

Grzegorz Urbanik

radca prawny, Dopierałska & Urbanik Kancelaria Radców Prawnych

ORCID: 0000-0002-8751-0171

grzegorz.urbanik@krpmd.pl

Odpowiedzialność za szkody wyrządzone przez pojazd autonomiczny w kontekście art. 446 kc

Wprowadzenie

Za pierwszą śmiertelną ofiarę pojazdu autonomicznego uważa się Elaine Herzberg. Do wypadku doszło 18 marca 2019 r. w miejscowości Tempe w Arizonie: piesza została potrącona przez samochód volvo xc90 należący do korporacji Uber. Co prawda w niniejszej sprawie odpowiedzialność za wypadek przypisywana jest osobie mającej sprawować nadzór nad samochodem, która zamiast skupiać uwagę na drodze, oglądała program „The Voice” na smartfonie¹, niezależnie jednak od powyższego należy postawić pytanie – kto i w jakim zakresie będzie ponosił odpowiedzialność za szkody wyrządzone ruchem pojazdu autonomicznego? Można bowiem wyobrazić sobie sytuację, w której osoba nadzorująca pojazd zachowała wszelkie środki ostrożności, a do wypadku i tak doszło.

Jako przyczynę wypadku z udziałem pojazdu autonomicznego można wskazać wiele czynników². Dla przykładu mogą to być:

- 1) błąd oprogramowania;
- 2) awaria podzespołu odpowiadającego za monitorowanie sytuacji na drodze (np. radar, lidar);
- 3) przerwa w łączności z siecią internetową;
- 4) awaria systemu GPS;

¹ H. Somerville, D. Shepardson, *Police Say Uber Driver Was Watching Hulu Around the Time her Self-driving Car Fatally Struck a Pedestrian*, 22.06.2018, <https://www.businessinsider.com/uber-driver-rafaela-vasquez-watching-hulu-before-fatal-collision-2018-6?IR=T> [dostęp: 7.11.2019].

² J.B. Woods, *Autonomous Vehicles and Police Deescalation*, https://papers.ssrn.com/sol3/Delivery.cfm/SSRN_ID3450970_code946203.pdf?abstractid=3392799&mirid=1 [dostęp: 7.11.2019].

- 5) zhakowanie oprogramowania pojazdu;
- 6) błąd ludzki.

Pod uwagę należy wziąć również kwestie etyczne, bowiem w pewnych sytuacjach to pojazd będzie musiał „podjąć decyzję”, jaki manewr wykona i jakie będą jego skutki, np.: czy samochód uderzy w grupę pieszych, czy też uniknie kolizji z pieszymi, ryzykując zdrowiem i życiem swoich pasażerów albo innych osób znajdujących się na drodze.

Problemy prawne i etyczne będą tym trudniejsze, im wyższy będzie stopień automatyzacji pojazdu. O ile na chwilę obecną w pojeździe znajduje się osoba nadzorująca, to docelowo samochody mają poruszać się bez ingerencji ludzkiej. Pojazdy o najwyższym stopniu automatyzacji nie będą nawet wyposażone w pedały i kierownicę – pojazdami takimi będą więc podróżować sami pasażerowie³.

Zdolność łączenia się pojazdów z otoczeniem i ich digitalizacja – tuż obok innowacji mających na celu ograniczenie emisji szkodliwych substancji wydzielanych przez samochody – stanowi najsilniejszy trend na rynku motoryzacyjnym⁴. Warto wspomnieć, że po drogach państw Unii Europejskiej już jeżdżą w pełni autonomiczne autobusy⁵ oraz konwoje ciężarówek wykorzystujące technologię tzw. *platooningu*⁶. Trend „automatyzowania” wzmocniony jest przez europejskiego prawodawcę. Europosłowie z Komisji Rynku Wewnętrznego i Ochrony Konsumentów Parlamentu Europejskiego, zgodnie z rekomendacjami Komisji Europejskiej, zatwierdzili szereg nowych norm bezpieczeństwa pojazdów, które z jednej strony mają zwiększyć bezpieczeństwo ruchu drogowego, z drugiej zaś nakazują instalowanie w pojazdach urządzeń umożliwiających przynajmniej częściowo autonomiczną jazdę. Do obowiązkowego wyposażenia nowych pojazdów mają należeć m.in. systemy automatycznego hamowania awaryjnego (AEB) z wykrywaniem pieszych i rowerzystów, a także inteligentnego wspomaganie prędkości (ISA, tzw. inteligentny tempomat) oraz asystent utrzymywania pasa⁷.

³ C. Threewitt, *The GM Car That Has No Steering Wheel or Pedals*, <https://auto.howstuffworks.com/under-the-hood/trends-innovations/gm-car-that-has-no-steering-wheel-or-pedals.htm> [dostęp: 7.11.2019].

⁴ Raport: Global Automotive Executive Survey 2019, 13.02.2019, <https://home.kpmg/pl/pl/home/insights/2019/02/raport-global-automotive-executive-survey-2019.html> [dostęp: 7.11.2019].

⁵ *Autonomiczne autobusy na lotnisku Weeze*, 21.02.2019, <https://www.fakty.nl/zycie-w-holandii-65/24432-autonomiczne-autobusy-na-lotnisku-weeze> [dostęp: 7.11.2019].

⁶ *MAN Achieves Real-world Platooning Trial Success*, <https://www.smmmt.co.uk/2019/06/man-achieves-real-world-platooning-trial-success/> [dostęp: 7.11.2019].

⁷ Ł. Osiński, *PE poparł nowe przepisy, które zmniejszą liczbę ofiar wypadków na drogach*, 16.04.2019, <https://biznes.interia.pl/wiadomosci/news/pe-poparl-nowe-przepisy-ktore-zmniejsza-liczbe-ofiar,2609775> [dostęp: 7.11.2019].

Mając na uwadze dynamiczny rozwój systemów umożliwiających autonomiczną jazdę, warto rozważyć problemy, jakie mogą się pojawić w wyniku szkody wyrządzonej przez pojazd autonomiczny. Oczywiście pojazd autonomiczny wyrządzić może szkody zarówno rzeczowe, jak i osobowe, zaś te ostatnie nie muszą skutkować wyłącznie śmiercią poszkodowanego, jednak w ocenie autora wypadki ze skutkiem śmiertelnym najmocniej poruszają opinię publiczną, a także otwierają bardzo szeroki wachlarz roszczeń, stąd niniejsza próba omówienia problemów właśnie w kontekście art. 446 kc.

Szkody majątkowe wynikające ze śmierci w wypadku

Wypadek drogowy, którego skutkiem jest śmierć człowieka, otwiera bardzo szeroki wachlarz roszczeń w stosunku do zobowiązanego. Artykuł 446 kc wymienia:

- 1) zwrot kosztów leczenia oraz pogrzebu osobie która je poniosła;
- 2) rentę dla osób, względem których ciążył na zmarłym obowiązek alimentacyjny; takiej samej renty żądać mogą inne osoby, którym zmarły dobrowolnie i stale dostarczał środków utrzymania;
- 3) stosowne odszkodowanie dla osób najbliższych za znaczne pogorszenie się ich sytuacji życiowej;
- 4) zadośćuczynienie dla najbliższych członków rodziny zmarłego za doznaną krzywdę⁸.

Ponadto Sąd Najwyższy umożliwił przyznanie zadośćuczynienia za śmierć osoby najbliższej na podstawie art. 448 kc w związku z art. 23 i 24 kc w przypadkach, gdy zdarzenie powodujące śmierć miało miejsce przed dniem 3 sierpnia 2008 r.⁹

Zaznaczyć należy, że w przypadkach, gdy szkoda została wyrządzona ruchem pojazdu, roszczenia zaspokajane są przez zakład ubezpieczeń w ramach obowiązkowego ubezpieczenia odpowiedzialności cywilnej posiadaczy pojazdów mechanicznych albo przez Ubezpieczeniowy Fundusz Gwarancyjny w przypadkach określonych w art. 98 ustawy z dnia 22 maja 2003 r. o ubezpieczeniach obowiązkowych, Ubezpieczeniowym Funduszu Gwarancyjnym i Polskim Biurze Ubezpieczycieli Komunikacyjnych.

⁸ *Komentarz do Kodeksu cywilnego. Księga trzecia. Zobowiązania*, t. 1–2: *Szkody majątkowe wywołane śmiercią człowieka*, red. G. Bieniek, LexisNexis 2011.

⁹ Uchwała Sądu Najwyższego z dnia 22 października 2010 r. (III CZP 76/10), LEX nr 604152.

Pojazd autonomiczny – definicja i stopnie autonomiczności pojazdu

Mysząc o autonomicznym pojeździe, zazwyczaj wyobrażamy sobie naszpikowany elektroniką statek kosmiczny, który porusza się bez jakiegokolwiek ludzkiej ingerencji. Rzeczywistość jest jednak zgoła inna, bowiem pojazd autonomiczny pojazdowi autonomicznemu nierówny¹⁰. Za przejawy automatyzacji pojazdu można już bowiem uznać tak powszechne systemy jak np. ABS i kontrola trakcji czy też coraz bardziej popularni asystenci: pasa ruchu, hamowania oraz aktywne tempomaty. Biorąc pod uwagę normy bezpieczeństwa współczesnych pojazdów, prawie każdy z nas porusza się samochodem w mniejszym lub większym stopniu zautomatyzowanym. Oczywiście najbardziej zaawansowane konstrukcje wykorzystują nie tylko proste czujniki ABS, ale takie technologie jak radar, lidar czy też widzenie komputerowe. Dodatkowo pojazdy autonomiczne o wyższym stopniu zaawansowania wspomagane są przez system GPS, co więcej – potrafią komunikować się między sobą.

Celem usystematyzowania wprowadzono tzw. stopnie autonomiczności. W praktyce najpowszechniejszymi klasyfikacjami są: klasyfikacja sporządzona przez Society of Automotive Engineers (klasyfikacja SAE J3016 Autonomy Levels), która wyróżnia sześć stopni autonomiczności¹¹, oraz klasyfikacja sporządzona przez National Highway Traffic Safety Administration, która wyróżnia pięć stopni autonomiczności¹².

Jako poziomy autonomiczności pojazdów według klasyfikacji SAE można więc wskazać:

- poziom 0 – brak autonomiczności pojazdu,
- poziom 1 – asystent kierowania pojazdem,
- poziom 2 – częściowa autonomia pojazdu,
- poziom 3 – warunkowa autonomiczność pojazdu,
- poziom 4 – znaczna autonomia pojazdu,
- poziom 5 – pełna autonomia pojazdu.

¹⁰ D.J. Glancy, *Autonomous and Automated and Connected Cars – Oh My! First Generation Autonomous Cars in the Legal Ecosystem*, <https://conservancy.umn.edu/bitstream/handle/11299/174406/619%20Glancy.pdf?sequence=1&isAllowed=y> [dostęp: 7.11.2019].

¹¹ J. Shuttelworth, *SAE Standards News: J3016 automated-driving graphic update*, <https://www.sae.org/news/2019/01/sae-updates-j3016-automated-driving-graphic> [dostęp: 7.11.2019].

¹² National Highway Traffic Safety Administration Preliminary Statement of Policy Concerning Automated Vehicles, <https://www.nhtsa.gov/staticfiles/rulemaking.pdf> [dostęp: 7.11.2019] oraz T. Neumann, *Perspektywy wykorzystania pojazdów autonomicznych w transporcie drogowym w Polsce*, https://yadda.icm.edu.pl/baztech/element/bwmeta1.element.baztech-37a29c5f-9baa-48d6-a088-1b71a6791fef/c/787_Neuman_Perspektywy.pdf [dostęp: 7.11.2019].

W przypadku najniższego poziomu autonomiczności (a w zasadzie jej braku) za kierowanie pojazdem odpowiada w pełni kierowca. Obecnie samochody tego typu to coraz rzadszy widok na polskich drogach – zapewne w nieodległej perspektywie czasowej pojazdami tego rodzaju będą wyłącznie pojazdy zabytkowe lub tzw. youngtimery. Od poziomu 1. pojawiają się elementy wyposażenia, które wspomagają kierowcę, tj. wspomniane już ABS, kontrole trakcji, automatyczne systemy stabilizacji toru jazdy czy też aktywny tempomat. Prawdziwa autonomiczna jazda rozpoczyna się jednak dopiero od poziomu 3., na którym co prawda kierowca nadal jest niezbędny celem przejęcia kontroli nad pojazdem, jednak nie wymaga się od niego stałej obserwacji otoczenia. Na poziomie 4. i 5. pojazd może poruszać się bez kierowcy i niekoniecznie kierujący będzie miał możliwość przejęcia kontroli nad pojazdem¹³. Wszystko to możliwe jest dzięki łączeniu różnych technologii oraz wykorzystaniu tzw. sztucznej inteligencji.

Pojazd autonomiczny w prawie polskim

Z dniem 22 lutego 2019 r. dodano oddział 6 do Prawa o ruchu drogowym, który reguluje wykorzystanie dróg na potrzeby prac badawczych nad pojazdami autonomicznymi¹⁴. Zmiana wprowadziła również do polskiego porządku prawnego legalną definicję pojazdu autonomicznego. Zgodnie z art. 65k ilekroć w niniejszym oddziale jest mowa o pojeździe autonomicznym, należy przez to rozumieć pojazd samochodowy wyposażony w systemy sprawujące kontrolę nad ruchem tego pojazdu i umożliwiające jego przemieszczanie bez ingerencji kierującego, który w każdej chwili może przejąć kontrolę nad tym pojazdem. Ustawodawca rozumie więc przez pojazd autonomiczny samochody na poziomie 3., 4. i 5. z tym zastrzeżeniem, że w każdym przypadku w pojeździe musi znajdować się kierujący, który ma możliwość przejęcia kontroli nad ruchem pojazdu. Pojawiają się głosy, iż uregulowanie to wyłączyło możliwość testowania na terenie Polski pojazdów „bez kierowcy” oraz pojazdów, które nie są wyposażone w kierownicę oraz pedały¹⁵. O ile bezdyskusyjnie wydaje się, że zgodnie z polskim prawem w pojeździe musi znajdować się kierujący, co z pewnością wyłącza stosowanie jedynie zdalnego nadzoru nad pojazdem, to już nie do końca wiadomo co należy rozumieć przez przejęcie

¹³ <https://www.nhtsa.gov/technology-innovation/automated-vehicles-safety> [dostęp: 7.11.2019].

¹⁴ Oddział 6 dodany przez art. 55 pkt 1 ustawy z dnia 11 stycznia 2018 r. (Dz.U.2018.317) zmieniającej ustawę Prawo o ruchu drogowym z dnia 22 lutego 2018 r., z tym że art. 65l ust. 4 pkt 3 wszedł w życie z dniem 1 lipca 2019 r.

¹⁵ M. Czenko, *O testowaniu samochodów autonomicznych (krytycznych) słów kilka*, <https://www.transport-publiczny.pl/mobile/o-testowaniu-samochodow-autonomicznych-krytycznych-slow-kilka-57672.html> [dostęp: 7.11.2019].

kontroli nad pojazdem. Ustawodawca nie wskazał, że kierujący musi przejąć pełną kontrolę nad pojazdem, można więc rozważyć, czy nie będzie możliwe testowanie pojazdu wyposażonego jedynie w tzw. *kill switch*¹⁶, który umożliwi tylko i wyłącznie natychmiastowe zatrzymanie pojazdu. Pod znakiem zapytania pozostaje testowanie pojazdów w technologii tzw. *car platooningu*, bowiem system ten przewiduje, że kierujący znajduje się jedynie w pojeździe prowadzącym konwój.

Oprócz definicji pojazdu autonomicznego oddział 6 prawa o ruchu drogowym reguluje również zasady testowania pojazdów autonomicznych na drodze publicznej. Ustawodawca póki co uniemożliwia normalną eksploatację tego typu pojazdów w terenie Polski, a dopuszcza jedynie jazdy testowe. Zwrócić należy uwagę, iż ustawa nakłada na podmiot prowadzący testy szereg obowiązków, do których należy m.in. uzyskanie zezwolenia oraz spełnienie wymagań bezpieczeństwa.

Regulacje dotyczące pojazdów autonomicznych w innych porządkach prawnych

Szereg krajów już wprowadziło regulacje prawne umożliwiające testowanie pojazdów autonomicznych na publicznych drogach, np. Singapur przygotował rekomendacje techniczne (Technical Reference 68)¹⁷ standaryzujące rozwój w pełni autonomicznych pojazdów, dzięki czemu KPMG sklasyfikowało to niewielkie państwo-miasto jako najlepszego legislatora w dziedzinie pojazdów autonomicznych¹⁸.

Wielka Brytania w sierpniu 2018 r. przyjęła Automated and Electric Vehicles Act¹⁹, dostosowujący istniejące przepisy dotyczące ubezpieczeń komunikacyjnych do potrzeb pojazdów autonomicznych.

Rozwiązania prawne stosowane w wielu krajach (np. Holandia, Estonia, Niemcy, USA) pozwalają na testowanie na drogach pojazdów w pełni autonomicznych (bez kierującego)²⁰. Jako ciekawy przykład można również

¹⁶ I. Kottasova, *Europe Calls for Mandatory 'Kill Switches' on Robots*, <https://money.cnn.com/2017/01/12/technology/robot-law-killer-switch-taxes/index.html> [dostęp: 7.11.2019].

¹⁷ M. Miller, *Singapore Sets Standards for Autonomous Vehicles*, <https://saemobilus.sae.org/automated-connected/news/2019/02/singapore-sets-standards-for-autonomous-vehicles> [dostęp: 7.11.2019].

¹⁸ KPMG 2019 Autonomous Vehicles Readiness Index, <https://assets.kpmg/content/dam/kpmg/xx/pdf/2019/02/2019-autonomous-vehicles-readiness-index.pdf> [dostęp: 7.11.2019].

¹⁹ Automated and Electric Vehicles Act 2018, <http://www.legislation.gov.uk/ukpga/2018/18/contents/enacted> [dostęp: 7.11.2019].

²⁰ *Autonomiczne tiry przejechały przez Europę*, Geek Week, https://www.geekweek.pl/news/2016-04-09/autonomiczne-tiry-przejechały-przez-europe_1657901/ [dostęp: 7.11.2019].

wskazać autonomiczne ciężarówki testowane w technologii platooningu (np. Niemcy, Holandia). Technologia ta pozwala na poruszanie się w konwoju kilku ciężarówek autonomicznych pilotowanych przez pojazd z kierowcą.

Odmienne uregulowania kwestii pojazdu autonomicznego mogą z czasem rodzić problemy natury prawnej, np. czy taki autonomiczny konwój będzie mógł swobodnie przejechać z Warszawy do Madrytu nie narażając się na zatrzymanie w którymś z europejskich państw. Wydaje się, że europejski prawodawca powinien zadbać o ustandaryzowanie legislacji w tym zakresie. Pewną kłamrą czy też punktem odniesienia może być Konwencja wiedeńska o ruchu drogowym, która od marca 2016 r. umożliwia stosowanie systemów pozwalających na częściową automatyzację kierowania pojazdem²¹.

Odpowiedzialność cywilna za wypadki komunikacyjne spowodowane przez pojazdy autonomiczne

Odpowiedzialność na zasadzie ryzyka

Zgodnie z art. 436 par. 1 KC samoistny posiadacz mechanicznego środka komunikacji poruszanego za pomocą sił przyrody ponosi odpowiedzialność na zasadzie ryzyka. *De facto* rozwiązanie to powinno znaleźć zastosowanie zarówno w przypadku pojazdów w pełni, jak i częściowo autonomicznych. Oznacza to, że w przypadku np. potrącenia pieszego osoba znajdująca się w pojeździe autonomicznym będzie ponosiła odpowiedzialność, niezależnie od tego, czy mogła „przejąć” ster, czy też nie. Oczywiście, rodzi się pytanie, zwłaszcza w przypadku pojazdów w pełni autonomicznych, czy taka osoba mogłaby się powoływać na okoliczność egzoneracyjną w postaci siły wyższej, wyłącznej winy poszkodowanego lub osoby trzeciej, za którą posiadacz pojazdu nie ponosi odpowiedzialności, a dokładniej – czy za takie można uznać nieoczekiwaną i nieprzewidywaną awarię zespołów mechanicznych pojazdu. Biorąc pod uwagę współczesną doktrynę oraz orzecznictwo, należy raczej odrzucić taką ewentualność: tego typu awarie nie stanowią przejawu siły wyższej, a konsekwencje niesprawności technicznej pojazdu są objęte ryzykiem jego posiadacza²². Za osobę trzecią, której obarczone wyłączną winą działania wyłączałyby również odpowiedzialność posiadacza, trudno również

²¹ S. Rudnik, ierunek rozwoju regulacji prawnych pojazdów autonomicznych w ramach prac europejskiej komisji gospodarczej ONZ (UNECE) oraz międzynarodowego związku telekomunikacyjnego (ITU), http://yadda.icm.edu.pl/yadda/element/bwmeta1.element.baztech-5da05d59-03cc-4937-9e18-cda5e139c9a7/c/247_286_ET_RUDNIK.pdf [dostęp: 7.11.2019].

²² M. Safjan [w:] *Kodeks cywilny. Komentarz do artykułów 1–449 11*, t. 1, red. K. Pietrzykowski, Warszawa 2008, s. 1384.

uznać producenta samochodu (w przypadku gdy szkoda jest wynikiem wad fabrycznych) czy podmiot prowadzący serwis techniczny pojazdu, gdyż ryzykiem posiadacza objęte są także wszelkie usterki techniczne pojazdu, co nie wyklucza teoretycznie możliwości podniesienia przez posiadacza pojazdu roszczeń regresowych wobec powyższych podmiotów.

Odpowiedzialność na zasadzie winy

Sprawa komplikuje się w przypadku kolizji dwóch samochodów, gdyż wtedy, zgodnie z przepisami prawa cywilnego, odpowiedzialność na zasadzie ryzyka zostaje zastąpiona odpowiedzialnością na zasadzie winy. W przypadku pół-autonomicznych pojazdów winę tę można odnaleźć – kierowca nie chwycił za stery w odpowiednim momencie, pomimo że miał ku temu szanse. Ale co w przypadku pojazdów w pełni autonomicznych, gdzie kierownicy czy pedału hamulca po prostu nie ma? W doktrynie pojawiają się głosy poszukujące rozwiązania w innych istniejących przepisach lub takich, które należałoby dopiero wprowadzić.

Jako przykłady koncepcji uregulowania odpowiedzialności za szkody wywołane ruchem pojazdu autonomicznego wskazać można:

- 1) traktowanie pojazdu jako składnika przedsiębiorstwa lub zakładu wprawianego w ruch za pomocą sił przyrody i, w konsekwencji, stosowanie na zasadzie analogii art. 435 kc – tak więc odpowiedzialność ta zawsze kształtowałaby się na zasadzie ryzyka, wyłączając przypadek zderzenia się dwóch pojazdów autonomicznych²³;
- 2) odpowiednie zastosowanie przepisów o produkcie niebezpiecznym; w szczególności odpowiedzialnością tą można objąć wszelkie błędy oprogramowania oraz urządzeń odpowiadających za sterowanie pojazdem²⁴.

Niezależnie od powyższego postuluje się wprowadzenia pojęcia „osoby elektronicznej”. W takim przypadku robot/pojazd autonomiczny posiadałby osobowość prawną i ponosił odpowiedzialność za wyrządzone przez siebie szkody. Koncepcja ta będzie mieć zastosowanie przede wszystkim dla pojazdów, które nie tylko będą korzystać z już gotowego oprogramowania, ale będą posiadały zdolność tzw. samokształcenia²⁵.

²³ L. Bosek, *Odpowiedzialność za szkodę wyrządzoną przez produkt informatyczny*, https://ncpi.org.pl/sites/default/files/Konferencje/Bezpieczenstwo_w_internecie/2019/prezentacje/1_dzien/bosek_bwi11.pdf [dostęp: 7.11.2019].

²⁴ J. Czarnecki, A. Kraińska, R. Kuchta, L. Marcinoska, J. Prokurat, P. Rutkowski, K. Wojdyło, M. Zych, *Robotyka*, https://newtech.law/wp-content/uploads/2017/08/Wardynski-i-Wspolnicy_raport-robotyka.pdf [dostęp: 7.11.2019], a także L. Bosek, *op. cit.*

²⁵ M. Maj, *Prawo dla robotów w UE – obowiązkowe kill switche i pojęcie osoby elektronicznej*, <http://di.com.pl/prawo-dla-robotow-w-ue-obowiazkowe-kill-switche-i-pojecie-osoby-elektronicznej-56270> [dostęp: 7.11.2019].

Zwraca się również uwagę, iż pojazdy autonomiczne winny być objęte dodatkowym obowiązkowym ubezpieczeniem OC. Być może należy rozważyć utworzenie funduszu ubezpieczeniowego dla pojazdów autonomicznych na wzór Ubezpieczeniowego Funduszu Gwarancyjnego²⁶.

W toku prac Parlamentu Europejskiego nad wprowadzeniem ram prawnych w dziedzinie robotyki zaproponowano dwa rozwiązania w zakresie odpowiedzialności za szkodę:

[...] zgodnie z zasadą całkowitej odpowiedzialności, za szkodę powinien odpowiadać producent, bo to on ma największe możliwości ograniczenia szkód. Producent może jednak obciążyć odpowiedzialnością swoich dostawców. Innym rozwiązaniem jest podejście oparte na ocenie ryzyka, zgodnie z którym powinny zostać przeprowadzone odpowiednie testy, a odszkodowanie powinno być dzielone przez wszystkich zainteresowanych²⁷.

Zmierzyć należy się również z przedefiniowaniem pojęcia kierującego. Obecnie w prawie cywilnym brak legalnej definicji kierującego pojazdem, niemniej jednak posiłkować się można wyrokiem Sądu Najwyższego²⁸, który wskazał, że za „kierującego” pojazdem należy uznać osobę, która prowadzi pojazd, kieruje nim, decyduje o jego ruchu, zatrzymaniu, prędkości i kierunku jazdy, a więc – zachowuje nad pojazdem kontrolę. W przypadku pojazdów autonomicznych na poziomie 4. czy 5. *de facto* brak jest osoby spełniającej te kryteria. Koniecznym więc będzie przeniesienie odpowiedzialności za spowodowanie wypadku na pojazd, bowiem nie sposób wyłączyć odpowiedzialności za zdarzenia wywołane decyzjami podejmowanymi przez maszynę. Odpowiedzialnością muszą być również objęte wypadki wywołane tzw. niezawinioną awarią pojazdu. Wraz ze stopniem skomplikowania pojazdu i jego systemów rosnąć bowiem będzie ryzyko zaistnienia takiej awarii.

W tym miejscu dochodzimy do zasygnalizowanej już koncepcji odrębnego funduszu ubezpieczeniowego dla pojazdów autonomicznych. Być może warto rozważyć, by w funduszu partycypowali również producenci pojazdów

²⁶ C. Shroll, *Splitting the Bill: Creating a National Car Insurance Fund to Pay for Accidents in Autonomous Vehicles*, <https://scholarlycommons.law.northwestern.edu/cgi/viewcontent.cgi?referer=&httpsredir=1&article=1213&context=nulr> [dostęp: 7.11.2019], również M. Czenko, *Odpowiedzialność za szkodę spowodowaną ruchem pojazdu autonomicznego w systemie amerykańskiego prawa cywilnego*, <http://cejsh.icm.edu.pl/cejsh/element/bwmeta1.element.desklight-060fc4b1-15eb-4704-b095-83a5aef8369acejsh.icm.edu.pl/cejsh/element> [dostęp: 7.11.2019].

²⁷ M. Delvaux, *Potrzebne są unijne przepisy regulujące robotykę*, <http://www.europarl.europa.eu/news/pl/headlines/economy/20170109STO57505/mady-delvaux-potrzebne-sa-unijne-przepisy-regulujace-robotyke> [dostęp: 7.11.2019].

²⁸ Wyrok SN z 13.08.2008 r. (I CSK 56/08), OSNC-ZD 2009/1/22.

oraz dostawcy oprogramowania, bowiem to w ich błędach należy dopatrywać się ryzyka zaistnienia awarii. Otwartym pozostaje pytanie, na kogo należy nałożyć dodatkowe obowiązki związane z eksploatacją pojazdu autonomicznego takie jak aktualizacja oprogramowania. Czy o aktualizację winien zadbać posiadacz, czy też aktualizacja winna dokonywać się w sposób automatyczny? Kwestie te są o tyle ważne, że bez ochrony nie można pozostawić zarówno uszkodzowanego ruchem pojazdu, jak i jego posiadacza, do którego w pierwszej kolejności kierowane będą niekiedy bardzo wysokie roszczenia.

Kwestie etyczne – dylemat wagonika

W tym miejscu warto zasygnalizować jeszcze jedno wyzwanie, przed którym stanie ustawodawca, w połowie etyczne, a w połowie prawne: niestety, nie z każdej sytuacji kierowca – nie ważne, żywy czy autonomiczny – jest w stanie wyjść „bez ofiar”. Niekiedy są to dramatyczne wybory, można sobie bowiem wyobrazić sytuację, gdzie kierujący ma wybór między czołowym zderzeniem z samochodem ciężarowym, a ucieczką na pobocze, którym akurat poruszają się piesi. Rodzi to wielki dylemat: czyje życie zdecydujemy się poświęcić? I według jakiego klucza: liczby osób? Ich wieku? A może pierwszeństwo ma ochrona pasażerów? Pozostaje też pytanie, kto będzie decydował, tj. kto będzie miał możliwość wprowadzenia stosownych ustawień w oprogramowaniu pojazdu – producent pojazdu, producent oprogramowania czy posiadacz?²⁹

Podsumowanie

Pojazdy autonomiczne to wielka szansa, ale i pewne zagrożenia. Z jednej bowiem strony rodzi się wizja wyeliminowania z kierowania samochodem czynnika ludzkiego, który odpowiada za prawie 90% zdarzeń drogowych³⁰. Z drugiej jednak strony postępująca automatyzacja rodzi wiele pytań i dylematów – zarówno prawnych, jak i etycznych. Na pytanie te wspólnie będą musieli odpowiedzieć ustawodawcy, producenci pojazdów oraz producenci oprogramowania. Wydaje się, że w problem zaangażować się muszą zakłady

²⁹ *Auto bez kierowcy i dramatyczny wybór: czyje życie uratować*, 4.11.2018, <https://tvn24bis.pl/moto,99/autonomiczne-samochody-a-etyka-badanie-naukowcow,879731.html> [dostęp: 7.11.2019]; C. O'Brien, *Moral Machine Is Learning How We Want Self-driving Cars to Kill*, <https://venturebeat.com/2019/10/15/moral-machine-is-learning-how-we-want-self-driving-cars-to-kill/> [dostęp: 7.11.2019].

³⁰ J. Dworzecki, *Bezpieczeństwo ruchu drogowego w Polsce (zarys problematyki)*, „Zeszyty Naukowe WSOWL” 2011, nr 4 (162), https://yadda.icm.edu.pl/baztech/element/bwmeta1.element.baztech-article-BPW6-0024-0005/c/httpwww_wso_wroc_plimagesplikiwpikbnzn-2011zn4201105dworzecki.pdf [dostęp: 7.11.2019].

ubezpieczeń, które ostatecznie będą ponosić odpowiedzialność gwarancyjną. Koniecznym jest tutaj wyważenie interesów wszystkich zainteresowanych grup, a także zapewnienie ochrony poszkodowanym zarówno jak posiadaczom pojazdów autonomicznych.

Bibliografia

- Bosek L., *Odpowiedzialność za szkodę wyrządzoną przez produkt informatyczny*, https://ncpi.org.pl/sites/default/files/Konferencje/Bezpieczenstwo_w_internecie/2019/prezentacje/1_dzien/bosek_bwi11.pdf [dostęp: 7.11.2019].
- Czenko M., *O testowaniu samochodów autonomicznych (krytycznych) słów kilka*, <https://www.transport-publiczny.pl/mobile/o-testowaniu-samochodow-autonomicznych-krytycznych-slow-kilka-57672.html> [dostęp: 7.11.2019].
- Czenko M., *Odpowiedzialność za szkodę spowodowaną ruchem pojazdu autonomicznego w systemie amerykańskiego prawa cywilnego*, <http://cejsh.icm.edu.pl/cejsh/element/bwmeta1.element.desklight-060fc4b1-15eb-4704-b095-83a5aef8369acejsh.icm.edu.pl/cejsh/element> [dostęp: 7.11.2019].
- Dworzecki J., *Bezpieczeństwo ruchu drogowego w Polsce (zarys problematyki)*, „Zeszyty Naukowe WSOWL” 2011, nr 4 (162), https://yadda.icm.edu.pl/baztech/element/bwmeta1.element.baztech-article-BPW6-0024-0005/c/httpwww_wso_wroc_pli-magesplikiwpikbnzn2011zn4201105dworzecki.pdf [dostęp: 7.11.2019].
- Kaczmarek J., Sampolski A., *Wybrane zagadnienia odpowiedzialności karnej pojazdów autonomicznych*, „MoP” 2018, nr 9.
- Kodeks cywilny. Komentarz*, red. J. Ciszewski, P. Nazaruk, WKP 2019.
- Kodeks cywilny. Komentarz do artykułów 1-449 11*, t. 1, red. K. Pietrzykowski, Warszawa 2008.
- Komentarz do Kodeksu cywilnego. Księga trzecia. Zobowiązania*, t. 1–2: *Szkody majątkowe wywołane śmiercią człowieka*, red. G. Bieniek, LexisNexis 2011.
- Konwencja wiedeńska o ruchu drogowym sporządzona w Wiedniu w dniu 8 listopada 1968 r. (Dz.U. z 1988 Nr 5, poz. 40).
- Kottasova I., *Europe Calls for Mandatory ‘Kill Switches’ on Robots*, <https://money.cnn.com/2017/01/12/technology/robot-law-killer-switch-taxes/index.html> [dostęp: 7.11.2019].
- Maj M., *Prawo dla robotów w UE – obowiązkowe kill switche i pojęcie osoby elektronicznej*, <http://di.com.pl/prawo-dla-robotow-w-ue-obowiazkowe-kill-switche-i-pojecie-osoby-elektronicznej-56270> [dostęp: 7.11.2019].
- Miller M., *Singapore Sets Standards for Autonomous Vehicles*, <https://saemobilus.sae.org/automated-connected/news/2019/02/singapore-sets-standards-for-autonomous-vehicles> [dostęp: 7.11.2019].
- Miller M., *Singapore Sets Standards for Autonomous Vehicles*, <https://saemobilus.sae.org/automated-connected/news/2019/02/singapore-sets-standards-for-autonomous-vehicles> [dostęp: 7.11.2019].
- Neumann T., *Perspektywy wykorzystania pojazdów autonomicznych w transporcie drogowym w Polsce*, https://yadda.icm.edu.pl/baztech/element/bwmeta1.element.baztech-article-BPW6-0024-0005/c/httpwww_wso_wroc_pli-magesplikiwpikbnzn2011zn4201105dworzecki.pdf [dostęp: 7.11.2019].

- O'Brien C., *Moral Machine Is Learning How We Want Self-driving Cars to Kill*, <https://venturebeat.com/2019/10/15/moral-machine-is-learning-how-we-want-self-driving-cars-to-kill/> [dostęp: 7.11.2019].
- Orzechowska R., *Czy przepisy prawa karnego i wykroczeniowego nadążają za rozwojem nowych technologii?*, <https://piu.org.pl/blogpiu/czy-przepisy-prawa-karnego-i-wykroczeniowego-nadazaja-nad-rozwojem-nowych-technologii> [dostęp: 7.11.2019].
- Osiński Ł., *PE poparł nowe przepisy, które zmniejszą liczbę ofiar wypadków na drogach*, 16.04.2019, <https://biznes.interia.pl/wiadomosci/news/pe-poparl-nowe-przepisy-ktore-zmniejsza-liczbe-ofiar,2609775> [dostęp: 7.11.2019].
- Raport: Global Automotive Executive Survey 2019, 13.02.2019, <https://home.kpmg/pl/pl/home/insights/2019/02/raport-global-automotive-executive-survey-2019.html> [dostęp: 7.11.2019].
- Rudnik S., *Kierunek rozwoju regulacji prawnych pojazdów autonomicznych w ramach prac europejskiej komisji gospodarczej ONZ (UNECE) oraz Międzynarodowego Związku Telekomunikacyjnego (ITU)*, http://yadda.icm.edu.pl/yadda/element/bwmeta1.element.baztech-5da05d59-03cc-4937-9e18-cda5e139c9a7/c/247_286_ET_RUDNIK.pdf [dostęp: 7.11.2019].
- Shroll C., *Splitting the Bill: Creating a National Car Insurance Fund to Pay for Accidents in Autonomous Vehicles*, <https://scholarlycommons.law.northwestern.edu/cgi/viewcontent.cgi?referer=&httpsredir=1&article=1213&context=nulr> [dostęp: 7.11.2019].
- Shuttelworth J., *SAE Standards News: J3016 Automated-driving Graphic Update*, <https://www.sae.org/news/2019/01/sae-updates-j3016-automated-driving-graphic> [dostęp: 7.11.2019].
- Somerville H., Shepardson D., *Police Say Uber Driver Was Watching Hulu Around the Time her Self-driving Car Fatally Struck a Pedestrian*, 22.06.2018, <https://www.businessinsider.com/uber-driver-rafaela-vasquez-watching-hulu-before-fatal-collision-2018-6?IR=T> [dostęp: 7.11.2019].
- Threewitt C., *The GM Car That Has No Steering Wheel or Pedals*, <https://auto.howstuffworks.com/under-the-hood/trends-innovations/gm-car-that-has-no-steering-wheel-or-pedals.htm> [dostęp: 7.11.2019].
- Ustawa z dnia 23 kwietnia 1964 r. Kodeks cywilny.
- Ustawa z dnia 20 czerwca 1997 r. Prawo o ruchu drogowym.
- Ustawa z dnia 22 maja 2003 r. o ubezpieczeniach obowiązkowych, Ubezpieczeniowym Funduszu Gwarancyjnym i Polskim Biurze Ubezpieczycieli Komunikacyjnych.
- Wilk E., *Odpowiedzialność za szkody wyrządzone przez ruch tzw. pojazdów autonomicznych. Czy polskie prawo nadąża za rozwojem techniki?*, „Edukacja Prawnicza” 2019, nr 2.
- Woods J.B., *Autonomous Vehicles And Police Deescalation*, https://papers.ssrn.com/sol3/Delivery.cfm/SSRN_ID3450970_code946203.pdf?abstractid=3392799&mirid=1 [dostęp: 7.11.2019].

Abstract
Libility for Fatal Damages Caused by Autonomous Vehicle
(Art. 446 Civil Code)

Article considers a problem of fatal accidents caused by autonomous vehicles (AV). Author also shows definition of autonomous vehicle, autonomous driving levels, polish legal definition of autonomous vehicle as well as legal issues in other countries and ethical problems related to autonomous car accidents.

Key words: autonomous vehicle (AV), compensation, damages, artificial intelligence, civil liability insurance

Streszczenie
Odpowiedzialność za szkody wyrządzone przez pojazd autonomiczny
w kontekście art. 446 kc

Artykuł porusza tematykę odpowiedzialności za szkody wyrządzone ruchem pojazdu autonomicznego w kontekście roszczeń po śmierci osoby najbliższej. Autor przedstawia definicje pojazdu autonomicznego oraz tzw. poziomy autonomiczności. Przytoczono sposób uregulowania zagadnienia pojazdu autonomicznego w prawie polskim oraz w zagranicznym prawodawstwie. Wskazano problemy mogące powstać w przypadku wyrządzenia szkody przez pojazd autonomiczny oraz sposoby ich rozwiązania. W artykule poruszono również kwestie etyczne związane z ruchem pojazdu autonomicznego.

Słowa kluczowe: pojazd autonomiczny, zadośćuczynienie, odszkodowanie, sztuczna inteligencja, obowiązkowe ubezpieczenie OC posiadaczy pojazdów mechanicznych