal radiowych wykorzystuje światło laserowe – zob. <https://www.nasa.gov/centers/langley/news/factsheets/LaserSensing.html>; stan na 17.03.2018 r.

³ **K. Colonna**, *Autonomous Cars...*, s. 86–87; **K. Funkhouser**, *Paving the Road...*, s. 443–444; **G.E. Marchant, R.A. Lindor**, *The coming collision...*, s. 1321; **K.C. Webb**, *Products Liability and Autonomous Vehicles: Who's Driving Whom?*, *Richmond Journal of Law & Technology* 2016/4, s. 7–10.

⁴ https://www.sae.org/standards/content/j3016_201609/; stan na 17.03.2018 r.

2. Stopnie, w których otoczenie jest monitorowane przez automatyczny system kierowania:
 - a. „3”, warunkowa automatyzacja. System wykonuje samodzielnie czynności związane z prowadzeniem pojazdu, natomiast oczekuje się zareagowania przez kierowcę na żądanie podjęcia interwencji.
 - b. „4”, wysoka automatyzacja. System wykonuje samodzielnie czynności związane z prowadzeniem pojazdu, nawet jeśli kierowca nie zareaguje odpowiednio na żądanie podjęcia interwencji.
 - c. „5”, pełna automatyzacja. System wykonuje wszelkie czynności związane z prowadzeniem pojazdu bez udziału kierowcy.

Jak wynika z powyższego, istnieje cała gama rozwiązań pomiędzy brakiem automatyzacji, czyli sytuacją, w której wszelkie czynności związane z poruszaniem się pojazdu wykonuje i kontroluje człowiek aż po pełną automatyzację, przy której pojazd po prostu prowadzi się sam, bez udziału kierowcy-człowieka. Należy więc określić, od którego momentu mamy do czynienia z pojazdem autonomicznym, do czego posłużą nam przykładowe definicje pojazdu autonomicznego i jego operatora przewidziane w ustawodawstwie Stanów Zjednoczonych.

Stan Nevada zdefiniował pojazd autonomiczny jako pojazd silnikowy, który wykorzystuje sztuczną inteligencję, sensory oraz koordynaty systemu GPS⁵ do prowadzenia samego siebie bez aktywnego udziału człowieka jako kierowcy⁶. Przy czym sensory rozumiane są jako, między innymi, kamery, lasery i radary⁷. Definicja obejmuje wyłącznie pojazdy w pełni autonomiczne, natomiast wyklucza pojazdy wyposażone jedynie w system wspomaganie kierowcy, system zapobiegania wypadkom, system awaryjnego hamowania, system wspomaganie parkowania, system kontroli toru jazdy, chyba że pojazd jest wyposażony w sztuczną inteligencję oraz technologię, która pozwala mu na wykonywanie wszelkich manewrów drogowych bez jakiegokolwiek aktywnego udziału kierowcy⁸. Osoba, która powoduje uruchomienie pojazdu autonomicznego, jest określona mianem „operatora”⁹. Co więcej, operator nie musi fizycznie znajdować się w pojeździe, może nim kierować zdalnie, faktycznie przebywając w innym miejscu¹⁰.

⁵ *Global Positioning System*.

⁶ Sekcja 8 (3) b Assembly Bill 511 stanu Nevada.

⁷ Sekcja 8 (3) c Assembly Bill 511 stanu Nevada.

⁸ Sekcja 482A.010 Nevada Administrative Codes.

⁹ Sekcja 482A.020 Nevada Administrative Codes.

¹⁰ Sekcja 482A.030 Nevada Administrative Codes.

Stan Colorado zdecydował się na zdefiniowanie systemu automatycznego kierowania¹¹, który oznacza sprzęt komputerowy oraz oprogramowanie, które razem są zdolne, bez jakiegokolwiek interwencji lub nadzoru ze strony operatora -człowieka, wykonywać wszelkie aspekty dynamicznego prowadzenia pojazdu¹². Ludzkim operatorem jest z kolei osoba fizyczna posiadająca niezwłoczny dostęp do urządzeń kontrolujących kierowanie, hamowanie oraz przyspieszanie¹³.

W ustawodawstwie stanu Connecticut określono pojazd autonomiczny jako pojazd silnikowy wyposażony w system automatycznego kierowania¹⁴, zaprojektowany do funkcjonowania bez operatora¹⁵. Operatorem jest z kolei osoba usadowiona na fotelu kierowcy pojazdu w pełni autonomicznego¹⁶.

W stanie Georgia wprowadzono pojęcie pojazdu całkowicie autonomicznego¹⁷, który jest wyposażony w system automatycznego kierowania, zdolny wykonywać wszelkie aspekty dynamicznego prowadzenia pojazdu bez udziału kierowcy-człowieka, w ramach ograniczonej lub nieograniczonej dziedziny projektowania operacyjnego i który na żadnym etapie nie będzie wymagał, aby kierowca przejmował jakkolwiek część dynamicznego prowadzenia pojazdu, kiedy działa system automatycznego kierowania w ramach jego dziedziny projektowania operacyjnego¹⁸. Operatorem jest osoba, która powoduje, że pojazd autonomiczny porusza się z uruchomionym systemem automatycznego kierowania¹⁹.

Rozbudowana definicja pojazdu autonomicznego została wprowadzona w stanie Michigan. Jest to pojazd, w którym został zainstalowany system automatycznego kierowania²⁰ albo przez producenta systemu automatycznego kierowania, albo przez mechanika²¹, który umożliwi kierowanie pojazdem mechanicznym bez kontroli lub nadzoru operatora-człowieka. Autonomiczny pojazd silnikowy nie obejmuje

¹¹ *Automated Driving System.*

¹² Sekcja 42-1-102 (7.7) Colorado Revised Statutes.

¹³ Sekcja 42-1-102 (43.3) Colorado Revised Statutes.

¹⁴ Sprzęt komputerowy oraz oprogramowanie, które razem są zdolne wykonywać wszelkie aspekty dynamicznego prowadzenia pojazdu, niezależnie od tego, czy zautomatyzowany system napędowy jest ograniczony do określonej dziedziny projektowania operacyjnego – sekcja 1 (2) Public Act no. 17–69 z 2017 r.

¹⁵ Sekcja 1 (1) Public Act no. 17–69 z 2017 r.

¹⁶ Sekcja 1 (6) Public Act no. 17–69 z 2017 r.

¹⁷ *Fully autonomous vehicle.*

¹⁸ Sekcja 40-1-1 (17.2) Official Code of Georgia Annotated.

¹⁹ Sekcja 40-1-1 (38) Official Code of Georgia Annotated.

²⁰ Zdefiniowanego podobnie jak w innych ustawodawstwach – sekcja 2b (1) Michigan vehicle code.

²¹ *Upfitter* – osoba, która modyfikuje pojazd mechaniczny po jego wyprodukowaniu poprzez instalację automatycznego systemu kierowania w tym pojeździe w celu przekształcenia go w pojazd autonomiczny – sekcja 2b (10) Michigan vehicle code.

je pojazdu mechanicznego wyposażonego w jeden lub więcej aktywnych systemów bezpieczeństwa lub systemów wspomagania kierowcy, w tym między innymi, ale nie wyłącznie: system monitorujący martwe pole, system zapobiegania wypadkom, system awaryjnego hamowania, wspierania parkowania, adaptacyjną kontrolę prędkości, system utrzymywania toru jazdy, system ostrzegania przed przekroczeniem pasa ruchu, wspomaganie jazdy w korkach i kolejkowania, chyba że jedna lub więcej z tych technologii sama w sobie lub w powiązaniu z innymi systemami umożliwiają pojazdowi, na którym są zainstalowane, poruszanie się bez jakiegokolwiek kontroli lub nadzoru ze strony operatora²². Operatorem pojazdu autonomicznego jest osoba, która powoduje uruchomienie pojazdu²³.

Na potrzeby niniejszego opracowania przyjmujemy, że pojazd autonomiczny to pojazd, który wykonuje wszelkie czynności związane z poruszaniem się po drodze, bez udziału i nadzoru operatora-człowieka. Za taki pojazd należy uznać te, które mieszczą się w „4” i „5” stopniu automatyzacji, wymienione na początku tej części opracowania. Pojazdy podpadające pod inne kategorie nie powinny być uważane za pojazdy autonomiczne ze względu na zbyt duży wpływ i kontrolę człowieka nad ich prowadzeniem. Definicja nie powinna odwoływać się do poszczególnych systemów, zespołów czy podzespołów pojazdu, gdyż wówczas rozwój technologii mógłby prowadzić do jej dezaktualizacji. Jeżeli chodzi o operatora pojazdu autonomicznego, należy uznać za niego osobę, która powoduje uruchomienie pojazdu autonomicznego. Nie musi to być osoba, która fizycznie znajduje się w pojeździe, gdyż może on być sterowany również zdalnie. Przyjęcie innej definicji operatora, wymagającej jego fizycznej obecności w pojeździe autonomicznym byłoby zbyt wąskie i nieodpowiadające stanowi wiedzy technologicznej. Jak zostanie wskazane w dalszej części opracowania, być może to właśnie operator będzie ponosił odpowiedzialność cywilną lub karną za niektóre zdarzenia związane z ruchem pojazdu autonomicznego. Jeżeli wyłączy się z definicji operatorów znajdujących się poza pojazdem, może dojść do sytuacji, że za dane zdarzenie nikt nie będzie odpowiedzialny. Jeżeli więc polski ustawodawca podejmie się próby zdefiniowania pojazdu autonomicznego i operatora, w naszej ocenie powinno to być uczynione w sposób ogólny, przedstawiony powyżej, gdyż tylko taka definicja będzie kompletna i będzie obejmowała wszystkie rodzaje pojazdów autonomicznych i kierujących nimi osób.

²² Sekcja 2b (2) Michigan vehicle code.

²³ Sekcja 665 (5) Michigan vehicle code.

3. Pojazd autonomiczny w prawodawstwie Stanów Zjednoczonych

Pojazdy autonomiczne jako legalny środek transportu zostały po raz pierwszy uznane przez stan Nevada na mocy ustawy A.B. 511 z dnia 16 czerwca 2011 r.²⁴ Ustawa upoważniła Departament Transportu²⁵ do wprowadzenia prawa jazdy dla kierowania pojazdami autonomicznymi przy uwzględnieniu faktu, że kierowca nie uczestniczy aktywnie w prowadzeniu takiego pojazdu²⁶ oraz do określenia warunków technicznych oraz warunków bezpieczeństwa dopuszczenia pojazdów autonomicznych do ruchu, wymogów w zakresie ubezpieczenia takich pojazdów od odpowiedzialności cywilnej, jak również do wprowadzenia obowiązku testowania pojazdów autonomicznych oraz przeprowadzania go wyłącznie na określonych obszarach geograficznych²⁷. Warunkiem dopuszczenia pojazdu autonomicznego do ruchu jest uzyskanie przez niego certyfikatu zgodności²⁸. Certyfikatu wymaga również uprawnienie do testowania pojazdów autonomicznych, jak i do ich produkcji oraz sprzedaży²⁹. Operator pojazdu musi posiadać prawo jazdy z odpowiednią kategorią³⁰ i wiąże go wszelkie przepisy ruchu drogowego obowiązujące w stanie Nevada³¹. Tym samym, jeżeli operator pojazdu autonomicznego uruchomi go, a pojazd kierowany przez autopilota przejedzie przez skrzyżowanie na czerwonym świetle, to operator odpowiada za takie wykroczenie drogowe³². Niemniej, operator pojazdu autonomicznego, w przeciwieństwie do innych kierowców, może czytać, pisać i wysyłać wiadomości tekstowe, gdyż nie jest uważany za osobę kierującą pojazdem mechanicznym³³. Jednakże regulacje stanowe nie precyzują kwestii odpowiedzialności odszkodowawczej, zaś w uzasadnieniu aktu prawnego Departament Pojazdów Samochodowych³⁴ odwołał się do reżimu odpowiedzialności producenta za produkt, pozostawiając decydującą rolę w tym zakresie praktyce orzeczniczej³⁵.

²⁴ Assembly Bill 511 stanu Nevada. **K. Colonna**, *Autonomous Cars...*, s. 82.

²⁵ *Department of Transportation*.

²⁶ Sekcja 2 (1) Assembly Bill 511 stanu Nevada.

²⁷ Sekcja 8 (1) i (2) Assembly Bill 511 stanu Nevada.

²⁸ Sekcja 482A.030 i 482A.050 Nevada Administrative Codes.

²⁹ Sekcja 482A.100-190 Nevada Administrative Codes.

³⁰ Kategoria G.

³¹ Sekcja 482A.040, Sekcja 482A.200-290 Nevada Administrative Codes.

³² **K. Colonna**, *Autonomous Cars...*, s. 83.

³³ Rozdział 484B, sekcja 1 (1) i (7) Nevada Revised Statutes.

³⁴ *Department of Motor Vehicles*.

³⁵ <https://www.leg.state.nv.us/register/2011Register/R084-11A.pdf>; stan na 14.03.2018 r.; **K. Colonna**, *Autonomous Cars...*, s. 84.

Od tego czasu kolejnych 20 stanów wprowadziło przepisy odnoszące się do pojazdów autonomicznych. Niektóre z nich dotyczyły wyłącznie kwestii wstępnych, jak upoważnienia właściwych władz do testowania takich pojazdów, inne regulowały badaną materię w sposób bardziej rozbudowany³⁶. W dalszej części, ze względu na objętość opracowania, zostaną przedstawione tylko wybrane z nich.

Interesujące są rozwiązania przyjęte w 2017 r. w stanie Georgia. Przede wszystkim operator pojazdu autonomicznego jest zwolniony z obowiązku posiadania prawa jazdy³⁷. Możliwe jest wyłącznie użytkowanie pojazdu zarejestrowanego, a takim może być tylko pojazd spełniający wszelkie wymagania prawa stanowego i federalnego. Jednym z wymogów jest posiadanie ważnego ubezpieczenia OC³⁸. W ustawie podkreślono, że w razie wypadku z udziałem pojazdu autonomicznego jego operator jest zobowiązany pozostać na miejscu zdarzenia oraz skontaktować się z właściwymi władzami publicznymi i przekazać im wszelkie informacje wymagane prawem w takich sytuacjach³⁹.

W ustawodawstwie stanu Michigan dopuszczono pojazdy autonomiczne do ruchu po drogach publicznych w celu ich testowania⁴⁰. Jednocześnie zezwolono operatorom pojazdów autonomicznych na czytanie, pisanie i wysyłanie wiadomości tekstowych⁴¹. Dodatkowo, jeżeli pojazdy autonomiczne poruszają się w kolumnie⁴², są zwolnione z utrzymywania przewidzianej prawem dla pojazdów kierowanych tradycyjnie odległości pomiędzy pojazdami⁴³. Producent lub mechanik (*upfitter*) przed przystąpieniem do testowania pojazdu autonomicznego na drogach publicznych powinien przedstawić sekretarzowi stanu dowód potwierdzający ubezpieczenie OC pojazdu⁴⁴. Poza tym zwolniono z odpowiedzialności cywilnej producenta technologii zautomatyzowanej za szkody powstałe na skutek jakiegokolwiek modyfikacji pojazdu mechanicznego, pojazdu autonomicznego, automatycznego systemu kierowania lub technologii zautomatyzowanej dokonanej przez osobę trzecią bez zgody producenta⁴⁵.

³⁶ <http://www.ncsl.org/research/transportation/autonomous-vehicles-self-driving-vehicles-enacted-legislation.aspx>; stan na 17.03.2018 r.

³⁷ Sekcja 40-5-21 (13) Official Code of Georgia Annotated.

³⁸ Sekcja 40-8-11 Official Code of Georgia Annotated.

³⁹ Sekcja 40-6-279 Official Code of Georgia Annotated.

⁴⁰ Sekcja 606b (1) i 665A Michigan vehicle code.

⁴¹ Sekcja 602b (1) i (5) Michigan vehicle code.

⁴² *Platoon* (pluton) – grupa pojazdów poruszających się w sposób ujednoczony z prędkościami skoordynowanymi elektronicznie – sekcja 40c Michigan vehicle code.

⁴³ Sekcja 643 Michigan vehicle code.

⁴⁴ Sekcja 665 (1) Michigan vehicle code.

⁴⁵ Sekcja 665A Michigan vehicle code.

Jak wynika z powyższego, uregulowania stanowe bez względu na to, czy są one rozbudowane, czy nie, nie normują analizowanej materii w sposób kompleksowy, a jedynie fragmentaryczny i pozostawiają wiele kwestii do rozstrzygnięcia w praktyce przez orzecznictwo. W ogóle brak jest przepisów dotyczących odpowiedzialności odszkodowawczej za wypadki spowodowane przez pojazdy autonomiczne⁴⁶. Przy pracach nad polskimi przepisami odnoszącymi się do pojazdów autonomicznych, które powinny rozpocząć się jak najwcześniej, należy mieć na uwadze, aby regulacja była kompletna i regulowała również zagadnienie odpowiedzialności za zdarzenia z udziałem pojazdów autonomicznych.

4. Pojazdy autonomiczne a prawo polskie

Polskie p.r.d.⁴⁷ definiuje takie pojęcia, jak: pojazd, pojazd silnikowy, pojazd samochodowy, pojazd wolnobieżny, pojazd członowy i pojazd nienormatywny (art. 2 pkt. 31–35a p.r.d.). Biorąc pod uwagę specyfikę pojazdów autonomicznych, p.r.d. powinno zostać uzupełnione o ich definicję, gdyż do pojazdów tych będą odnosić się inne zasady dopuszczania do ruchu, pozwolenia na kierowanie nimi czy odpowiedzialności cywilnej lub karnej za zdarzenia z udziałem tych pojazdów.

Zgodnie z art. 2 pkt 20 p.r.d. kierujący to osoba, która kieruje pojazdem lub zespołem pojazdów, a także osobę, która prowadzi kolumnę pieszych, jedzie wierzchem albo pędzi zwierzęta pojedynczo lub w stadzie, zaś kierowca to osoba uprawniona do kierowania pojazdem silnikowym lub motorowerem (art. 2 pkt 21 p.r.d.). Operator pojazdu autonomicznego nie mieści się w tak określonych kategoriach, w szczególności nie będzie on mógł być uznany za kierującego pojazdem, gdyż nie ma on żadnej kontroli nad ruchem pojazdu. Jego rola ogranicza się do uruchomienia pojazdu autonomicznego i określenia punktu startu oraz punktu docelowego jazdy. Można ewentualnie uznać, że definicja kierowcy z art. 2 pkt 21 p.r.d. obejmuje również operatora, gdyż uruchamianie pojazdu autonomicznego może teoretycznie wymagać uzyskania uprawnień, biorąc jednak pod uwagę, że taki pojazd co do zasady prowadzi się sam, polski ustawodawca niekoniecznie może zdecydować się na wprowadzenie osobnej kategorii prawa jazdy na pojazdy autonomiczne. Z tych przyczyn ustawodawca powinien określić osobno, kim jest operator. Konieczne będzie określenie, czy operatorem pojazdu autonomicznego mogą być tylko osoby pełnoletnie, czy

⁴⁶ K.C. Webb, *Products Liability...*, s. 4–5.

⁴⁷ Ustawa z dnia 20 czerwca 1997 r. prawo o ruchu drogowym (Dz.U. z 2017 r., poz. 1260 ze zm.).

można od operatorów wymagać takiej sprawności psychofizycznej, jakiej wymaga się od kierowców pojazdów tradycyjnych, a w konsekwencji, czy powinni oni przechodzić badania lekarskie przed uzyskaniem uprawnień do prowadzenia pojazdu autonomicznego.

Zgodnie z art. 66 ust. 1 pkt 1 p.r.d. pojazd uczestniczący w ruchu drogowym powinien być tak zbudowany, wyposażony i utrzymany, aby korzystanie z niego nie zagrażało bezpieczeństwu osób nim jadących lub innych uczestników ruchu, nie naruszało porządku ruchu na drodze i nie narażało kogokolwiek na szkodę, przy czym szczegółowe uregulowanie tej materii jest pozostawione ministrowi właściwemu do spraw transportu, działającemu w porozumieniu z ministrem właściwym do spraw wewnętrznych oraz Obrony Narodowej (art. 66 ust. 5 p.r.d.). Aktualnie zagadnienie to jest przedmiotem rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 31 grudnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych pojazdów oraz zakresu ich niezbędnego wyposażenia (Dz.U. z 2016 r., poz. 2022 ze zm.), które powinno zostać poszerzone o przepisy uwzględniające specyfikę pojazdów autonomicznych. Należy spodziewać się, że pojazdy autonomiczne, jak inne pojazdy mechaniczne, będą wymagały homologacji (art. 70g p.r.d.), która będzie możliwa przy spełnieniu określonych warunków technicznych. Wprowadzenie do obrotu pojazdu bez homologacji skutkuje nałożeniem kary pieniężnej, przy odpowiednim stosowaniu przepisów o.p. (art. 140 m i 140 n p.r.d.). Doprecyzowanie przez właściwego ministra warunków technicznych dla pojazdów autonomicznych jest więc warunkiem koniecznym do możliwości wprowadzenia tych pojazdów do ruchu drogowego w Polsce.

Niezmiernie interesującą kwestią pozostaje odpowiedzialność cywilna za wypadki spowodowane przez pojazd autonomiczny. W Polsce przyjęto regułę, że ponosi ją posiadacz pojazdu na zasadzie ryzyka (art. 436 § 1 k.c. w zw. z art. 435 k.c.), a w określonych sytuacjach na zasadzie winy (art. 436 § 2 k.c. w zw. z art. 415 k.c.). Dlatego też posiadacz pojazdu podlega obowiązkowemu ubezpieczeniu od odpowiedzialności cywilnej (art. 4 pkt 1 ustawy z dnia 22 maja 2003 r. o ubezpieczeniach obowiązkowych, Ubezpieczeniowym Funduszu Gwarancyjnym i Polskim Biurze Ubezpieczycieli Komunikacyjnych, Dz.U. z 2018 r., poz. 473 ze zm.). Kwestią otwartą jest, czy te same zasady powinny odnosić się do posiadaczy pojazdów autonomicznych. Zagadnienie to wymaga osobnego opracowania, niemniej w tym miejscu można ogólnikowo wskazać, że z jednej strony osoba kupująca taki pojazd bierze na siebie ryzyko ewentualnych wypadków z jego udziałem. Z drugiej strony budzi pewną wątpliwość odpowiedzialność osoby za pojazd, na kierowanie którym nie ma ona żadnego najmniejszego wpływu. Jeżeli wypadek będzie spowodowany wadliwą

konstrukcją pojazdu lub błędem oprogramowania, to czy nie bardziej zasadne byłoby obciążenie odpowiedzialnością producenta pojazdu lub oprogramowania na zasadach przewidzianych dla reżimu odpowiedzialności za produkt niebezpieczny (art. 449¹ k.c. i n.)? W takim przypadku to nie posiadacz, ale producent powinien podlegać obowiązkowemu ubezpieczeniu OC. Niewątpliwie jest to problematyka, w której interwencja ustawodawcy jest wskazana.

Operator pojazdu nie ma wpływu na to, jakie czynności pojazd będzie wykonywał, gdyż pojazd prowadzi się sam. Odpowiedzialność karna i wykroczeniowa oparta jest o zasadę winy (art. 1 § 3 k.k., art. 1 § 2 k.w.), której oczywiście nie można przypisać maszynie. Biorąc pod uwagę specyfikę pojazdów autonomicznych, należy sobie zadać pytanie, czy winnym przestępstwa lub wykroczenia drogowego może być operator. Nawet jeżeli można dopuścić taką ewentualność w niektórych przypadkach, jak przekroczenie prędkości przez pojazd autonomiczny spowodowane brakiem aktualizacji danych w pojeździe przez operatora, to należałoby zastanowić się nad rezygnacją z karania operatora za niektóre czyny. Wzorem Stanów Zjednoczonych powinno się zrezygnować z karania za korzystanie z telefonów komórkowych oraz innych urządzeń podczas jazdy, w tym za czytanie, pisanie i wysyłanie wiadomości tekstowych (art. 97 k.w. w zw. z art. 45 ust. 2 pkt 1 p.r.d.). Skoro operator nie prowadzi faktycznie pojazdu, to wykonywanie takich czynności nie będzie rozpraszało jego uwagi i nie będzie powodowało zagrożenia na drodze. Należy zastanowić się nad odpowiedzialnością za prowadzenie pojazdu mechanicznego w stanie nietrzeźwości lub pod wpływem środka odurzającego (art. 178a k.k.), ewentualnie po użyciu tych środków (art. 87 k.w.). Owszem, operator powoduje uruchomienie pojazdu, wskazując punkt docelowy jazdy, ale pojazd kieruje się sam, dostosowując jazdę do przepisów, znaków oraz sytuacji na drodze i wybierając trasę przejazdu.

Jak wynika z powyższego przykładowego wyliczenia, wprowadzenie pojazdów autonomicznych na polskie drogi wymaga podjęcia prac legislacyjnych już obecnie. Ostateczna treść poszczególnych regulacji wiąże się z analizą wielu zagadnień, czynników oraz rozważeniem różnych interesów: producentów, posiadaczy takich pojazdów, innych uczestników ruchu oraz władz publicznych. Technologia rozwija się dynamicznie i wkrótce polski ustawodawca może być postawiony przed koniecznością niezwłocznego skonstruowania przepisów. Dlatego warto zastanowić się nad ich kształtem już teraz, kiedy jest na to jeszcze czas, aby wprowadzić regulacje, które będą powodowały jak najmniej wątpliwości orzeczniczych i których nie trzeba będzie nader często nowelizować.

5. Zakończenie

Podsumowując, przed polskim ustawodawcą stoi zadanie, nad którym powinien rozpocząć pracę już obecnie, aby przygotować przepisy pozwalające na wprowadzenie na polskie drogi pojazdów autonomicznych. Ich ruch będzie wymagał osobnego uregulowania, gdyż w przeciwieństwie do pojazdów tradycyjnych rola człowieka w ich prowadzeniu jest minimalna i ogranicza się do ich uruchomienia oraz ustalenia trasy przejazdu. Pojazdy autonomiczne są to bowiem pojazdy, które poruszają się bez kontroli i ingerencji ze strony operatora-człowieka. Za operatora powinna być uznana każda osoba, która powoduje uruchomienie pojazdu autonomicznego, bez względu na to, czy znajduje się ona w środku pojazdu, czy też uruchamia go zdalnie, przebywając fizycznie w innym miejscu.

Interwencji legislacyjnej z pewnością wymagać będą poniższe zagadnienia:

1. Warunki techniczne dopuszczenia do ruchu pojazdów autonomicznych oraz wymagania dla operatorów takich pojazdów, w szczególności określenie, czy powinni mieć oni prawo jazdy, a jeśli tak, to jakiej kategorii oraz jakie powinni spełnić wymagania dla uzyskania uprawnień i czy powinny być to takie same wymogi, jak dla kierowców pojazdów tradycyjnych.
2. Odpowiedzialność odszkodowawcza za wypadki komunikacyjne z udziałem pojazdów autonomicznych. Z jednej strony obciążenie nią producentów pojazdów będzie hamowało prace technologiczne nad pojazdami. Z kolei przerzucenie odpowiedzialności za wadliwość pojazdu na jego użytkownika, który przecież nie będzie miał żadnej kontroli nad jego prowadzeniem, będzie powstrzymywała użytkowników przed zakupem pojazdu. Z odpowiedzialnością wiąże się też kwestia ubezpieczenia OC, które – w zależności od przyjętego modelu – będzie obowiązkiem producenta lub operatora pojazdu⁴⁸.
3. Odpowiedzialność za przestępstwa i wykroczenia drogowe w przypadku naruszenia przez pojazd mechaniczny przepisów ruchu drogowego, w tym ustalenie, czy operator pojazdu autonomicznego odpowiada za wszystkie rodzaje wykroczeń tak jak kierowca pojazdu mechanicznego. Należy mieć

⁴⁸ **K. Colonna**, *Autonomous Cars...*, s. 84–85, 104, 116–117; **K. Funkhouser**, *Paving the Road...*, s. 444–462; **J.K. Gurney**, *Sue my car not me: Products liability and accidents involving autonomous vehicles*, *Journal of Law, Technology & Policy* 2013/2, s. 255–277; **A. Herd**, *R2DFord: Autonomous Vehicles and the Legal Implications of Varying Liability Structures*, *Faulkner Law Review* 2013/5, s. 33–58; **G.E. Marchant, R.A. Lindor**, *The coming collision...*, s. 1323–1330, 1335–1339; **K.C. Webb**, *Products Liability...*, s. 5.

przy tym na uwadze fakt, że operator jedynie uruchamia pojazd i ustala trasę, natomiast nie kontroluje w żaden sposób jego ruchu, jeżeli znajduje się w pojeździe jest *de facto* jego pasażerem, a nie kierującym. Dlatego chociażby można rozważyć rezygnację z karania za korzystanie z telefonów komórkowych podczas jazdy.

Biorąc pod uwagę korzyści, jakie dają pojazdy autonomiczne, należy wprowadzić rozwiązania, które zachęcą zarówno do ich produkcji, jak i użytkowania. Według różnych prognoz wprowadzanie pojazdów autonomicznych na rynek konsumencki będzie mogło rozpocząć się już w latach 2020–2025⁴⁹. Im wcześniej zostaną rozpoczęte prace nad stosownymi uregulowaniami, tym szybciej będzie można wprowadzić pojazdy autonomiczne do ruchu na polskich drogach. Polski ustawodawca powinien przyglądać się przy tym praktyce innych państw. W chwili obecnej w Stanach Zjednoczonych powstają pierwsze regulacje odnoszące się do pojazdów autonomicznych, ale należy oczekiwać pojawienia się w niedługim czasie analogicznych przepisów w innych państwach. Pozwoli to na skonstruowanie ustawodawstwa w sposób przemyślany i kompletny, aby regulowało ono kompleksowo ruch pojazdów autonomicznych po polskich drogach.

Bibliografia

Akty prawne

Assembly Bill 511 stanu Nevada.

Colorado Revised Statutes.

Michigan vehicle code.

Nevada Administrative Codes.

Nevada Revised Statutes.

Official Code of Georgia Annotated.

Public Act no. 17–69 z 2017 r.

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 31 grudnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych pojazdów oraz zakresu ich niezbędnego wyposażenia (Dz.U. z 2016 r., poz. 2022 ze zm.).

Ustawa z dnia 23 kwietnia 1964 r. kodeks cywilny (Dz.U. z 2017 r., poz. 459 ze zm.).

Ustawa z dnia 20 maja 1971 r. kodeks wykroczeń (Dz.U. z 2015 r., poz. 1094 ze zm.).

Ustawa z dnia 6 czerwca 1997 r. kodeks karny (Dz.U. z 2017 r., poz. 2204 ze zm.).

Ustawa z dnia 20 czerwca 1997 r. prawo o ruchu drogowym (Dz.U. z 2017 r., poz. 1260 ze zm.).

Ustawa z dnia 22 maja 2003 r. o ubezpieczeniach obowiązkowych, Ubezpieczeniowym Funduszu Gwarancyjnym i Polskim Biurze Ubezpieczycieli Komunikacyjnych (Dz.U. z 2018 r., poz. 473 ze zm.).

⁴⁹ K.C. Webb, *Products Liability* ..., s. 12, 14–15.

Opracowania

- Beiker Sven A.**, *Legal aspects of autonomous driving*, Santa Clara Law Review 2012/52, s. 1145–1156.
- Colonna Kyle**, *Autonomous Cars and Tort Liability*, Journal of Law, Technology and the Internet 2012/1, s. 81–82.
- Funkhouser Kevin**, *Paving the Road Ahead: Autonomous Vehicles, Products Liability, and the Need for a New Approach*, Utah Law Review 2013/1, s. 437–462.
- Gurney Jeffrey K.**, *Sue my car not me: Products liability and accidents involving autonomous vehicles*, Journal of Law, Technology & Policy 2013/2, s. 247–277.
- Herd Alexander**, *R2DFord: Autonomous Vehicles and the Legal Implications of Varying Liability Structures*, Faulkner Law Review 2013/5, s. 29–58.
- Marchant Gary E., Lindor Rachel A.**, *The coming collision between autonomous vehicles and the liability system*, Santa Clara Law Review 2012/52, s. 1321–1340.
- Webb K.C.**, *Products Liability and Autonomous Vehicles: Who's Driving Whom?*, Richmond Journal of Law & Technology 2016/4, s. 1–52.

Strony internetowe

- <https://www.leg.state.nv.us/register/2011Register/R084-11A.pdf>; stan na 14.03.2018 r.
- <https://www.nasa.gov/centers/langley/news/factsheets/LaserSensing.html>; stan na 17.03.2018 r.
- <http://www.ncsl.org/research/transportation/autonomous-vehicles-self-driving-vehicles-enacted-legislation.aspx>; stan na 17.03.2018 r.
- https://www.sae.org/standards/content/j3016_201609/; stan na 17.03.2018 r.

Magdalena MATUSIAK-FRAŃCZAK
Łukasz FRAŃCZAK

LEGAL ASPECTS OF THE ADMISSION OF AUTONOMOUS CARS TO TRAFFIC – A TASK FOR THE POLISH LEGISLATOR. OUTLINE OF THE PROBLEM

(Summary)

The development of technology aims at the introduction to the market of autonomous vehicles, meaning the vehicles able to drive without the influence of the human operator. Solving technical and construction problems is as important as preparing the legal system for the use of autonomous cars. The first regulations are created in particular states of the United States. After presenting the chosen statutes, the article will define the motion of an autonomous vehicle and its operator, as well as it will present the attitude of the state legislators towards the analyzed issue. Afterwards, those considerations will constitute a basis for indicating specific issues that require the intervention of the Polish lawmaker. First of all, we should define the technical conditions for legalization of autonomous cars as well as categories of persons authorized to operate them. Then the rules of tort liability for accidents caused by those cars should be created. Lastly the legislator should define the conditions of penal responsibility for road crimes and infractions.

Keywords: autonomous vehicle; traffic; driver; liability