

PRIČÍTATEĽNOSŤ UJMY SPÔSOBENEJ AUTONÓMNymi SYSTÉMAMI RIADENIA

doc. JUDr. Marianna Novotná, PhD.*

Any sufficiently advanced technology is equivalent to magic.

Sir Arthur Charles Clarke

Pokrok nezastaví! A tak stojíme pri úsvite štvrtej priemyselnej revolúcie, ktorá nás z digitálneho sveta tretej priemyselnej revolúcie privádza do sveta, v ktorom sa pomaly ale s istotou stierajú hranice medzi skutočným a virtuálnym prostredím a v ktorom veríme, že predstava seba sediaceho „za volantom“ svojho auta cestou do práce, čítajúc si román *Majster a Margaréta*, sa v krátkom časovom horizonte zhmotní v realitu. V presvedčení, že vozidlá raz získajú silu vidieť, myslieť a učiť sa,¹ preto autorka odkladá svoju obľúbenú beletriu a verná svojmu profesnému zameraniu sa týmto textom pokúsi zamyslieť nad tým, do akej miery je schopný technologický pokrok v oblasti vývoja autonómnych technológií riadenia koexistovať s existujúcou právnou úpravou deliktneho práva,² ktoré nepočíta *de lege lata* s osobitnou normatívnou úpravou zohľadňujúcou autonómne systémy riadenia.

Samozrejme, s masovým využívaním autonómnych systémov bude okrem zodpovednostných aspektov spojených množstvo ďalších otá-

* Doc. JUDr. Marianna Novotná, PhD. pôsobí na Katedre občianskeho a obchodného práva Právnickej fakulty TU v Trnave. Príspevok vznikol v rámci riešenia projektu APVV č. APVV-17-0562 „Zmluvy uzatvárané prostredníctvom elektronických platforiem“.

¹ Slogan „Giving Cars the Power to See, Think, and Learn“ kalifornskej spoločnosti NVIDIA, partnera spoločnosti Tesla.

² Príspevok rieši výlučne zodpovednostné aspekty mimozmluvnej povahy a nezaobráša sa bližšie otázkami zmluvnej náhrady škody.

zok súvisiacich so získanými dátami, nevyhnutnými na fungovanie systému a ich ochranu,³ ochranu osobnosti, etickými aspektmi a pod.,⁴ ktoré však nie sú predmetom skúmania tohto príspevku. Rovnako si tento príspevok nerobí žiadne ambície vo vzťahu k vytvoreniu definície autonómneho (robotického) systému, ktorý na účely potvrdenia alebo vyvrátenia základnej premisy chápe ako systém schopný prevádzky v reálnom (vonkajšom) prostredí nezávisle od akejkoľvek formy externej kontroly či vplyvu,⁵ ktorý dokáže meniť svoje správanie (svoje algoritmy⁶) aj bez priameho a bezprostredného zásahu zvonku. Charakteristickým znakom a zároveň vo vzťahu k systému pričítateľnosti ujmy aj problematickým aspektom⁷ je, že priestor na vlastné rozhodovanie a konanie, ktorý človek takémuto systému vytvoril, vedie vo finále k obmedzenej predvídateľnosti a nepresnej odsledovateľnosti konania systému, keď si sám programátor nemôže byť nikdy istý, aké algoritmy správania systém učením získal, a aká teda bude jeho konkrétna reakcia v určitých situáciách. Spôsobenie škodlivého následku pri takto rozdanych kartách vyvoláva oprávnené otázky o samotnej

³ K ochrane dát pozri napr. FORGÓ, N. Datenschutzrechtliche Fragestellungen des autonomen Fahrens. In: OPPERMAN, B. H., STENDER-VORWACHS, J. *Autonomes Fahren. Rechtsfolgen, Rechtsprobleme, technische Grundlagen*. München: C. H. Beck, 2017, s. 157-170.

⁴ COLLINGWOOD, L. Privacy implications and liability issues of autonomous vehicles. In: *Information and Communications Technology Law*, 2017, roč. 26, č. 1, s. 32-45.

⁵ BEKEY, G. A. *Autonomous Robots: From Biological Inspiration to Implementation and Control*. Massachusetts: Massachusetts Institute of Technology, 2005, s. 1; rovnako bod AA DRAFT REPORT with recommendations to the Commission on Civil Law Rules on Robotics [online] <http://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?pubRef=-//EP//NONSGML%2BCOMPAREL%2BPE-582.443%2B01%2BDOC%2BPDF%2BV0//EN> [cit. 15.12.2018].

⁶ K algoritmickým systémom rozhodovania pozri ZWEIG, K. A., KRAFFT, T. D. Fairness und Qualität algorithmischer Entscheidungen. In: MOHABBAT KAR, R., THAPA, B. E. P., PARYCEK, P. (Hrsg.). *(Un)berechenbar? Algorithmen und Automatisierung in Staat und Gesellschaft*. Berlin: Fraunhofer-Institut für Offene Kommunikationssysteme FOKUS, Kompetenzzentrum Öffentliche IT (ÖFIT), 2018, s. 204-227.

⁷ HORNING, G. *Rechtsfragen der Industrie 4.0. Datenhoheit - Verantwortlichkeit - rechtliche Grenzen der Vernetzung*. Baden-Baden: Nomos, 2018, s. 30.

právnej povahe zodpovednosti, o subjekte, ktorému bude možné takúto ujmu pričítať, o vymedzení kauzality⁸ všeobecne, príp. v prípadoch komplikovaného zosieťovania rôznych kooperujúcich systémov a pod., primárne diskutovaných najmä vo vzťahu k civilnoprávnej zodpovednosti⁹ za spôsobenú škodu (trestnoprávne aspekty využívania autonómnych systémov riadenia¹⁰ nie sú momentálne predmetom výraznejšej odbornej diskusie).

1. Riziká spojené s využívaním autonómnych systémov riadenia a všeobecné metódy ich rozloženia

Technické a technologické špecifiká, spojené s využívaním autonómnych systémov, prinášajú so sebou nové a viac či menej špecifické riziká, pričom práve úlohou deliktprávných noriem je stanoviť, ako budú tieto riziká rozdelené a kto ich bude ťažiskovo znášať v prípade, ak k vzniku škody dôjde vo sfére pôsobnosti autonómneho systému.

Riziká systému autonómnej povahy, ktoré sú (budú) relevantné a ktoré budú nevyhnutne vstupovať do systému hodnotenia ich rozloženia, sú spojené nielen s vysokou mierou automatizácie systému, v rámci ktorého môže dôjsť tak k chybe v algoritme ale i k chybnému fungovaniu hardwaru.¹¹ Rizikovým prvkom v rámci autonómneho systému riadenia je teda práve spojenie počítačového riadenia a zlo-

⁸ Blížšie ku kauzalite pozri MÜLLER_HENGSTENBERG, C., KIRN, S. Kausalität und Verantwortung für Schäden, die durch autonome smarte Systeme verursacht werden. Eine Untersuchung der deliktischen Haftung für den Einsatz autonomer Software-agenten. In: *Computer und Recht*, 2018, roč. 34, č. 10.

⁹ Porovnaj ZECH, H. Zivilrechtliche Haftung für den Einsatz von Robotern – Zuweisung von Automatisierungs- und Autonomierisiken. In: GLESS, S., SEELMANN K. (eds.). *Intelligente Agenten und das Recht*. Baden-Baden: Nomos Verlagsgesellschaft, 2016, s. 164.

¹⁰ K trestnoprávnej rovine pozri blížšie napr. BECK, S. Selbstfahrende Kraftfahrzeuge – aktuelle Probleme der (strafrechtlichen) Fahrlässigkeitshaftung. In: OPPERMANN, B. H., STENDER-VORWACHS, J. *Autonomes Fahren. Rechtsfolgen, Rechtsprobleme, technische Grundlagen*. München: C. H. Beck, 2017, s. 33-59.

¹¹ CALO, M. R. Open Robotics. In: *Maryland Law Review*, 2011, roč. 70, s. 125.

žiek, ktoré v „skutočnom“ svete môžu demonštrovať svoju silu,¹² (či už z hľadiska svojich fyzikálnych, chemických alebo iných vlastností týchto zložiek), pričom takéto spojenie softwaru a hardwaru môže generovať osobitné riziká, ak chyba softwaru vyvolá priame mechanické nebezpečenstvo¹³ (typicky autonómne vozidlá). Práve mechanické vplyvy hardwaru sú z hľadiska frekvencie výskytu častejšie spôsobilé spôsobiť ujmy na zdraví príp. na živote, ako samotná chyba softwaru.

Ďalším rizikovým faktorom je mobilita autonómnych systémov riadenia, v dôsledku ktorej sa na rozdiel od statických systémov zvyšuje rádius možného vzniku škodlivých následkov, zároveň ich neobmedzenie na laboratórne príp. industriálne priestory a nasadenie do reálneho verejného prostredia zvyšuje riziko v dôsledku vyššej miery nepredvídateľných situácií, s ktorými sa autonómny systém môže stretnúť.¹⁴ Riziko v tomto kontexte sa zvyšuje i so zvyšujúcou sa intenzitou kontaktu s ľuďmi, keďže ľudské správanie je do určitej miery „iracionálne nepredvídateľné“. I fakt zasieťovania informácie spracujúcich systémov, keď je stále ťažšie ponímať tieto systémy izolovane, zvyšuje do veľkej miery riziko spočívajúce v odovzdaní nesprávnych dát do tejto spoločnej siete, vedúcich následne k nesprávnemu vyhodnoteniu situácie v rámci týchto systémov. Vzájomné informačné prepojenie a závislosť jednotlivých systémov na správnosti zberu, vyhodnotenia a spracovania dát je zároveň limitujúcim faktorom i pre pričítanie ta-

¹² BEKEY, G. A. *Autonomous Robots: From Biological Inspiration to Implementation and Control*. Massachusetts: Massachusetts Institute of Technology, 2005, cit. podľa ZECH, H. Zivilrechtliche Haftung für den Einsatz von Robotern – Zuweisung von Automatisierungs- und Autonomierisiken. In: GLESS, S., SEELMANN K. (eds.). *Intelligente Agenten und das Recht*. Baden-Baden: Nomos Verlagsgesellschaft, 2016, s. 168.

¹³ Porovnaj ZECH, H. Zivilrechtliche Haftung für den Einsatz von Robotern – Zuweisung von Automatisierungs- und Autonomierisiken. In: GLESS, S., SEELMANN K. (eds.). *Intelligente Agenten und das Recht*. Baden-Baden: Nomos Verlagsgesellschaft, 2016, s. 168.

¹⁴ ZECH, H. Zivilrechtliche Haftung für den Einsatz von Robotern – Zuweisung von Automatisierungs- und Autonomierisiken. In: GLESS, S., SEELMANN K. (eds.). *Intelligente Agenten und das Recht*. Baden-Baden: Nomos Verlagsgesellschaft, 2016, s. 169.

kéhoto rizika niektorému zo subjektov podieľajúcich sa na činnosti celého systému, predovšetkým v dôsledku nejasných vzťahov kauzality.

Osobitným, novým a vo vzťahu k autonómnym systémom typickým rizikom je to, ktoré vyplýva zo v zásade nepredvídateľného správania samoučiacich sa algoritmov,¹⁵ t. j. riziko samotnej autonómnej povahy systému. Za súčasného stavu vedecko-technického poznania je vzhľadom na nepredvídateľnosť správania sa autonómnych systémov, i samotné posúdenie povahy, rozsahu a frekvencie výskytu realizácie rizika zložité, keďže nie je preukázané, či autonómny systém riadenia je rovnako spoľahlivý a bezpečný ako v súčasnosti používané systémy riadenia s prevahou ľudského faktora, alebo naopak, či možno autonómne systémy považovať za menej alebo viac bezpečné.¹⁶ Uvedené posúdenie rizík sa momentálne pohybuje zatiaľ iba v rovine odborných odhadov,¹⁷ i keď s určitou dávkou nadsázky možno v plnej miere súhlasiť s Marcom Andreessenom, ktorý v rozhovore pre *The New York Times* uviedol „*People are so bad at driving cars that computers don't have to be that good to be much better. Any time you stand in line*

¹⁵ Ibidem, s. 176.

¹⁶ Pozri rovnako GASSER, T. M. Grundlegende und spezielle Rechtsfragen für autonome Fahrzeuge. In: MAURER, M., GERDES, J. CH., LENZ, B., WINNER, H. (Hrsg.). *Autonomes Fahren. Technische, rechtliche und gesellschaftliche Aspekte*. Berlin: Springer, 2015, s. 552.

¹⁷ Štúdia The National Highway Traffic Safety Administration (NHTSA) odhalila, že 94 % dopravných nehôd má na svedomí ľudský faktor (National Highway Traffic Safety Administration Federal Automated Vehicles Policy: Accelerating the Next Revolution in Roadway Safety 5, 2016 [online] www.transportation.gov/AV), pričom práve autonómne vozidlá (i keď samozrejme nedokážu eliminovať všetky tieto nehody) môžu významným spôsobom prispieť k zvýšeniu bezpečnosti cestnej dopravy, odborné štúdie uvádzajú zníženie stretov dopravných prostriedkov až o 80 %. ALBRIGHT, J. et al. *Automobile insurance in the era of autonomous vehicles. Survey results*, 2015 [online] <https://home.kpmg.com/content/dam/kpmg/pdf/2016/05/kpmg-automobile-insurance-in-era-autonomous.pdf>. Ide o odhad, ktorý počíta s masívnym nahradením súčasných stupňov riadenia 0-2, vysoko-automatizovanými a plnoautomatizovanými stupňami riadenia 3-5. Vzhľadom na postupné zavádzanie vozidiel riadených autonómnym systémom však uvedená percentuálna redukcia nehôd nebude nárazová, štúdie uvádzajú, že do roku 2035 by sa táto mala pohybovať v rozmedzí 7 až 15 %.

*at the D.M.V. and look around, you're like, Oh, my God, I wish all these people were replaced by computer drivers.*¹⁸

Teória „tradičného“ deliktneho práva pracuje s viacerými konceptmi, za použitia ktorých možno dospieť k rozhodnutiu o tom, ktorým zo subjektov, ktoré sa podieľajú na vzniku, fungovaní či využívaní určitého zdroja nebezpečenstva, by mala byť pričítaná povinnosť k náhrade škody spôsobenej realizáciou daných rizík,¹⁹ a to bez ohľadu na zavinenie alebo protiprávne konanie týchto subjektov. Zároveň je nevyhnutné zaoberať sa štandardmi, vo vzťahu ku ktorým bude možné na základe konania určitého subjektu vedúceho k vzniku ujmy pričítať tomuto subjektu spôsobenie danej ujmy a uložiť mu povinnosť kompenzácie. Vzájomné „váženie“ jednotlivých konceptov by následne malo vygenerovať skupinu zodpovedných subjektov, ktorým je (bude) normatívnym spôsobom uložená povinnosť znášať nepriaznivé dôsledky.

V súlade s teóriou minimalizácie rizika je východiskovou otázkou pre vymedzenie subjektu zodpovedajúceho za vzniknutú škodu, ktorý z dotknutých subjektov sa nachádza v takej pozícii, aby bol schopný zabrániť vzniku škody alebo aby ju mohol aspoň minimalizovať. Riziká, ktorým môže poškodený sám jednoducho zabrániť, tak nie sú zaťažené zodpovednosťami normami a poškodený znáša takéto riziko sám v zmysle konceptu, že niektoré životné situácie a s nimi spojené negatívne dôsledky a ujmy sú vo vzťahu k poškodenému subjektu iba vyjadrením životného rizika, ktoré zaťažuje každého z nás.

Nadväzujúce prístupy sa následne snažia vyargumentovať, na základe akých úvah, by určité situácie vzniku ujmy už nemali fungovať v režime všeobecného životného rizika, ale naopak, mal by za ne prevziať zodpovednosť iný subjekt prostredníctvom normatívneho prenesenia znášania rizík na tento iný subjekt. Napr. teória ovládania rizika (*Risikobeherrschung*) poukazuje na fakt, že riziká by mali byť objektív-

¹⁸ GOLDMAN, A. Bubble? What bubble? In: *The New York Times Magazine*. 7.7.2011. [online] <https://www.nytimes.com/2011/07/10/magazine/marc-andreessen-on-the-dot-com-bubble.html> [cit. 19.12.2018].

¹⁹ Bližšie k riziku ako kritéria rozdelenia škody pozri MEDER, S. Risiko als Kriterium der Schadensverteilung. In: *Juristenzeitung*, 1993, roč. 48, č. 11.

ne pričítané tomu, kto je vzhľadom k skutočnosti, že riziko pochádza z jeho sféry pôsobnosti, spôsobilý ho ovládať a kontrolovať.²⁰ Obvykle je týmto subjektom, ktorému je umožnená za určitých okolností kontrola a ovládanie systému používateľ, prevádzkovateľ alebo výrobca daného systému. Vďaka prevažujúcej dispozičnej možnosti s rizikom sa tieto subjekty nachádzajú k danému riziku „bližšie“ ako poškodený subjekt (v zmysle dostupných prostriedkov jeho eliminácie alebo minimalizácie) a teda i pravdepodobnosť vzniku škody z realizácie uvedeného rizika je vo vyššej miere ovplyvniteľná skôr danými subjektmi ako poškodeným. Z tohto dôvodu, ak je určitá pravdepodobnosť vzniku škody „priraditeľná“ v prevažujúcej miere do sféry jednej strany, javí sa ako spravodlivé, tejto strane pričítať aj škodu, ktorá sa v rámci tejto pravdepodobnosti realizovala.²¹

Okrem toho, v súlade s teóriou čerpania úžitkov z rizika (*Risikonutzniessung*) je práve používateľ a v mnohých ohľadoch i prevádzkovateľ systému tým subjektom, ktorý z rizika, ktoré vytvára, profituje, preto by mal aj prevziať zvýšenú mieru zodpovednosti.

V prospech sprísnenej objektívnej zodpovednosti svedčia vo vzťahu k určitému okruhu subjektov okrem vyššie uvedených skutočností aj ďalšie argumenty, zohľadňujúce účel a podstatu využívania nových technológií. V rámci prevenčného pôsobenia i v súlade s teóriou zvýšeného rizika (*Risikoerhöhung*) je napr. výhodnejšie uložiť výrobcom či prevádzkovateľom prevádzok spojených so zvýšeným rizikom vzniku škody, ktorí takéto zvýšené riziko činnosťou svojej prevádzky vyvolali, sprísnenú zodpovednosť, a to v záujme ich motivácie k čo možno najširšej miere starostlivosti o všetky aspekty fungovania systémov a realizácii potrebných kontrolných a ochranných opatrení. Prijatie takýchto opatrení zabráňujúcich vzniku škody je zároveň oprávneným očakávaním osoby, ktorá využíva daný systém, pričom sa pri jeho použití spolieha na výrobcu príp. prevádzkovateľa zariadenia, že zachová potreb-

²⁰ SCHÄFER, H. B., OTT, C. *Lehrbuch der ökonomischen Analyse des Zivilrechts, 1. Aufl.* Berlin, Heidelberg, New York: Springer 1986, s. 152.

²¹ ESSER, J., WEYERS, H. L. *Schuldrecht, Band II, Besonderer Teil, 7. Aufl.* Heidelberg: C. F. Müller Juristischer Verlag, 1991, s. 537.

nú mieru starostlivosti vo vzťahu k tým veciam, voči ktorým vzhľadom k ich povahe nemá žiadnu alebo iba minimálnu schopnosť ovládania. Keďže výrobca resp. prevádzkovateľ je subjektom, ktorý vzhľadom na svoje postavenia riadiaceho, organizačného a kontrolného mechanizmu dokáže najefektívnejšie pôsobiť na z činnosti autonómneho systému riadenia prameniace nebezpečenstvo, javí sa ako spravodlivé, aby mu boli pričítané tie riziká, ktoré pochádzajú z jeho sféry, z ktorých profituje a ktoré je schopný najúčinnnejšie ovládať.

Viacere z vyššie uvádzaných tradičných civilnoprávných konceptov rozloženia rizika však vo vzťahu k aplikácii na autonómne systémy riadenia nadobúdajú hlboké argumentačné trhliny, keďže autonómne systémy nie sú naprogramované k výkonu určitej činnosti, ale k tomu, aby sa príslušné činnosti naučili samé vykonávať, pričom v tomto procese neustále a nezávisle na svojom pôvodnom tvorcovi generujú svoj vlastný kód (program).²² Vlastné učenie sa systému, do procesu ktorého vstupujú tak interné ako aj množstvo externých vplyvov, však vedie k tomu, že akékoľvek subjekty zúčastnené na procese vzniku, fungovania a používania daných systémov strácajú do výraznej miery možnosť ovládania a kontroly systému. Problém sa následne demonštruje v dvoch rovinách – v rovine normatívneho rozhodovania o rozložení rizik v zmysle vymedzenia subjektu, ktorému bude a za akých podmienok mu bude na základe právno-politického rozhodnutia zákonodarcu pričítaná zodpovednosť za škodu spôsobenú autonómnym systémom rovnako ako v rovine formálneho naplnenia podmienok (v zmysle možnosti a schopnosti preukázania ich naplnenia) vyžadovaných pre vznik zodpovednostného vzťahu. V druhom menovanom prípade pôjde predovšetkým o otázky preukázovania kauzality medzi samotnou príčinou vzniku škody a nepriaznivým následkom príp. o explicitnú či analogickú subsumpciu fungovania autonómnych systémov riadenia pod už existujúce zodpovednostné koncepty deliktneho práva.

²² POLČÁK, R. Odpovědnost umělé inteligence a informační útvary bez právní osobnosti. In: *Bulletin advokacie*, 2018, č. 11, s. 24.

Vo vzťahu k vymedzeniu príčinnej súvislosti je problematickou už samotná faktická kauzalita, vymedzovaná v deliktnej práve v zmysle kauzálnych pravidiel *conditio sine qua non* formuly alebo *but for* testu spôsobenej škody. Ako uvádza Polčák, nikdy nie je možné spätne rekonštruovať operačný kód robota a zistiť, prečo robot niečo urobil alebo neurobil, rovnako ako nie je logicky možné určiť, aké faktory sa podpísali na operačnom kóde robota, t.j. prečo sa vo výsledku robot sám naprogramoval určitým spôsobom.²³ Z tohto dôvodu je otázne, či pri tomto nejasnom reťazci príčinnosti môže byť vôbec vymedzená pričítateľná súvislosť v zmysle teórie adekvátnej príčinnej súvislosti,²⁴ resp. na akom podklade je v tomto vzťahu nejasnej faktickej príčinnosti možné stanoviť kritériá a podmienky právnej kauzality, ohraničujúce²⁵ faktickú (prirodzenú) kauzalitu.

Možnostiam a limitom subsumpcie činnosti autonómnym systémom riadenia pod existujúci systém skutkových podstat deliktnej zodpovednosti je venovaný nasledovný výklad.

2. Pričítateľnosť ujmy spôsobenej autonómnym systémom riadenia

Ako bolo naznačené v predošlých úvahách, základná otázka vo vzťahu k vymedzeniu zodpovednosti autonómných systémov riadenia spočíva v tom, komu možno pričítať prípadné chybné správanie sa autonómného systému a ako možno rozložiť riziká v súvislosti

²³ Ibidem.

²⁴ MÜLLER_HENGSTENBERG, C., KIRN, S. Kausalität und Verantwortung für Schäden, die durch autonome smarte Systeme verursacht werden. Eine Untersuchung der deliktischen Haftung für den Einsatz autonomer Software-agenten. In: *Computer und Recht*, 2018, roč. 34, č. 10, s. 686.

²⁵ Kritériami, ktoré vymedzujú hranicu faktickej kauzality, za ktorou už pre právo nie je reťazec príčinnej súvislosti relevantný, t. j. kritériami, ktorými dochádza k vymedzeniu právnej (normatívnej) kauzality sú predovšetkým kritériá adekvátnej príčinnosti, ochranného účelu porušenej normy, príp. v *common law* koncept *remoteness of damage*.

s vývojom, výrobou, „prevádzkovaním“ a využívaním autonómnych systémov riadenia tak, aby boli rešpektované a zohľadnené oprávnené záujmy jednotlivých subjektov,²⁶ ktoré vstupujú do vzťahov týkajúcich sa autonómnych systémov riadenia.

Vo všeobecnosti vychádza deliktne právo z premisy určitej právne relevantnej škody (ujmy). Východiskom je úvaha, že nie každá škoda, ktorá je niekomu spôsobená, je zároveň i škodou kompenzovateľnou.²⁷ Osoba, ktorej škoda ako nepriaznivý následok v jej majetkovej alebo osobnostnej sfére vznikla, má právo na jej náhradu voči inému subjektu iba v prípade, ak právny poriadok tomuto inému subjektu spôsobenie škody pričíta. Uvádzaná konštrukcia zodpovedá rímskoprávnej zásade „*casum sentit dominus*“ vyjadrujúcej myšlienku, že každý je povinný sám znášať škodu, ktorá mu vznikla, s výnimkou prípadov, pri ktorých existuje právny základ na prenesenie zodpovednosti na iný subjekt. Určitý subjekt je teda povinný nahradiť spôsobenú škodu iba vtedy, ak splnil normatívne stanovené požiadavky na vznik zodpovednostného právneho vzťahu, t. j. vtedy, ak možno takémuto subjektu spôsobenie škody z právneho hľadiska pričítať.

Ako subjekty, ktorým by bolo možné pričítať spôsobenie škody autonómnyimi systémami prichádzajú do úvahy práve tie subjekty, ktoré abstraktné alebo konkrétne riziká, spojené s danými systémami vytvárajú, profitujú z nich resp. ich dokážu kontrolovať a do určitej miery ovládať. Ako takéto subjekty prichádzajú teoreticky do úvahy výrobca, vývojár, programátor, dodávateľ, prevádzkovateľ alebo používateľ sys-

²⁶ SPINDLER, G. Roboter, Automation, künstliche Intelligenz, selbst-steuernde Kfz – Braucht das Recht neue Haftungskategorien? In: *Computer und Recht*, 2015, roč. 31, č. 12, s. 766; rovnako HORNER, S., KAULARTZ, M. Haftung 4.0. Verschiebung des Sorgfaltsmaßstabs bei Herstellung und Nutzung autonomer Systeme. In: *Computer und Recht*, 2016, č. 1, s. 7.

²⁷ Typickým učebnicovým príkladom je situácia, ak vodič A zaparkuje na poslednom voľnom neplatenom mieste, pričom vodič B následne prichádzajúceho auta, ktorý chce tiež zaparkovať, tak musí urobiť už na vedľajšom spoplatnenom parkovisku. Vodičovi B vznikla zaplatením parkovného akási forma nepriaznivého následku v jeho majetkovej sfére, nepôjde však o kompenzovateľnú škodu voči tomu, kto zabral posledné neplatené parkovacie miesto, keďže vodičovi A nemožno škodu vodiča B pričítať.

tému príp. do budúcnosti vyvstáva otázka, či by zodpovednosť bolo možné uložiť i samotnému autonómnemu systému.²⁸

Ako dôvody pričítateľnosti možno v právnych poriadkoch identifikovať zavinenie (ak k škode došlo úmyselne alebo z nedbanlivosti) alebo iný normatívne formulovaný dôvod pričítateľnosti. Takýto iný dôvod zahŕňa výpočet osobitných prípadov objektívnej zodpovednosti.

2.1 Zavinenie ako právny dôvod pričítateľnosti

Východiskovým dôvodom pričítateľnosti škody je vo všeobecnosti zavinenie toho, kto škodu spôsobil, či už vo forme nedbanlivosti alebo úmyslu. Nedbanlivo pritom koná ten, kto mohol v rámci v danom prípade a za daných okolností vyžadovanej mieri starostlivosti škodlivý následok rozpoznať a zároveň mu zabrániť.²⁹

V prípade autonómnych systémov riadenia je však využiteľnosť princípu zavinenia výrazne obmedzená, pretože čím je stupeň autonómnosti daného systému vyšší, tým sa zdá byť menej reálnym, pričítať používateľovi takéhoto systému zavinenie za škodlivý následok spôsobený jeho použitím. Práve zložitosť systému stúpajúca ruka v ruke s technickým a technologickým pokrokom a nové riziká, ktoré autonómnosť rozhodovania systémov so sebou prinesie, vedú principiálne k tomu, že správanie autonómneho systému bude pre priemerného používateľa ak nie úplne nepredvídateľné, tak aspoň veľmi ťažko

²⁸ Pozri GASSER, T. M. Grundlegende und spezielle Rechtsfragen für autonome Fahrzeuge. In: MAURER, M., GERDES, J. CH., LENZ, B., WINNER, H. (Hrsg.). *Autonomes Fahren. Technische, rechtliche und gesellschaftliche Aspekte*. Berlin: Springer, 2015; GLESS, S., JANAL, R. Hochautomatisiertes und autonomes Autofahren – Risiko und rechtliche Verantwortung. In: *Juristische Rundschau*, 2016, č. 10; HORNER, S., KAULARTZ, M. Haftung 4.0. Verschiebung des Sorgfaltsmaßstabs bei Herstellung und Nutzung autonomer Systeme. In: *Computer und Recht*, 2016, č. 1; ZECH, H. Gefährdungshaftung und neue Technologien. In: *JuristenZeitung*, 2013, roč. 68, č. 1.

²⁹ GRUNDMANN, S. § 276 R. 50. In: *Münchener Kommentar zum Bürgerlichen Gesetzbuch: BGB 7. Aufl.* München: C. H. Beck, 2016.

predvídateľné.³⁰ Rovnako bude jeho správanie vzhľadom na absenciu potreby ľudského prvku riadenia vo veľkej miere i neovládateľné.³¹

Pričítanie zavinenia používateľovi systému by prichádzalo do úvahy vtedy, ak sám používateľ vo vzťahu k autonómnemu systému riadenia nedodrží očakávaný štandard správania sa, ktorý je vo vzťahu k systému povinný dodržať. Limitom tohto riešenia je však práve stupeň autonómnosti riadenia, keď platí úmera, že čím vyšší stupeň autonómnosti, tým nižší rozsah povinností používateľa vo vzťahu k riešeniu neštandardných situácií a chybných modelov správania sa systému. Otázka štandardu starostlivosti teda veľmi úzko súvisí so stupňom automatizácie systému. Čím vyšší stupeň automatizácie, tým vyššie sú očakávania používateľa i ostatných zúčastnených osôb, že systém rozpozna nebezpečenstvo a zabráni jeho vzniku i bez ľudského zásahu zvonku.

S cieľom zachytiť určité spoločné črty jednotlivých úrovní autonómie riadenia a zaradiť ich na podklade spoločných alebo podobných atribútov do určitých kategórií, bola nezávisle viacerými organizáciami³² vypracovaná (skôr deskriptívno-technická ako normatívna) kategorizácia úrovní autonómneho riadenia vozidiel, ktorú následne ako určitý referenčný rámec využíva i legislatíva a doktrína.³³ Technická

³⁰ ZECH, H. Zivilrechtliche Haftung für den Einsatz von Robotern – Zuweisung von Automatisierungs- und Autonomierisiken. In: GLESS, S., SEELMANN K. (eds.). *Intelligente Agenten und das Recht*. Baden-Baden: Nomos Verlagsgesellschaft, 2016, s. 167.

³¹ HORNER, S., KAULARTZ, M. Haftung 4.0. Verschiebung des Sorgfaltsmaßstabs bei Herstellung und Nutzung autonomer Systeme. In: *Computer und Recht*, 2016, č. 1, s. 8.

³² Najznámejšia a pravdepodobne najčastejšie využívaná kategorizácia úrovní 0-5 bola vytvorená Society of Automotive Engineers (SAE). Obdobnú kategorizáciu vytvoril nemecký Bundesanstalt für Straßenwesen (BASt), ktorý autonómne systémy zoradil do piatich skupín Driver only, Assistent (Assisted), Teilautomatisiert (Partially automated), Hochautomatisiert (Highly automated), Vollautomatisiert (Fully automated). US National Highway Traffic Safety Administration (NHTSA) vytvoril kategórie 0, 1, 2, 3 a ¼. Napriek tomu, že uvedené kategorizácie sa úplne vzájomne neprekrývajú, jednotlivé kategórie vzhľadom na styčné body definujúce tieto jednotlivé úrovne viac-menej korešpondujú.

³³ NOVOTNÁ, M., JURČOVÁ, M. Zodpovednosť za škodu spôsobenú autonómne

a technologická charakteristika jednotlivých stupňov riadenia je jedným z ťažiskových prvkov, od ktorého sa následne odvíja rozsah štandardu starostlivosti používateľa systému.

Podľa miery (úrovne) autonómnosti systému riadenia vozidla sú tieto obvykle zaraďované do šiestich kategórií označovaných ako úroveň 0-5.³⁴ Kategórie 0 a 1 možno označiť ako asistenčné systémy, keď vzhľadom na technické riešenie a absolútnu kontrolu riadenia vodičom o autonómnosti vozidla nemožno uvažovať alebo keď je vozidlo schopné aspoň v určitom ohľade samostatnej jazdy (riadenie, zrýchlenie, spomalenie), pričom však vodič musí byť pripravený kedykoľvek prevziať riadenie, resp. ide o spoločné pôsobenie ľudského riadenia a systému (systém automatického parkovania, keď systém dáva vodičovi pokyny na brzdenie a jazdu vpred a vzad, preberá však funkciu samotného zaparkovania, systém jazdy v pruhoch s korekciou dráhy jazdy a pod.). V tomto ponímaní ide teda o rôzne formy asistenčných systémov, ktoré poskytujú vodičovi pomoc a podporu.³⁵

Kategória 2 označovaná ako poloautonómne systémy riadenia predpokladá samostatné riadenie vozidla, keď v určitých aspektoch nejde už o spoločné pôsobenie ľudského riadenia a systému, ale len o pôsobenie autonómneho systému. Vodič však naďalej musí sledovať okolie a vykonávať všetky ostávajúce aspekty riadenia vozidla, ktoré nie sú prenechané systému.

Počínajúc autonómnou úrovňou 3 sú autonómne systémy označované ako vysokoautonómne alebo plnoautonómne systémy, ktoré sú schopné monitorovať prostredie, v ktorom sa pohybujú. Pri tretej úrovni („*eyes off*“) je schopný autonómny systém kontrolovať riadenie a zároveň monitorovať prostredie v ktorom sa pohybuje, od vodiča sa však vyžaduje, že bude schopný zodpovedajúco reagovať na požiadavku systému zasiahnuť do riadenia vozidla. Pri štvrtej úrovni

a poloautonómne riadenými vozidlami podľa slovenského právneho poriadku. In: *Právo, obchod, ekonomika*. Košice: ŠafárikPress UPJŠ v Košiciach, 2018.

³⁴ Úrovne autonómnosti sa vzťahujú k systému riadenia, nie k vozidlu ako takému.

³⁵ Porovnaj NOVOTNÁ, M., JURČOVÁ, M. *Zodpovednosť za škodu spôsobenú autonómne a poloautonómne riadenými vozidlami podľa slovenského právneho poriadku*. In: *Právo, obchod, ekonomika*. Košice: ŠafárikPress UPJŠ v Košiciach, 2018.

(„*mind off*“) s vysokou mierou autonómnosti dokáže systém autopilota zvládnuť väčšinu riadiacich módov prakticky za všetkých okolností s výnimkou výnimočných poveternostných podmienok (príp. v stave inej núdze) a to aj v prípade, ak ľudský faktor riadenia nedokáže zodpovedajúco zareagovať na požiadavku zasiahnuť. Plná automatizácia na úrovni 5 („*steering wheel optional*“) predstavuje úplné vykonávanie všetkých riadiacich módov na akýchkoľvek cestách a za akýchkoľvek poveternostných podmienok,³⁶ ktoré dokáže zvládnuť ľudský prvok riadenia, pričom osoby sediace vo vozidle sú v tomto prípade iba v postavení pasažiera, ktorý nemôže zasahovať do riadenia (z tohto dôvodu nie je potrebné ani vodičské oprávnenie) príp. žiadny človek nemusí byť vo vozidle ani prítomný. Ide o úplnú autonómiu jazdy, ktorú uskutočňujú robotické vozidlá vybavené umelou inteligenciou.³⁷

Vzhľadom na úroveň technologického pokroku a vzťahnuc uvedené na autonómne systémy všeobecne možno identifikovať tri základné kategórie takýchto systémov - tradičnú robotickú technológiu, ktorá je v rámci rôznych druhov asistenčných systémov už používaná, vysoko automatizované systémy riadenia, ktorých hromadný výskyt sa očakáva v bezprostrednej budúcnosti a nakoniec autonómne systémy, ktorých vývoj a masové rozšírenie možno očakávať v dlhšom časovom horizonte.³⁸

³⁶ Keďže jazda v nepriaznivom počasi je náročná nielen pre vodičov, ale i pre vozidlá s autopilotom, spoločnosť Bosch začala spolupracovať s finskou spoločnosťou Forreca, portfólio ktorej tvoria predpovede počasia, na vývoji služby, ktorá má zvýšiť bezpečnosť autonómnej jazdy v rizikových podmienkach. Bližšie PROCHÁZKA, J. *Bosch spustí „zelenú vlnu“ pre autonómne autá*. [online] <https://techbox.dennikn.sk/bosch-spusti-zelenu-vlnu-pre-autonomne-auta/?ref=mpm> [cit. 2.11.2018].

³⁷ Porovnaj SMITH, B. W. *Summary of Levels of Driving Automation for On-Road Vehicles*, *SAE Levels of Driving Automation*. [online] <http://cyberlaw.stanford.edu/loda> [cit. 31.12.2018]. PEHM, J. Haftung für den Betrieb autonomer Fahrzeuge. In: Zoufalý, V. *XXVI Karlovarské právnické dny*. Praha: Leges, 2018, 616 s.

³⁸ ZECH, H. Zivilrechtliche Haftung für den Einsatz von Robotern – Zuweisung von Automatisierungs- und Autonomierisiken. In: GLESS, S., SEELMANN K. (eds.). *Intelligente Agenten und das Recht*. Baden-Baden: Nomos Verlagsgesellschaft, 2016, s. 166.

Porušenie štandardu starostlivosti používateľa systému v nadväznosti na stupeň jeho autonómnosti by v reálnom živote znamenal situácie, ak napr. vodič vysokoautonómneho vozidla nezasiahne do činnosti systému, ak systém nereaguje alebo nereaguje správne, resp. ak ignoruje výzvy systému na prevzatie riadenia v pre systém neštandardnej situácii. Takýto nedostatok v kooperácii na strane používateľa systému (v prípade vozidiel vodiča) so systémom určitého stupňa autonómnosti riadenia môžu viesť k zavineniu vodiča a vyvodeniu jeho zodpovednosti za spôsobenú škodu.³⁹ Na situácii vyvodenia zodpovednosti na podklade zavineného protiprávneho konania používateľa autonómneho systému nič nemení ani fakt, ak by právna úprava *de lege lata* nepočítala s explicitným normatívnym zakotvením práv a povinností takýchto používateľov autonómnych systémov.⁴⁰ Normatívne nezachytené povinnosti používateľa autonómneho systému možno za súčasnej slovenskej civilnoprávnej úpravy mimozmluvnej zodpovednosti za škodu vyvodíť na účely založenia zodpovednostného vzťahu zo spôsobenej škody zo všeobecnej zákonnej preventívnej povinnosti správať sa tak, aby nedochádzalo k ujme (§ 415 OZ^{41, 42} v spojení s § 420

³⁹ Porovnaj NOVOTNÁ, M., JURČOVÁ, M. *Zodpovednosť za škodu spôsobenú autonómne a poloaunómne riadenými vozidlami podľa slovenského právneho poriadku*. In: *Právo, obchod, ekonomika*. Košice: ŠafárikPress UPJŠ v Košiciach, 2018.

⁴⁰ Je zrejmé, že ak subjekt, sediaci za volantom, reálne vozidlo nevedie, v rozsahu, v ktorom je vedenie prenechané vysoko- alebo plno autonómnemu systému, sa na túto osobu nevzťahujú povinnosti vodiča, vymedzené v cestnom zákone, ktoré sú použitím daných systémov riadenia z povahy veci vylúčené (napr. povinnosť venovať sa plne vedeniu vozidla, sledovať situáciu v cestnej premávke, zabezpečiť pred jazdou a počas jazdy, aby sa vo výhľadovom poli vodiča nenachádzali predmety, ktoré môžu odvádzať pozornosť od bezpečného vedenia vozidla a pod.).

⁴¹ Zákon č. 40/1964 Zb. *Občiansky zákonník v znení neskorších predpisov* (ďalej v texte príspevku označovaný ako „OZ“).

⁴² Napriek pôvodnej povahe § 415 OZ ako určitej deliktnej právnej zásady je v súčasnosti väčšinovo prijímaný názor o jeho priamej aplikovateľnosti ako ustanovenia zakotvujúceho samostatnú právnu povinnosť, ktorej porušenie zakladá protiprávnosť konania škodcu. Bližšie k problematike pozri MELZER, F., TÉGL, P. a kol. *Občiansky zákonník*. § 2894-3081. *Veľký komentár*. Svazek IX. Praha: Leges, 2018, s. 83-86.

OZ), pričom preventívne správanie v rozsahu hypotézy tejto normy spočíva práve v očakávanom štandarde starostlivosti pre danú situáciu, vyhodnotenie ktorej prislúcha súdom.⁴³ Vo vzťahu k miere starostlivosti, ktorú musí používateľ autonómneho systému dodržať, by sa vychádzalo z objektívneho štandardu, t. j. z objektívnej úrovne povinnej starostlivosti priemerného, rozumného subjektu nachádzajúceho sa v danom čase, na danom mieste a v danej situácii. Samozrejme, pri ustálení štandardu starostlivosti je nevyhnutné zohľadniť aj povahu konkrétneho autonómneho systému, prejavujúceho sa tak v povinnostiach starostlivosti týkajúcich sa obsluhy daného systému ako aj v povinnostiach vo vzťahu k miere ovládateľnosti a kontroly systému. I keď by sa na prvý pohľad mohlo zdať, že čím vyššia miera automatizácie systému je daná, tým nižšie požiadavky starostlivosti vo vzťahu k obsluhu a kontrole systému sú vyžadované od používateľa, pretože so stúpajúcim stupňom automatizácie by tieto kontrolné a obsluhové funkcie mal prevziať systém, neplatí táto premisa absolútne. Dôvodom je prepojenie funkcionalít s nižšou a vyššou mierou automatizácie v rámci jedného systému (napr. autonómneho vozidla), rovnako prípadná chyba reakcií autonómneho systému, keď v prípade bezchybného správneho fungovania postačuje nižší štandard starostlivosti ako v prípade chyby systému, keď sa vyžaduje s ohľadom na povahu chyby vyšší štandard starostlivosti k odvráteniu novej škody (ak používateľ zistí chybu používaného systému, nemôže vzhľadom na charakter chyby a povahu autonómneho systému prenechať jeho fungovanie automatizovanému riadeniu v rozsahu, v ktorom je to obvyklé, ale sám má v prípade, ak to vyžaduje štandard starostlivosti v danej situácii povinnosť aktívne alebo pasívne zasiahnuť).

Využívanie autonómneho systému riadenia nevyklučuje teda *per se* zodpovednosť používateľa za škodu spôsobenú autonómnym systémom,⁴⁴ naopak takúto zodpovednosť zakladá nedostatok očakávanej

⁴³ Bližšie pozri MELZER, F. Ustanovení § 415 občanského zákonníku a stanovení protiprávnosti jako předpokladu náhrady škody podle občanského zákoníku. In: *Časopis pro právní vědu a praxi*, 2002, roč. 10, č. 3, s. 265-271.

⁴⁴ HORNER, S., KAULARTZ, M. Haftung 4.0. Verschiebung des Sorgfaltsmaßstabs

miery starostlivosti používateľa. K porušeniu štandardu starostlivosti môže dôjsť napr. v prípade chybného spôsobu používania autonómneho systému (vysokoautonómne vozidlá používané namiesto diaľnic, pre ktoré sú určené v úzkych horských priesmykoch), alebo situácie, ak sa vodič autonómneho vozidla venuje pri využívaní autonómneho stupňa 3⁴⁵ činnosti, ktorá nepriaznivo ovplyvňuje alebo znemožňuje prevzatie kontroly na výzvu systému alebo umožňuje prevzatie riadenia až s výrazným omeškaním, alebo ak neprevezme riadenie po výzve autonómneho systému.⁴⁶

V kontexte preukazovania zavinenia a otázky dôkazného bremena paradoxne ako výhoda vo vzťahu k škode spôsobenej autonómnymi systémami pôsobí § 420 ods. 3 OZ a z neho vyvodzovaný inštitút prezumpcie nevedomej nedbanlivosti, ktorý ako relikť minulosti ostal zachovaný v slovenskom právnom poriadku i napriek tomu, že pri objektívnom chápaní zavinenia absolútne stráca svoje opodstatnenie vo forme, v ktorej je normovaný celoplošne pre celú oblasť zodpovednosti založenej na zavinení. Vo vzťahu k fungovaniu autonómnych systémov pôsobí však toto obrátenie dôkazného bremena zavinenia v prospech poškodeného, keďže zvyšujúca sa miera automatizácie sťažuje preukázanie toho, že pri dodržaní vyžadovanej miery starostlivosti by k vzniku škody nebolo bývalo došlo.⁴⁷ Keďže sa však zavinenie vo forme nevedomej nedbanlivosti predpokladá, ak sa používateľovi autonómneho systému nepodarí preukázať, že škodu nezavinil, zodpovedá za ňu aj v prípade, ak k vzniku škody viedli alebo čiastočne prispeli

bei Herstellung und Nutzung autonomer Systeme. In: *Computer und Recht*, 2016, č. 1, s. 8.

⁴⁵ Pri stupni autonómnosti 3 je autonómny systém schopný kontrolovať riadenie a zároveň monitorovať prostredie v ktorom sa pohybuje, od vodiča sa však vyžaduje, že bude schopný zodpovedajúco reagovať na požiadavku systému zasiahnuť do riadenia vozidla.

⁴⁶ GASSER, T. M. (Hrsg.) *Rechtsfolgen zunehmender Fahrzeugautomatisierung*. Berichte der Bundesanstalt für Straßenwesen. Fahrzeugtechnik. Heft F 83. Bremerhaven: Verlag für neue Wissenschaft, 2012, s. 13 a nasl.

⁴⁷ HORNER, S., KAULARTZ, M. Haftung 4.0. Verschiebung des Sorgfaltsmaßstabs bei Herstellung und Nutzung autonomer Systeme. In: *Computer und Recht*, 2016, č. 1, s. 9.

aj autonómne systémy riadenia. Ak sa mu naopak podarí vzhľadom na obrátené dôkazné bremeno zavinenia preukázať, že škodu nezavinil (napr. preukáže, že napriek nesprávnemu fungovaniu systému a adekvátnej reakcii vodiča bola situácia vyvolaná použitím daného systému používateľom neovládateľná), zodpovednosti sa zbaví.

So zvyšujúcim sa stupňom autonómnosti sa vzhľadom na výraznú redukciu ľudského faktora obsluhy autonómneho systému možnosti uplatňovania nárokov z náhrady škody voči používateľovi znižujú, keďže riadenie činnosti systému (rozhodovacia i výkonná časť) vykonáva počítač. S odhliadnutím od špecifických situácií teda premisu o zníženom kvalitatívnom i kvantitatívnom štandarde starostlivosti vo vzťahu k autonómnym systémom s porovnaním s neautonómnymi systémami možno potvrdiť,⁴⁸ v dôsledku čoho sa znižuje i rozsah prípadov výlučnej zodpovednosti používateľa príp. sa zodpovednosť používateľa redukuje na určitú mieru spoluzapríčinenia vzniku škody s pomernou zodpovednosťou poškodeného. Keďže pôvod zdroja chyby v prípade autonómneho systému môže byť (bude) v čoraz väčšom rozsahu podmienený technickým riešením systému, pravdepodobne bude v kontexte vymedzenia zodpovedného subjektu dochádzať k čoraz výraznejšiemu presunu povinností starostlivosti na tie subjekty, vo sfére ktorých bude možné vzhľadom na komplikovanosť systémov dané povinnosti formulovať (pôjde napr. o výrobcov, programátorov a pod.).⁴⁹

Pričítateľnosť zavinenia ako právny základ vzniku povinnosti k náhrade škody môže vo vzťahu k výrobcovi autonómneho systému nastúpiť v prípade, ak výrobca koná v rozpore so svojimi zmluvnými či zákonnými povinnosťami a v dôsledku zavineného porušenia takejto povinnosti vznikne inej osobe škoda (napr. ak výrobca nestiahne z obehu autonómny systém, po tom, čo sa zistili bezpečnostné riziká alebo ak výrobca nerieši jemu známe riziko prostredníctvom aktuali-

⁴⁸ Rovnako HORNER, S., KAULARTZ, M. Haftung 4.0. Verschiebung des Sorgfaltmaßstabs bei Herstellung und Nutzung autonomer Systeme. In: *Computer und Recht*, 2016, č. 1, s. 9.

⁴⁹ HORNER, S., KAULARTZ, M. Haftung 4.0. Verschiebung des Sorgfaltmaßstabs bei Herstellung und Nutzung autonomer Systeme. In: *Computer und Recht*, 2016, č. 1, s. 9.

zácie softwaru a pod.).⁵⁰ Pre precizáciu povinností výrobcu autonómneho systému ponúkajú základnú orientáciu technické normy, ktoré však v tomto kontexte predstavujú minimálny štandard ochrany⁵¹, nasledovaný zohľadňovaním vedeckých a technických štandardov (stav vedy a techniky) tak, aby vo vzťahu k bezpečnostným opatreniam na predchádzanie vzniku ujmy bola dodržaná taká úroveň ochrany, ktorá je v súlade s existujúcim stavom vedeckého poznania dostupná a prakticky realizovateľná.⁵² Vo vzťahu k pričítateľnosti ujmy výrobcu v dôsledku porušenia štandardu starostlivosti je nevyhnutné prihliadnúť resp. priamo zohľadniť i poznatky iných disciplín (sociálne vedy, psychológia, vedy riešiace komunikačné stratégie a iných vedeckých disciplín, ktorých poznatky sú pre bezpečnosť autonómnych systémov relevantné), ktorých výsledky ovplyvňujú správnu kooperáciu autonómneho systému a ľudského faktora.⁵³ Podľa Heya je však napr. potrebné pri stanovení štandardu starostlivosti výrobcu zohľadniť aj ekonomické faktory, keďže opatrenia na elimináciu rizík autonómnych systémov musia byť pre nositeľa povinnosti starostlivosti ekonomicky únosné, čo neplatí v prípade, ak by ich realizácia mala vyvolať mimoriadne vysoké náklady.⁵⁴

⁵⁰ NOVOTNÁ, M., JURČOVÁ, M. Zodpovednosť za škodu spôsobenú autonómne a poloautonómne riadenými vozidlami podľa slovenského právneho poriadku. In: *Právo, obchod, ekonomika*. Košice: ŠafárikPress UPJŠ v Košiciach, 2018.

⁵¹ Problematickým v tomto kontexte je nielen fakt, že pre autonómne systémy riadenia neexistujú špecifické normatívne zachytené technické normy a požiadavky, ako i skutočnosť, že vzhľadom na rýchlosť vývoja IT-sektora môže dochádzať k rapidnému zastarávaniu takýchto noriem.

⁵² Je zrejmé, že povinnosť zachovania štandardov vedy a techniky sa dotýka tých, ktoré sú v praxi odskúšané ako najefektívnejšie a boli z tohto dôvodu všeobecne uznané.

⁵³ Porovnaj KÖNIG, W. Nutzergerechte Entwicklung der Mensch-Maschine-Interaktion von Fahrerassistenzsystemen. In: Winner, H., Hakuli, S., Wolf, G. (eds.). *Handbuch Fahrerassistenzsysteme*. Vieweg+Teubner, 2009, s. 621, WENDT, J., OBERLÄNDER, M. Produkt- und Produzentenhaftung bei selbstständigveränderlichen Systemen. In: *Zeitschrift zum Innovations- und Technikrecht*, 2016, roč. 58, č. 2, s. 59 a nasl.; HEY, T. *Die außervertragliche Haftung des Herstellers autonomer Fahrzeuge bei Unfällen im Strassenverkehr*. Wiesbaden: Springer, Gabler, 2019, s. 52 – 57.

⁵⁴ HEY, T. *Die außervertragliche Haftung des Herstellers autonomer Fahrzeuge bei Unfällen im Strassenverkehr*. Wiesbaden: Springer, Gabler, 2019, s. 58.

Je zrejmé, že výrobcu autonómneho systému zaťažujú na jednej strane povinnosti, obsahom ktorých je ochrana používateľa a tretích osôb pred rizikami, vyplývajúcimi z riadneho používania autonómneho systému, rovnako však povinnosti, obsahom ktorých je ochrana používateľa a tretích osôb pred rizikami, vyplývajúcimi z používania autonómneho systému spôsobom a na účel, na ktorý nebol určený. Konkrétne bude teda očakávaný štandard starostlivosti výrobcu zahŕňať povinnosti bezpečného vývoja (ak výrobca daný systém i vyvíja) a výroby autonómneho systému, zabezpečenia systému proti neoprávneným zásahom či už zo strany používateľa alebo tretích osôb,⁵⁵ povinnosti riadneho poučenia a poskytnutia relevantných informácií používateľovi systému, plnenie si kontrolných povinností a povinností starostlivosti voči systému i po jeho uvedení na trh (napr. zabezpečenie nevyhnutných aktualizácií softwaru), rovnako ako povinnosti aktívnej preventívnej reakcie v prípade vyskytnutia sa chyby, ktorá by mohla viesť k vzniku škody (napr. stiahnutie autonómnych systémov z trhu).

V prípade, ak autonómny systém riadenia predstavuje spojenie a vzájomnú kooperáciu softwaru a hardwaru (napr. autonómne vozidlá) otázne je, či by výrobca hardwaru mal niešť i zodpovednosť za riziká spojené s riadiacim systémom. Gless a Janal⁵⁶ riešia túto otázku pomerne zrejším konštatovaním, že v zásade áno, ale iba vtedy, ak chyba, ku ktorej došlo, vychádza zo zodpovednostnej a organizačnej sféry výrobcu. Problematickým prvkom v tomto konštatovaní je však práve fakt obsahu zodpovednostnej a organizačnej sféry jednotlivých subjektov, ktoré do procesu vývoja, výroby, uvádzania na trh, prevádz-

⁵⁵ V roku 2015 sa dvojica hackerov nabúrila v rámci riadeného experimentu (ktorý bol uskutočnený v bežnej doprave) do systémov vozidla Jeep Cherokee formou vzdialeného hackovania pripojeného vozidla. „Útočníci“ mohli na diaľku ovládať klimatizáciu a iné kabínové prvky, vyradili z prevádzky automatickú prevodovku a odstavili brzdy. Mohli dokonca prevziať riadenie vozidla v prípade, ak bola zaradená spiatka. Bližšie pozri GREENBERG, A. *Hackers remotely kill a jeep on the highway – with me in it*. [online] <https://www.wired.com/2015/07/hackers-remotely-kill-jeep-highway> [cit. 31.12.2018].

⁵⁶ GLESS, S., JANAL, R. Hochautomatisiertes und autonomes Autofahren – Risiko und rechtliche Verantwortung. In: *Juristische Rundschau*, 2016, č. 10, s. 568.

kovania, programovania, vyhodnocovania a následnej kontroly autonómnych systémov vstupujú. V tejto súvislosti bude napr. z hľadiska časového výskytu chyby vedúcej k vzniku škody relevantné rozlišovanie tých, ktoré existovali už v čase dodania autonómneho systému a za škodu spôsobenú ktorými zodpovedá výrobca a chybami, ku ktorým došlo až v dôsledku aktualizácií systému, spôsobenie škody ktorými možno pričítať tomu subjektu, do sféry pôsobnosti ktorého aktualizácia softwaru patrí (obvykle výrobca, môže však ísť i o úplne odlišný subjekt).

Významne limitujúcim faktorom pri uvažovaní o štandarde starostlivosti vo vzťahu k autonómnym systémom je ich samotná povaha, založená na procese samostatného učenia sa, keď v dôsledku algoritmov, ktoré majú k dispozícii a ktoré učením sa získali, uskutočňujú vlastné rozhodnutia. Tieto sú ovplyvnené nielen technickými riešeniami priamo od výrobcu, ale i informáciami, ktoré získali z externého prostredia v procese „učenia sa“. Ak sú tieto systémy schopné naučiť sa určitému správaniu a naučené samostatne používať, výhodou je, že im nemusia byť dopredu poskytnuté stratégie na zvládnutie jednotlivých problémov, pretože o všetkých potenciálnych problémoch nemožno (a ani netreba) vopred uvažovať. Na druhej strane sa však týmto stáva správanie systému do určitej miery nevypočítateľným.⁵⁷ Uvedené môže vyústiť do situácií, keď k vzniku škody viedol chybný algoritmus alebo iná chyba v software riadenia autonómneho vozidla,⁵⁸ nespráv-

⁵⁷ HORNUNG, G. *Rechtsfragen der Industrie 4.0. Datenhoheit - Verantwortlichkeit - rechtliche Grenzen der Vernetzung*. Baden-Baden: Nomos, 2018, s. 31.

⁵⁸ V marci 2018 došlo v štáte Arizona k tragickej udalosti, keď chodkyňa zomrela v dôsledku stretu s autonómne riadeným vozidlom spoločnosti Uber (išlo o prvý zaznamenaný prípad smrtenia človeka nárazom vozidla, ktoré bolo riadené roboticky v bežnej prevádzke). Uber v máji 2018 vydal stanovisko, podľa ktorého bol pravdepodobnou príčinou kolízie prototypu autonómneho vozidla problém v softwari, úlohou ktorého je rozhodnúť, akým spôsobom má vozidlo reagovať na objekty, ktoré detekuje. Sensory vozidla zistili síce prítomnosť chodkyne, ktorá prechádzala cez cestu s bicyklom, avšak software rozhodol, že vozidlo nemusí reagovať okamžite. Uvedené rozhodnutie bolo výsledkom algoritmu, podľa ktorého má software Uberu, rovnako ako software iných autonómnych systémov ignorovať falošne pozitívne objekty resp. objekty, ktoré sú síce v jazdnej dráhe vozidla, avšak

ne vyhodnotenie situácie na základe naučených vzorcov správania sa, ako aj situácií, keď k vzniku škody došlo v dôsledku rozhodnutia autonómneho systému (nárast do protiúderového vozidla, aby sa systém vyhol chodcovi, ktorý nečakane vstúpil do vozovky), avšak systém riadenia nevykazoval žiadnu chybu (naopak, konal v súlade s algoritmom). Autonómne systémy nie sú typickými deterministickými výrobkami.⁵⁹ Práve naopak, zariadenia so zabudovanými autonómnymi systémami riadenia sú produktmi, ktoré uskutočňujú vlastné rozhodnutia ako odpoveď na vyhodnotenie situácie, ktorá ho obklopuje, síce podľa naprogramovaných a získaných algoritmov, avšak stále na základe vlastného zhodnotenia všetkých vstupných premenných.

Otázkou je, aký vplyv má táto skutočnosť na samotný štandard starostlivosti predovšetkým vo vzťahu k výrobcovi. Z objektívneho hľadiska pravdepodobne nemožno očakávať v takýchto prípadoch zníženie štandardu starostlivosti, naopak oprávneným očakávaním je, aby výrobca eliminoval takéto chybné rozhodnutia systému v rozsahu, v ktorom je to možné a únosné.⁶⁰ Možnosť a schopnosť subjektu minimalizovať príp. eliminovať takéto riziká je vo vzťahu k určení objektívneho štandardu starostlivosti ťažiskovým faktorom. Výrobcovi príp. inému do úvahy prichádzajúcemu subjektu sú riziká tohto procesu známe, dokáže s nimi dokonca pracovať (je možné to, čo sa systém naučil, najskôr skontrolovať a až následne po verifikácii zaradiť do rozhodovacieho procesu), nie je však možné vzhľadom na diverzitu situácií, s ktorými sa systém môže dostať do kontaktu, neustály proces „učenia sa“, rovnako vzhľadom na odlišné skúsenosti

pre vozidlo nepredstavujú problém (napr. plastové vecúško v povetří). EFRATI, A. *Uber Finds Deadly Accident Likely Caused By Software Set to Ignore Objects On Road*. [online] <https://www.theinformation.com/articles/uber-finds-deadly-accident-likely-caused-by-software-set-to-ignore-objects-on-road?shared=56c9f0114b0bb781> [cit. 11.11.2018].

⁵⁹ ZIPP, J. W. The Road Will Never Be the Same: A reexamination of Tort Liability for Autonomous Vehicles. In: *Transportation Law Journal*. 2016, roč. 32, č. 2, s. 137– 180.

⁶⁰ HEY, T. *Die außervertragliche Haftung des Herstellers autonomer Fahrzeuge bei Unfällen im Strassenverkehr*. Wiesbaden: Springer, Gabler, 2019, s. 63.

jednotlivých systémov nadobudnuté učením, tieto riziká úplne eliminovať.⁶¹

V krátkosti teda možno k zavineniu ako dôvodu pričítateľnosti ujmy zhrnúť, že zodpovednosť za spôsobenú škodu možno vo vzťahu k subjektom, relevantným v systéme činnosti autonómnych systémov vyvodiť, ak je možné sa oprieť o porušenie požiadavky starostlivosti, ktoré je používateľ, výrobca, resp. iná osoba vo vzťah k autonómnemu systému napriek alebo nezávisle na jeho neovládateľnosti⁶² povinný dodržiavať. Uvedené platí v prípade, ak bol škodlivý následok pri využití primeranej starostlivosti odvrátiteľný.⁶³

2.2 Pričítateľnosť na základe iných dôvodov ako zavinenie

Vzhľadom na limity princípu zavinenia ako dôvodu pričítateľnosti pri autonómných systémoch riadenia bude významný prvok deliktno-právnej ochrany predstavovať zodpovednosť nezaložená na zavinení, ktorej charakteristickou črtou je to, že sa viaže na v zásade právom aprobované konanie – vytváranie abstraktného rizika – realizácia ktorého viedla k vzniku škodlivého následku.⁶⁴ Riziko sa v takomto prípade kvantifikuje na základe výšky a pravdepodobnosti vzniku škody, pričom typicky ide o riziká vyplývajúce z prevádzky určitého zariadenia alebo uvedenia určitých produktov na trh alebo zavedenie určitých

⁶¹ KIRN, S., MÜLLER-HENGSTENBERG, C. D. *Rechtliche Risiken autonomer und vernetzter Systeme*, Oldenbourg: De Gruyter, 2016, s. 102 a nasl.

⁶² Samotný fakt, že autonómny systém ako celok alebo niektoré jeho súčasti nie sú podľa všeobecnej mienky ovládateľné nikdy nevedie a ani nemôže viesť k oslobodeniu sa dotknutého subjektu (obvykle v tejto súvislosti výrobcu) od povinnosti nahradiť spôsobenú škodu. Naopak, vedie k zvýšeniu štandardu starostlivosti, týkajúceho sa povinností bezpečnosti vývoja, výroby a následnej kontroly.

⁶³ HORNER, S., KAULARTZ, M. Haftung 4.0. Verschiebung des Sorgfaltsmaßstabs bei Herstellung und Nutzung autonomer Systeme. In: *Computer und Recht*, 2016, č. 1, s. 8.

⁶⁴ ZECH, H. Gefährdungshaftung und neue Technologien. In: *JuristenZeitung*, 2013, roč. 68, č. 1, s. 21.

technológií.⁶⁵ Objektívna zodpovednosť je vo všeobecnosti normatívne ukladaná v prípadoch, ak vzniká zvlášť veľká nerovnosť v možnosti zabrániť vzniku škody a možnosti poškodeného sa tejto škode vyhnúť.

2.2.1 Príčitateľnosť vo vzťahu k prevádzkovateľovi systému

O prevádzkovateľovi ako zodpovednom subjekte možno v kontexte existujúcej slovenskej právnej úpravy zodpovednosti nezaloženej na zavinení uvažovať predovšetkým v spojitosti s § 427 a nasl. OZ, ktorý upravuje zodpovednosť za škodu spôsobenú prevádzkou dopravného prostriedku. Táto zodpovednostná skutková podstata patrí medzi tie prípady zodpovednosti za škodu, v ktorých sa potreba právneho pripísania zodpovednosti určitému subjektu odvíja od miery nebezpečenstva (rizika), ktoré so sebou daná prevádzka prináša. Miera rizika prevádzky dopravných prostriedkov determinuje povahu zodpovednosti ako sprísnenej objektívnej zodpovednosti uloženej subjektu, ktorý toto zvýšené riziko vyvoláva a má z neho úžitok; z tohto dôvodu by teda mal znášať aj nepriaznivé následky, ktoré vznikli realizáciou tohto rizika. Už v súčasnosti je zrejmé, že prevádzka autonómnych vozidiel bude inkorporovať v sebe určitý rozsah rizika (i keď momentálne nemožno konkrétny rozsah rizika s presnosťou vymedziť) a určitú mieru neovládateľnosti, čím ostáva určité špecifické riziko ich prevádzky naďalej jedným z dôvodov charakteru tohto druhu zodpovednosti ako objektívnej.⁶⁶

Zodpovednosť je v tomto prípade uložená prevádzkovateľovi, t.j. subjektu ktorý má právnu a faktickú možnosť disponovať daným dopravným prostriedkom, pričom takáto dispozícia má dlhodobšie účelové určenie. Pôjde teda o subjekt, na ktorého účet, nebezpečenstvo a v záujme ktorého sa prevádzka dopravného prostriedku vykonáva, t.j. takú osobu, ktorá v prevažujúcej miere profituje z prevádzky, má zá-

⁶⁵ Ibidem, s. 22.

⁶⁶ NOVOTNÁ, M. Zodpovednosť za škodu spôsobenú prevádzkou dopravných prostriedkov. In ŠTEVČEK, M. et al. *Občiansky zákonník. Komentár*. Praha: C. H. Beck, 2015.

ujem na prevádzke daného dopravného prostriedku a znáša finančné náklady na jeho prevádzku.⁶⁷

Takéto pričítanie škody subjektu, ktorý sa na jej spôsobení nemusel reálne vôbec podieľať, vychádza z ponímania vozidla ako určitého uzavretého systému, ktorý je charakteristický špecifickými rizikami prevádzky, za ktoré nesie (sprísnenú) zodpovednosť prevádzkovateľ. Prevádzkovateľ sa pri pričítaní zodpovednosti nemôže odvolať na to, že konkrétne správanie autonómneho systému bolo pre neho nepredvídateľné a neovládateľné.

Prechod od dnes bežne využívaných asistenčných systémov riadenia, vo vzťahu k využívaniu ktorých zodpovedá prevádzkovateľ v súlade s § 427 a nasl. OZ za škodu spôsobenú vozidlom, ktoré je týmito asistenčnými systémami vybavené (a to aj v prípade, ak k vzniku škody viedli chyby čiastočne autonómneho (asistenčného) systému riadenia alebo jeho nesprávna obsluha príp. neuposlušnutie výzvy systému),⁶⁸ k vysoko automatizovaným vozidlám, by sa výraznejšie nemal dotknúť zodpovednosti prevádzkovateľa. Riziko prevádzky systému vozidla ako celku, odôvodňujúce založenie sprísnenej zodpovednosti, sa ani vstupom čiastočne autonómneho systému riadenia do tohto celku vo všeobecnosti nemení (možno samozrejme polemizovať o miere tohto rizika vzhľadom k eliminácii ľudského faktora). Naopak, k existujúcim atribútom povahy prevádzky vozidla, ktoré momentálne plynú najmä z fyzikálnych charakteristík prevádzky dopravného prostriedku a ktoré odlišujú prevádzku dopravného prostriedku od iných druhov prevádzky, sa v prípade čiastočne autonómnych vozidiel pridá ďalší, ktorým je práve špecifikum robotického riadenia prostredníctvom algoritmov, na základe ktorých systém vyhodnocuje situáciu a rieši ju.⁶⁹

⁶⁷ Pozri NOVOTNÁ, M. *Zodpovednosť za škodu spôsobenú prevádzkou dopravných prostriedkov*. In ŠTEVČEK, M. et al. *Občiansky zákonník. Komentár*. Praha: C. H. Beck, 2015.

⁶⁸ *Zodpovednosť iných subjektov, u ktorých ju možno vyvodíť na základe iných civilnoprávných ustanovení, nie je týmto dotknutá.*

⁶⁹ NOVOTNÁ, M., JURČOVÁ, M. *Zodpovednosť za škodu spôsobenú autonómne a poloaunómne riadenými vozidlami podľa slovenského právneho poriadku*. In: *Právo, obchod, ekonomika*. Košice: ŠafárikPress UPJŠ v Košiciach, 2018.

Od prevádzkovateľa v zmysle § 427 a nasl. slovenského OZ ako subjektu, ktorý danú prevádzku vykonáva, uskutočňuje, realizuje a má právnu a faktickú možnosť disponovať daným dopravným prostriedkom je potrebné odlišiť subjekt, ktorý vzhľadom na povahu systému, vyžadujúceho aktualizácie softwarovej zložky, preberá právnu a technickú zodpovednosť za funkčnú schopnosť riadiaceho systému.⁷⁰ Vo väčšine prípadov ide o výrobcu daného autonómneho systému, nemusí to však byť vždy tak a subjekt výrobcu a subjekt, ktorý zodpovedá za funkčnú schopnosť riadiaceho systému môžu byť odlišné.

Vo vzťahu k plne autonómny systémom riadenia však pravdepodobne nebude možné vyhodnotiť situáciu tak jednoznačne ako bolo naznačené vyššie, keďže v prípade plne autonómneho systému riadenia bude mať prevádzkovateľ iba minimálnu kontrolou nad správaním systému. Výsledné správanie bude totižto determinované skutočnosťami, ktoré sú mimo sféru kontroly akéhokoľvek právom uznaného subjektu a ktorých podiel na konkrétnom správaní môže byť premenlivý a vo výsledku totálne diskutabilný.⁷¹

I z tohto dôvodu sa v literatúre objavili úvahy, spochybňujúce efektivitu ďalšieho pretrvávania pričítania vzniku škody prevádzkovateľovi (príp. vlastníkovi) daného systému, ako subjektu, ktorý má právnu a faktickú možnosť ovládania vozidla. Úvahy smerujú predovšetkým k takému riešeniu, keď by koncept pričítateľnosti škody prevádzkovateľovi mal byť nahradený zodpovednosťou samotného autonómneho systému.⁷² Za touto úvahou stojí predovšetkým charakter autonómneho systému ako „subjektu“ nadaného inteligenciou, ktorý dokáže

⁷⁰ K bližšiemu vymedzeniu tohto subjektu pozri GLESS, S., JANAL, R. Hochautomatisiertem und autonomes Autofahren – Risiko und rechtliche Verantwortung. In: *Juristische Rundschau*, 2016, č. 10, s. 562.

⁷¹ BOSE, U. The black box solution of autonomous liability. In: *Washington University Law Review*, 2015, č. 92, s. 1325, cit. podľa POLČÁK, R. Odpovědnost umělé inteligence a informační útvary bez právní osobnosti. In: *Bulletin advokacie*, 2018, č. 11, s. 25.

⁷² Pozri napr. úvahy ZECH, H. Zivilrechtliche Haftung für den Einsatz von Robotern – Zuweisung von Automatisierungs- und Autonomierisiken. In: GLESS, S., SEELMANN K. (eds.). *Intelligente Agenten und das Recht*. Baden-Baden: Nomos Verlagsgesellschaft, 2016, s. 179.

sám uvažovať a prijímať rozhodnutia na základe spracovania a vyhodnotenia dostupných informácií, ktorému by bola priznaná subjektivita v zmysle postavenia formy „elektronickej osoby“.⁷³ Rovnako ako v prípade zodpovednosti prevádzkovateľa a vzhľadom na povahu tejto „elektronickej osoby“ o to nevyhnutnejšie by však bolo zároveň s prijatím takéhoto riešenia potrebné naviazať zodpovednosť autonómneho systému na určitú formu špecifického poistenia zodpovednosti za škodu. Ako však uvádza Gless a Janal, ani v prípade autonómnych systémov riadenia sa však takouto konštrukciou nedá v porovnaní so súčasne fungujúcou zodpovednosťou prevádzkovateľa dopravných prostriedkov spolu s povinným poistením ich zodpovednosti za škodu, získať nič významnejšie. Ak sa aj autonómny systém uzná za spôsobilý právneho a protiprávneho konania, presun majetkových hodnôt, ktoré by patrili tomuto systému by z ekonomického hľadiska nedávalo zmysel, pretože takýto majetok by bolo možné použiť iba na krytie spôsobenej škody resp. na poskytnutie poistného. Okrem toho by takýto spôsobilý systém musel byť vždy pri prejavení svojej vôle (uzatvorenie poistnej zmluvy, platby poistného, vyplatenie náhrady škody a pod.) zastúpený fyzickou osobou.⁷⁴

Nelogickosť uloženia objektívnej zodpovednosti prevádzkovateľovi plne autonómneho systému možno demonštrovať na analogicky použiteľných prípadoch, vyplývajúcich zo súčasne účinnej právnej úpravy, keď nie je v súlade so zásadou spravodlivosti možné pričítať spôsobenie škody prevádzkovateľovi so všetkými následkami jej objektívnej povahy z dôvodu, že dopravný prostriedok sa dostal mimo sféry pôsobnosti a kontroly prevádzkovateľa. V súčasnosti prichádza

⁷³ K statusu a analýze podmienok priznania právnej osobnosti umelej inteligencii pozri KRAUSOVÁ, A. Status elektronické osoby v evropském právu v kontextu českého práva. In: *Právní rozhledy*, 2017, č. 20. ZIBNER, J. Akceptace právní osobnosti v případe umělé inteligence. In: *Revue pro právo a technologie*, 2018, roč. 9, č. 17; SOLAIMAN, S. M. Legal personality of robots, corporations, idols and chimpanzees: a quest for legitimacy. In: *Artificial Intelligence and Law*, 2017, roč. 25, č. 2, s. 155-179.

⁷⁴ GLESS, S., JANAL, R. Hochautomatisiertes und autonomes Autofahren – Risiko und rechtliche Verantwortung. In: *Juristische Rundschau*, 2016, č. 10, s. 571.

takáto situácia do úvahy predovšetkým vtedy, ak dopravný prostriedok použije iná osoba bez vedomia alebo proti vôli prevádzkovateľa (§ 430 ods. 1 OZ). Právny poriadok v takomto prípade pričíta spôsobenie škody osobe, ktorá dopravný prostriedok takýmto nedovoleným spôsobom použila a to buď prenesením výlučnej zodpovednosti na túto osobu (zodpovednosť tejto osoby sa posúdi rovnako ako zodpovednosť prevádzkovateľa, t. j. na objektívnom princípe) namiesto prevádzkovateľa alebo pričítaním škody v rozsahu solidárnej zodpovednosti s prevádzkovateľom v prípade, ak prevádzkovateľ protiprávne použitie vozidla umožnil. Rovnako dochádza k presunu objektívnej zodpovednosti z prevádzkovateľa na iný subjekt v prípade, ak je dopravný prostriedok v oprave (§ 430 ods. 2 OZ). Po dobu opravy zodpovedá prevádzkovateľ podniku, v ktorom sa oprava vykonáva, a to rovnako ako prevádzkovateľ dopravného prostriedku. Prevádzkovateľ podniku, v ktorom sa vykonáva oprava vstupuje od prevzatia dopravného prostriedku na opravu do okamihu jeho odozdania prevádzkovateľovi do postavenia prevádzkovateľa so všetkými dôsledkami aplikácie právneho režimu zodpovednosti za škodu spôsobenú prevádzkou dopravného prostriedku, pričom jeho zodpovednosť je výlučná (nie je založená solidárna zodpovednosť s prevádzkovateľom). Argumentom, ktorý stojí za takto formulovanou právnou úpravou je práve strata možnosti kontroly prevádzkovateľa a získanie dispozičnej moci nad vozidlom iným subjektom. Strata kontroly a dispozičná moc nad vozidlom nekoncentrujúca sa v osobe prevádzkovateľa (vo vzťahu k autonómnemu systému ako takému dokonca na rozdiel od subjektu vykonávajúceho opravu trvalé nadobudnutie dispoziície) sú argumentmi, ktoré sú analogicky použiteľné aj pri pochybnostiach o uložení sprísnenej objektívnej zodpovednosti prevádzkovateľovi plne autonómnemu systému.

Konštrukcia prenesenia zodpovednosti na neoprávneného používateľa (§ 430 ods. 1 OZ) má vo vzťahu k autonómnym systémom riadenia význam predovšetkým vo vzťahu k neoprávneným zásahom do systému riadenia (napr. hackerským útokom), ktoré vzhľadom na povahu systému nemožno úplne vylúčiť. Otázne je, či takéto neautorizované zásahy do riadenia autonómnemu systému možno (zatiaľ, sa-

mozrejme, iba v teoretickej rovine) už v súčasnosti subsumovať pod § 430 ods. 1 OZ a vyvodiť z tohto ustanovenia objektívnu zodpovednosť neoprávneného zasahovateľa. Vzhľadom k tomu, že účel a hypotéza uvedeného ustanovenia smeruje skôr k strate samotnej možnosti fyzického ovládania dopravného prostriedku zo strany prevádzkovateľa, nepokryla by pravdepodobne v úplnej miere prípady prevzatia technického ovládania vozidla. Z tohto dôvodu by bolo vhodné *de lege ferenda* v rámci konštrukcie pričítateľnosti ujmy z iných dôvodov ako v prípade zavinenia myslieť explicitne i na tieto prípady.

2.2.2 Pričítateľnosť vo vzťahu k vývojárovi a výrobcovi systému

Vývoj a šírenie technológií (t.j. šírenie aplikovateľných vedomostí ako takých) nevyvoláva spravidla žiadne zodpovednostné aspekty.⁷⁵ Samotný vývoj nejakej technológie nemôže byť pravdepodobne sám osebe dôvodom zodpovednosti, pretože by sa takáto zodpovednosť približovala zodpovednosti za vedecký výsledok. O čom by však bolo možné do budúcnosti uvažovať, je v súlade s teóriou úžitku z rizika, uložiť zodpovednosť vývojárom v prípade, ak by títo mali z daného systému hospodárske výhody (čo predpokladá využívanie daného systému) a ak by vystavili riziku tohto systému verejnosť.⁷⁶ Subjekt vývojára v mnohých prípadoch splyva s výrobcom, ktorému je už v súčasnosti na základe smernice Rady 85/374/EHS o aproximácii zákonov, nariadení a administratívnych opatrení členských štátov, týkajúcich sa zodpovednosti za chybné výrobky,⁷⁷ uložená zodpovednosť za chyby produktov, ktoré vyrobil a uviedol na trh. Uvedením produktu na trh vytvára výrobca riziko, na minimalizáciu resp. elimináciu ktorého má možnosť počas procesu vývoja a výroby produktu vplyvať príp. po

⁷⁵ ZECH, H. Gefährdungshaftung und neue Technologien. In: *JuristenZeitung*, 2013, roč. 68, č. 1, s. 28.

⁷⁶ Ibidem.

⁷⁷ V slovenskom právnom poriadku bola smernica Rady 85/374/EHS o aproximácii zákonov, nariadení a administratívnych opatrení členských štátov, týkajúcich sa zodpovednosti za chybné výrobky transponovaná zákonom č. 294/1999 Z. z. o zodpovednosti za škodu spôsobenú chybným výrobkom.

uvedení na trh aktívnym prístupom minimalizovať škodlivé následky (stiahnutie chybných produktov z trhu).⁷⁸

Už z názvu je zrejmé, že zodpovednosť je v tomto kontexte výrobcovi uložená iba v prípade, ak výrobok mal chybu, t. j. poškodený by musel preukázať, že napr. autonómne vozidlo v čase jeho uvedenia na trh malo chybu v programovom vybavení riadiaceho systému alebo inú konštrukčnú, dizajnovú či inú chybu, ktorá bola príčinou vzniku škody, pričom výrobok sa považuje za chybný, ak nezaručuje bezpečnosť jeho použitia, ktorú možno od neho odôvodnene očakávať.⁷⁹ Pravdepodobne platí, že ak sa autonómne systémy stanú komerčne dostupnými, bežný spotrebiteľ môže očakávať minimálne takú bezpečnosť prevádzky autonómneho vozidla, akú je možné očakávať od neautonómneho systému resp. jeho očakávania na bezpečnosť jeho použitia môžu byť vyššie.⁸⁰

Využitelnosť právneho predpisu, ktorý nebol konštruovaný s víziou nástupu autonómnych technológií, má samozrejme v tomto smere svoje limity, vyplývajúce najmä z jeho povahy ako prospotrebitel'sky orientovanej úpravy, priznávajúcej aktívnu legitimáciu iba takému poškodenému, ktorému bola spôsobená ujma na zdraví alebo na živote alebo škoda na inej veci, ako je sám chybný výrobok, pričom táto iná vec musí byť obvykle určená na osobné použitie alebo osobnú spotrebu a poškodenému na tento účel prevažne slúžiť. Z uvedeného vyplýva, že sprísnená zodpovednosť výrobcu podľa zákona o zodpovednosti za škodu spôsobenú chybným výrobkom by sa nemala vzťahovať na škody spôsobené autonómnymi systémami využívanými na verejných

⁷⁸ Voči dodávateľovi výrobku možno uplatňovať buď produktovú zodpovednosť v prípade, ak nemožno zistiť výrobcu príp. je možné uvažovať v intenciách zmluvnej zodpovednosti za škodu, ak v dôsledku nesplnenia (nesúlad s podmienkami implicitného a explicitného obsahu zmluvných dojednaní) došlo k vzniku škody.

⁷⁹ NOVOTNÁ, M., JURČOVÁ, M. Zodpovednosť za škodu spôsobenú autonómne a poloautonómne riadenými vozidlami podľa slovenského právneho poriadku. In: *Právo, obchod, ekonomika*. Košice: ŠafárikPress UPJŠ v Košiciach, 2018.

⁸⁰ Porovnaj GEISTFELD, M. A. A Roadmap for Autonomous Vehicles: State Tort Liability, Automobile Insurance, and Federal Safety Regulation. In: *California Law Review*, 2017, roč. 105, č. 12, s. 1638.

statkoch, obecnom majetku, systémoch, ktoré nie sú používané na osobné použitie (napr. firemné vozidlá).

Okrem toho je v rámci zodpovednosti za výrobok vylúčená zodpovednosť za vývojové riziká, ktoré sú s uvedením nových systémov prakticky vždy spojené. Výrobca sa zbaví zodpovednosti ak preukáže, že stav vedeckých a technických poznatkov v čase uvedenia výrobku do obehu neumožňoval chybu výrobku zistiť.⁸¹ Zistenie, či stav vedy a techniky umožňoval chybu výrobku zistiť je dvojstupňovým procesom, v rámci ktorého sa zisťuje, či chyba bola poznateľná pre niekoho z vedcov alebo technikov a zároveň musí byť splnená požiadavky objektívnej prístupnosti rozpoznateľnosti pre výrobcu. Zároveň však musia byť zohľadnené aj odlišné stanoviská jednotlivých vedcov, ak ich výstupy spĺňajú minimálne požiadavky na vedeckú prácu.⁸²

V prípade chyby autonómneho systému platí, že i napriek určitým limitom (či už formou maximalizácie zodpovednosti výrobcu⁸³ alebo obmedzeného okruhu aktívne legitimovaných subjektov), zodpovednosť za chybu autonómneho systému možno voči výrobcovi vyvodiť. Bude (mal by) však výrobca zodpovedať aj v situácii, keď príčinou ujmy na živote, na zdraví alebo na majetku spôsobenej autonómnym vozidlom nebol žiadny chybný senzor alebo chyba v počítačovom programe vozidla? Čo ak by išlo o situáciu, keď k vzniku škody viedla práve povaha prevádzky autonómneho vozidla, ktorou v tomto prípade bola schopnosť vozidla vlastného rozhodovania podľa algoritmu, v rámci ktorého sa systém riadenia rozhodol, avšak dané rozhodnutie viedlo k vzniku škody? V prípadoch nehody so vznikom škody, ktorá bola dôsledkom rozhodnutia, ktoré uskutočnil pri riadení autonómny systém riadenia, pričom toto rozhodnutie nebolo dôsledkom chy-

⁸¹ Smernica dáva členským štátom možnosť odchyliť sa od tohto pravidla a nezaraďovať vývojové chyby medzi liberačné dôvody. Dogmaticky je výnimka pre vývojové riziká často odôvodňovaná ako dôkaz toho, že pri zodpovednosti za výrobok ide o špecifickú objektívnu zodpovednosť s prvkami zavinenia.

⁸² WAGNER, G. *Münchener Kommentar zum BGB, Band 5, Schuldrecht Besonderer Teil III*, §§ 705-853 BGB. 5. Auflage, München: C. H. Beck, 2009.

⁸³ Ustanovenie § 6 ods. 2 zákona č. 294/1999 Z. z. o zodpovednosti za škodu spôsobenú chybným výrobkom.

by systému, by voči výrobcovi nemala byť za takto spôsobenú škodu vyvodzovaná zodpovednosť.⁸⁴ Otázkou však ostáva, či voči nejakému inému subjektu áno, alebo ide v tomto prípade vo vzťahu k poškodenému o realizáciu jeho všeobecného životného rizika a spôsobenú škodu musí znášať sám.

Ako sa prístup k zodpovednosti výrobcu za autonómne systémy riadenia v budúcnosti vyvinie, nie je momentálne možné predvídať. Určité smerovanie však môžu naznačovať vyjadrenia švédskej automobilky Volvo, ktorá vyhlásila, že pri nehodách s ich autonómnymi vozidlami chce do budúcnosti prevziať plnú zodpovednosť.

3. Záver

Právna stránka vyriešenia zodpovednostných aspektov autonómnych technológií je minimálne tak dôležitá ako vývoj a zdokonaľovanie samotnej technológie. Do veľkej miery možno plne súhlasiť s myšlienkou Smitha,⁸⁵ že autonómne systémy budúcnosti patria do sveta budúcnosti a nie do toho dnešného. I napriek zdaniu, že existujúce zodpovednostné pravidlá a koncepty by boli schopné vysporiadať sa už v existujúcej forme s otázkou zodpovednosti za škodu spôsobenú autonómnymi systémami riadenia a že už v súčasnosti existujú (ak rezignujeme na jemné nuansy) dostupné prostriedky pre spravodlivé pričítanie škody a rozdelenie rizík spojených s prevádzkou a používaním autonómnych systémov, nie je to úplne pravda.

I keď v určitom rozsahu možno už za súčasného stavu regulácie zodpovednostných vzťahov uvažovať v teoretickej rovine o vyvodení zodpovednosti používateľa systému v spojení s nesplnením si určitého štandardu starostlivosti, zodpovednosti prevádzkovateľa, ktorému i vo

⁸⁴ ZIPPI, J. W. The Road Will Never Be the Same: A reexamination of Tort Liability for Autonomous Vehicles. In: *Transportation Law Journal*, 2016, roč. 32, č. 2, s. 137-180.

⁸⁵ SMITH, B. W. Proximity-Driven Liability. In: *Georgetown Law Journal*, 2014, s. 1777-1820.

vzťahu k niektorým formám autonómnych systémov riadenia možno pričítať spôsobenie škody, rovnako ako zodpovednosti výrobcu. Táto téza však platí skôr pre nižšie formy autonómneho riadenia, keďže práve pri týchto sa základná konštrukcia právneho a fyzického ovládania autonómneho systému ako zdroja nebezpečenstva a úroveň štandardov starostlivosti zásadnejšie nemení resp. modifikuje sa spôsobom, ktorý nevybočuje z daného rámca a limitov právnej úpravy.

Napriek tomu, že platné právo je schopné viac či menej adekvátne reagovať na väčšinu existujúcich zodpovednostných výziev spojených najmä s asistenčnými systémami a na niektoré z výziev spojených s vysoko autonómnymi systémami, nemôže podľa Gassera⁸⁶ vyčerpávajúco a uspokojivo zodpovedať všetky právne otázky, pričom existuje priama úmera medzi týmito ťažko či priamo nezodpovedateľnými otázkami a stúpajúcou mierou autonómnosti systému riadenia. Tento stav však nemôže byť vo svojej podstate prekvapením, keďže právne normy regulujú také vzťahy a situácie, ktoré v čase vzniku a ďalšieho vývoja daných noriem reguláciu vyžadovali. Existujúci regulatívny rámec nebude schopný pokryť škody spôsobené novou generáciou autonómnych systémov, ktoré budú vybavené adaptívnymi schopnosťami a schopnosťou učiť sa, ktoré budú nevyhnutne spojené s určitým stupňom nepredvídateľnosti správania, keďže systémy sa budú autonómne učiť z vlastných skúseností a vstupovať do interakcie so svojím okolím unikátnym a nepredvídateľným spôsobom.⁸⁷ Ako uvádza Polčák na príklade autonómneho vozidla, rámec fungovania autonómnych systémov nemožno riešiť jednoduchou analógiou⁸⁸ s právnym rám-

⁸⁶ GASSER, T. M. Grundlegende und spezielle Rechtsfragen für autonome Fahrzeuge. In: MAURER, M., GERDES, J. CH., LENZ, B., WINNER, H. (Hrsg.). *Autonomes Fahren. Technische, rechtliche und gesellschaftliche Aspekte*. Berlin: Springer, 2015.

⁸⁷ Bod AI. DRAFT REPORT with recommendations to the commission on Civil Law Rules on Robotics [2015/2103 (INL)] zo dňa 31. 5.2016 [online] <http://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?pubRef=-//EP//NONSGML%2BCOMPARL%2BPE-582.443%2B01%2BDOC%2BPDF%2BV0//EN>, s. 7-8 [cit. 31.12.2018].

⁸⁸ V literatúre sa objavujú i názory o možnosti analogického použitia právnej regulácie zodpovednosti za škodu spôsobenú zvierateľom alebo zodpovednosti za pomocníka.

com fungovania vozidiel v súčasnosti, pretože obsahovým ťažiskom auta, relevantným pre celú konštrukciu právnych pravidiel i civilnej zodpovednosti nie sú kolesá alebo motor ale vodič.⁸⁹ Používanie zatiaľ dostupných asistenčných systémov (vo vzťahu ku ktorým však ťažko hovoriť o autonómnosti) predpokladá vždy určitú mieru ingerencie používateľa, preto zostáva koncept „vodiča“ ako obsahovej podstaty vozidla zachovaný. Naopak, ak dôjde k nahradeniu vodiča softwarom, *pro futuro* bude právny rámec fungovania autonómneho systému nevyhnutné nastaviť spôsobom,⁹⁰ ktorý reflektuje zmenu celkovej koncepcie, či už modifikáciou existujúcich právnych kategórií tak, aby boli použiteľné i pre autonómne systémy alebo vytvorením novej kategórie reflektujúcej ich špecifické rysy a význam (najmä pokiaľ ide o práva a povinnosti používateľa systému, otázku neautorizovaných zásahov do systému príp. otázku rozdelenia rizík medzi vývojárom, výrobcom, dodávateľom dát pre fungovanie autonómneho systému, subjektom vykonávajúcim aktualizácie systému, postavenie prevádzkovateľa technickej stránky, v ktorej software funguje a ktorú ovláda a pod.).

⁸⁹ Pozri bližšie POLČÁK, R. Odpovednosť umělé inteligence a informační útvary bez právní osobnosti. In: *Bulletin advokacie*, 2018, č. 11, s. 23.

⁹⁰ K nevyhnutnosti zmeny právneho rámca pozri i ZECH, H. Gefährdungshaftung und neue Technologien. In: *JuristenZeitung*, 2013, roč. 68, č. 1, s. 28.