



Výzkum potenciálu rozvoje umělé inteligence v České republice

Analýza právně-etických aspektů rozvoje umělé inteligence a jejích aplikací v ČR

10. prosince 2018

ŮSTAV	STĀTU
A	PRĀVA

Výzkum potenciálu rozvoje umělé inteligence v České republice

Analýza právně-etických aspektů rozvoje umělé inteligence a jejích aplikací v ČR

Autoři: Mgr. Alžběta Krausová, LL.M.
 JUDr. Ján Matejka, Ph.D.
 JUDr. Alex Ivančo, Ph.D.
 JUDr. Eva Fialová, Ph.D., LL.M.
 Mgr. Veronika Žolnerčíková
 JUDr. Tomáš Ščerba, Ph.D.

T A Č R

Studie byla vypracována pro Úřad vlády České republiky autorským týmem Technologického centra Akademie věd ČR, Českého vysokého učení technického v Praze a Ústavu státu a práva Akademie věd ČR v minitendru č. 15 s názvem „Výzkum potenciálu rozvoje umělé inteligence v ČR“ rámcové smlouvy TI00UVCR001: Návrh perspektiv výzkumu reagujícího na důsledky tzv. čtvrté průmyslové revoluce (Společnost 4.0) – Etapa 2, realizovaném v programu BETA 2 Technologické agentury ČR, která je poskytovatelem finančních prostředků. Je však nutné podotknout, že jsou ve výstupech promítnuty názory a postoje řešitelského týmu vycházející z provedených analýz a šetření, které ale nevyjadřují postoj či pozici ÚV ČR či vlády ČR jako celku.

Veškeré údaje obsažené v této publikaci jsou aktuální k datu uzávěrky publikace, není-li uvedeno jinak.

Obsah

1. Manažerské shrnutí.....	5
2. Umělá inteligence v etice a právu	8
3. Etické problémy spojené s umělou inteligencí	9
3.1. Etika při vývoji a využívání umělé inteligence („ethics for design“).....	9
3.2. Identifikované etické problémy	11
3.2.1. Roboetika a etika umělé inteligence („ethics in design“)	11
3.2.2. Etika strojů („ethics by design“).....	15
3.3. Závěry a doporučení.....	15
4. Právní problémy spojené s umělou inteligencí.....	16
4.1. Právní problémy identifikované v zahraničí.....	16
4.2. Status a právní povaha umělé inteligence	17
4.2.1. Definice umělé inteligence.....	17
4.2.2. Umělá inteligence jako počítačový program.....	18
4.2.3. Umělá inteligence jako věc	19
4.2.4. Umělá inteligence jako výrobek.....	20
4.2.5. Umělá inteligence jako služba.....	21
4.2.6. Umělá inteligence jako počítačový virus.....	23
4.2.7. Závěry a doporučení.....	23
4.3. Odpovědnost za umělou inteligenci	23
4.3.1. Občanskoprávní odpovědnost	25
4.3.2. Správně právní odpovědnost	29
4.3.3. Trestněprávní odpovědnost.....	31
4.4. Ochrana soukromí, elektronické komunikace a zpracování neosobních dat.....	31
4.4.1. Ochrana soukromí a osobních údajů	31
4.4.2. Elektronické komunikace	35
4.4.3. Zpracování neosobních dat	36
4.5. Kybernetická bezpečnost	38
4.6. Ochrana duševního vlastnictví a umělá inteligence.....	40
4.7. Další právní otázky spojené s umělou inteligencí	41
5. Specifická právní odvětví a umělá inteligence.....	42
5.1. Zdravotnictví.....	42
5.2. Žurnalistika a online obsah	43
5.3. Finančnictví a bankovní sektor.....	44
5.4. Hospodářská soutěž	44
5.5. Sociální zabezpečení	45
5.6. Výzkum a vývoj	47
5.7. Autonomní mobilita	48
5.7.1. Autonomní vozidla	48
5.7.2. Autonomní drony.....	50
5.8. Autonomní zbraně	55



6. Shrnutí a doporučení	57
7. Seznam použitých zdrojů	61

1. Manažerské shrnutí

Rozvoj regulatorního rámce představuje **jednu z klíčových podmínek úspěšného rozvíjení AI v České republice**. Má potenciál výrazně přispět ke zvýšení konkurenceschopnosti České republiky poskytnutím právní jistoty a odstraněním regulatorních překážek rozvoje a využívání AI. **České právo je limitováno zejména závislostí na vývoji na poli mezinárodního a zejména evropského práva** a dále **nepředvídatelností** využití umělé inteligence a jeho skutečných společenských následků. V evropském kontextu je téma umělé inteligence již dnes široce diskutováno na úrovni EU a zdůrazněno i v pracovním programu Evropské komise pro rok 2019.

Právně-etická studie aspektů rozvoje umělé inteligence se zaměřuje **v oblasti etiky** zejména na obecné popsání současných trendů v přístupu k etickým problémům spojeným s umělou inteligencí, identifikování klíčových etických problémů a navrnutí doporučení s případným přesahem do právní úpravy. **V oblasti českého práva** pak hodnotí jeho připravenost na nové aplikace umělé inteligence zejména s ohledem na umožnění a ochranu inovací při současném zajištění efektivity práva ve společnosti.

V souvislosti s vývojem a využíváním AI dochází ke **vzniku nových etických otázek**, které jsou řešeny zejména v oblasti roboetiky, tj. oblasti etických problémů, s nimiž se potýkají lidé navrhující, vyvíjející a používající inteligentní stroje, tak i v oblasti etiky strojů (angl. *machine ethics*), tj. v situacích, kdy stroje rozhodují o etických problémech.

- **Etické problémy spojené s AI.** Jedná se zejména o problémy spojené s algoritmickými předsudky, klasifikováním lidí, omezováním autonomie, zásahy do soukromí, atd. Odpovědí na tyto problémy je **formování etických kodexů**, které propagují přístup ponechání kontroly nad zásadními rozhodnutími v rukou člověka („human-in-command“), odmítají možnost etického rozhodování strojů a přesunování odpovědnosti na stroje, varují před možnou diskriminací a požadují zajištění transparentnosti fungování umělé inteligence. Etická řešení a etické kodexy ovlivní interpretaci a aplikaci práva na případy zahrnující vývoj a využívání AI. Projevit se mohou zejména v oblasti prevenční povinnosti a odpovědnosti. Iniciativy pro tvorbu kodexů vznikají jak na globální, tak i na nadnárodní úrovni (viz kap. 3.).

Právní studie hodnotí současnou regulaci primárně s ohledem na **zajištění právní jistoty a předvídatelnosti** v právních vztazích a prostoru pro inovace. Regulace se totiž ve společnosti projevuje na více úrovních, jejichž rozvoj je potřeba podporovat jako vhodné a pružné doplnění právních předpisů. Tyto úrovně také efektivně umožňují zapojení všech dotčených aktérů.

Z pohledu práva bylo s ohledem na univerzální použitelnost umělé inteligence v mnoha aplikačních oblastech **identifikováno několik obecných a několik zvláštních právních oblastí**, včetně například finančního sektoru, hospodářské soutěže, výzkumu a vývoje, sociálního zabezpečení, autonomní mobility, či autonomních zbraní (viz kap. 4. a 5.).

- **Status a právní povaha AI.** Absence obecně přijímané definice AI se projevuje i v právu. EU v různých dokumentech nezáväzně definuje AI pomocí odkazu na široké spektrum technologií a zaměřuje se zejména na její charakteristické znaky. Dle povahy konkrétní aplikace lze na AI pohlížet optikou různých právních režimů, které budou mít vliv zejména na odpovědnostní režimy (počítačový program, věc, výrobek, služba, počítačový virus). Blíže viz podkapitola 4.2.
- **Odpovědnost za AI.** Odpovědnost za AI je klíčovým problémem spojeným s AI, protože do budoucna výrazně ovlivní ekonomické vztahy. Smluvní odpovědnost za AI představuje klíčový nástroj pro regulaci jednotlivých vztahů mezi poskytovateli a uživateli inteligentních systémů. Právní jistotu by posílilo vytvoření vzorových smluvních řešení, které by navrhovaly spravedlivé rozdělení práv a povinností. Oblastí odpovědnosti prostupuje rovněž prevenční povinnost, jejíž rozsah je ovšem ve vztahu k AI nejasný a do budoucna proto bude potřeba specifikovat, co se považuje za nejlepší praxi. U odpovědnosti za způsobení újmy lze zatím s ohledem na stav využívání AI použít stávající ustanovení, jehož některá ustanovení je však třeba s ohledem na zvýšení právní jistoty ve vztahu k AI doktrinálně vyložit (zejm. pojem „náležitého dohledu“ a důvody liberace u

odpovědnosti u výrobku). Stávající regulace nemusí být do budoucna s ohledem na rostoucí provázanost a komplexitu inteligentních systémů dostatečná. Blíže viz podkapitola 4.3.

- **Ochrana soukromí, elektronické komunikace a zpracování neosobních dat.** Hlavním předpisem regulujícím ochranu soukromí prostřednictvím ochrany osobních údajů je GDPR. Toto nařízení nemusí nutně omezit výzkum a vývoj AI, ale naopak jej stimulovat. Nutností je však určit rozsah konkrétních ustanovení ve vztahu k AI. V oblasti elektronických komunikací existuje silná závislost na evropském právu, které nyní prochází významnými změnami. Rovněž se na evropské úrovni rozvíjí regulace zpracování neosobních dat. Blíže viz podkapitola 4.4.
- **Kybernetická bezpečnost.** V českém právu je zajištěna vysoká úroveň kybernetické bezpečnosti pomocí speciálního zákona, který ukládá povinnosti určitému okruhu subjektů. Další subjekty musí ve vztahu ke svým povinnostem interpretovat zejména ustanovení o prevenční povinnosti a povinnosti zvláštních právních předpisů. Blíže viz podkapitola 4.5.
- **Ochrana duševního vlastnictví.** Stávající autorské právo neposkytuje právní jistotu ohledně autorských práv k výtvorům AI. Autorem může být pouze fyzická osoba a vyvstává tedy otázka, nakolik může být který inteligentní systém považován za pouhý nástroj k vytvoření díla a kdy již plně nahrazuje autora. Blíže viz podkapitola 4.6. právně-etické studie. **Další právní otázky spojené s AI.** S ohledem na princip autonomie by měla být zakotvena povinnost informovat člověka o tom, že jedná s AI (chatbotem, apod.). Zároveň je třeba řešit otázku výkonu práva pomocí AI, která jedná za svého uživatele na základě znalosti o jeho preferencích. Blíže viz podkapitola 4.7.
- **Problémy ve zvláštních právních odvětvích.** Specifické problémy se projevují ve zvláštních právních odvětvích. Hlavní překážkou pro rozvoj a využívání AI je v oblasti autonomní mobility. V současné době není v České republice možné testovat a provozovat částečně autonomní vozidla s vyšším stupněm autonomie. Stávající legislativa rovněž neumožňuje provozování autonomních dronů. Zvláštní pravidla jsou stanovena v oblasti obchodování na kapitálových trzích pro algoritmické obchodování a algoritmické obchodování s vysokou frekvencí. Blíže viz kapitola 5.

Co se týče kroků do budoucna, je vhodné přijmout následující opatření:

- **Aktivní zapojení se do aktivit na mezinárodní úrovni:** Česká republika by se měla podílet na vytváření mezinárodního právního rámce pro AI a pro tvorbu etických a technických standardů jak na globální, tak na evropské úrovni.
- **Podpora samoregulace průmyslem a stavovskými organizacemi:** Jednotlivá odvětví mají specifické potřeby. Zároveň vyvíjejí efektivní nástroje samoregulace v rámci existujících právních předpisů. Zejména je potřeba podporovat vznik obecných a specializovaných etických kodexů a formulaci „best practices“ v jednotlivých odvětvích. Zároveň je třeba podpořit certifikaci, která zvýší právní jistotu ohledně dodržování obecně formulovaných právních povinností.
- **Podpora vývoje technických řešení zajišťujících efektivní fungování práva („regtech“):** Určitá technická řešení mohou být předpokladem zajištění efektivního fungování práva nebo mohou výrazně napomoci při dosažení souladu s právem. Vhodné je podpořit vývoj technických nástrojů zajišťujících transparentnost fungování AI tam, kde je to možné které by umožnily získat důkazy vedoucí k prokázání či vyvrácení příčinné souvislosti mezi protiprávním jednáním a škodlivým následkem. Dalšími vhodnými technickými řešeními se jeví zejména nezávislé nástroje pro správu práv jednotlivců v digitálním světě a automatizované nástroje pro posuzování právního režimu dat.
- **Podpora veřejné diskuse směřující k formování jednotného doktrinálního výkladu práva:** Odborný výklad a návody pro dosažení souladu s právem dokáží v určitých případech napravit nedostatky v právních předpisech, které jsou způsobeny zejména nejistotou o obsahu právního pravidla, případně jeho rozsahem. V českém právu je potřeba specifikovat zejména právní pravidla a pojmy v oblasti prevenční povinnosti, odpovědnosti za újmu, správní a trestní odpovědnosti a v oblasti ochrany osobních údajů. Zároveň by právní jistotu výrazně posílilo vytvoření volně

dostupných informačních materiálů popisujících rizika inteligentních systémů a možnosti jejich předcházení a vytvoření vzorových smluv o prodeji inteligentních produktů a poskytování inteligentních služeb.

- **Žádoucí změny právních předpisů:** Přestože lze většinu problémů souvisejících s AI řešit interpretací právní úpravy za pomoci standardních interpretačních metod a pravidel, v některých oblastech je žádoucí tyto právní předpisy změnit, případně navrhnout úpravu dílčí a novou. Vhodná bude do budoucna zejména novela občanského zákoníku a zakotvení platnosti právního jednání autonomního inteligentního softwarového agenta, novela autorského zákona, která by specifikovala ochranu výtvorů AI, adaptační zákon k GDPR, který by odchýlně na národní úrovni upravil ve vztahu k vědeckému výzkumu práva subjektů údajů na přístup k osobním údajům, na opravu, na omezení zpracování a právo vznést námitku tak, aby byl zajištěn co nejširší prostor pro zpracování dat, a novela zákona o provozu na pozemních komunikacích, která by umožnila legální testování a provoz částečně autonomních vozidel. V závislosti na přijetí nařízení ePrivacy bude nutné upravit zákon o elektronických komunikacích. Případné zavedení definice samotného autonomního systému do českého práva by mělo být provedeno až v závislosti na vývoji na poli evropského a mezinárodního práva.
- **Průběžné vyhodnocování rozvoje technologie a dopadů právních předpisů a etických pravidel na rozvoj a využívání AI.** Výraznou výhodu by poskytlo zřízení specializovaného centra zabývajícího se posuzováním rozvoje umělé inteligence na společnost a využíváním dat. V rámci činnosti tohoto centra bude s ohledem na neustálý vývoj technologie vhodné identifikovat určité oblasti (např. autonomní mobilita, fintech, apod.), ve kterých budou v pravidelných intervalech vyhodnocovány dopady stávající regulace tak, aby bylo možno tuto regulaci přizpůsobit. Vzhledem k tomu, že do budoucna bude rovněž nutné průběžně se věnovat etice nakládání s daty pro výzkum a vývoj umělé inteligence, mohlo by toto specializované centrum ve spolupráci s dotčenými aktéry rovněž hodnotit vznikající otázky na poli inteligentního zpracování dat a pomáhat utvářet národní strategii v této oblasti.
- **Podpora vzniku regulatorních sandboxů a datových trustů.** Do budoucna bude vhodné zvážit vytvoření regulatorních sandboxů, tj. chráněných prostředí pod dohledem regulátora, v nichž by probíhal výzkum a vývoj AI, a dále datových trustů, které by obsahovaly data bez právních omezení pro trénování inteligentních systémů a vývoj nových aplikací. V tomto směru je nutné provést analýzu co do ideálního modelu v rámci českého práva.

2. Umělá inteligence v etice a právu

Umělá inteligence je fenomén, na jehož budoucí dramatické společenské dopady poukazovali autoři již v 80. letech 20. století. V souvislosti s takzvanou „počítačovou revolucí“ se odborníci obávali nejenom využití „hrubé síly“ výpočetní techniky, ale také inteligentních aplikací, které by narušovaly naše soukromí neustálým monitorováním našich konverzací, umožnily by koncentraci politické moci, nebo by způsobily vysokou míru nezaměstnanosti.¹ Jednou z obav byla také obava z dehumanizace člověka, kterému bude odebrána odpovědnost a limitována jeho vůle činit rozhodnutí. Už tehdy byla vyzdvihována role samotných programátorů, jimž může právo a etika poskytnout vodítka toho, jakých účinků technologie by se měli vyvarovat.

Současná společnost odráží podobný postoj a v nejrůznějších institucích po celém světě vznikají analýzy a doporučení týkající se etiky autonomních inteligentních systémů. Do debaty o etice těchto systémů se zapojují nejenom orgány veřejné moci či akademičtí pracovníci, ale také nadnárodní společnosti a profesní organizace, které přicházejí s vlastní iniciativou na samoregulaci v podobě etických kodexů. Jejich společným cílem je vytvořit takové podmínky pro rozvoj umělé inteligence, která bude pro člověka prospěšná a naopak mu bude asistovat v jeho osobní seberealizaci. Důležitou otázkou je však závaznost a skutečné dodržování těchto kodexů.

Pro právo je fenomén umělé inteligence zajímavý v tom, že zasahuje do velkého množství právních odvětví. Výzvou jsou pak pro právo zejména systémy vybavené umělou inteligencí, které fungují bez lidské intervence, mění své fungování v průběhu času, stávají se nepředvídatelnými, a vzhledem k nemožnosti vysvětlit jejich fungování představují netransparentní a zároveň nekontrolovatelné mechanismy, které žijí svým životem ve společnosti, často s ní i komunikují prostřednictvím přirozeného jazyka a výrazně ovlivňují její fungování. Kritizované jsou zejména systémy, které pomocí samoučících se matematických modelů v podstatě řídí fungování ekonomiky – „*reklamami počínaje a věznicemi konče*“.² Autonomní systém si totiž nemusíme představit pouze jako inteligentního malého robota, který doma vyluxuje a vytře. Většina autonomních inteligentních systémů, tzv. „smart devices“, je napojena na systém svého výrobce, kterému průběžně odesílá údaje o svém prostředí a fungování. V podstatě tak činí i výše zmíněný čistící robot. Problémem je, že tyto autonomní systémy jsou „*neprůhledné, nezpochybňované, nevysvětlitelné a operují na takové úrovni, kdy třídí, cílí na, a 'optimalizují' miliony lidí*“.³ Na druhou stranu mohou autonomní inteligentní systémy lidstvu výrazně usnadnit život v mnoha oblastech.

Využívání inteligentních systémů se bude do budoucna stále rozšiřovat. Je proto nutné zvážit jeho dopady na společnost a to jak z pohledu etického, tak i právního. Cílem této právně-etické analýzy aspektů rozvoje umělé inteligence je jednak popsat současné trendy v přístupu k etickým problémům spojeným s umělou inteligencí, identifikovat klíčové etické problémy a navrhnout doporučení s případným přesahem do práva. V oblasti českého práva je cílem této studie rámcově zhodnotit jeho připravenost na nové aplikace umělé inteligence zejména s ohledem na umožnění a ochranu inovací při současném zajištění efektivity práva ve společnosti. Tato studie je však limitována zejména závislostí na vývoji na poli mezinárodního a evropského práva a dále nepředvídatelností využití umělé inteligence a jeho skutečných společenských následků. S ohledem na účel a rozsah studie a následné národní aktivity byla tato analýza provedena na obecné úrovni a jejím cílem je zejména poskytnutí jednotícího pohledu na problematiku umělé inteligence.

¹ BODEN, Margaret A. *Artificial Intelligence and Natural Man*. 2. rozšířené vydání. London: The MIT Press, 1987, s. 445.

² O'NEIL, Cathy. *Weapons of Math Destruction. How Big Data Increases Inequality and Threatens Democracy*. Penguin Books, 2016. Viz s. 12.

³ Tamtéž.

3. Etické problémy spojené s umělou inteligencí

Etiku lze obecně charakterizovat jako filozofickou disciplínu, která se zabývá „teoretickým zkoumáním hodnot a principů, které usměrňují lidské jednání v situacích, kdy existuje možnost volby“.⁴ Umělá inteligence představuje pro oblast etiky velkou výzvu jednak proto, že v závislosti na aplikaci disponuje určitou autonomií při rozhodování, a dále proto, že v souvislosti s jejím používáním dochází ke vzniku nových etických otázek, se kterými je nutné se vypořádat a dospět k určitému etickému rámci.

Následující oddíly této podkapitoly jsou založeny na rešerši odborné literatury a identifikují dosud popsané etické problémy spojené s rozvojem a využíváním umělé inteligence. Zahrnují témata jak z oblasti robotické etiky (angl. *roboethics*), tj. oblasti etických problémů, s nimiž se potýkají lidé navrhující, vyvíjející a používající inteligentní stroje, tak i z oblasti etiky strojů (angl. *machine ethics*), tj. situace, kdy stroje rozhodují o etických problémech. Tato podkapitola je uzavřena doporučeními v oblasti etiky a jejímu přesahu do práva.

3.1. Etika při vývoji a využívání umělé inteligence („ethics for design“)

Oblast etického vývoje umělé inteligence nabývá stále více na důležitosti. Právě fáze vývoje inteligentního systému hraje klíčovou roli při dalším využívání těchto systémů, které mohou sloužit jak prospěšným, tak i škodlivým účelům. Proto je této oblasti věnována na celosvětové úrovni největší pozornost.

V roce 2017 bylo na mezinárodní vědecké úrovni formulováno 23 principů, jimiž by se měl řídit nejenom vývoj, ale také využívání umělé inteligence. Jedná se o tzv. „*Asilomar AI Principles*“,⁵ které v oblasti etiky zdůrazňují bezpečnost, transparentnost, odpovědnost vývojářů, soulad s uznávanými hodnotami, nutnost lidské kontroly, sdílení prospěchu, nutnost posuzování rizik a jejich předcházení, či zákaz smrtících autonomních zbraní.

Deset klíčových etických principů představila na konferenci OECD i UNI Global Union.⁶ Ve zvláštním dokumentu „*Top 10 Principles for Ethical Artificial Intelligence*“⁷ zdůrazňuje nutnost ochránit do budoucna pracovníky, kteří mohou být do budoucna nahrazeni AI. Hlavním sdělením zprávy je, že umělá inteligence musí postavit člověka a planetu na první místo. Klíčovými principy jsou pak požadavek na transparentnost AI systémů, vybavení AI systémů tzv. „etickým black-boxem“ – tj. informacemi o tom, jaké etické úvahy jsou vestavěny do konkrétního systému, službu AI lidem a planetě, přijetí přístupu „human-in-command“, zajištění nediskriminace, sdílení benefitů AI systémů, zajištění základních lidských práv a spravedlivého přechodu na používání AI, vytvoření globálních mechanismů správy a řízení při implementaci AI, zákaz odpovědnosti robotů a zákaz závodů ve vyvíjení smrtících autonomních zbraní a kybernetické války.

Evropská unie se problematice etického vývoje a využívání umělé inteligence rovněž intenzivně věnuje. Evropský parlament, který se v lednu 2017 vyjádřil k problematice inteligentních autonomních robotů, vyslovil názor, že je nutné doplnit stávající právní rámec i o etické zásady a „efektivní etický rámec pro vývoj, výrobu, používání a úpravy robotů“,⁸ přičemž „tento etický rámec by měl vycházet ze zásad prospěšnosti, neškodlivosti, autonomie a spravedlnosti, z principů a hodnot zakotvených v článku 2 Smlouvy o Evropské unii a v z Listině základních práv, jimiž jsou lidská důstojnost, rovnost, spravedlnost a rovnoprávnost, nediskriminace, informovaný souhlas, soukromý a rodinný život a ochrana dat, jakož i z

⁴ Etika. In: *Wikipedie* [online]. 31. 10. 2018 [2018-11-01]. Dostupné z: <https://cs.wikipedia.org/wiki/Etika>.

⁵ Asilomar AI Principles. In: *Future of Life Institute* [online]. [2018-11-01]. Dostupné z: <https://futureoflife.org/ai-principles/>.

⁶ COLCLOUGH, Christina J. Ethical artificial intelligence – 10 essential principles. In: *OECD the Forum Network* [online]. 24. 1. 2018 [2018-11-01]. Dostupné z: <https://www.oecd-forum.org/channels/722-digitalisation/posts/29527-10-principles-for-ethical-artificial-intelligence>.

⁷ UNI GLOBAL UNION. Top 10 Principles for Ethical Artificial Intelligence. In: *The Future World of Work* [online]. [2018-11-01]. Dostupné z: http://www.thefutureworldofwork.org/media/35420/uni_ethical_ai.pdf.

⁸ Viz bod 11 Usnesení Evropského parlamentu ze dne 16. února 2017 obsahující doporučení Komisi o občanskoprávních pravidlech pro robotiku (2015/2103(INL)).

dalších základních principů a hodnot práva Unie, jako jsou zákaz stigmatizace, transparentnost, autonomie, osobní odpovědnost a sociální odpovědnost, a ze stávajících etických postupů a norem.⁹ Zároveň formuloval tzv. Chartu robotiky, jež obsahuje Kodex etického chování inženýrů robotiky, Kodex pro komise pro etiku výzkumu, Licenci konstruktérů a Licenci uživatelů.¹⁰ Přestože je tato Charta robotiky formulována pouze ve vztahu k robotům s fyzickou strukturou (tzv. kyberfyzikální systém), lze její obsah bez problémů aplikovat i na inteligentní systémy bez fyzické struktury, tj. na software.

Etickými problémy umělé inteligence, robotiky a autonomních systémů se následně věnovala i European Group on Ethics in Science and New Technologies, která v březnu 2018 vydala vlastní stanovisko.¹¹ V něm formulovala etické principy a demokratické předpoklady, které „by mohly sloužit jako základ pro vytvoření globálních standardů a legislativní činnosti ... [a které] jsou založeny na základních hodnotách zakotvených ve smlouvách EU a v Chartě základních práv EU“.¹² Těmito principy a předpoklady jsou lidská důstojnost (omezení klasifikace osob, informování osoby o tom, že jedná s inteligentním strojem), autonomie (úcta k lidské svobodě volby), odpovědnost (koncipování autonomních systémů tak, aby byly ve shodě se základními lidskými hodnotami a právy a nepředstavovaly riziko), spravedlnost, rovnost a solidarita (prevence algoritmických předsudků, spravedlivé rozdělení výhod, zajištění přístupu ke klíčovým technologiím umělé inteligence), demokracie (regulace na základě veřejné debaty, zajištění práva na sebeurčení), právní stát a přičitatelnost (spravedlivý soudní proces, efektivní pravidla a řešení pro určování odpovědnosti), bezpečnost a zabezpečení autonomních systémů a ochrana tělesné a duševní integrity (bezpečnost systémů a uživatelů, spolehlivost systémů, emocionální bezpečnost uživatele při komunikaci se strojem), ochrana dat a soukromí (soulad s existujícím právem) a udržitelnost (prosperita lidstva a ochrana životního prostředí).

K problematice etického vývoje a využívání umělé inteligence se vyjádřila i Evropská komise ve sdělení z dubna 2018 „*Artificial Intelligence for Europe*“.¹³ V tomto sdělení zdůraznila zejména důležitost budování důvěry v technologie zaručením ochrany hodnot, na nichž je EU postavena. Tento přístup totiž dává Evropské unii zvláštní kompetitivní výhodu. EU si rovněž klade za cíl vést debatu o zakotvení etických principů přičitatelnosti a transparentnosti na globální úrovni a stát se „šampiónem v přístupu k umělé inteligenci, který prospívá lidem i společnosti jako celku“.¹⁴ Do konce roku 2018 by pak podle tohoto dokumentu měla Evropská komise publikovat návrh etických vodítek pro umělou inteligenci, která by měla vyjít z principů formulovaných European Group on Ethics in Science and New Technologies (viz výše). Tato vodítka by měla v budoucnu případně vést ke změně právního rámce.

Propojení etických a právních pravidel se věnuje rovněž dokument IEEE s názvem „*Ethically Aligned Design. A Vision for Prioritizing Human Well-being with Autonomous and Intelligent Systems*“.¹⁵ Tento dokument v oblasti veřejné politiky na prvním místě volá po vytvoření mezinárodních právních norem regulujících autonomní a inteligentní systémy a propaguje přístup založený na lidských právech (tzv. „rights-based

⁹ Viz bod 13 Usnesení Evropského parlamentu ze dne 16. února 2017 obsahující doporučení Komise o občanskoprávních pravidlech pro robotiku (2015/2103(INL)).

¹⁰ Viz Příloha k Usnesení Evropského parlamentu ze dne 16. února 2017 obsahující doporučení Komise o občanskoprávních pravidlech pro robotiku (2015/2103(INL)).

¹¹ EUROPEAN GROUP ON ETHICS IN SCIENCE AND NEW TECHNOLOGIES. Artificial Intelligence, Robotics and 'Autonomous' Systems. In: *European Commission* [online]. 2018 [2018-11-01]. Dostupné z: https://ec.europa.eu/research/ege/pdf/ege_ai_statement_2018.pdf#view=fit&pagemode=none.

¹² Tamtéž, s. 15.

¹³ EUROPEAN COMMISSION. Communication from the Commission to the European Parliament, the European Council, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions. Artificial Intelligence for Europe. COM(2018) 237 final. In: *European Commission* [online]. 25. 4. 2018 [2018-11-01]. Dostupné z: <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/communication-artificial-intelligence-europe>.

¹⁴ Tamtéž, s. 3.

¹⁵ IEEE. Ethically Aligned Design. A Vision for Prioritizing Human Well-being with Autonomous and Intelligent Systems. Version 2 – For Public Discussion. In: *Ethics in Action IEEE* [online]. [2018-12-01]. Dostupné z: <https://ethicsinaction.ieee.org/>

approach“), který cílů dosahuje zejména pomocí posílení možností realizace vlastních práv. Mezi základní principy, které by měly být respektovány, řadí odpovědnost, přičitatelnost, účast dotčených subjektů, nediskriminaci, posílení postavení subjektů práv a sociální odpovědnost podniků. Dalším cílem v oblasti práva by pak mělo být vytvoření efektivní regulace autonomních a inteligentních systémů, aby byla zajištěna veřejná bezpečnost a odpovědnost, zatímco bude podporovat využívání umělé inteligence. Tato regulace by se měla zabývat otázkami transparentnosti, srozumitelnosti, předvídatelnosti, přičitatelnosti, bezpečnosti, řízení rizik a ochrany dat.

Samotné etické kodexy a etická pravidla mají vliv na aplikaci a interpretaci práva, a to zejména prostřednictvím institutu „dobré mravy“,¹⁶ který umožňuje korigovat aplikaci práva, která může být v konkrétních případech nespravedlivá. To platí obdobně pro pojem „zvyklosti soukromého života“,¹⁷ který se užívá v souvislosti s prevenční povinností zakotvené v českém soukromém právu a posuzuje se vždy individuálně podle okolností případu. Prevenční povinnost se přitom vztahuje na všechny subjekty, tj. jak na osoby vyvíjející, tak i na osoby používající inteligentní systémy. Důležité je proto formulovat etická pravidla a kodexy pro vývoj a užívání inteligentních systémů ve specializovaných oblastech (viz níže), zařadit do výuky specializované předměty o etice a standardech v jednotlivých odvětvích, a podporovat zřizování etických komisí v oblasti vědy a výzkumu. Při formulování etických pravidel a kodexů by měl být využit i již zmíněný „rights-based approach“, který je založen na mezinárodně uznávaném standardu základních lidských práv a podpory jejich individuální realizace.

V souvislosti s etikou vývoje umělé inteligence je nutné zaměřit se rovněž na problematiku etického nakládání s daty, které se v určitých oblastech prolíná s problematikou etiky umělé inteligence (např. algoritmické předsudky vzniklé z dat, vhodnost využívání určitých dat, apod.). V této souvislosti vzniklo ve Velké Británii specializované Centrum pro etiku dat a konzultaci inovací („*Centre for Data Ethics and Innovation Consultation*“).¹⁸ Cílem tohoto centra je monitorovat vývoj v oblasti nakládání s daty a v úzké spolupráci s odborníky a průmyslem průběžně budovat silnou národní ekonomiku založenou na datech. Zároveň má toto centrum průběžně vyhodnocovat potřebu nové regulace. Podobné řešení lze s ohledem na dynamiku této oblasti doporučit i v českém prostředí.

3.2. Identifikované etické problémy

3.2.1. Roboetika a etika umělé inteligence („ethics in design“)

Do této oblasti spadají problémy, s nimiž se potýkají lidé navrhující, vyvíjející a používající inteligentní stroje. Přestože termín roboetika v samotném svém slově odkazuje na roboty, lze jej chápat širěji i ve vztahu k umělé inteligenci ve formě software. Přístup „ethics in design“ úzce souvisí s přístupem „ethics for design“.

V oblasti roboetiky bylo v literatuře identifikováno poměrně velké množství problémů, jejichž řešení bude primárně záviset na osobách a firmách vyvíjejících konkrétní inteligentní systémy. Ti proto musí být seznámeni s těmito potenciálními etickými problémy, aby jim mohli předcházet.¹⁹ Morální zásady těchto subjektů totiž budou do budoucna hrát klíčovou roli. V současnosti již existují tendence zařadit speciální předměty etiky umělé inteligence do výuky na odborných školách. Tento trend je třeba podporovat. Rovněž bude třeba výrazně apelovat na sociální odpovědnost podniků. Významnou roli budou v tomto kontextu

¹⁶ Viz např. § 1 nebo § 580 zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník.

¹⁷ Viz § 2900 zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník.

¹⁸ Viz <https://www.gov.uk/government/consultations/consultation-on-the-centre-for-data-ethics-and-innovation/centre-for-data-ethics-and-innovation-consultation#ministerial-foreword>.

¹⁹ TORRESEN, Jim. A Review of Future and Ethical Perspectives of Robotics and AI. *Frontiers in Robotics and AI*. 15. 1. 2018. Dostupné z: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/frobt.2017.00075/full>.

hrát především etické kodexy, které jsou již formulovány a neustále se objevují nové dokumenty poskytující vodítka pro etická rozhodování subjektů vyvíjejících inteligentní systémy.

Prvním z velkých etických problémů je předcházení zakotvení tzv. algoritmických předsudků do inteligentních modelů (angl. „algorithmic bias“). Tyto předsudky, které typicky vedou k diskriminaci určitých osob nebo skupin osob, se mohou v inteligentním modelu projevit buď z důvodu samotného designu tohoto modelu, který odráží určité chápání světa samotným vývojářem (přitom se může jednat o nevědomý předsudek), nebo z důvodu zakotvení a následné automatické identifikace předsudků z tréninkových dat jako vzorců chování do budoucna. Byly zaznamenány případy, kdy při najímání pracovníků byly algoritmem preferovány muži. U ukládání trestů pak například specializovaný algoritmus doporučoval vyšší tresty u Afroameričanů. I s ohledem na právní požadavky a základní lidská práva nelze připustit takovýto diskriminační přístup. V současné době již probíhá výzkum, jehož cílem je jednak vyvinout algoritmy, které dokáží identifikovat diskriminační zacházení, tak i algoritmy, které by diskriminaci předcházely pomocí zvláštních technik těžení dat.²⁰

Algoritmické předsudky mohou být způsobeny rovněž zaměřováním statistické korelace s kauzalitou. S tímto problémem následně souvisí i klasifikace osob, kdy jsou konkrétnímu člověku na základě jeho identifikace s určitou skupinou přiřazeny určité znaky, kterými nemusí vůbec disponovat. Tímto jednáním algoritmus zamkne člověka do určité kategorie, ze které se daná osoba téměř nemá šanci vymanit. Podobným způsobem pak mohou být upevňovány i společenské stereotypy. Například policejní aplikace používané k předvídání a prevenci trestných činů ve Spojených státech amerických vedou k tomu, že určité oblasti jsou nadměrně hlídány, což vede k vyššímu počtu zadržených osob a zároveň to vytváří nová historická data, která ospravedlňují další hlídání dané oblasti.²¹

Dalším kritizovaným problémem inteligentních systémů je jejich častá netransparentnost, která v kombinaci s jejich masovým používáním může vést k negativním následkům ve společnosti.²² Inteligentní systémy jsou totiž velmi často považovány za nezávislé a mnohem spravedlivější při řešení problémů, protože se u nich na rozdíl od lidí předpokládá inherentní nezájatost. Jak však bylo ilustrováno v předchozím odstavci, i inteligentní systém může disponovat předsudky. Tyto by pak měly být z principu identifikovatelné. V případě, že systém udělá chybu, je nutné mít možnost přezkoumat fungování systému. Osoba postižená chybným rozhodnutím je totiž často považována za méně věrohodnou než systém. Zároveň však má tato osoba ztíženou možnost získat informace a proti rozhodnutí se odvolat.²³ Takovýto přístup vede ke snižování autonomie jednotlivce a rovněž k prohlubování společenských rozdílů. Společensky důležité a movité osoby totiž mají v praxi většinou výhodu osobního přístupu (např. privátní bankovnictví, apod.), kdežto o drtivé většině osob masově rozhodují automatizované systémy. Otázkou zůstává, jakým způsobem zajistit přezkoumatelnost fungování systému a zda bude dostatečné zkoumat pouze vstupy a výstupy (tzv. black-box testing) anebo zda se bude zkoumat samotné vnitřní fungování systému. Lze předpokládat, že se tento přístup bude vyvíjet a bude záviset na dostupných technologiích a stavu techniky.

V souvislosti s masovým používáním a se schopností inteligentních systémů zpracovávat přirozený jazyk a zároveň s vysokou kapacitou umožňující těmto systémům komunikovat s velkým množstvím lidí se zdůrazňuje i problém ochrany soukromí. Umělá inteligence totiž poskytuje nástroj ke zpracování dat získaných na základě masového monitorování chování lidí. S pomocí technologie rozpoznávání obrazu může

²⁰ HAJIAN, Sara, BONCHI, Francesco, CASTILLO, Carlos. Algorithmic Bias: From Discrimination Discovery to Fairness-aware Data Mining. *KDD '16 Proceedings of the 22nd ACM SIGKDD International Conference on Knowledge Discovery and Data Mining*. San Francisco, California, USA — August 13 - 17, 2016. Dostupné z: <https://dl.acm.org/citation.cfm?doid=2939672.2945386>.

²¹ CRAWFORD, Kate. Artificial Intelligence's White Guy Problem. In: *The New York Times* [online]. 25. 6. 2016 [2018-11-01]. Dostupné z: <http://www.cs.dartmouth.edu/~ccpalmer/teaching/cs89/Resources/Papers/AIs%20White%20Guy%20Problem%20-%20NYT.pdf>.

²² Tento problém se nevztahuje pouze na oblast umělé inteligence, ale i na další algoritmy.

²³ V Evropském právu zaručuje právo na vysvětlení Obecné nařízení o ochraně osobních údajů (angl. GDPR). Podmínkou ovšem je, že pro dotčenou osobu musí mít rozhodnutí systému právní nebo obdobné účinky.

docházet například k zjišťování vnitřního rozpoložení člověka. Například v jedné čínské škole se umělá inteligence používá k monitorování pozornosti studentů při vyučování.²⁴ Takovéto monitorování samozřejmě vede ke zvýšené možnosti ovlivňování sledovaných jedinců, a to i automatizovaně (např. pomocí chatbotů, kteří s jedincem následně komunikují). Již samotné sledování však má vliv na chování člověka. Ten mění své přirozené chování s ohledem na obavu z toho, že je neustále sledován. To má samozřejmě vliv i na jeho vnitřní život a na jeho mentální integritu. Využívání inteligentních technologií ovšem vede i k rostoucí závislosti na nich a ke snižování osobních komunikačních²⁵ a dalších dovedností.²⁶

Na druhou stranu může být umělá inteligence využívána i pro vylepšování člověka a jiných organismů. Nemusí tomu tak být pouze prostřednictvím aplikací, které například trénují kognitivní schopnosti člověka. V budoucnu by mohly vzniknout elektronické implantáty, které by s pomocí umělé inteligence a elektrické stimulace mohly přímo ovlivňovat fungování lidského mozku. V současné době již tuto technologii vyvíjí společnost Neuralink založená Elonem Muskem.²⁷ Kromě toho však již lze v současné době využívat umělou inteligenci pro výzkum v genetice²⁸ a potenciálně by mohla být využívána i pro vylepšování genetického kódu člověka.²⁹ Na druhou stranu ovšem panují neshody o tom, jak by se lidstvo mělo k otázce vylepšování člověka postavit. Na jedné straně totiž stojí názor, který hovoří o morální povinnosti vybrat pro naše potomky nejlepší geny,³⁰ a na druhé straně názor, který prosazuje právo člověka na nemanipulované genetické dědictví.³¹

Dalšími etickými problémy, o nichž se diskutuje, je zranitelnost umělé inteligence v kontrastu ke stvoření tzv. superinteligence. Inteligentní systémy jsou zranitelné v tom smyslu, že dynamickým systémem (tzn. Systémem vyvíjejícím se v čase pomocí vlastního učení z dat) lze poměrně snadno manipulovat předkládáním závadných dat. Tímto způsobem například uživatelé Twitteru změnili chatbot Tay na rasistický systém.³² Tento případ ukazuje, že i uživatelé inteligentních systémů by se měli chovat eticky. Na zranitelnost umělé inteligence ovšem poukazuje i odborná zpráva o škodlivém využívání umělé inteligence.³³ Superinteligence nebo také obecná umělá inteligence naproti tomu představuje systém, který disponuje stejnou či vyšší obecnou inteligencí než má člověk. Zatím není jisté, zda je vůbec takovýto systém

²⁴ CONNOR, Neil. Chinese school uses facial recognition to monitor student attention in class. In: *The Telegraph* [online]. 17. 5. 2018 [2018-11-01]. Dostupné z: <https://www.telegraph.co.uk/news/2018/05/17/chinese-school-uses-facial-recognition-monitor-student-attention/>.

²⁵ DRAGO, Emily. The Effect of Technology on Face-to-Face Communication. *The Elon Journal of Undergraduate Research in Communications*. 2015, roč. 6, č. 1, s. 13-19. Dostupné z: <https://www.elon.edu/docs/e-web/academics/communications/research/vol6no1/02DragoEJSpring15.pdf>.

²⁶ MCKINLAY, Roger. Technology: Use or lose our navigation skills. In: *Nature* [online]. 30. 3. 2016 [2018-11-01]. Dostupné z: <https://www.nature.com/news/technology-use-or-lose-our-navigation-skills-1.19632>.

²⁷ MERCER, Christina. What is neural lace? In: *Techworld* [online]. 14. 9. 2017 [2018-11-01]. Dostupné z: <https://www.techworld.com/data/what-is-neural-lace-3657074/>.

²⁸ LIBBRECHT, Maxwell W., NOBLE, William S. Machine learning applications in genetics and genomics. *Nature Reviews Genetics*. 2015, roč. 16, s. 321-332. Dostupné z: <https://www.nature.com/articles/nrg3920>.

²⁹ BOSTROM, Nick. Human Genetic Enhancements: A Transhumanist Perspective. *The Journal of Value Inquiry*. 2003, roč. 37, č. 4, s. 493-506. Dostupné z: <https://link.springer.com/article/10.1023%2FB%3AINQU.0000019037.67783.d5>.

³⁰ DOLEŽAL, Adam. Vyberme si geneticky nejúspěšnějšího potomka. In: *Zdravotnické právo a bioetika* [online]. 9. 8. 2013 [2018-11-01]. Dostupné z: <https://zdravotnickepravo.info/vyberme-si-geneticky-nejuspesnejsiho-potomka/>.

³¹ KRAUSOVÁ, Alžběta. Právo na nemanipulované genetické dědictví. In: *Zdravotnické právo a bioetika* [online]. 12. 8. 2013 [2018-11-01]. Dostupné z: <https://zdravotnickepravo.info/pravo-na-nemanipulovane-geneticke-dedictvi/>.

³² VINCENT, James. Twitter taught Microsoft's AI chatbot to be a racist asshole in less than a day. In: *The Verge* [online]. 24. 5. 2016 [2018-11-01]. Dostupné z: <https://www.theverge.com/2016/3/24/11297050/tay-microsoft-chatbot-racist>.

³³ BRUNDAGE, Miles a kol. Malicious Use of Artificial Intelligence: Forecasting, Prevention, and Mitigation. In: *arXiv.org* [online]. 2018 [2018-11-01]. Dostupné z: <https://arxiv.org/ftp/arxiv/papers/1802/1802.07228.pdf>.



možné vytvořit, nicméně již nyní se předvídají katastrofické scénáře, v nichž tento systém zničí či ovládne svět, případně zotročí lidstvo, které jej nebude schopné vypnout.³⁴

V souvislosti s obecnou umělou inteligencí se rovněž hovoří o tom, zda bychom neměli v budoucnu udělit robotům práva, pokud si začnou uvědomovat sami sebe. Takovýto přístup je velmi kontroverzní a vyvolává velké debaty. S ohledem na to, že inteligentní robot by měl být vždy kontrolovatelný, se objevil názor, že takový stroj by měl být vždy považován za otroka.³⁵ Na druhou stranu se ovšem objevují i názory týkající se specifické situace uzavírání manželství s robotem. Lidé totiž inteligentní systémy antropomorfizují, tj. připisují jim lidské vlastnosti a emoce, a dokáží s těmito věcmi navazovat hluboké vztahy.³⁶ V této oblasti bude nutné do budoucna najít shodu ohledně společenského přístupu. Důležitou otázkou je v tomto smyslu také konstrukce a využívání sexuálních robotů pro násilné účely nebo sexuálních robotů se vzhledem dětí.

Globální otázkou je také vliv vývoje a využívání umělé inteligence na nezaměstnanost a nerovnost ve společnosti. Umělá inteligence by měla být využívána zejména tak, aby těmito fenomény předcházela.

Rozsáhlá etická debata se vede rovněž o zákazu vývoje smrtících autonomních zbraní (angl. „lethal autonomous weapons“, tzv. LAWS). V současné době převažuje vysoce odmítavý přístup k vývoji a využívání těchto zbraní, který se již začal projevovat i v oblasti práva.

Kromě výše uvedených obecných problémů týkajících se robotické etiky a etiky umělé inteligence lze identifikovat rovněž další specifické problémy v jednotlivých aplikačních oblastech. Specializovaná etická vodítka tedy bude třeba vyvinout zejména v oblasti *zdravotnictví*, kde se lze setkat s otázkami predikce nemoci, přežití, informování pacienta, či využívání při léčbě duševních nemocí,³⁷ v oblasti využívání umělé inteligence v *pracovním prostředí*, kde se budou řešit zejména otázky sledování a ovlivňování zaměstnance či jeho posuzování při výběrovém řízení,³⁸ v oblasti *kommunikace*, kde bude nutno formulovat vodítka pro uchovávání konverzace v paměti, definici nevhodného vyjadřování či falešného sdělení,³⁹ nebo v oblasti

³⁴ Viz např. BOSTROM, Nick. *Superintelligence. Paths, Dangers, Strategies*. Oxford: Oxford University Press, 2014, ARMSTRONG, Stuart. *Smarter Than Us. The Rise of Machine Intelligence*. Berkeley: Machine Intelligence Research Institute, 2014, nebo YAMPOLSKIY, Roman V. *Artificial Superintelligence. A Futuristic Approach*. Boca Raton: CRC Press, 2016.

³⁵ SMITH, T. A. Robot Slaves, Robot Masters, and the Agency Costs of Artificial Government. *Criterion Journal on Innovation*. 2016, roč. 1, s. 1-46. Dostupné z: http://heinonline.org/HOL/Page?handle=hein.journals/critjinov1&start_page=1&collection=journals&id=1.

³⁶ GOLDFEDER, M., RAZIN, Y. Robotic Marriage and the Law. *Journal of Law and Social Deviance*. 2015, roč. 10, s. 137-176. Dostupné z: http://heinonline.org/HOL/Page?handle=hein.journals/lawsodi10&start_page=137&collection=journals&id=145.

³⁷ Blíže např. GREEN, Nancy, RUBINELLI, Sara, SCOTT, Donia, VISSER, Adriaan. Health communication meets artificial intelligence. *Patient Education and Counselling*. 2013, roč. 92, s. 139-141. Dostupné z: <http://dx.doi.org/10.1016/j.pec.2013.06.013>, HAMEL, Pavel, TREMBLAY, Johanne. Artificial Intelligence in Medicine. *Metabolism Clinical and Experimental*. 2017, roč. 69, s. 36-40. Dostupné z: <http://dx.doi.org/10.1016/j.metabol.2017.01.011>, LAWRENCE, David R., PALACIOS-GONZÁLEZ, César, HARRIS, John. Artificial intelligence: The Shylock Syndrome. *Cambridge Quarterly of Healthcare Ethics*. 2016, roč. 25, č. 2, s. 250-261. Dostupné z: <http://dx.doi.org.ezproxy.techlib.cz/10.1017/S0963180115000559>, LUXTON, David D. Artificial Intelligence in Psychological Practice: Current and Future Applications and Implications. *Professional Psychology: Research and Practice*. Dostupné z: https://www.researchgate.net/publication/261028220_Artificial_Intelligence_in_Psychological_Practice_Current_and_Future_Applications_and_Implications, LUXTON, David D. Recommendations for the ethical use and design of artificial intelligent care providers. *Artificial Intelligence in Medicine*. 2014, roč. 62, č. 1, s. 1-10. Dostupné z: <https://doi.org/10.1016/j.artmed.2014.06.004>, nebo SCHULZ, Peter J., NAKAMOTO, Kent. Patient behavior and the benefits of artificial intelligence: The perils of “dangerous” literacy and illusory patient empowerment. *Patient Education and Counseling*. 2013, roč. 92, s. 223-228. Dostupné z: <http://dx.doi.org/10.1016/j.pec.2013.05.002>.

³⁸ Viz např. NIHAN, Céline Ehrwein. Healthier? More Efficient? Fairer? An Overview of the Main Ethical Issues Raised by the Use of Ubicomp in the Workplace. *Advances in Distributed Computing and Artificial Intelligence Journal*. 2013, roč. 1, č. 4, s. 29-40. Dostupné z: <https://doi.org/article/90f37d4eba774685b6bf69c84f58d4d0>, nebo PHAM, Quang-Cuong, MADHAVAN, Raj, RIGHETTI, Ludovic, SMART, William, CHATILA, Raja. The Impact of Robotics and Automation on Working Conditions and Employment [Ethical, Legal, and Societal Issues]. *IEEE Robotics & Automation Magazine*. 2018, roč. 25, č. 2, s. 126-128. Dostupné z: <https://ieeexplore-ieee-org.ezproxy.techlib.cz/document/8385401/>.

³⁹ Viz např. VARGAS, Patricia A. et al. Advocating an ethical memory model for artificial companions from a human-centred perspective. *AI & SOCIETY*. 2011, roč. 26, č. 4, s. 329-337. Dostupné z: <https://doi-org.ezproxy.techlib.cz/10.1007/s00146-010-0313-3>.

etiky *obchodování*.⁴⁰ Samostatnou a velmi důležitou kategorií pak představuje etika plně autonomních vozidel, která má s ohledem na presumovanou nutnost činit v budoucnu etická rozhodnutí v případě nevyhnutelné škody výrazný přesah do tzv. etiky strojů.

3.2.2. Etika strojů („ethics by design“)

Do oblasti etiky strojů spadá zejména otázka, zda a za jakých podmínek bychom měli umožnit AI samostatně rozhodovat o etických otázkách. Tato oblast se ukázala být velmi problematickou, a to zejména z toho důvodu, že nelze formulovat univerzální pravidla. Nedávný projekt MIT s názvem „*Moral Machine*“,⁴¹ ve kterém účastníci v různých scénářích vyjadřovali své preference při nevyhnutelném usmrcení osob autonomním vozidlem, ukázal, že přestože existují obecné morální preference, existují také kulturní odchylky. S ohledem na globální uznávání principů přičitatelnosti a transparentnosti se objevují názory, že AI by nemělo být umožněno činit etická rozhodnutí. V této oblasti je proto nutné rozhodnout o této otázce. AI má přitom potenciál přijít s neotřelými řešeními, které by ideálně mohly vést ke zvýšení bezpečnosti. Řešení by mohlo být nalezeno rovněž s pomocí AI, které by byla poskytnuta data z konkrétní oblasti (např. protokoly o automobilových nehodách, řešení nehod ze strany Policie a výsledná rozhodnutí). Zároveň lze informace o rozhodování stroje získat pomocí virtuálních simulací nejrůznějších scénářů. V této oblasti lze doporučit provedení hlubší analýzy s posouzením možných rizik a výhod.

3.3. Závěry a doporučení

Etická řešení a etické kodexy ovlivní interpretaci a aplikaci práva na případy zahrnující vývoj a využívání AI. Lze předpokládat, že se projeví zejména v oblasti prevenční povinnosti a souvisejících koncepcí odpovědnosti, a to s ohledem na vliv na interpretaci pojmu „zvyklosti soukromého života“. Rovněž se mohou promítnout do interpretace právního pojmu „dobré mravy“, který slouží jako pružný korektiv právních norem v individuálních případech, kdy prostá aplikace práva vede ke zjevně nespravedlivým výsledkům. Iniciativy pro tvorbu kodexů vznikají jak na globální, tak i na nadnárodní úrovni. Česká republika jako členský stát EU by se měl připojit k aktivitám nejenom na evropské, ale také na celosvětové úrovni a aktivně přispět k debatě směřující k formování budoucích etických pravidel. Zároveň by měla Česká republika podporovat vytváření specializovaných etických kodexů pro jednotlivá odvětví a podporovat jejich propojení s právem. Jako vhodné se i s ohledem na přístup v zahraničí jeví zařadit do výuky specializované předměty o etice a standardech v jednotlivých odvětvích a podporovat zřizování etických komisí v oblasti vědy a výzkumu. Při formulování etických pravidel a kodexů by měl být využit i již zmíněný „rights-based approach“, který je založen na mezinárodně uznávaném standardu základních lidských práv a podpory jejich individuální realizace. Do budoucna bude rovněž nutné průběžně se věnovat etice nakládání s daty pro výzkum a vývoj umělé inteligence. Mělo by proto být zřízeno specializované centrum, které by v konzultaci s dotčenými aktéry hodnotilo vznikající otázky na poli inteligentního zpracování dat a pomáhalo utvářet národní strategii v této oblasti.

⁴⁰ WELLMAN, Michael P., RAJAN, Uday. Ethical Issues for Autonomous Trading Agents. *Minds and Machines*. 2017, roč. 27, č. 4, s. 609–624. Dostupné z: <https://doi-org.ezproxy.techlib.cz/10.1007/s11023-017-9419-4>.

⁴¹ Viz <http://moralmachine.mit.edu/>.

4. Právní problémy spojené s umělou inteligencí

4.1. Právní problémy identifikované v zahraničí

Většina národních studií zabírajících se právními a regulačními dopady umělé inteligence vychází na jednu stranu ze stanovení obecných etických a právních témat spojených se zaváděním této nové technologie a na druhou stranu z identifikování úskalí či nedostatků pro její konkrétní využití vycházejících z aktuální podoby domácího právního řádu. Zatímco v prvním případě se jedná o témata univerzální, v druhém případě vycházejí odpovědi často z míry, kterou je národní právní prostředí nakloněno a připraveno využívat moderní technologie v digitální ekonomice.

Mezi obecné tematické okruhy řadí v první řadě americký Plán pro robotiku US („*A Roadmap for US Robotics*“)⁴² **bezpečnost**, tedy nutnost stanovit standardy a regulaci v situacích, kde může být narušena fyzická bezpečnost lidí anebo majetku. S tím je spojena také otázka **certifikací**. Zejména v situacích, kdy umělá inteligence nahrazuje lidskou činnost, ke které je třeba získat patřičné ověřitelné dovednosti, bude muset zákonodárce stanovit, jak určit, že bylo těchto dovedností strojem dosaženo. Určit, kdy, jak, za jakých podmínek a v jaké míře dostane umělá inteligence ekvivalent řidičského průkazu, lékařského diplomu anebo advokátních zkoušek.⁴³

Aby bylo možné ověřit bezpečnost těchto systémů a zajistit jejich odpovědné chování, je nutné také umožnit jejich přezkum nezávislými experty. Nicméně vzhledem k tomu, že takovéto zkoumání by mohlo být považováno za nezákonné (např. v USA v rozporu ochranou práv duševního vlastnictví, Digital Millennium Copyright Act), je nutné také zajistit, aby zde existoval zákonný prostor pro takovýto přezkum.⁴⁴ Obdobně také britská studie⁴⁵ upozorňuje na pravidla pro ochranu osobních údajů, která by mohla využití umělé inteligence zcela znemožňovat, a na nutnost vytvořit chráněné prostředí, tzv. **regulační sandbox** (tj. chráněné prostředí, v němž může probíhat výzkum a vývoj AI na shromážděných datech), aby bylo možné tato data využít.

Mezi oblasti, kde je specifická národní právní úprava, patří zejména stanovení **odpovědnosti**. Tedy zda je případně nutné nastavit nová pravidla, která by na jednu stranu umožnila lépe či spravedlivěji odškodnit poškozeného činností umělé inteligence, ale na druhou stranu nepůsobila restriktivně proti inovacím. Svou roli zde bude bezesporu hrát i nastavení pojištění.^{46,47}

Dále je diskutována také otázka **zastoupení**,⁴⁸ taky zda a za jakých podmínek by mohla umělá inteligence jednat za fyzickou anebo právnickou osobu. Některé jurisdikce již pro toto pravidla mají, částečně lze také

⁴² A Roadmap for US Robotics – From Internet to Robotics. In: *Computing Research Association* [online]. 2016 [2018-09-16]. Dostupné z: <https://cra.org/crc/wp-content/uploads/sites/2/2016/11/roadmap3-final-rs-1.pdf>, s. 103.

⁴³ STONE, Peter a kol. Artificial Intelligence and Life in 2030. One Hundred Year Study on Artificial Intelligence: Report of the 2015-2016 Study Panel. In: *Stanford University* [online]. 2016 [2018-09-16]. Dostupné z: https://ai100.stanford.edu/sites/default/files/ai100report10032016fnl_singles.pdf, s. 47.

⁴⁴ A Roadmap for US Robotics – From Internet to Robotics. In: *Computing Research Association* [online]. 2016 [2018-09-16]. Dostupné z: <https://cra.org/crc/wp-content/uploads/sites/2/2016/11/roadmap3-final-rs-1.pdf>, s. 104.

⁴⁵ GOVERNMENT OFFICE FOR SCIENCE. Artificial intelligence: opportunities and implications for the future of decision making. In: *Government Office for Science* [online]. 2015 [2018-09-16]. Dostupné z: https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/566075/gs-16-19-artificial-intelligence-ai-report.pdf, s. 11.

⁴⁶ A Roadmap for US Robotics – From Internet to Robotics. In: *Computing Research Association* [online]. 2016 [2018-09-16]. Dostupné z: <https://cra.org/crc/wp-content/uploads/sites/2/2016/11/roadmap3-final-rs-1.pdf>, s. 104.

⁴⁷ STONE, Peter a kol. Artificial Intelligence and Life in 2030. One Hundred Year Study on Artificial Intelligence: Report of the 2015-2016 Study Panel. In: *Stanford University* [online]. 2016 [2018-09-16]. Dostupné z: https://ai100.stanford.edu/sites/default/files/ai100report10032016fnl_singles.pdf, s. 46-47.

⁴⁸ Tamtéž, s. 47.

využít některé mezinárodní standardy,⁴⁹ nicméně s nárůstem možností nových technologií je otázkou, zda jsou tato pravidla dostatečná. Posledním již zmíněným tématem je **ochrana soukromí**, umělá inteligence umožňuje větší schopnosti dohledu, nebo přístup do míst původně rezervovaných pro soukromí.

Lze tak souhlasit se závěry studie Standfordské univerzity, *Umělá inteligence a život v roce 2030*,⁵⁰ že s ohledem na sektorově specifickou regulaci v mnoha oblastech, bude pro vstup umělé inteligence zapotřebí nových či upravených zákonů a postupů. Přičemž nejde o jejich větší počet či přísnější regulaci, ale naopak by zde měla být snaha nastavit nová pravidla tak, aby podporovala inovace, vytváření znalostí a jejich předávání a konečně také přispívala k širšímu vnímání společenské odpovědnosti za zavádění nových technologií jak podnikatelskou, tak občanskou veřejností.

Studie americké vlády Připravujeme se na budoucnost umělé inteligence (*Preparing for the Future of Artificial Intelligence*),⁵¹ proto také uvádí, že v těch sektorech, kde by dopadem regulace pro využívání umělé inteligence bylo zvýšení nákladů, zpomalení rozvoje anebo zamezení zavádění inovací, by měl regulátor zvážit změnu těchto pravidel tak, aby snížil náklady a bariéry pro přijetí těchto inovací a aniž by zároveň došlo ke snížení bezpečnosti a spravedlivé soutěže na trhu. Konečně poslední zmíněnou radou pro regulátory je možnost zaměstnání či alespoň dočasněho interního působení expertů na umělou inteligenci v těchto agenturách, jako nutného předpokladu pro efektivní zavádění nových pravidel.

4.2. Status a právní povaha umělé inteligence

Cílem této podkapitoly je zejména objasnit současné nahlížení na umělou inteligenci právem a dále podat obecný pohled na právní režimy, v jejichž rámci může být v jednotlivých případech umělá inteligence regulována a které budou mít vliv na právní vztahy související s konkrétními aplikacemi. Podřazení umělé inteligence pod určitý pojem (např. výrobek) má totiž následně vliv na případný odpovědnostní režim.

4.2.1. Definice umělé inteligence

V současné době neexistuje jednoznačná definice pojmu umělá inteligence. K vytvoření právní definice inteligentních robotů vyzval Evropskou komisi Evropský parlament již na začátku roku 2017.⁵² Ten požadoval navržení „jednotné unijní definice kyberneticko-fyzikálních systémů, autonomních systémů, inteligentních autonomních robotů a jejich podkategorií“⁵³ a problematiku umělé inteligence zkoumal pouze z pohledu jejího vtělení do určité fyzické struktury. Zároveň vyloučil propojení s organismem živým v biologickém smyslu. Evropský parlament tímto na jednu stranu poměrně zúžil pojem umělé inteligence, ale zároveň poukázal na to, že jednotlivé podkategorie robotů se mohou vyznačovat určitými specifiky.

Širokou definici umělé inteligence uvedl Evropský hospodářský a sociální výbor ve svém stanovisku ze dne 31. května 2017. Zde uvádí, že umělá inteligence

⁴⁹ Viz čl. 4 a 12 Use of automated message systems for contract formation v United Nations Convention on the Use of Electronic Communications in International Contracts. In: *Komise OSN pro mezinárodní právo obchodní* [online]. 2005 [2018-09-16]. Dostupné z: https://www.uncitral.org/pdf/english/texts/electcom/06-57452_Ebook.pdf.

⁵⁰ STONE, Peter a kol. Artificial Intelligence and Life in 2030. One Hundred Year Study on Artificial Intelligence: Report of the 2015-2016 Study Panel. In: *Stanford University* [online]. 2016 [2018-09-16]. Dostupné z: https://ai100.stanford.edu/sites/default/files/ai100report10032016fnl_singles.pdf, s. 47.

⁵¹ EXECUTIVE OFFICE OF THE PRESIDENT, NATIONAL SCIENCE AND TECHNOLOGY COUNCIL, COMMITTEE ON TECHNOLOGY. Preparing for the Future of Artificial Intelligence In: *The White House - President Barack Obama* [online]. 2016 [2018-09-16]. Dostupné z: https://obamawhitehouse.archives.gov/sites/default/files/whitehouse_files/microsites/ostp/NSTC/preparing_for_the_future_of_ai.pdf, s. 17.

⁵² Viz bod 1 Usnesení Evropského parlamentu ze dne 16. února 2017 obsahující doporučení Komisi o občanskoprávních pravidlech pro robotiku (2015/2103(INL)).

⁵³ Tamtéž.

„je zastřešující pojem pro velké množství (pod)oblastí, jako např.: kognitivní informatika (cognitive computing, tedy algoritmy, které argumentují a chápou na vyšší (lidské) úrovni), strojové učení (machine learning, tedy algoritmy, které si osvojují úkoly), rozšířená inteligence (augmented intelligence, tedy spolupráce mezi člověkem a strojem), robotika v oblasti UI (UI integrovaná do robotů). Ústředním cílem výzkumu a vývoje v oblasti UI je však automatizace inteligentního jednání, jako je argumentace, shromažďování informací, plánování, učení, komunikace, manipulace, vysílání signálů a samostatná tvorba, snění a vnímání.“⁵⁴

Evropský hospodářský a sociální výbor ve zmíněném stanovisku rovněž rozlišuje pojem „umělé inteligence v úzkém slova smyslu“ (narrow AI, česky též slabá umělá inteligence) a „umělé inteligence v obecném slova smyslu“ (general AI, česky též silná umělá inteligence). Slabá umělá inteligence představuje specializovanou technologii, tj. systém schopný vykonávat úkoly v určité konkrétní a zároveň omezené doméně. Příkladem mohou být zatím všechny dosavadní aplikace umělé inteligence. Silná umělá inteligence totiž představuje systém, který je schopen „vykonat jakýkoli intelektuální úkol, který je schopen vykonat člověk“.⁵⁵ Za hlavní charakteristiky inteligentních systémů se pak uvádí schopnost samoučení, autonomie a adaptabilita.

Výše uvedené úvahy byly výrazně zestručněny v definici, kterou použila Evropská komise ve svém sdělení z dubna 2018. Zde se jedná o termín, který odkazuje na počítačové programy a systémy, které „vykazují inteligentní chování tím, že analyzují svého prostředí a jednají – s jistou mírou autonomie – tak, aby dosáhly určitých specifických cílů“.⁵⁶ Zároveň Evropská komise rozlišuje mezi umělou inteligencí, která existuje pouze v podobě software (tj. relativně nezávisle na přístroji, na kterém se používá), a umělou inteligencí vnořenou do hardware určitého přístroje. Také je v souvislosti s touto definicí zdůrazněna role dat, na jejichž základě se systémy učí a zlepšují své fungování.

4.2.2. Umělá inteligence jako počítačový program

V souvislosti s právní kvalifikací umělé inteligence se s ohledem na definici Evropské komise z dubna 2018 na prvním místě nabízí právní pojem „počítačový program“. Evropské a české právo používá pojem „počítačový program“ zejména v souvislosti s ochranou duševního vlastnictví. Evropské právo definuje počítačový program pro účely Směrnice o právní ochraně počítačových programů jako „programy v jakékoliv formě, včetně těch, které jsou součástí technického vybavení (hardware). Tento výraz zahrnuje rovněž přípravné koncepční práce vedoucí k vytvoření počítačového programu za podmínky, že povaha těchto prací v pozdější etapě umožní vytvoření počítačového programu.“⁵⁷ Tato definice bohužel neposkytuje výklad samotného pojmu „program“. Tato směrnice zrušila původní směrnici z roku 1991,⁵⁸ přičemž do této směrnice nebyla definice pojmu „počítačový program“ zařazena, „aby se směrnice nestala vzhledem k rychlému vývoji technologií v dohledné době zastaralou“.⁵⁹

V českém právu se termín počítačový program užívá zejména v autorském zákoně,⁶⁰ avšak ten definici rovněž neuvádí. Jedinou normativní definici termínu „počítačový program“ obsahuje Instrukce Ministerstva

⁵⁴ Viz bod 2.1 Stanoviska Evropského hospodářského a sociálního výboru k tématu Umělá inteligence – dopady umělé inteligence na jednotný trh (digitální), výrobu, spotřebu, zaměstnanost a společnost (stanovisko z vlastní iniciativy)(2017/C 288/01).

⁵⁵ Tamtéž, bod 2.2.

⁵⁶ Viz EUROPEAN COMMISSION. Communication from the Commission to the European Parliament, the European Council, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions. Artificial Intelligence for Europe. April 2018. COM(2018) 237 final.

⁵⁷ Viz recitál 7 Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2009/24/ES ze dne 23. dubna 2009 o právní ochraně počítačových programů (kodifikované znění)(Text s významem pro EHP).

⁵⁸ Směrnice Rady ze dne 14. května 1991 o právní ochraně počítačových programů (91/250/EHS).

⁵⁹ KALABZA, Viktor. *Autorskoprávní ochrana počítačového programu, software jako služba*. Pardubice, 2012. Diplomová práce. Univerzita Karlova v Praze. Právnická fakulta. Vedoucí práce Irena Holcová.

⁶⁰ Zákon č. 121/2000 Sb., o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon), v platném znění. Viz § 2 odst. 2, § 30 odst. 3, § 58 odst. 7, § 65, § 66, § 97e odst. 4 písm. e), f) a h), a § 103 odst. 8.

spravedlnosti z roku 1999. Podle ní se za něj považuje „soubor, který obsahuje soustavu sledů příkazů, řídících činnost stroje za účelem dosažení požadovaného výsledku“.⁶¹

Definici počítačového programu uvádí slovenský autorský zákon. Podle něj je počítačovým programem „súbor príkazov a inštrukcií vyjadrených v akejkoľvek forme použitých priamo alebo nepriamo v počítači alebo v podobnom technickom zariadení [...] Príkazy a inštrukcie môžu byť napísané alebo vyjadrené v zdrojovom kóde alebo v strojovom kóde. Súčasťou počítačového programu je aj podkladový materiál použitý na jeho vytvorenie. Myšlienky a princípy, na ktorých je založený prvok počítačového programu, vrátane tých, ktoré sú podkladom jeho rozhrania, nie sú chránené podľa tohto zákona.“⁶²

Definice umělé inteligence jako počítačového programu je zejména důležitá pro ochranu autorských práv k umělé inteligenci. Umělá inteligence může být považována za počítačový program, pokud splňuje podmínku původnosti zakotvenou v § 2 odst. 2 autorského zákona.⁶³ Počítačový program tedy na rozdíl od většiny typů děl nemusí být jedinečným výsledkem, ovšem musí jít o duševní výtvar autora.

V této souvislosti je ještě třeba rozlišit pojem počítačový program a software. V praxi často odchází k zaměňování obou termínů, nicméně doktrína tyto pojmy odlišuje. Podle některých odborníků je pojem software širší a „označuje veškeré součásti výpočetního zařízení, které nejsou hardware, tedy např. i data“.⁶⁴ Nicméně v českém právu zatím neexistuje obecně přijímané řešení této terminologické otázky. Někteří autoři uvádějí, že mezi pojmem počítačový program a software rozdíl neexistuje, a spory o různé definici termínů vznikly „v důsledku nejednotného používání různými tvůrci právních norem“.⁶⁵ V této studii budou termíny používány zaměnitelně. V případech, kdy bude nutné oba termíny odlišit, bude na tuto skutečnost zvlášť poukázáno.

4.2.3. Umělá inteligence jako věc

Věc je v občanském zákoníku definována jako „vše, co je rozdílné od osoby a slouží potřebě lidí“.⁶⁶ Věci se dělí na hmotné a nehmotné.⁶⁷ Intelligentní robot, tj. systém s fyzickým vyjádřením, jehož součástí je i vestavěný inteligentní software, lze považovat za hmotnou věc. Podřazení pojmu software či počítačového programu jako takového pod definici věci je ovšem problematičtější. Odborná literatura se v tomto směru někdy vyjadřuje protikladně. Podle některých odborníků nelze pojem počítačový program považovat za nehmotnou věc, a to z toho důvodu, že „povaha výlučných majetkových autorských práv nepřipouští, aby tato práva byla věcí nehmotnou“⁶⁸ na rozdíl od práv chráněných průmyslovým vlastnictvím. Výkladem lze ovšem dojít i k interpretaci, podle níž lze software považovat za věc v právním smyslu.⁶⁹ V souvislosti s pojmem výrobek (viz níže) je vhodné z právního hlediska umělou inteligenci za věc považovat, i když má formu software.

⁶¹ Viz § 1 odst. 2 Instrukce Ministerstva spravedlnosti ze dne 26. dubna 1999, kterou se vydává UKLÁDACÍ ŘÁD POČÍTAČOVÝCH ÚDAJŮ. Dostupné z: <https://www.epravo.cz/vyhledavani-aspi/?Id=47260&Section=1&IdPara=1&ParaC=2>. Tato instrukce obsahuje i definici počítačových údajů. Jsou jimi dle § 1 odst. 3 „informace, které jsou uloženy v permanentní paměti počítače“.

⁶² Viz § 87 odst. 1 zákona č. 185/2015 Zbierky zákonov ve znění účinném od 11. října 2018.

⁶³ Zákon č. 121/2000 Sb., autorský zákon, v platném znění.

⁶⁴ ŠAVELKA, Jaromír. *Autorskoprávní ochrana funkcionality softwaru* [online]. Rigorózní práce. Masarykova univerzita, Právnická fakulta, Brno, 2013. Citováno z POLČÁK, Radim a kol. *Právo informačních technologií*. Praha: Wolters Kluwer ČR, 2018. Viz s. 173.

⁶⁵ SMEJKAL, Vladimír. *Kybernetická kriminalita*. 2. rozšířené a aktualizované vydání. Plzeň: Aleš Čeněk, s. r. o., 2018. Viz s. 30.

⁶⁶ § 489 zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, v platném znění (dále též OZ).

⁶⁷ § 496 OZ.

⁶⁸ SMEJKAL, Vladimír. *Kybernetická kriminalita*. 2. rozšířené a aktualizované vydání. Plzeň: Aleš Čeněk, s. r. o., 2018. Viz s. 33.

⁶⁹ TOMÍŠEK, Jan. Software jako věc v režimu nového občanského zákoníku. *Revue pro právo a technologie*. 2014, roč. 5, č. 9, s. 197-210.

4.2.4. Umělá inteligence jako výrobek

Pojem výrobek definoval v českém právu zákon o odpovědnosti za škodu způsobenou vadou výrobku⁷⁰ v § 3 jako „[jakoukoliv movitou] věc, která byla vyrobena, vytěžena nebo jinak získána bez ohledu na stupeň jejího zpracování a je určena k uvedení na trh. Výrobkem jsou rovněž součásti i příslušenství věci movité i nemovité“. Nový občanský zákoník, který uvedený zákon zrušil, podle důvodové zprávy přejal tuto dosavadní právní úpravu a i nadále se podle této důvodové zprávy za výrobek považuje i elektřina jako ovladatelná přírodní síla, „která je movitou věcí“.⁷¹ Jak zákon o odpovědnosti za škodu způsobenou vadou výrobku, tak i nový občanský zákoník jsou transpozicí směrnice 85/374/EHS.⁷² Konsolidované znění směrnice za výrobek považuje „všechny movité věci, také tehdy, jsou-li zabudovány do jiné movité věci nebo do nemovitosti. „Výrobek“ zahrnuje i elektřinu.“⁷³ Podle komentáře k občanskému zákoníku „ze smyslu směrnice vyplývá, že výrobkem má být právě jen movitá věc hmotná (výslovně to stanoví např. rakouská právní úprava, která má též širší pojetí věci, vychází z toho i německá právní úprava).“⁷⁴

V současné době je otázkou, zda a za jakých podmínek je možné umělou inteligenci považovat za výrobek. Hodnotící zpráva Evropské komise z května 2018⁷⁵ se věnuje tomu, zda stávající směrnice plní svůj účel i ve vztahu k novým technologiím včetně umělé inteligence. Za ně považuje mimo jiné

„software vestavěný do výrobku; produkty, na které lze po zakoupení nainstalovat software a aplikace z různých zdrojů; produkty připojené k internetu a prostřednictvím internetu (Internet věci); produkty sdílené s ostatními uživateli prostřednictvím spolupracujících platforem; zařízení pro 3D tisk / výrobu přísad a výrobky vyráběné společně s nimi; pokročilí roboti a autonomní systémy řízené umělou inteligencí, tj. fyzické stroje schopné vnímat své prostředí, zpracovávat tyto informace správně a samostatně provádět komplexní činnosti, např. pokročilé asistenční systémy pro řidiče nebo plně autonomní vozidla, včetně systémů schopných se učit ze svých akcí; softwarové systémy zahrnující umělou inteligenci, tj. systémy správně zpracovávající informace a následně podle toho jednající, např. autonomní algoritmy pro obchodování nebo jiné algoritmy zpracovávající tzv. Big Data.“⁷⁶

Dochází však k tomu, že situace je v této oblasti problematická. Zmiňuje, že software je soudy považován za výrobek např. v Estonsku nebo ve Francii. V oblasti evropského práva poukazuje na to, že software je považován za výrobek ve dvou nařízeních z roku 2017, která se týkají zdravotnických prostředků.⁷⁷

K objasnění problematiky výrobku ve vztahu k umělé inteligenci zřídila Evropská komise expertní skupinu Nové technologie a odpovědnost, která by měla do poloviny roku 2019 formulovat výklad pojmu výrobek

⁷⁰ Zákon č. 59/1998 Sb., o odpovědnosti za škodu způsobenou vadou výrobku, ve znění k 31. 12. 2013.

⁷¹ Důvodová zpráva k zákonu č. 89/2012 Sb., občanský zákoník.

⁷² Směrnice Rady ze dne 25. července 1985 o sbližování právních a správních předpisů členských států týkajících se odpovědnosti za vadné výrobky (85/374/EHS) ve znění Směrnice Evropského parlamentu a Rady 1999/34/ES ze dne 10. května 1999, kterou se mění směrnice Rady 85/374/EHS o sbližování právních a správních předpisů členských států týkajících se odpovědnosti za vadné výrobky.

⁷³ Čl. 2 Směrnice Rady ze dne 25. července 1985 o sbližování právních a správních předpisů členských států týkajících se odpovědnosti za vadné výrobky (85/374/EHS) ve znění Směrnice Evropského parlamentu a Rady 1999/34/ES ze dne 10. května 1999, kterou se mění směrnice Rady 85/374/EHS o sbližování právních a správních předpisů členských států týkajících se odpovědnosti za vadné výrobky.

⁷⁴ HULMÁK, Milan a kol. *Občanský zákoník VI. Závazkové právo. Zvláštní část (§ 2055-3014) II*. Praha: C. H. Beck, 2014, s. 1650.

⁷⁵ EUROPEAN COMMISSION. *Evaluation of Council Directive 85/374/EEC on the approximation of laws, regulations and administrative provisions of the Member States concerning liability for defective products. Final Report* [online]. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2018 [2018-10-16]. Dostupné z: <https://publications.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/d4e3e1f5-526c-11e8-be1d-01aa75ed71a1/language-en>.

⁷⁶ Tamtéž, s. 6.

⁷⁷ Viz čl. 2 bod 1) Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) 2017/745 ze dne 5. dubna 2017 o zdravotnických prostředcích, změně směrnice 2001/83/ES, nařízení (ES) č. 178/2002 a nařízení (ES) č. 1223/2009 a o zrušení směrnic Rady 90/385/EHS a 93/42/EHS (Text s významem pro EHP) a Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) 2017/746 ze dne 5. dubna 2017 o diagnostických zdravotnických prostředcích in vitro a o zrušení směrnice 98/79/ES a rozhodnutí Komise 2010/227/EU (Text s významem pro EHP).

ve vztahu k umělé inteligenci. Výsledek aktivity této expertní skupiny ovlivní rozsah aplikovatelnosti režimu objektivní odpovědnosti za vady výrobku na celou řadu aplikací umělé inteligence.

4.2.5. Umělá inteligence jako služba

V souvislosti s pojmem Software as a Service (SaaS – software jako služba) se v oblasti umělé inteligence začalo hovořit o termínu Artificial Intelligence as a Service.⁷⁸ Tyto služby spočívají zejména v poskytování řešení, která využívají existující infrastrukturu poskytovatelů cloudů (například služby rozpoznávání obrazu či řeči, překlady či analýza textu) a která mohou být dokonce přizpůsobena potřebám zákazníků na základě jimi poskytnutých dat pro učení dodávaných inteligentních modelů. Poskytovatel cloudů v těchto případech provede výběr algoritmů a natrénuje model z poskytnutých dat.

Definici pojmu služba podává zákon o volném pohybu služeb,⁷⁹ který implementuje evropskou směrnici o službách na vnitřním trhu.⁸⁰ Službou se rozumí „poskytování jakéhokoliv plnění mimo výkon závislé práce, a to zpravidla za úplatu či protiplnění [...] za službu se nepovažuje služba obecného zájmu ne hospodářské povahy“.⁸¹ Nicméně zákon se nevztahuje na poměrně široké spektrum služeb, které jsou specifikovány v § 2 zákona o volném pohybu služeb. Mimo jiné se jedná například o bankovní služby, investiční služby, pojišťovací služby či služby elektronických komunikací. Vyloučeny ovšem nejsou služby informační společnosti.

Službou informační společnosti je podle zvláštního zákona „jakákoliv služba poskytovaná elektronickými prostředky na individuální žádost uživatele podanou elektronickými prostředky, poskytovaná zpravidla za úplatu; služba je poskytnuta elektronickými prostředky, pokud je odeslána prostřednictvím sítě elektronických komunikací a vyzvednuta uživatelem z elektronického zařízení pro ukládání dat“.⁸² Tato definice vychází z evropské směrnice,⁸³ podle níž je službou „jakákoli služba informační společnosti, tj. každá služba poskytovaná zpravidla za úplatu, na dálku, elektronicky a na individuální žádost příjemce služeb“.⁸⁴ Příkladem takovýchto služeb mohou být například služby internetových vyhledávačů, online reklamy, sociální sítě, e-shopy a online tržiště, weby pro sdílení videí, apod. Směrnice detailně definuje pojmové znaky služby informační společnosti.⁸⁵ Zároveň obsahuje v čl. 5 odst. 1 zvláštní povinnost členských států notifikovat v určitých případech Evropskou komisi o návrhu nového technického předpisu.⁸⁶ Tyto technické předpisy pak může Evropská komise a ostatní členské státy připomínkovat a členský stát by následně měl v co největší míře vzít tyto připomínky v úvahu při následné přípravě daného předpisu. Cíle

⁷⁸ MSV, Janakiram. The Rise of Artificial Intelligence As A Service In The Public Cloud. In: *Forbes* [online]. 22. 2. 2018 [2018-11-01]. Dostupné z: <https://www.forbes.com/sites/janakiramsv/2018/02/22/the-rise-of-artificial-intelligence-as-a-service-in-the-public-cloud/#4a5a6f5a198e>.

⁷⁹ Zákon č. 222/2009 Sb., o volném pohybu služeb, v platném znění.

⁸⁰ Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2006/123/ES ze dne 12. prosince 2006 o službách na vnitřním trhu.

⁸¹ § 3 písm. a) zákona č. 222/2009 Sb., o volném pohybu služeb, v platném znění.

⁸² Viz § 2 písm. a) zákona č. 480/2004 Sb., o některých službách informační společnosti a o změně některých zákonů (zákon o některých službách informační společnosti), v platném znění.

⁸³ Směrnice Evropského parlamentu a Rady (EU) 2015/1535 ze dne 9. září 2015 o postupu při poskytování informací v oblasti technických předpisů a předpisů pro služby informační společnosti (Text s významem pro EHP).

⁸⁴ Tamtéž, čl. 1 odst. 1 písm. b).

⁸⁵ Směrnice v citovaném ustanovení uvádí následující: „Pro účely této definice se rozumí: i) „službou poskytovanou na dálku“ služba poskytovaná bez současné přítomnosti stran, ii) „službou poskytovanou elektronicky“ služba odeslaná z výchozího místa a přijatá v místě jejího určení prostřednictvím elektronického zařízení pro zpracování (včetně digitální komprese) a uchovávání dat a jako celek odeslaná, přenesená nebo přijatá drátově, rádiově, opticky nebo jinými elektromagnetickými prostředky, iii) „službou poskytovanou na individuální žádost příjemce služeb“ služba poskytovaná přenosem dat na individuální žádost.“

⁸⁶ Technický předpis je specifikován v této směrnici v čl. 1 odst. 1 písm. f) jako „technické specifikace a jiné požadavky nebo předpisy pro služby včetně příslušných správních předpisů, jejichž dodržování je při uvedení na trh, při poskytování služby, při usazování poskytovatele služeb nebo při používání v členském státě nebo na jeho větší části závazné de iure nebo de facto, jakož i právní a správní předpisy členských států zakazující výrobu, dovoz, prodej nebo používání určitého výrobku nebo zakazující poskytování nebo využívání určité služby nebo usazování poskytovatele služeb, s výjimkou předpisů stanovených v článku 7“. Toto ustanovení dále obsahuje příklady technických předpisů.

tohoto opatření byly definovány ve Vade-mecum⁸⁷ k původní směrnici 98/34/ES.⁸⁸ Cílem směrnice je poskytnout vhodné informace v širokém měřítku, zabránit vytvoření nových překážek a fragmentaci vnitřního trhu, redukovat spory na minimum, předejít rizikům přílišné regulace, efektivněji chránit obecné zájmy a rychle identifikovat potřebu nových pravidel, zvýšit administrativní spolupráci a posílit účast Společenství v mezinárodní diskusi. S ohledem na fungování tohoto opatření je možné jej využít i k iniciaci evropských diskusí nad přijetím specifických pravidel v oblasti umělé inteligence. Do budoucna lze očekávat přibývajících diskuse na toto téma. Podřazení konkrétní aplikace pod pojem služby informační společnosti bude mít vliv rovněž na odpovědnostní režim dle směrnice o elektronickém obchodu.⁸⁹

Služba informační společnosti může mít zvláštní podobu služby elektronických komunikací, která je však vyloučena z působnosti zákona o volném pohybu služeb. Službu elektronických komunikací definuje zákon o elektronických komunikacích. Je jí „*služba obvykle poskytovaná za úplatu, která spočívá zcela nebo převážně v přenosu signálů po sítích elektronických komunikací, včetně telekomunikačních služeb a přenosových služeb v sítích používaných pro rozhlasové a televizní vysílání a v sítích kabelové televize, s výjimkou služeb, které nabízejí obsah prostřednictvím sítí a služeb elektronických komunikací nebo vykonávají redakční dohled nad obsahem přenášeným sítěmi a poskytovaným službami elektronických komunikací; nezahrnuje služby informační společnosti, které nespočívají zcela nebo převážně v přenosu signálů po sítích elektronických komunikací*“.⁹⁰ U elektronických komunikací se předpokládá využití umělé inteligence (zejména strojového učení) například při navrhování a správě bezdrátových a mobilních sítí. Na služby informačních technologií, které nespočívají zcela nebo převážně v přenosu signálů po sítích elektronických komunikací se vztahují pravidla zákona o volném pohybu služeb – zejména lze zmínit povinnost zpřístupnit své identifikační údaje a informace o službách či zákaz diskriminace příjemců služeb. Podle důvodové zprávy k zákonu je možné činit rozdíly v zacházení s příjemci služeb, avšak toto je možné jen na základě objektivních aspektů podnikání, tj. např. s ohledem na technickou povahu poskytování služby.⁹¹ U inteligentních systémů, které dokáží zacházet s jednotlivými příjemci různými způsoby, bude v konkrétních případech nutné interpretovat, co lze a nelze považovat za diskriminační přístup.

Je otázkou, zda určité aplikace umělé inteligence mohou naplnit rovněž definici „audiovizuální mediální služby“ definované na úrovni evropského práva ve směrnici o audiovizuálních mediálních službách.⁹² Uvažovat lze v této souvislosti do budoucna například o personalizovaných audiovizuálních obchodních sděleních.

V závislosti na přijetí navržené evropské směrnice o smlouvách o poskytování digitálního obsahu⁹³ do budoucna mohou určité aplikace umělé inteligence splňovat definici „digitálního obsahu“. Konkrétně může jít o služby „umožňující vytváření, zpracovávání nebo uchovávání údajů v digitální podobě, pokud tyto údaje poskytl spotřebitel“ nebo služby „umožňující sdílení údajů v digitální podobě poskytnutých ostatními uživateli této služby a jakoukoli jinou interakci s těmito údaji“. Pro úplnost je třeba dodat, že se za digitální

⁸⁷ EUROPEAN COMMISSION. Vade-mecum to Directive 98/34/EC which introduces a mechanism for the transparency of regulations on information society services. In: *Evropská komise* [online]. [2018-12-01]. Dostupné z: <http://ec.europa.eu/growth/tools-databases/tris/en/the-20151535-and-you/being-informed/guidances/vademecum/>.

⁸⁸ Směrnice Evropského Parlamentu a Rady 98/34/ES ze dne 22. června 1998 o postupu při poskytování informací v oblasti norem a technických předpisů.

⁸⁹ Směrnice 2000/31/ES o některých právních aspektech služeb informační společnosti, zejména elektronického obchodu, na vnitřním trhu (směrnice o elektronickém obchodu).

⁹⁰ § 2 písm. n) zákona č. 127/2005 Sb., o elektronických komunikacích a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o elektronických komunikacích), v platném znění.

⁹¹ Důvodová zpráva k zákonu č. 222/2009 Sb. o volném pohybu služeb.

⁹² Směrnice Evropského parlamentu a Rady ze dne 10. března 2010 o koordinaci některých právních a správních předpisů členských států upravujících poskytování audiovizuálních mediálních služeb (směrnice o audiovizuálních mediálních službách)(kodifikované znění)(Text s významem pro EHP).

⁹³ Návrh Směrnice Evropského parlamentu a Rady o některých aspektech smluv o poskytování digitálního obsahu COM(2015) 634 final.

obsah v této souvislosti považují i „údaje, které jsou vytvářeny a poskytovány v digitální podobě, například video a audio soubory, aplikace, digitální hry a jakýkoli jiný software“. Tato směrnice definuje i zvláštní odpovědnost poskytovatele digitálního obsahu.

4.2.6. Umělá inteligence jako počítačový virus

Termín počítačový virus není v českém právu výslovně definován, přesto jej však používá jak doktrína, tak soudy. Počítačový virus je zvláštním typem počítačového programu. Jde o „program, který se dokáže šířit sám, bez vědomí uživatele. V počítači se množí tak, že napadá jiné spustitelné soubory či dokumenty“.⁹⁴ Termín počítačový virus se používá zejména v souvislosti s trestným činem neoprávněného přístupu k počítačovému systému a nosiči informací⁹⁵ a s trestným činem nebezpečného pronásledování.⁹⁶ V závislosti na funkcionalitách konkrétní umělé inteligence ji lze rovněž považovat za počítačový virus.

4.2.7. Závěry a doporučení

Pojem umělá inteligence nemá všeobecně přijímanou definici. V závislosti na konkrétní aplikaci může být na AI pohlíženo optikou různých právních režimů. Tyto režimy mají následně vliv na určení případného odpovědnostního režimu. AI lze typicky považovat za počítačový program. AI může být považována i za věc v právním smyslu, a to i přes spor ohledně povahy software. V současnosti probíhá posuzování Směrnice o odpovědnosti za výrobky a použitelnost pojmu výrobek na softwarové systémy zahrnující AI. Software je přitom za výrobek považován již ve dvou evropských nařízeních z roku 2017 regulujících zdravotnické prostředky.⁹⁷ AI může být za určitých podmínek považována i za službu nebo případně za počítačový virus. Do budoucna by mohla být AI považována i za „digitální obsah“.

V souvislosti se statusem AI je pro úplnost nutné dodat, že Evropský parlament navrhl zvážit do budoucna zavedení speciálního statusu tzv. elektronické osoby, a to pro nejsofistikovanější autonomní roboty. Tento návrh vyvolal bouřlivou diskusi a byl odbornou veřejností povětšinou odmítnut. Důvodem byly zejména obavy ze zneužití tohoto institutu a obavy z postavení inteligentních systémů na úroveň člověka. Z praktického hlediska lze zvážit variantu zavedení definice autonomního systému s ohledem na jeho zvláštní charakteristiky. Takovýto postup by však představoval vekou koncepční změnu stávajícího práva, protože by se promítl i do velkého množství právních oblastí. K tomuto kroku bude vhodné přistoupit teprve v závislosti na změnách provedených v oblasti odpovědnosti za škodu na úrovni evropského práva a také v závislosti na vývoji v oblasti mezinárodního práva. Samostatné zavedení definice autonomního systému by totiž mohlo s ohledem na své znění

4.3. Odpovědnost za umělou inteligenci

Otázka odpovědnosti umělé inteligence je jednou z nejdiskutovanějších právních otázek. Právní vědci se v souvislosti s tématem způsobení škody autonomním systémem zabývali například otázkami preventivní povinnosti jak výrobců, tak i uživatelů,⁹⁸ přirovnáváním odpovědnosti za jednání autonomních systémů

⁹⁴ ŠÁMAL, Pavel a kol. *Trestní zákoník*. 2. vydání, Praha: C.H.Beck, 2012, viz s. 2310.

⁹⁵ § 230 zákona č. 40/2009 Sb., trestní zákoník, v platném znění.

⁹⁶ § 354 zákona č. 40/2009 Sb., trestní zákoník, v platném znění.

⁹⁷ Viz čl. 2 bod 1) Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) 2017/745 ze dne 5. dubna 2017 o zdravotnických prostředcích, změně směrnice 2001/83/ES, nařízení (ES) č. 178/2002 a nařízení (ES) č. 1223/2009 a o zrušení směrnic Rady 90/385/EHS a 93/42/EHS (Text s významem pro EHP) a Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) 2017/746 ze dne 5. dubna 2017 o diagnostických zdravotnických prostředcích in vitro a o zrušení směrnice 98/79/ES a rozhodnutí Komise 2010/227/EU (Text s významem pro EHP).

⁹⁸ COLE, George S. Tort Liability for Artificial Intelligence and Expert Systems. *Computer/Law Journal*. 1990, roč. 10, č. 2, s. 127–232.

k odpovědnosti za jednání zvířat, dětí⁹⁹ či dokonce zaměstnanců¹⁰⁰ či správců,¹⁰¹ nutností udržení principu objektivní odpovědnosti,¹⁰² nebo analyzováním stávající regulace odpovědnosti za výrobek.¹⁰³

Vzhledem k narůstající autonomii inteligentních systémů a stále intenzivnějšímu používání informačních a komunikačních technologií se však začal objevovat názor, že v případech, kdy tyto systémy začnou jednat nikoliv na účet jiné osoby, ale na svůj účet, bude potřeba změnit stávající právní pravidla.¹⁰⁴ Již dříve se v tomto směru v právní vědě objevily například návrhy na vytvoření zvláštního právního statusu inteligentních systémů, které by vykazovaly obdobné vlastnosti a inteligenci jako lidé¹⁰⁵ (tzv. silná umělá intelligence). Realističtější návrhy změny právních pravidel přišly s návrhem nových pravidel, která by vyžadovala posuzování bezpečnosti autonomních systémů, jejich certifikaci a zároveň pojištění odpovědnosti za škodu,¹⁰⁶ a to s ohledem na nemožnost prokázání příčinné souvislosti a přirozenou vlastnost software vykazovat chyby.¹⁰⁷ Na druhou stranu se objevují i názory, že stávající systém odpovědnosti za škodu je dostačující a úspěšně vyrovnává požadavky společnosti na náhradu škod způsobených autonomními systémy s jejími požadavky na zajištění bezpečnosti a inovací.¹⁰⁸

Otázkou odpovědnosti za škodu způsobenou inteligentními systémy se v posledních dvou letech intenzivně zabývá i Evropská Unie. Otázku odpovědnosti zmínila Evropská komise v souvislosti s budováním tzv. ekonomiky založené na datech.¹⁰⁹ Autonomní systémy založené na umělé inteligenci podle ní charakterizuje schopnost porozumět a interpretovat si prostředí, v němž se nacházejí, a jednat podle těchto informací.¹¹⁰ Stávající právní rámec byl přitom navržen pro technologie, které jsou „předvídatelnější, zvládnutelnější a kontrolovatelnější“.¹¹¹ Autonomie a schopnost učit se jsou považovány za nejproblematictější pro stávající odpovědnostní pravidla, protože autonomní rozhodování na základě kognitivních schopností „může vést k neočekávatelným či nezamýšleným následkům“.¹¹² Evropský parlament následně zpochybnil dostatečnost stávajících pravidel odpovědnosti za škody způsobené vadou výrobku¹¹³ a Evropská komise se poté

⁹⁹ MARINO, Dante, TAMBURRINI, Guglielmo. Learning Robots and Human Responsibility. *International Review of Information Ethics*, 2006, roč. 6, č. 12. s. 46 - 51. Viz s. 50.

¹⁰⁰ VLADECK, David C. Machines without Principals: Liability Rules and Artificial Intelligence. *Washington Law Review*, 2014, roč. 89, s. 117–150.

¹⁰¹ SOLUM, Lawrence B. Legal Personhood for Artificial Intelligences. *North Carolina Law Review*. 1992, roč. 70, č. 4, s. 1231–1288.

¹⁰² GERSTNER, Maruerite E. Liability Issues with Artificial Intelligence Software. *Santa Clara Law Review*. 1993, roč. 33, č. 1, s. 239–270.

¹⁰³ Tamtéž.

¹⁰⁴ VLADECK, David C. Machines without Principals: Liability Rules and Artificial Intelligence. *Washington Law Review*, 2014, roč. 89, s. 117–150.

¹⁰⁵ SOLUM, Lawrence B. Legal Personhood for Artificial Intelligences. *North Carolina Law Review*. 1992, roč. 70, č. 4, s. 1231–1288.

¹⁰⁶ SCHERER, Matthew U. Regulating Artificial Intelligence Systems: Risks, Challenges, Competencies, and Strategies. *Harvard Journal of Law and Technology*. 2016, roč. 29, č. 2, s. 354–400.

¹⁰⁷ KARNOW, Curtis E. A. Liability for Distributed Artificial Intelligencies. *Berkeley Technology Law Journal*. 1996, roč. 11, č. 1, s. 147–204.

¹⁰⁸ HUBBARD, F. Patric. "Sophisticated Robots": Balancing Liability, Regulation, and Innovation. *Florida Law Review*. 2016, roč. 66, č. 5.

¹⁰⁹ EVROPSKÁ KOMISE. Sdělení Komise Evropskému parlamentu, Radě, Evropskému a hospodářskému a sociálnímu výboru a Výboru regionů „Budování evropské ekonomiky založené na datech“. COM(2017) 9 final. In: *EUR-Lex* [online]. 10. 1. 2017 [2018-11-01]. Dostupné z: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/CS/TXT/PDF/?uri=CELEX:52017DC0009>.

¹¹⁰ EUROPEAN COMMISSION. Commission Staff Working Document on the free flow of data and emerging issues of the European data economy. Accompanying the document Communication Building a European data economy {COM(2017) 9 final}. SWD(2017) 2 final. In: *EUR-Lex* [online]. 10. 1. 2017 [2018-11-01]. Dostupné z: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52017SC0002>; viz s. 42.

¹¹¹ Tamtéž, s. 43.

¹¹² Tamtéž, s. 43.

¹¹³ Usnesení Evropského parlamentu ze dne 16. února 2017 obsahující doporučení Komisi o občanskoprávních pravidlech pro robotiku (2015/2103(INL)). *Evropský parlament* [online]. 16. února 2017 [vid. 15. 8. 2018]. Dostupné z: <http://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?pubRef=-//EP//TEXT+TA+P8-TA-2017-0051+0+DOC+XML+V0//CS>

rozhodla adresovat otázky bezpečnosti a odpovědnosti za škody způsobené umělou inteligencí.¹¹⁴ Ve svém pracovním dokumentu Evropská komise uvádí problémy, ke kterým by mohlo v souvislosti se stávající právní regulací dojít a zaměřuje se na otázky odpovědnosti za výrobek, přičemž do budoucna vidí jako jedno z možných řešení přijít s novými definicemi pojmu výrobek, výrobce, vada, či škoda.¹¹⁵

Za účelem posouzení stávajícího právního rámce a jeho dostatečnosti ve vztahu k umělé inteligenci a autonomním systémům zřídila Evropská komise expertní skupinu na odpovědnost a nové technologie, jejímž účelem je jednak posoudit aplikovatelnost stávající směrnice o odpovědnosti za vadné výrobky¹¹⁶ na nové technologie a dále formulovat zásady, které by sloužily k případným změnám národních úprav.¹¹⁷ Výstupy této skupiny budou k dispozici v červnu 2019. Nicméně odborná literatura již nyní podává přesvědčivé argumenty směřující k tomu, že by určitý typ digitálního zboží měl být považován za výrobek a měla by na něj dopadat směrnice o odpovědnosti za vadné výrobky.¹¹⁸ Na neadekvátnost směrnice poukazují i další autoři, kteří se v oblasti odpovědnosti zaměřují i na otázky elektronických smluv a online prodeje, poskytování digitálního obsahu či národní regulace odpovědnosti za škodu. Do budoucna pak vidí problém zejména v propojení s právem na ochranu osobních údajů.¹¹⁹ Výsledky práce zmíněné expertní skupiny zcela jistě ovlivní interpretaci stávajících ustanovení.

Cílem této podkapitoly je posoudit dostatečnost stávajících právních pravidel. Za tímto účelem je nutno analyzovat národní právo s přihlédnutím ke evropskému právu. Následující oddíly se budou věnovat odpovědnostním pravidlům v rovině občanskoprávní, správněprávní a trestněprávní.

4.3.1. Občanskoprávní odpovědnost

Hlavním zdrojem pravidel občanskoprávní odpovědnosti je občanský zákoník (dále jen OZ).¹²⁰ Náhradě majetkové a nemajetkové újmy se věnují ustanovení §§ 2894-2971 OZ, přičemž lze identifikovat pravidla týkající se předcházení škodám (prevenční povinnost), pravidla upravující odpovědnost za porušení smluvní povinnosti (odpovědnost ze smluv) a pravidla týkající se nahrazení újmy, ke které nemuselo nutně dojít porušením smluvního ustanovení (odpovědnost za újmu, dle dřívějšího občanského zákoníku „odpovědnost za škodu“).

4.3.1.1. Prevenční povinnost

V § 2900 an. stanoví OZ povinnosti týkající se předcházení škodám. Ustanovení § 2900 ukládá povinnost „počínat si při svém konání tak, aby nedošlo k nedůvodné újmě na svobodě, životě, zdraví nebo na

¹¹⁴ European Commission. Communication from the Commission to the European Parliament, the European Council, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions. Artificial Intelligence for Europe. April 2018. COM(2018) 237 final. In: *Evropská komise* [online]. 25. dubna 2018 [vid. 15. 8. 2018]. Dostupné z: <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/communication-artificial-intelligence-europe>.

¹¹⁵ Commission Staff Working Document. Liability for emerging digital technologies. Accompanying the document Communication from the Commission to the European Parliament, the European Council, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions Artificial intelligence for Europe {COM(2018) 237 final}. In: *Evropská komise* [online]. 25. dubna 2018 [vid. 15. 8. 2018]. Dostupné z: <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/european-commission-staff-working-document-liability-emerging-digital-technologies>.

¹¹⁶ Směrnice Rady ze dne 25. července 1985 o sbližování právních a správních předpisů členských států týkajících se odpovědnosti za vadné výrobky (85/374/EHS).

¹¹⁷ Pro podrobnosti o skupině Expert Group on liability and new technologies (E03592) viz <http://ec.europa.eu/transparency/regexpert/index.cfm?do=groupDetail.groupDetail&groupID=3592&Lang=CS>.

¹¹⁸ Viz HOWELLS, Geraint, TWIGG-FLESNER, Christian, WILLET, Chris. Product Liability and Digital Products. In: SYDONIOU, Tatiana-Eleni, JOUGLEUX, Philippe, MARKOU, Christiana, PRASTITOU, Thalía (eds.). *EU Internet Law. Regulation and Enforcement*. Cham: Springer, 2017. Podle těchto autorů by směrnice o odpovědnosti za výrobek měla dopadat na „hmotné či nehmotné výrobky, jejichž cílem není pouze poskytnout informace a jejichž vady mohou vést ke způsobení hmotné škody“. Viz s. 183.

¹¹⁹ WEBER, Rolf H., STAIGER, Dominic N. New Liability Patterns in the Digital Era. In: SYDONIOU, Tatiana-Eleni, JOUGLEUX, Philippe, MARKOU, Christiana, PRASTITOU, Thalía (eds.). *EU Internet Law. Regulation and Enforcement*. Cham: Springer, 2017. Viz s. 197 an.

¹²⁰ Zákon č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, v platném znění.



vlastnictví jiného“. Zároveň se v tomto pravidle zohledňuje individuální situace (okolnosti případu či zvyklosti soukromého života), která by měla k prevenčnímu jednání poskytnout důvod.¹²¹

V oblasti umělé inteligence lze s ohledem na obecné odborné názory dovodit, že je při jejím vývoji a provozování inteligentního systému (podmínky aktivní činnosti) je nutné dodržovat příslušné technické normy.¹²² Z mezinárodních ISO norem je v této souvislosti možné zmínit standard ISO/IEC 2382:2015,¹²³ který ale jen poskytuje definice pojmů, jako je umělá inteligence či strojové učení, standard ISO/IEC WD 22989,¹²⁴ který by měl popsat koncept a terminologii umělé inteligence, ale je zatím stále ve fázi přípravy, a standard ISO/IEC WD 23053,¹²⁵ který by měl poskytnout rámec pro inteligentní systémy strojového učení a který je také zatím stále ve fázi přípravy.

Prevenční povinnost je pouze subsidiární a v případném sporu by měl soud „vždy zjistit, zda došlo k porušení některé konkrétní právní povinnosti“.¹²⁶ Naplnění prevenční povinnosti se bude posuzovat zejména v případech, kdy ze zákona nebude vyplývat žádná konkrétní povinnost, kterou by jednající osoba (v tomto případě např. vývojář umělé inteligence) porušila, avšak k újmě přesto dojde.

Prevenční povinnost lze u umělé inteligence zvažovat například u strojového učení, které pro vytváření ať již statického nebo dynamického modelu používá data. Vývojář by tak měl zejména dbát na předcházení vzniku újmy již při shromažďování dat či využívání existujících datasetů, při samotném zpracování dat (například při zajišťování dostatečné reprezentativnosti při jejich výběru nebo například při odstraňování šumu z dat, apod.), nebo při zabezpečování dat včetně zabezpečení procesu jejich získávání. Naplněním prevenční povinnosti by pak mohl být přístup tzv. black-box testing. Tento přístup navrhuje průběžné testování inteligentního systému, aniž by došlo k poznání jeho vnitřní logiky, které by vývojáři poskytlo informace o tom, zda systém dospěje k žádanému výsledku v požadovaném počtu případů.¹²⁷ Zároveň tento přístup navrhuje průběžné testování systému i po jeho uvedení do ostrého provozu.

V souvislosti s prevenční povinností je nutné zmínit, že chrání taxativně vyjmenované statky, tj. svobodu, zdraví, život a vlastnictví. Svobodu je v tomto směru nutné interpretovat restriktivně, tj. jako „možnost volného pohybu, absence vnějšího omezení“¹²⁸ a nikoliv jako kteroukoliv svobodu zakotvenou v Listině základních práv a svobod.¹²⁹ Újma na zdraví musí dosáhnout určité úrovně, tj. zejména nemoci nebo úrazu. Zásahem do vlastnictví se pak rozumí zásah do existujících ekonomických zdrojů, „věcí, které někomu patří“¹³⁰ a nikoliv jakákoli majetková ztráta. Toto taxativní vymezení použití preventivní povinnosti výrazně limituje. Ustanovení o preventivní povinnosti se tak například nevyužije zejména u případů algoritmické diskriminace v nejrůznějších podobách.

¹²¹ Viz § 2900. In: HULMÁK, Milan a kol. *Občanský zákoník VI. Závazkové právo. Zvláštní část (§ 2055–3014). Komentář*. 1. vydání. Praha: C. H. Beck, 2014. S. 1514.

¹²² Tamtéž, s. 1512.

¹²³ ISO. Standard ISO/IEC 2382:2015 Information technology – Vocabulary. In: *International Organization for Standardization* [online]. 2015 [2018-11-01]. Dostupné z: <https://www.iso.org/standard/63598.html>.

¹²⁴ ISO. Standard ISO/IEC WD 22989 Artificial Intelligence – Concepts and terminology. In: *International Organization for Standardization* [online]. [2018-11-01]. Dostupné z: <https://www.iso.org/standard/74296.html>.

¹²⁵ ISO. Standard ISO/IEC WD 23053 Artificial Intelligence (AI) Systems Using Machine Learning (ML). In: *International Organization for Standardization* [online]. [2018-11-01]. Dostupné z: <https://www.iso.org/standard/74438.html>.

¹²⁶ Viz § 2900. In: HULMÁK, Milan a kol. *Občanský zákoník VI. Závazkové právo. Zvláštní část (§ 2055–3014). Komentář*. 1. vydání. Praha: C. H. Beck, 2014. S. 1512.

¹²⁷ PEREL, Maayan, ELKIN-KOREN, Niva. Black Box Tinkering: Beyond Disclosure in Algorithmic Enforcement. *Florida Law Review*. 2017, roč. 69, č. 1, s. 181-221. Dostupné z: http://heinonline.org/HOL/Page?handle=hein.journals/uflr69&start_page=181&collection=journals&id=187.

¹²⁸ Viz § 2900. In: HULMÁK, Milan a kol. *Občanský zákoník VI. Závazkové právo. Zvláštní část (§ 2055–3014). Komentář*. 1. vydání. Praha: C. H. Beck, 2014. S. 1515.

¹²⁹ Viz Hlava druhá – Lidská práva a základní svobody (čl. 5-23) Usnesení předsednictva České národní rady ze dne 16. prosince 1992 č. 2/1993 Sb., o vyhlášení Listiny základních práv a svobod jako součásti ústavního pořádku České republiky.

¹³⁰ Viz § 2900. In: HULMÁK, Milan a kol. *Občanský zákoník VI. Závazkové právo. Zvláštní část (§ 2055–3014). Komentář*. 1. vydání. Praha: C. H. Beck, 2014. S. 1515.

Pro úspěšné uplatnění náhrady újmy s odkazem na prevenční povinnost je rovněž třeba prokázat příčinnou souvislost mezi porušením prevenční povinnosti a vznikem újmy. Tuto příčinnou souvislost prokazuje poškozený.¹³¹ Zároveň musí příčinnou souvislost poškozený prokázat bezpečně, tj. s „*praktickou jistotou*“,¹³² nikoliv na základě pravděpodobnosti. S ohledem na technické fungování umělé inteligence však může tento přístup výrazně limitovat poškozenou stranu až do té míry, kdy nebude schopna domoci se svých práv. Odborná literatura přitom s odkazem na konkrétní usnesení Ústavního soudu uvádí, „*že nic nebrání soudům, aby svůj konstantní postoj přehodnotily a ve skutkově velmi složitých případech přijaly pro poškozeného příznivější způsob prokazování příčinné souvislosti*“.¹³³

S obecnou prevenční povinností souvisí ještě tzv. zakročovací povinnost a oznamovací povinnost. Povinnost zakročit na ochranu jiného má „každý, kdo vytvořil nebezpečnou situaci nebo kdo nad ní má kontrolu, anebo odůvodňuje-li to povaha poměru mezi osobami“ pokud to vyžadují „okolnosti případu nebo zvyklosti soukromého života“.¹³⁴ Oznamovací povinnost spočívá v povinnosti osoby, která buď porušila právní povinnost, nebo která může a má vědět, že ji poruší, oznámit tuto skutečnost „*bez zbytečného odkladu osobě, které z toho může újma vzniknout, a upozorn[it] ji na možné následky*“.¹³⁵ Obě dvě tyto povinnosti by se mohly promítnout do technických řešení inteligentních systémů. Zejména zakročovací povinnost by mohla být interpretována jako nutnost vyvinout zvláštní funkcionalitu pro monitorování inteligentního systému (např. inteligentní platformy poskytující určité služby) a vyvinutí zakročovacích mechanismů v případě určitých hrozeb. Pro zajištění právní jistoty bude do budoucna nutné rozsah prevenční povinnosti ve vztahu k inteligentním systémům specifikovat.

V souvislosti s preventivní povinností se jako základní doporučení jeví zejména vytvoření výkladových pravidel rozsahu preventivní povinnosti ve vztahu k jednotlivým technologiím, zejména ke strojovému učení, zpracování dat a testování inteligentních systémů, a dále v oblasti zakročovací a oznamovací povinnosti. Preventivní povinnost se může projevit zejména v oblasti kybernetické bezpečnosti, kde nejsou stanovena zvláštní pravidla pomocí veřejného práva. Tato výkladová pravidla by měla být navržena ve spolupráci s odborníky z technické oblasti a měla by vycházet z konkrétních realistických scénářů. Dále by bylo vhodné technicky zajistit transparentnost inteligentních systémů tam, kde je to možné, které by umožnilo právně spolehlivou cestou zajistit důkazy vedoucí k prokázání či vyvrácení příčinné souvislosti mezi protiprávním jednáním a škodlivým následkem (např. formou nástrojů dle eIDAS či jiným obdobným způsobem, kde je zajištěna průkaznost identifikace a integrity dat, včetně detailů datové stopy).

4.3.1.2. Smluvní odpovědnost

Smlouva je pružným nástrojem pro řešení právních poměrů mezi stranami. Občanský zákoník (OZ) stanoví, že při porušení povinnosti ze smlouvy vzniká povinnost nahradit škodu z toho vzniklou. U smluv souvisejících s prodejem inteligentních systémů a poskytování inteligentních služeb může docházet ke zneužívání adhezních smluv¹³⁶ a nepřehledné situace související s uzavíráním obrovského množství smluv. Řešením by mohlo být navržení vzorových smluv, které by přispěly k efektivnější ochraně spotřebitelů, a dále vytvoření technických řešení, které by umožňovaly jednoduchou a přehlednou správu smluvních vztahů. Do budoucna bude v oblasti smluvní odpovědnosti rovněž nutné zohlednit evropskou směrnici o

¹³¹ Viz § 2910. In: HULMÁK, Milan a kol. *Občanský zákoník VI. Závazkové právo. Zvláštní část (§ 2055–3014). Komentář*. 1. vydání. Praha: C. H. Beck, 2014. S. 1551.

¹³² Tamtéž.

¹³³ Tamtéž.

¹³⁴ Viz § 2901 OZ.

¹³⁵ Viz § 2902 OZ.

¹³⁶ Adhezní smlouva je definována v Občanském zákoníku v § 1798 odst. 1 jako smlouva, jejíž základní podmínky byly určeny jednou ze smluvních stran nebo podle jejích pokynů, aniž slabší strana měla skutečnou příležitost obsah těchto základních podmínek ovlivnit.

digitálním obsahu, jejíž stávající návrh se obsahuje regulaci smluvních ustanovení a v čl. 9 ukládá poskytovateli povinnost nést důkazní břemeno.¹³⁷

Zvláštním případem je odpovědnost ze smluv uzavřených inteligentním softwarovým agentem. Termín „softwarový agent“ lze obecně definovat jako software, na který lze delegovat vykonávání určitých úloh a který disponuje určitou mírou autonomie, schopností interakce s okolím a proaktivitou, jež spočívá v samostatném vyvinutí aktivity k dosažení určitého cíle.¹³⁸ Zvláštním typem softwarového agenta je transakční agent. Tento typ agenta „umožňuje uskutečnit transakce tam, kde jsou strany reprezentovány buď na jedné, nebo na obou stranách technologií agenta. Příklady těchto typů transakcí mohou zahrnovat vyjednávání smluv, obchodní systémy a uzavírání smluv o prodeji a koupi zboží“.¹³⁹ Uzavírání smluv pomocí softwarových agentů najde v budoucnu široké uplatnění zejména s rozvojem Internetu věcí (angl. „Internet of Things“ – IoT).¹⁴⁰ V případě uzavření smlouvy inteligentním softwarovým agentem (např. smlouvy mezi agenty v prostředí Internetu věcí) vyvstává otázka platnosti takovéto smlouvy. V závislosti na míře autonomie agenta totiž může kterákoliv strana namítnout, že uzavření smlouvy bylo pouze zdánlivým právním jednáním z důvodu nedostatku vůle stran. Tento nedostatek nevyřeší ani ustanovení OZ o zastoupení, protože softwarový agent není subjektem práva. Lze jej považovat za elektronický prostředek právního jednání. Pro zajištění právní jistoty by bylo vhodné zakotvit do OZ speciální ustanovení o platnosti právního jednání prostřednictvím softwarového agenta.

4.3.1.3. Odpovědnost za újmu

OZ stanoví obecnou povinnost nahradit jinému újmu a v případě újmy na jmění i vzniklou škodu. Nezbytnými podmínkami pro vznik povinnosti nahradit škodu jsou protiprávní čin, škoda, příčinná souvislost mezi protiprávním činem a škodou a zavinění. V oblasti využívání inteligentních systémů je v první řadě problémem prokazování příčinné souvislosti, tj. skutkové zjištění, jak ke škodě došlo. Příčinnou souvislost prokazuje poškozená strana. Zejména s ohledem na netransparentnost a komplikovanost fungování určitých inteligentních systémů se povinnost prokázat příčinnou souvislost může stát nespílitelnou podmínkou, která výrazně omezí ochrannou funkci práva. Důvodem je mimo jiné i požadavek soudů prokázat faktickou kauzalitu s praktickou jistotou a nikoliv pouze na základě pravděpodobnosti. Situace je o to komplikovanější, že ke způsobení škody mohlo dojít i v důsledku jednání více osob (vývojář, poskytovatelé dat či infrastruktury, apod.). Možným řešením by bylo v těchto speciálních případech příčinnou souvislost presumovat a požadovat po osobě, která má k dispozici největší množství informací, aby tuto presumpci vyvrátila. Další možností je zavedení speciálního pojištění pro případy, kdy ke škodě došlo, ovšem příčinnou souvislost není možné dokázat. Tím by byla alespoň naplněna kompenzační funkce práva. Národní řešení by ovšem mělo být v souladu s evropským přístupem, který však bude znám teprve v polovině roku 2019.

Dalším faktorem, který se zkoumá, je zavinění škůdce, tj. jeho vnitřní vztah ke způsobení škody (tzv. subjektivní odpovědnost). Otázkou je zde výklad pojmu nedbalost ve vztahu k inteligentním systémům a možnost vyvinění se. Zde by dobře posoužila výkladová pravidla, která by měla přesah i do správněprávní a trestní odpovědnosti.

¹³⁷ Návrh Směrnice Evropského parlamentu a Rady o některých aspektech smluv o poskytování digitálního obsahu COM/2015/0634 final - 2015/0287 (COD).

¹³⁸ JENNINGS, Nick, WOOLRIDGE, Michael. Software Agents. *IEE Review*. 1996, s. 17-20. Dostupné z: <http://www.cs.ox.ac.uk/people/michael.wooldridge/pubs/iee-review96.pdf>.

¹³⁹ LYMER, Andrew, BALDWIN, Amelia. Intelligent Internet agents for business management and accounting. In: *CIMA* [online]. 2005 [2018-11-01]. Dostupné z: https://www.cimaglobal.com/Documents/Thought_leadership_docs/2005-06-01-tech_ressum_intelligent_internet_agents_2005.pdf.

¹⁴⁰ ELVY, Stacy-Ann. Contracting in the Age of the Internet of Things: Article 2 of the UCC and Beyond. *Hofstra Law Review*. 2015-2016, č. 44, s. 839-400. Dostupné z: https://digitalcommons.nyls.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1453&context=fac_articles_chapters.

Ve zvláštních, právem určených případech se zavinění škůdce nezkoumá. V českém právu jde ve vztahu k AI o případy škody z provozní činnosti (§ 2924 OZ), škody způsobené provozem zvláště nebezpečným (§ 2925 OZ), škody z provozu dopravních prostředků (§ 2927 an. OZ), škody způsobené věcí (§2936 – 2937 OZ), škody způsobené vadou výrobku (§ 2939 an. OZ) a škody způsobené informací nebo radou (§ 2950 OZ). Při aplikaci na případy AI je nutné pomocí výkladových pravidel zjistit zejména limity využitelnosti institutu provozu zvláště nebezpečného a rozsahu pojmu „*náležitý dohled*“ u škod způsobených věcí. Odpovědnost za škodu způsobenou věcí bude totiž institutem, který bude pravděpodobně nejvhodněji aplikovatelný na oblast inteligentních systémů. Jako u prevenční povinnosti bude v této souvislosti nutné specifikovat pojem „*náležitý dohled*“ a jeho rozsah, zejm. co do povinnosti monitorovat fungování systému jak digitálně, tak fyzicky a zabezpečit jej. Velmi relevantní jsou také ustanovení o škodě způsobené vadou výrobku, jehož interpretace se však bude odvíjet z výsledků v současnosti probíhajícího hodnocení směrnice o vadách výrobku. V této souvislosti bude také třeba interpretovat rozsah a aplikovatelnost liberace z důvodu, že stav vědeckých a technických znalostí v době, kdy byl výrobek uveden na trh, neumožnil zjistit jeho vadu. To je zejména relevantní u dynamických inteligentních systémů, které se průběžně vyvíjejí v závislosti na vstupech od svých uživatelů.

Stávající pravidla odpovědnosti jsou v současné době aplikovatelná, avšak s rostoucí mírou využívání AI a s rostoucí komplexitou těchto systémů a jejich propojování pravděpodobně nebude možné tento stav udržet. V závislosti na konkrétním vývoji na evropské úrovni proto bude vhodné zvážit vytvoření zvláštního odpovědnostního režimu pro inteligentní systémy s určitou mírou autonomie, který by odstranil případné nedostatky v situacích, kdy nebude možné určit odpovědnou osobu. Typicky půjde o aplikace, které se nezávisle a neustále vyvíjejí a nelze proto ani prokazovat příčinnou souvislost či uvažovat zavinění. V těchto situacích přichází v úvahu povinné pojištění těchto systémů a rovněž omezení odpovědnosti tak, jak je tomu v případě směrnice o elektronickém obchodu a zákona o některých službách informační společnosti (omezení odpovědnosti za obsah přenášených informací, za obsah automaticky dočasně meziukládaných informací a za ukládání obsahu informací poskytovaných uživatelem).¹⁴¹ Zároveň bude třeba vyjasnit aplikovatelnost těchto omezení odpovědnosti na jednotlivé aplikace AI.

Pojištění je považováno za jedno z možných řešení i na evropské úrovni a rozhodně bude do budoucna hrát velkou roli. Otázkou bude zejména modelování rizik spojených s autonomními systémy a zajištění dostupnosti dat pojišťovnám. S ohledem na pravděpodobnost multikauzální újmy, tj. újmy způsobené na základě více příčin, představuje pojištění způsob efektivní náhrady újmy poškozeným subjektům. Ani u řešení odpovědnosti postaveném na povinném pojištění ovšem není možné zcela se vzdát požadavku na přičitatelnost alespoň určité odpovědnosti. Všechny dotčené subjekty bude nadále nutné vhodně motivovat k dodržování právních povinností spojených s vývojem a využíváním inteligentních systémů. I pro tyto účely bude nezbytné šířit informace o způsobu fungování a rizicích AI.

4.3.2. Správně právní odpovědnost

Správněprávní odpovědnost je primárně upravena zákonem o odpovědnosti za přestupky.¹⁴² Přestupkem se podle § 5 tohoto zákona rozumí „*společensky škodlivý protiprávní čin, který je v zákoně za přestupek výslovně označen a který vykazuje znaky stanovené zákonem, nejde-li o trestný čin*“. Konkrétní přestupky tedy vycházejí z individuálních právních předpisů, v nichž jsou uloženy konkrétní povinnosti, a jejich porušení je označeno za přestupek.¹⁴³ Příkladem mohou být přestupky v oblasti hospodářské soutěže a ve vztahu k umělé inteligenci například jednání ve shodě co do určování cen.¹⁴⁴ Zahraniční literatura v této

¹⁴¹ POLČÁK, Radim. Odpovědnost umělé inteligence a informační útvary bez právní osobnosti. *Bulletin advokacie*. 2018, č. 11, s. 23-30.

¹⁴² Zákon č. 250/2016 Sb., o odpovědnosti za přestupky a řízení o nich, v platném znění.

¹⁴³ Určité přestupky shrnuje zvláštní zákon č. 251/2016 Sb., o některých přestupcích, v platném znění.

¹⁴⁴ Viz §§ 22-23 zákona č. 143/2001 Sb., o ochraně hospodářské soutěže a o změně některých zákonů (zákon o ochraně hospodářské soutěže), v platném znění.

souvislosti zmiňuje inteligentní multiagentní obchodní systémy, v nichž jsou ceny určovány algoritmy na základě vyhodnocení konkrétní situace v daném systému. Jednotlivé algoritmy totiž mohou následně dospět k jednotnému určení cen, a to bez vůle a kontroly osoby, která je pro svou obchodní aktivitu využívá.¹⁴⁵

Pro naplnění definice přestupku je nutné, aby byly splněny znaky objektivní stránky přestupku. Musí tedy existovat protiprávní jednání („jako projev lidské vůle ve vnějším světě“),¹⁴⁶ škodlivý následek a příčinný vztah mezi oběma těmito prvky. Právě prokazování příčinné souvislosti se s ohledem na častou netransparentnost fungování inteligentních systémů může stát kritickým faktorem, jenž ovlivní, zda vůbec dojde k uložení správního trestu. Nemožnost dokázat příčinnou souvislost by mohla způsobit selhání uplatnitelnosti práva v určitých případech.

Další otázkou je přičitatelnost jednání právem aprobovanému subjektu, tj. definované osobě. Jednáním by mělo být v tomto kontextu chápáno zejména využití inteligentního systému konkrétní osobou, nikoliv jednání samotného inteligentního systému. Samotný pojem vůle se totiž odvozuje od fyzické osoby a lze ji definovat jako „vnitřní psychický vztah jednajícího k zamýšlenému (chtěnému) právnímu následku“.¹⁴⁷

Obecně se přestupku může dopustit jen fyzická osoba, podnikající fyzická osoba a právnická osoba. U fyzické osoby je kromě příčinné souvislosti nutné prokázat ještě zavinění, přičemž „[p]ostačí zavinění z nedbalosti, nestanoví-li zákon výslovně, že je třeba úmyslného zavinění“.¹⁴⁸ Minimálně tedy musí příslušný správní orgán prokázat, že daná fyzická osoby měla a mohla vědět, že svým jednáním (tj. používáním určitého inteligentního systému) mohla „porušit nebo ohrozit zájem chráněný zákonem“.¹⁴⁹

U podnikající fyzické osoby a u právnické osoby se zavinění neprokazuje. Jak podnikající fyzická osoba, tak právnická osoba mohou pro zproštění se odpovědnosti za přestupek využít liberačního důvodu, jímž je vynaložení veškerého „úsilí, které bylo možno požadovat, aby“ bylo přestupku zabráněno.¹⁵⁰

Všechny zmíněné osoby mohou také využít ustanovení o okolnostech vylučujících protiprávnost. V této souvislosti je pak nejrelevantnější okolností tzv. přípustné riziko.¹⁵¹ To patří k okolnostem vylučujícím protiprávnost i v trestním právu. Tato okolnost míří zejména na zavádění nových poznatků vědy a nových technologií do praxe, přičemž toto je často spojeno s rizikem.¹⁵² Další okolností vylučující protiprávnost pak je svolení poškozeného.¹⁵³ To se uplatní zejména v oblasti zdravotnictví a lékařských zákroků pomocí inteligentních systémů, přičemž tyto musí být provedeny v souladu s poznatky lékařské vědy a praxe.

¹⁴⁵ Viz zejména EZRACHI, Ariel, STUCKE, Maurice E. Artificial Intelligence & Collusion: When Computers Inhibit Competition. *University of Illinois Law Review*. 2017, č. 5, s. 1775-1810; BALLARD, Dylan I., NAIK, Amar S. Algorithms, Artificial Intelligence, and Joint Conduct. In: *Sheppard Mullin* [online]. 2017 [2018-02-02]. Dostupné z: https://www.sheppardmullin.com/media/article/1649_CPI%20-%20Ballard-Naik.pdf, ZDZIEBORSKA, Monika. Brave New World of 'Robot' Cartels? In: *Kluwer Competition Blog* [online]. 7. 3. 2017 [2018-02-02]. Dostupné z: <http://competitionlawblog.kluwercompetitionlaw.com/2017/03/07/brave-new-world-of-robot-cartels/>, nebo GILARDONI, Paula, LOW, Andrew, BOYD, Chris. Can Robots Collude? In: *Gilbert + Tobin* [online]. 16. 11. 2017 [2018-02-02]. Dostupné z: <https://www.gtlaw.com.au/insights/can-robots-collude>.

¹⁴⁶ JEMELKA, Luboš, VETEŠNÍK, Pavel. *Zákon o odpovědnosti za přestupky a řízení o nich, Zákon o některých přestupcích. Komentář*. 1. vydání. Praha: C. H. Beck, 2017, s. 55.

¹⁴⁷ LAVICKÝ, Petr a kol. *Občanský zákoník I. Obecná část (§ 1–654). Komentář*. 1. vydání, Praha: C. H. Beck, 2014, s. 1966.

¹⁴⁸ Viz § 15 odst. 1 zákona č. 250/2016 Sb., o odpovědnosti za přestupky a řízení o nich, v platném znění.

¹⁴⁹ Viz § 15 odst. 3 písm. b) zákona č. 250/2016 Sb., o odpovědnosti za přestupky a řízení o nich, v platném znění.

¹⁵⁰ Viz § 21 odst. 1 zákona č. 250/2016 Sb., o odpovědnosti za přestupky a řízení o nich, v platném znění.

¹⁵¹ Viz § 27 zákona č. 250/2016 Sb., o odpovědnosti za přestupky a řízení o nich, v platném znění.

¹⁵² ŠÁMAL, Pavel a kol. *Trestní zákoník*. 2. vydání, Praha: C. H. Beck, 2012, s. 426.

¹⁵³ Viz § 26 zákona č. 250/2016 Sb., o odpovědnosti za přestupky a řízení o nich, v platném znění.

Zvláštním případem je pak omezení odpovědnosti poskytovatelů zprostředkovatelských služeb na základě zákona o některých službách informační společnosti.¹⁵⁴

V souvislosti se správněprávní odpovědností se jako **tři základní doporučení** jeví vytvoření volně dostupných informačních materiálů popisujících rizika inteligentních systémů a možnosti jejich předcházení; vytvoření výkladových pravidel pojmu „*přiměřené riziko*“. Tato výkladová pravidla by měla být navržena ve spolupráci s odborníky z technické oblasti a měla by vycházet z konkrétních realistických scénářů; a technické zajištění transparentnosti inteligentních systémů, které by umožnilo získat důkazy vedoucí k prokázání či vyvrácení příčinné souvislosti mezi protiprávním jednáním a škodlivým následkem (např. formou nástrojů dle nařízení eIDAS či jiným obdobným způsobem umožňujícím zajistit identifikaci systému a integrity dat, včetně detailů předmětné datové stopy).

4.3.3. Trestněprávní odpovědnost

Trestněprávní odpovědnosti za umělou inteligenci a inteligentní roboty se podrobně věnuje jak zahraniční,¹⁵⁵ tak i česká literatura.¹⁵⁶ Problémy v trestněprávní odpovědnosti jsou obdobné jako v oblasti správního práva. Klíčovým problémem je zde prokazování zavinění trestného činu zejména s ohledem na úmysl či obeznamenost s možností porušení či ohrožení zájmu chráněného zákonem. Pro prokazování je nutné zajistit transparentnost fungování systému, aby se předešlo zneužívání AI k páčání trestných činů. Rovněž v oblasti trestního práva by výrazně pomohlo vytvoření volně dostupných informačních materiálů popisujících rizika inteligentních systémů a možnosti jejich předcházení a dále vytvoření výkladových pravidel pojmu „*přiměřené riziko*“ a případně „*vynaložení veškerého možného úsilí*“.

4.4. Ochrana soukromí, elektronické komunikace a zpracování neosobních dat

4.4.1. Ochrana soukromí a osobních údajů

Umělá inteligence a zejména strojové učení představují pro právo zaměřené na ochranu soukromí a ochranu osobních údajů velkou výzvu. Je tomu tak zejména proto, že tato technologie využívá pro své fungování obrovská množství údajů včetně údajů o lidském chování.¹⁵⁷ Na problematiku ochrany soukromí a osobních údajů v posledních letech poukazuje nejenom Evropská unie,¹⁵⁸ ale také národní úřady na ochranu osobních údajů,¹⁵⁹ neziskové organizace,¹⁶⁰ zástupci průmyslu¹⁶¹ i právní odborníci.¹⁶²

¹⁵⁴ Zákon č. 480/2004 Sb., o některých službách informační společnosti a o změně některých zákonů (zákon o některých službách informační společnosti), v platném znění.

¹⁵⁵ Viz zejména HALLEVY, Gabriel. *Liability for Crimes Involving Artificial Intelligence Systems*. Cham: Springer, 2015.

¹⁵⁶ SMEJKAL, Vladimír. *Kybernetická kriminalita*. 2. rozšířené a aktualizované vydání. Plzeň: Aleš Čeněk, s. r. o., 2018.

¹⁵⁷ EDPS. Artificial Intelligence. In: *European Data Protection Supervisor* [online]. [2018-10-27]. Dostupné z: https://edps.europa.eu/data-protection/our-work/subjects/artificial-intelligence_en.

¹⁵⁸ Viz např. EDPS. Artificial Intelligence, Robotics, Privacy and Data Protection. Room document for the 38th International Conference of Data Protection and Privacy Commissioners. In: *European Data Protection Supervisor* [online]. 19. 10. 2016 [2018-10-27]. Dostupné z: https://edps.europa.eu/sites/edp/files/publication/16-10-19_marrakesh_ai_paper_en.pdf, EDPS. 'I'm sorry, my friend, but you're implicit in the algorithm...' Privacy and internal access to #BigDataStream. In: *European Data Protection Supervisor* [online]. 15. 11. 2016 [2018-10-27]. Dostupné z: https://edps.europa.eu/sites/edp/files/publication/16-11-15_privacy_internal_access_bigdatastream_en.pdf, nebo EDPS. Privacy, data protection and cyber security in the era of AI. In: *European Data Protection Supervisor* [online]. 15. 11. 2016 [2018-10-27]. Dostupné z: https://edps.europa.eu/sites/edp/files/publication/18-04-24_giovanni_buttarelli_keynote_speech_telecoms_forum_en.pdf.

¹⁵⁹ Specializovanou zprávu publikoval například britský úřad na ochranu osobních údajů (viz ICO. Big data, artificial intelligence, machine learning and data protection. In: *Information Commissioner's Office* [online]. 9. 4. 2017 [2018-10-27]. Dostupné z: <https://ico.org.uk/media/for-organisations/documents/2013559/big-data-ai-ml-and-data-protection.pdf>), nebo norský úřad na ochranu osobních údajů. Viz DATATILSYNET. Artificial intelligence and privacy. In: *Datatilsynet* [online]. 2018 [2018-10-27]. Dostupné z: <https://www.datatilsynet.no/globalassets/global/english/ai-and-privacy.pdf>.

¹⁶⁰ Viz WALLACE, Nick, CASTRO, Daniel. The Impact of the EU's New Data Protection Regulation on AI. In: *Center for Data Innovation* [online]. 27. 3. 2018 [2018-10-27]. Dostupné z: <http://www2.datainnovation.org/2018-impact-gdpr-ai.pdf>.



Ochrana soukromí a ochrana osobních údajů jsou zakotveny v mnoha právních zdrojích. Na mezinárodní úrovni je ochrana soukromí a osobních údajů zakotvena hned v několika dokumentech. Mimo jiné ve Všeobecné deklaraci lidských práv, v Mezinárodním paktu o občanských a politických právech nebo v Úmluvě Rady Evropy o ochraně osob se zřetelem na automatizované zpracování osobních dat. V českém právu je ochrana soukromí na ústavní úrovni regulována pomocí čl. 7 odst. 1 Listiny základních práv a svobod,¹⁶³ který zaručuje nedotknutelnost soukromí a možnost omezit toto právo pouze zákonem. Dále je ochrana soukromí regulována pomocí čl. 10 odst. 2 (Ochrana osobnosti) LZPS. Podle tohoto ustanovení má každý „právo na ochranu před neoprávněným zasahováním do soukromého a rodinného života“. S ochranou soukromí na ústavní úrovni úzce souvisí ochrana lidské důstojnosti, osobní cti, dobré pověsti, jména (čl. 10 odst. 1 LZPS) a dále ochrana „před neoprávněným shromažďováním, zveřejňováním nebo jiným zneužíváním“ osobních údajů (čl. 10 odst. 3 LZPS).

Na evropské úrovni je v této souvislosti v Listině základních práv Evropské unie¹⁶⁴ chráněno právo na respektování soukromého a rodinného života (čl. 7) a právo na ochranu osobních údajů (čl. 8). Právo na ochranu osobních údajů, jež je založeno na čl. 16 Konsolidovaného znění Smlouvy o fungování Evropské unie,¹⁶⁵ je konkretizováno pomocí Obecného nařízení o ochraně osobních údajů (dále jen GDPR).¹⁶⁶ Toto nařízení nahradilo stávající zákon o ochraně osobních údajů,¹⁶⁷ který by měl být v budoucnu zrušen adaptačním zákonem.¹⁶⁸ Pro větší úplnost je ještě nutno zmínit, že v českém právu je ochrana soukromí upravena ještě i v občanském zákoníku v §§ 84-90 (Podoba a soukromí). Občanský zákoník se uplatní vedle GDPR ve specifických případech – například při zpracovávání biometrických údajů.¹⁶⁹

Zejména GDPR vyvolalo velkou vlnu diskuse týkající se ochrany soukromí a osobních údajů ve vztahu k umělé inteligenci a strojovému učení. Někteří odborníci uvádějí, že lze toto nařízení považovat za jednu „z prvních právních úprav umělé inteligence na světě“, ¹⁷⁰ a to zejména s ohledem na čl. 22 GDPR, který specifikuje „právo nebýt předmětem žádného rozhodnutí založeného výhradně na automatizovaném zpracování včetně profilování“. Samotné GDPR přímo pojem umělé inteligence či strojového učení neobsahuje, v recitálu 6 však odkazuje na rychlý technologický rozvoj a neustále narůstající rozsah zpracování osobních údajů.

Ke vlivu GDPR na výzkum, vývoj a využívání umělé inteligence ve vztahu k osobním údajům bylo zpracováno několik analýz a zároveň doporučení. Norský úřad na ochranu osobních údajů – Datatilsynet – vydal v lednu 2018 specializovanou zprávu „Umělá inteligence a soukromí“.¹⁷¹ Podstatou této zprávy je sdělení, že je

¹⁶¹ Např. CELLARIUS, Mathias. Artificial intelligence and the right to informational self-determination. In: *Organisation for Economic Co-operation and Development* [online]. 13. 12. 2017 [2018-10-27]. Dostupné z: <https://www.oecd-forum.org/channels/722-digitalisation/posts/28608-artificial-intelligence-and-the-right-to-informational-self-determination>.

¹⁶² Např. VAN DEN HOVEN VAN GENDEREN, Robert. Privacy and Data Protection in the Age of Pervasive Technologies in AI and Robotics. *European Data Protection Law Review*. 2017, roč. 3, č. 3, s. 338 - 352.

¹⁶³ Usnesení předsednictva České národní rady ze dne 16. prosince 1992 č. 2/1993 Sb., o vyhlášení Listiny základních práv a svobod jako součásti ústavního pořádku České republiky (dále jen LZPS).

¹⁶⁴ Listina základních práv Evropské unie. Úř. věst. C 326, 26. 10. 2012, s. 391—407.

¹⁶⁵ Konsolidované znění Smlouvy o fungování Evropské unie. Úř. věst. C 326, 26. 10. 2012, s. 47—390.

¹⁶⁶ Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) 2016/679 ze dne 27. dubna 2016 o ochraně fyzických osob v souvislosti se zpracováním osobních údajů a o volném pohybu těchto údajů a o zrušení směrnice 95/46/ES (obecné nařízení o ochraně osobních údajů) (Text s významem pro EHP). Úř. věst. L 119, 4. 5. 2016, s. 1—88.

¹⁶⁷ Zákon č. 101/2000 Sb., o ochraně osobních údajů, v platném znění.

¹⁶⁸ Stávající vládní návrh zákona o zpracování osobních údajů byl rozeslán poslancům dne 28. 3. 2018 jako sněmovní tisk 138. Blíže viz Sněmovní tisk 138. VI. n. z. o zpracování osobních údajů – EU. In: *Poslanecká sněmovna Parlamentu ČR* [online]. 28. 10. 2018 [2018-10-28]. Dostupné z: <http://www.psp.cz/sqw/historie.sqw?t=138>.

¹⁶⁹ Blíže např. KRAUSOVÁ, Alžběta. Zásada autonomie v ochraně soukromí: možnosti a limity v rozhodování o vlastních biometrických údajích. *Právní rozhledy*. 2018, č. 6, s. 191 an.

¹⁷⁰ PATTYNOVÁ, Jana, SUCHÁNKOVÁ, Lenka, ČERNÝ, Jiří a kol. *Obecné nařízení o ochraně osobních údajů (GDPR). Data a soukromí v digitálním světě. Komentář*. Praha: Leges, 2018. Viz s. 23.

¹⁷¹ DATATILSYNET. Artificial intelligence and privacy. In: *Datatilsynet* [online]. 2018 [2018-10-27]. Dostupné z: <https://www.datatilsynet.no/globalassets/global/english/ai-and-privacy.pdf>.

možné používat umělou inteligenci a zároveň při tom chránit osobní údaje, protože jsme zatím v brzké fázi vývoje umělé inteligence, kdy je ještě možné zajistit soulad s právními požadavky. Tato zpráva nejprve představuje princip fungování umělé inteligence a strojového učení, rozebírá různé techniky strojového učení a zaměřuje se i na tzv. „black box“. Strojové učení zpráva definuje pomocí definice od společnosti Intel jako „sadu technik a nástrojů, které umožňují počítačům ‘myslet’ vytvářením matematických algoritmů založených na shromážděných datech“.¹⁷² Zároveň ilustruje rozdíly mezi tzv. učením s učitelem (angl. „supervised learning“) a učením bez učitele (angl. „unsupervised learning“). Zpráva také stručně popisuje statické (offline) modely, jejichž fungování se v průběhu času nemění a případné změny se odehrávají plně pod kontrolou člověka v testovacím prostředí, a dynamické (online) modely, které jsou schopné se samostatně přizpůsobovat na základě vstupních dat. Tyto dynamické modely se vyznačují sníženou mírou lidské kontroly a možností, že pokud nebudou pravidelně aktualizovány, začnou fungovat méně přesně.¹⁷³ Technická část zprávy se rovněž zabývá otázkou, zda platí tvrzení „čím více tréninkových dat, tím lépe“.¹⁷⁴ Zpráva zdůrazňuje spíše nutnost kvality dat, jejich reprezentativnost, správné označení při učením s učitelem, či způsob, jakým jsou data algoritmu prezentována. Výjimkou je ovšem tzv. hluboké učení (angl. „deep learning“). Tato metoda učení se přitom používá k řešení složitých problémů včetně „klasifikace obrazů, promluv a videí nebo [pro] překlady z jednoho přirozeného jazyka do jiného“.¹⁷⁵ Zpráva ve vztahu k množství použitých dat shrnuje, že při určování přiměřeného množství dat pro trénování modelu umělé inteligence „bude záležet na typu použitého strojového učení, počtu a charakteristikách vybraných vlastností a kvalitě základních dat“¹⁷⁶ a také na aplikační oblasti (vyšší přesnost je více potřeba u zdravotnictví než u reklam). Co se týče tzv. „black box“, tedy vysvětlitelnosti důvodu určitého rozhodnutí modelu, pak je situace komplikovaná zejména u neuronových sítí.

V právní části se zpráva věnuje zejména zásadám zpracování osobních údajů definovaných v čl. 5 GDPR. Ve vztahu k **zásadě korektnosti a zákonnosti** je zmíněn problém zakotvení tzv. „algoritmických předsudků“ (angl. „algorithmic bias“). Podle této zásady je nutné zpracovávat osobní údaje v souladu se zájmy subjektu údajů a s jeho oprávněnými očekáváními a zároveň je nutné zamezit diskriminačnímu zacházení.¹⁷⁷ Zpráva je tak v tomto bodě zajedno s britským úřadem na ochranu osobních údajů, který v souvislosti s touto zásadou prosazuje „princip zpracování na základě legitimního očekávání subjektů údajů“.¹⁷⁸ Tento úřad zároveň „zdůrazňuje, že zásada korektnosti musí být splněna ve vztahu ke každému jednotlivému subjektu údajů, nestačí její splnění ve vztahu k většině subjektů údajů“.¹⁷⁹ Norský úřad pak opět poukazuje na roli správce osobních údajů, který musí zajistit soulad s touto zásadou pomocí správného výběru dat a instrukcí algoritmu, jak s daty zacházet. Při podezření na nesoulad se zásadou korektnosti a zákonnosti pak zkoumání ze strany příslušného úřadu „může zahrnovat revizi dokumentace zdůvodňující výběr dat, zkoumání toho, jak byl algoritmus vyvinut, a toho, zda byl řádně testován předtím, než začal být využíván“.¹⁸⁰ Ve vztahu k **zásadě účelového omezení** zpráva uvádí, že umělá inteligence často potřebuje využívat nejrozličnější data, která byla v některých případech shromážděna pro jiné účely. Za potenciálně problematické ustanovení

¹⁷² MILLER LANDAU, Deb. Artificial Intelligence and Machine Learning: How Computers Learn. In: *iQ Intel* [online]. 17. 8. 2016 [2018-10-28]. Dostupné z: <https://iq.intel.com/artificial-intelligence-and-machine-learning/>.

¹⁷³ DATATILSYNET. Artificial intelligence and privacy. In: *Datatilsynet* [online]. 2018 [2018-10-27]. Dostupné z: <https://www.datatilsynet.no/globalassets/global/english/ai-and-privacy.pdf>. Viz s. 10.

¹⁷⁴ Tamtéž, s. 11.

¹⁷⁵ Hluboké učení. In: *Wikipedie* [online]. 27. 7. 2018 [2018-10-28]. Dostupné z: https://cs.wikipedia.org/wiki/Hlubok%C3%A9_u%C4%8Den%C3%AD.

¹⁷⁶ DATATILSYNET. Artificial intelligence and privacy. In: *Datatilsynet* [online]. 2018 [2018-10-27]. Dostupné z: <https://www.datatilsynet.no/globalassets/global/english/ai-and-privacy.pdf>. Viz s. 12.

¹⁷⁷ Tamtéž, s. 16.

¹⁷⁸ PATTYNOVÁ, Jana, SUCHÁNKOVÁ, Lenka, ČERNÝ, Jiří a kol. *Obecné nařízení o ochraně osobních údajů (GDPR). Data a soukromí v digitálním světě. Komentář*. Praha: Leges, 2018. Viz s. 61.

¹⁷⁹ Tamtéž.

¹⁸⁰ DATATILSYNET. Artificial intelligence and privacy. In: *Datatilsynet* [online]. 2018 [2018-10-27]. Dostupné z: <https://www.datatilsynet.no/globalassets/global/english/ai-and-privacy.pdf>. Viz s. 16.

považuje zejména výjimku týkající se vědeckého výzkumu, která jednak nedefinuje samotný pojem vědecký výzkum a dále v recitálu č. 159 GDPR stanoví, že tento pojem by měl být definován široce. Ve vztahu k vědeckému výzkumu by bylo s ohledem na zajištění právní jistoty vhodné formulovat výkladová pravidla. Problémem je zde zejména fakt, že u dynamických modelů nelze rozlišit mezi stádiem vývoje a stádiem využívání, protože model se vyvíjí právě v závislosti na svém využívání. Ve vztahu k **zásadě minimalizace** se za problém považuje zejména určení rozsahu opravdu nezbytných dat. Situace je komplikovanější u systémů, které se vyvíjejí v čase. Zde je tedy kladen výrazný tlak na vývojáře, kteří musí být schopni přesvědčivě odůvodnit výběr osobních dat co do rozsahu, tak i co do jejich povahy. Za nejlepší přístup se považuje průběžné posuzování skutečných požadavků. Ve vztahu k **zásadě transparentního zpracování** zpráva uvádí, že je komplikované a někdy i nemožné pochopit a vysvětlit fungování tzv. black-boxu. Navíc je při vysvětlování nutné chránit práva duševního vlastnictví. Vyjadřuje se zejména k problematice automatizovaného rozhodování a poskytování informací. Při vysvětlování logiky by mělo být osvětleno zejména to, zda se používají rozhodovací stromy či jakým způsobem se provádí vzájemná korelace dat. Zároveň je třeba podat subjektům údajů vysvětlení o tom, jak se jich tento rozhodovací proces dotkne. Právo na vysvětlení je však podle této zprávy sporné, protože vychází pouze z recitálu č. 71 a nikoliv ze samotného GDPR. Podle norské zprávy má subjekt údajů právo na vysvětlení i v případě, kdy rozhodnutí učiní člověk na základě doporučení inteligentního systému.

Norská zpráva přichází ve svém závěru s doporučeními, kterými se lze inspirovat. V první řadě by měl být respektován princip „privacy-by-design“, dále by mělo být prováděno posouzení vlivu na ochranu osobních údajů a nakonec by měly být používány technické metody, které snižují množství potřebných dat pro trénování modelů, či metody kryptování, které zajišťují ochranu soukromí a přitom neredukují, a dále metody, které předcházejí netransparentnosti, tj. black-boxu.

Norské zprávě předcházela zpráva britského úřadu na ochranu osobních údajů – Information Commissioner's Office – s názvem „*Big data, artificial intelligence, machine learning and data protection*“¹⁸¹ vydaná v září 2017. Tato zpráva se kromě umělé inteligence a strojového učení zaměřuje zejména na problematiku big data, tj. velkého množství údajů, k jejichž využití je právě třeba umělé inteligence. Propojení těchto konceptů je označováno jako „analytika velkých dat“. Charakteristickými znaky analytiky velkých dat je „využívání algoritmů, neprůhlednost zpracování, tendence shromáždit ‘všechna data’, využívání dat k novým účelům a využívání nových typů dat“.¹⁸² Britská zpráva mimo jiné dochází k závěru, že přestože analýza velkých dat může výrazně přispět ke zkvalitnění služeb ve společnosti, toto zkvalitnění bude mít smysl pouze v případě, že bude efektivně chráněno soukromí a osobní údaje. Tato ochrana má navíc potenciál výrazně přispět ke zpracovávání kvalitních dat a má tak pozitivní vliv na samotný trh s daty.¹⁸³ V souvislosti s implementací GDPR přichází s šesti klíčovými doporučeními pro organizace, které jim v oblasti umělé inteligence a velkých dat pomohou s dosažením souladu s právními požadavky. Jedná se o následující doporučení:¹⁸⁴

- a) Zvážení, zda je pro dosažení určitého účelu skutečně nutné zpracovávat osobní údaje a pokud možno upřednostnění jejich anonymizace;
- b) Vytvoření smysluplného systému informování subjektu údajů například pomocí ikon, včasných notifikací, apod.;

¹⁸¹ ICO. Big data, artificial intelligence, machine learning and data protection. In: *Information Commissioner's Office* [online]. 9. 4. 2017 [2018-10-27]. Dostupné z: <https://ico.org.uk/media/for-organisations/documents/2013559/big-data-ai-ml-and-data-protection.pdf>.

¹⁸² Tamtéž, s. 9.

¹⁸³ Tamtéž, s. 94, body 211 a 212.

¹⁸⁴ Tamtéž, s. 97-98.

- c) Začlenění průběžného posouzení vlivu na ochranu osobních údajů v rámci zpracovávání osobních údajů;
- d) Přijmout přístup „privacy-by-design“, který je specifikován v čl. 25 GDPR;
- e) Vyvinout vlastní etické principy pro zpracování osobních údajů, které budou sloužit vlastním pracovníkům;
- f) Vyvíjet transparentní algoritmy strojového učení, aby mohly být prozkoumány co do logiky jejich rozhodování.

V opozici ke zmíněným dvěma dokumentům je nutné pro úplnost zmínit nedávnou zprávu Center for Data Innovation s názvem „*The Impact of the EU's New Data Protection Regulation on AI*“.¹⁸⁵ Tato zpráva tvrdě kritizuje GDPR a navrhuje, aby byl celý koncept GDPR s ohledem na umělou inteligenci a digitální ekonomiku přepracován. Zpráva formuluje devět negativních účinků, které má údajně GDPR na vývoj a využití umělé inteligence. Jsou jimi zvýšené náklady na umělou inteligenci s ohledem na nutnost revidovat algoritmická rozhodnutí, snížení přesnosti umělé inteligence z důvodu práva na vysvětlení, potenciální poškození inteligentních systémů kvůli právu na výmaz, omezení inovace kvůli zákazu používání osobních údajů pro jiné než původní účely, vágní pravidla pro využívání de-identifikovaných dat, komplexita GDPR, neporozumění GDPR firmami využívajícími umělou inteligenci, zvyšování nákladů s ohledem na požadavky na lokalizaci dat v důsledku přísných pravidel předávání dat do třetích zemí a náklady na zajištění práva na přenositelnost dat. Přestože tato zpráva poukazuje na některé problémy, se kterými se musíme v Evropské unii při implementaci GDPR vyrovnat, je nutné uvědomit si, že nebere v potaz základní strategii Evropské unie, kterou je zaručit vysoký standard ochrany základních lidských práv a svobod a soutěžit s ostatními zeměmi právě v této oblasti. GDPR proto nelze odsoudit jako nevhodný a omezující nástroj, ale naopak dívat se na něj jako na příležitost, která pomocí regulatorní poptávky stimuluje vývoj inovativních technických řešení, která se stejně jako GDPR mohou stát celosvětovým standardem.

Závěrem lze říci, že GDPR je právní nástroj, který bude muset být do budoucna respektován vývojáři inteligentních systémů. Pro zajištění právní jistoty v této oblasti se jako vhodný prostředek jeví vytvoření výkladových pravidel k GDPR, které objasní rozsah povinnosti poskytnout informace týkající se použitého postupu při automatizovaném rozhodování včetně profilování. Výklad by měl respektovat nejenom práva subjektu údajů, ale také práva správce na ochranu vlastního duševního vlastnictví. Dále by bylo vhodné objasnit zejména pojem „výzkum“.

4.4.2. Elektronické komunikace

Nařízení GDPR je doplněno speciální právní úpravou zaměřenou na ochranu soukromí v oblasti elektronických komunikací. Na evropské úrovni se konkrétně jedná o směrnici o ochraně soukromí v elektronických komunikacích, která by měla být do budoucna nahrazena přímo aplikovatelným nařízením ePrivacy. Stávající směrnice o ochraně soukromí v elektronických komunikacích je v českém právu provedena v zákoně o elektronických komunikacích.¹⁸⁶

Navrhované nařízení ePrivacy¹⁸⁷ vyvolává podle stanoviska německé Digitální asociace Bitkom v oblasti umělé inteligence několik zásadních problémů.¹⁸⁸ Ty jsou způsobeny zejména omezeními dalšího

¹⁸⁵ WALLACE, Nick, CASTRO, Daniel. The Impact of the EU's New Data Protection Regulation on AI. In: *Center for Data Innovation* [online]. 27. 3. 2018 [2018-10-27]. Dostupné z: <http://www2.datainnovation.org/2018-impact-gdpr-ai.pdf>.

¹⁸⁶ Zákon č. 127/2005 Sb., o elektronických komunikacích a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o elektronických komunikacích), v platném znění.

¹⁸⁷ Návrh Nařízení Evropského parlamentu a Rady o respektování soukromého života a ochraně osobních údajů v elektronických komunikacích a o zrušení směrnice 2002/58/ES (nařízení o soukromí a elektronických komunikacích). COM/2017/010 final -

zpracování dat. Například „pokud poskytovatel spadá do definice služby elektronických komunikací, nemohl by dále používat data z komunikačních procesů pro techniky strojového učení a umělé inteligence“.¹⁸⁹ Omezení by se rozhodně dotklo dat o komunikaci mezi přístroji. Dalším omezení by se dotklo vyvíjení inteligentních aplikací založených na již poskytovaných službách. U těchto aplikací by totiž jejich poskytovatel musel získávat pro každou takovouto novou funkci nový souhlas. GDPR v této souvislosti poskytuje prostor pro další zpracování, návrh nařízení ePrivacy však nikoliv. Řešením by podle Bitkom bylo návrh nařízení změnit a umožnit za určitých podmínek další zpracování metadat. Bitkom však jde ještě dále a navrhuje umožnit další zpracování obsahu elektronických komunikací. Podle Bitkom by taková možnost vedla ke zkvalitnění služeb a efektivnějšímu strojovému učení v oblastech „hlasové kontroly a hands-free ovládání technologie, třídění korespondence podle obsahu, překlady materiálů do a z cizího jazyka, zlepšování zkušenosti spotřebitele v obchodním prostředí prostřednictvím vložení preferencí o produktech koncovým uživatelem, přesného indexování obsahu jako jsou fotografie, které by mohlo být užíváno i pro účely národní bezpečnosti, apod.“.¹⁹⁰ Toto doporučení je však poněkud sporné a mohlo by vést k narušení soukromí. Tento návrh by měl být detailně prozkoumán a měly by být zvážena technická řešení, která nutně nevyžadují přístup k tak širokému množství dat.

S ohledem na výše uvedenou zprávu Bitkom a vzhledem k pokračujícím vyjednáváním o podobě nařízení lze doporučit zasadit se zejména o zakotvení možnosti dalšího zpracování komunikačních metadat, která nebyla v původním znění nařízení předpokládána. Právě uvedené je rovněž mimořádně významné při řešení odpovědnostních vztahů v rámci komunikací system-to-system (např. ESB rozhraní a jiné) a také v celé řadě průmyslových aplikací v rámci systémů SCADA. V návaznosti na přijetí nařízení ePrivacy bude nutné novelizovat zákon o elektronických komunikacích. V tomto směru je třeba zohlednit i návrh evropské směrnice o evropském kodexu pro elektronické komunikace.¹⁹¹

4.4.3. Zpracování neosobních dat

Umělá inteligence a zejména strojové učení nevyužívají pro své fungování pouze osobních údajů, ale také dalších, tzv. neosobních údajů. V posledních dvou letech se tímto typem údajů začala zabývat i Evropská unie. V lednu 2017 vydala Evropská komise dokument nazvaný „*Budování evropské ekonomiky založené na datech*“.¹⁹² V tomto dokumentu poukazuje na možnosti získávání hodnoty z dat a zároveň na pomalý nástup digitální revoluce v Evropě ve srovnání například s USA. Dále Komise zdůrazňuje, že absence právních pravidel pro obchodování s daty v EU potlačuje inovace a umožňuje bezdůvodné omezení volného pohybu dat. Evropská komise v této souvislosti podporuje volný tok dat a formuluje „zásadu volného pohybu dat v rámci EU“,¹⁹³ která by měla výrazně omezit lokalizaci dat. Zabývá se také otázkou přístupu k datům a jejich předáváním. V této souvislosti považuje Komise data za „klíčový prvek nových inovativních služeb“¹⁹⁴ a zdůrazňuje zejména význam dat generovaných stroji či procesy a jejich sdílení mezi účastníky trhu tak, aby byl zajištěn „přístup k velkým a různorodým souborům dat“.¹⁹⁵ V souvislosti s ochranou dat generovaných stroji či procesy uvádí, že se na ně nevztahuje ochrana pomocí duševního vlastnictví (zvláštní

2017/03 (COD). In: *EUR-Lex* [online]. 10. 1. 2017 [2018-11-01]. Dostupné z: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/cs/TXT/?uri=CELEX:52017PC0010>.

¹⁸⁸ Viz BITKOM. Position Paper – ePrivacy Regulation. In: *Bitkom* [online]. 17. 8. 2018 [2018-11-01]. Dostupné z: <https://www.bitkom.org/Bitkom/Publikationen/Position-Paper-ePrivacy-Regulation.html>.

¹⁸⁹ Tamtéž, s. 2.

¹⁹⁰ Tamtéž, s. 5.

¹⁹¹

¹⁹² EVROPSKÁ KOMISE. Sdělení Komise Evropskému parlamentu, Radě, Evropskému a hospodářskému a sociálnímu výboru a Výboru regionů „Budování evropské ekonomiky založené na datech“. COM(2017) 9 final. In: *EUR-Lex* [online]. 10. 1. 2017 [2018-11-01]. Dostupné z: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/CS/TXT/PDF/?uri=CELEX:52017DC0009>

¹⁹³ Tamtéž, s. 7.

¹⁹⁴ Tamtéž, s. 8.

¹⁹⁵ Tamtéž, s. 8.

právo pořizovatele databáze), avšak soubory dat mohou být za určitých podmínek chráněny pomocí institutu obchodního tajemství. Práva k datům jsou řešena pomocí smluv a daty často disponují buď výrobci, nebo poskytovatelé služeb, a to i přes to, že data vygenerovaly stroje fakticky patřící jiným osobám – uživatelům. Sdílení dat je problematické a neefektivní. Komise proto stanovila několik obecných cílů, jež by bylo vhodné v této souvislosti dosáhnout: „Zlepšení přístupu k anonymním datům generovaným stroji [...] Usnadnění a vytváření pobídek ke sdílení těchto dat [...] Ochrana investic a majetku [...] Zabránit tomu, aby došlo k vyrazení důvěrných dat [...] Minimalizovat patové účinky“.¹⁹⁶ Za účelem dosažení těchto cílů pak formulovala několik možností řešení, které zahrnují: „Pokyny pro vytváření pobídek k tomu, aby podniky sdílely data [...] Podpora vývoje technických řešení pro spolehlivou identifikaci a výměnu dat [...] Základní smluvní pravidla [...] Přístup pro vědecké účely a pro účely veřejného zájmu [...] Právo producenta dat [...] Přístup za úhradu“.¹⁹⁷ Komise také zmiňuje nutnost řešení otázek přenositelnosti dat, interoperability a vzniku technických norem. Cílem Komise je v konečném důsledku vytvořit „politický rámec, který by umožnil používání dat pro vědecké, společenské a průmyslové účely napříč hodnotovým řetězcem“.¹⁹⁸

Společně s dokumentem „*Budování evropské ekonomiky založené na datech*“ vydala Evropská komise ještě pracovní dokument,¹⁹⁹ který popisuje konkrétní vznikající problémy v datové ekonomice. Tento dokument se zaměřuje na čtyři základní oblasti, které vyvolávají právní otázky: omezení spojená s lokalizací dat (dokument poukazuje na nástroje, které restrikce omezují),²⁰⁰ přístup k datům a jejich přenos (dokument detailně popisuje režimy aplikovatelné na zpracování dat²⁰¹ a mimo jiné navrhuje legislativní změny ve formě zavedení základních smluvních pravidel pro licencování přístupu k datům, umožnění přístupu pro účely veřejného zájmu, zavedení zvláštního práva producenta neosobních či anonymizovaných dat a umožnění přístupu k neosobním či anonymizovaným datům oproti odměně), odpovědnost (aplikovatelnost směrnice 85/374/EHS,²⁰² režim objektivní odpovědnosti, přístup podle vytváření rizik, přístup podle řízení rizik, dobrovolné či povinné systémy pojištění) a přenositelnost neosobních dat (diskuse otázky statusu tzv. odvozených dat).

V září 2017 pak Evropská komise publikovala návrh nařízení o rámci pro volný pohyb neosobních údajů v EU.²⁰³ Cílem tohoto nařízení je odstranit základní překážky volného pohybu dat, a to pomocí minimalizace požadavků ohledně umístění dat (výjimkou je lokalizace dat z důvodu veřejné bezpečnosti), nemožnosti odmítnout příslušným orgánům přístup k datům „na základě toho, že údaje jsou uchovávány nebo jinak zpracovávány v jiném členském státě“,²⁰⁴ a podpory tvorby samoregulačních kodexů chování, které usnadní

¹⁹⁶ Tamtéž, s. 11-12.

¹⁹⁷ Tamtéž, s. 12-13.

¹⁹⁸ Tamtéž, s. 18.

¹⁹⁹ EUROPEAN COMMISSION. Commission Staff Working Document on the free flow of data and emerging issues of the European data economy. Accompanying the document Communication Building a European data economy {COM(2017) 9 final}. SWD(2017) 2 final. In: *EUR-Lex* [online]. 10. 1. 2017 [2018-11-01]. Dostupné z: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52017SC0002>

²⁰⁰ Konkrétně se jedná o směrnici 2000/31/ES o některých právních aspektech služeb informační společnosti, zejména elektronického obchodu, na vnitřním trhu (směrnice o elektronickém obchodu), o směrnici 2006/123/ES o službách na vnitřním trhu a o směrnici 2015/1535 o postupu při poskytování informací v oblasti technických předpisů a předpisů pro služby informační společnosti.

²⁰¹ EUROPEAN COMMISSION. Commission Staff Working Document on the free flow of data and emerging issues of the European data economy. Accompanying the document Communication Building a European data economy {COM(2017) 9 final}. SWD(2017) 2 final. In: *EUR-Lex* [online]. 10. 1. 2017 [2018-11-01]. Dostupné z: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52017SC0002>; viz s. 19-22.

²⁰² Směrnice Rady ze dne 25. července 1985 o sblížování právních a správních předpisů členských států týkajících se odpovědnosti za vadné výrobky (85/374/EHS).

²⁰³ EVROPSKÁ KOMISE. Návrh Nařízení Evropského parlamentu a Rady o rámci pro volný pohyb neosobních údajů v Evropské unii. COM(2017) 495 final. In: *EUR-Lex* [online]. 13. 9. 2017 [2018-11-01]. Dostupné z:

²⁰⁴ Tamtéž, viz čl. 5 odst. 1 návrhu nařízení.

přenesení dat při změně poskytovatele nebo při přenesení dat do vlastního systému. Toto nařízení zatím nevstoupilo v platnost, ale názorně ilustruje směr, kterým se Evropská unie hodlá do budoucna vydat.

V dubnu 2018 publikovala v návaznosti na své předešlé kroky Evropská komise dokument nazvaný „*Směrem ke společnému evropskému datovému prostoru*“.²⁰⁵ Tento dokument výslovně zmiňuje důležitost dat pro rozvoj umělé inteligence, u níž zdůrazňuje „významný potenciální přínos pro veřejný i soukromý sektor“.²⁰⁶

Co se týče zpracovávání neosobních dat, pak Evropská unie vyvíjí dostatečnou aktivitu k tomu, aby umožnila kompetitivní zpracovávání dat při současném zajištění vysokého standardu ochrany základních práv. V této oblasti se ovšem jeví jako vhodné vyvinout technická řešení, která by usnadnila posuzování právního režimu dat, tj. zda jde o osobní či neosobní data. Dále by výzkum a vývoj výrazně usnadnilo zřízení tzv. datových trustů, které by obsahovaly data bez právních omezení.²⁰⁷ V této souvislosti je však třeba zvážit ideální právní model takového trustu (vhodnost institutu soukromoprávní společnosti bez právní subjektivity)²⁰⁸ a identifikovat preference a potřeby vědy a průmyslu. Tyto datové trusty by měly být vyvíjeny v souladu s etickými požadavky na povahu dat. Po vzoru Velké Británie by mohly být spravovány specializovaným centrem zabývajícím se vývojem a výzkumem AI.

4.5. Kybernetická bezpečnost

Umělá inteligence představuje pro oblast kybernetické bezpečnosti velkou výzvu. Inteligentní systémy totiž mohou být použity jak k ochraně a zajištění kybernetické bezpečnosti, tak i k novým a velmi účinným útokům.²⁰⁹ Zajištění kybernetické bezpečnosti je jednou z hlavních podmínek pro zajištění fungování online ekonomiky²¹⁰ a také národního hospodářství. Toto téma se řeší jak na evropské úrovni, na níž byla v této souvislosti přijata směrnice o bezpečnosti sítí a informačních systémů (angl. „NIS directive“)²¹¹ a publikován návrh nařízení o „Agentuře EU pro kybernetickou bezpečnost“ a o certifikaci informačních a komunikačních technologií,²¹² tak i na národní úrovni.

Cílem směrnice o bezpečnosti sítí a informačních systémů je na území členských států zajistit vysoký stupeň bezpečnosti sítí a informačních systémů. Směrnice je technologicky neutrální (což je zdůrazněno např. i v čl. 19 odst. 1) a obecně požaduje používání vhodných a přiměřených technických a organizačních opatření mimo jiné k řízení bezpečnostních rizik. Lze říci, že ale směrnice v podstatě připouští využívání systémů umělé inteligence (srov. *argumentum e silentio legis*), protože tato opatření jsou posuzována s ohledem na

²⁰⁵ EVROPSKÁ KOMISE. Sdělení Komise Evropskému parlamentu, Radě, Evropskému hospodářskému a sociálnímu výboru a Výboru regionů „Směrem ke společnému evropskému datovému prostoru“. COM(2018) 232 final. In: *EUR-Lex* [online]. 25. 4. 2018 [2018-11-01]. Dostupné z: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/CS/TXT/PDF/?uri=CELEX:52018DC0232>.

²⁰⁶ Tamtéž, s. 3.

²⁰⁷ Zřízení datových trustů bylo doporučeno ve zprávě pro Britskou vládu – viz. HALL, Dame Wendy, PESENTI, Jérôme. Growing the Artificial Intelligence Industry in the UK. In: *UK Government* [online]. 2017 [2018-12-10]. Dostupné z: https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/652097/Growing_the_artificial_intelligence_industry_in_the_UK.pdf, která toto doporučení pozitivně reflektovala – viz. HOUSE OF LORDS. AI in the UK: ready, willing and able? In: *UK Parliament* [online]. 16. 4. 2018 [2018-12-10]. Dostupné z: <https://publications.parliament.uk/pa/ld201719/ldselect/ldai/100/100.pdf>.

²⁰⁸ POLČÁK, Radim. Odpovědnost umělé inteligence a informační útvary bez právní osobnosti. *Bulletin advokacie*. 2018, č. 11, s. 23-30.

²⁰⁹ Detailní popis viz zejména BRUNDAGE, Miles a kol. Malicious Use of Artificial Intelligence: Forecasting, Prevention, and Mitigation. In: *arXiv.org* [online]. 2018 [2018-11-01]. Dostupné z: <https://arxiv.org/ftp/arxiv/papers/1802/1802.07228.pdf>.

²¹⁰ EUROPEAN COMMISSION. Cybersecurity. In: *European Commission* [online]. 16. 4. 2018 [2018-11-01]. Dostupné z: <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/policies/cybersecurity>.

²¹¹ Směrnice Evropského parlamentu a Rady (EU) 2016/1148 ze dne 6. července 2016 o opatřeních k zajištění vysoké společné úrovně bezpečnosti sítí a informačních systémů v Unii.

²¹² EUROPEAN COMMISSION. Proposal for a REGULATION OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL on ENISA, the “EU Cybersecurity Agency”, and repealing Regulation (EU) 526/2013, and on Information and Communication Technology cybersecurity certification (“Cybersecurity Act”). COM/2017/0477 final - 2017/0225 (COD). In: *EUR-Lex* [online]. 13. 9. 2017 [2018-11-01]. Dostupné z: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=COM:2017:477:FIN>.

nejnovější technologický vývoj (čl. 16). Část odborné veřejnosti pak zejména v umělé inteligenci vidí budoucnost kybernetické bezpečnosti. Směrnice mimo jiné definuje tři pojmy - on-line tržiště, internetový vyhledávač a službu cloud computingu. Jedná se o druhy digitálních služeb. S ohledem na využívání umělé inteligence je zajímavý zejména recitál č. 15, který stanoví následující:

"Prostřednictvím on-line tržiště mohou spotřebitelé a obchodníci s konečnou platností uzavírat s obchodníky on-line smlouvy o prodeji nebo o poskytnutí služeb. Neměly by na něm být nabízeny on-line služby, jež fungují pouze jako služby zprostředkovatelské, směřující ke službám třetích stran, s nimiž lze teprve uzavřít smlouvu. Neměly by na něm být tudíž nabízeny on-line služby, jež poskytují srovnání cen konkrétních produktů či služeb různých obchodníků, aby následně uživatele přesměrovaly k nákupu u zvoleného obchodníka. Výpočetní služby poskytované on-line tržištěm mohou zahrnovat zpracování transakcí, shromažďování údajů nebo sestavování uživatelských profilů. Za druh on-line tržiště se mají považovat obchody s aplikacemi, jež jsou provozovány jako on-line obchody umožňující digitální distribuci aplikací nebo softwarových programů třetích stran."

Umělá inteligence je užívána právě celou řadou on-line služeb, které srovnávají ceny např. letenek, ubytování, apod. Tento recitál je tedy nutno chápat tak, že webové stránky, které nabízejí tyto služby nelze považovat za on-line tržiště a jejich provozovatelé tedy zřejmě nebude možné považovat za poskytovatele digitálních služeb. Na druhou stranu se ale za poskytovatele digitálních služeb považují osoby provozující internetové vyhledávače. Je otázkou, zda lze výše zmíněný příklad srovnávání konkrétních produktů a cen považovat za internetový vyhledávač. Recitál č. 16 výslovně stanoví, že by se definice internetového vyhledávače neměla vztahovat na "na on-line služby, jež poskytují srovnání cen konkrétních produktů či služeb různých obchodníků, aby poté uživatele přesměrovaly k nákupu u zvoleného obchodníka." Zde se tedy pravděpodobně objevuje mezera, kdy se na tyto služby nevztahuje povinnost zajištění směrnici NIS definované úrovně kybernetické bezpečnosti. Tento fakt se promítl i do českého práva.

V českém právu byl již v roce 2014 přijat speciální zákon o kybernetické bezpečnosti,²¹³ jenž byl proveden několika vyhláškami.²¹⁴ Jedná se o právní předpis obsahující právní normy zahrnující řešení komplexní problematiky klíčových národních infrastrukturních elementů spravovaných či provozovaných různými soukromými či státem vlastněnými entitami. Tento český zákon o kybernetické bezpečnosti, který již implementoval směrnici o bezpečnosti sítí a informačních systémů, rozumí pod pojmem bezpečnost informací „zajištění důvěrnosti, integrity a dostupnosti informací a dat“ (§ 2 písm. c) zákona), čímž navazuje mj. na standardizaci ISO 27k, a pod pojmem kybernetický prostor „digitální prostředí umožňující vznik, zpracování a výměnu informací, tvořené informačními systémy, a službami a sítěmi elektronických komunikací“ (2 písm. a) zákona). Tento zákon ukládá povinnosti v § 3 taxativně vyjmenovaným subjektům. Jak je naznačeno již výše, aplikačně se zaměřuje zejména na ochranu kritických informačních infrastruktur, významných informačních systémů, významných sítí a základních služeb. Subjektům, které nespadají do působnosti tohoto zákona, plyne povinnost zajistit bezpečnost v kybernetickém prostoru obecně z jiných právních předpisů. Typicky půjde o prevenční povinnost stanovenou v občanském zákoníku nebo povinnosti stanovené zejména v čl. 32-33 GDPR. Povinnost zabezpečit ochranu údajů a důvěrnost komunikací vyplývá rovněž z § 88 an. zákona o elektronických komunikacích.²¹⁵ U těchto subjektů je vhodné mimo jiné také podpořit samoregulaci v jednotlivých odvětvích.

²¹³ Zákon č. 181/2014 Sb., o kybernetické bezpečnosti a o změně souvisejících zákonů (zákon o kybernetické bezpečnosti), v platném znění.

²¹⁴ V současné době jsou v platnosti vyhláška č. 317/2014 Sb., o významných informačních systémech a jejich určujících kritériích, vyhláška č. 473/2017 Sb., o kritériích pro určení provozovatele základní služby a vyhláška č. 82/2018 Sb., o bezpečnostních opatřeních, kybernetických bezpečnostních incidentech, reaktivních opatřeních, náležitostech podání v oblasti kybernetické bezpečnosti a likvidaci dat (vyhláška o kybernetické bezpečnosti).

²¹⁵ Zákon č. 127/2005 Sb., o elektronických komunikacích a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o elektronických komunikacích), v platném znění.

Zvýšenou úroveň kybernetické bezpečnosti by mělo v budoucnu přinést již zmiňované nařízení o certifikaci informačních a komunikačních technologií.²¹⁶ Jeho cílem je dosáhnout v Evropské unii vysoké úrovně kybernetické bezpečnosti, odolnosti proti kybernetickým útokům a důvěry pomocí udělení pravomocí ENISA, Agentury EU pro kybernetickou bezpečnost, a pomocí zřízení evropských certifikačních schémat pro kybernetickou bezpečnost. Certifikace se považuje za vhodný nástroj zajištění kybernetické bezpečnosti, měla by však zůstat dobrovolná. Vzhledem k tomu, že by měla v budoucnu nahradit vybrané národní certifikace, bylo by vhodné, aby se Česká republika zapojila do procesu vytváření certifikací. Toto zapojení je zejména důležité pro oblast zadávání veřejných zakázek, v rámci kterých se subjekty povinné regulací českým zákonem o kybernetické bezpečnosti a jeho prováděcích vyhlášek nezdávka potýkají v praxi s problémem (i) vůbec v příslušném zadávacím řízení vysoutěžit dodavatele bezpečných technologií v situacích, kdy se český trh nemusí jevit velkým nadnárodním dodavatelům jako lukrativní pro jejich vstup do soutěže a také (ii) vůbec vybrat vhodného dodavatele v situaci, kdy na jedné straně sice existují pochybnosti o jeho spolehlivosti (např. v situaci, kdy je uveden jako rizikový obchodní partner typicky v pravidelné zprávě Bezpečnostní informační služby), na druhé straně však soutěžitelům není navíc při absenci řádných certifikací dán obhajitelný legální důvod pro vyloučení takového dodavatele ze soutěže.

Nad rámec výše uvedeného je potřeba také zmínit, že důležitost zakotvení potřebných certifikací může nabírat na významu rovněž v oblasti spotřebitelských odpovědnostních vztahů, kdy různá zařízení Internetu věcí, jak zmíněno již výše, mohou v konečném důsledku přinést v rámci svého provozu celou řadu těžce řešitelných situací zapravení způsobené újmou běžných uživatelů takových zařízení. V souladu s prevenčním principem je tak jisté doporučeníhodné zapojení České republiky do všech aktivit na evropské úrovni týkajících se tvorby výše zmíněných certifikací.

4.6. Ochrana duševního vlastnictví a umělé inteligence

Pojem duševní vlastnictví reprezentuje právně chráněný vztah právem určené osoby (autora, původce, zaměstnavatele, apod.) k majetkovým hodnotám nehmotné povahy vytvořených tvůrčí duševní činností. Výsledky mohou být chráněny buď **autorským právem**,²¹⁷ nebo **právem průmyslového vlastnictví**. Práve průmyslového vlastnictví se rozumí soubor právních předpisů týkajících se patentů, užitečných vzorů, průmyslových vzorů, ochranných známek, zeměpisných označení a dalších průmyslově nebo obchodně využitelných majetkových hodnot nehmotné povahy. Alternativně k těmto dvěma oblastem pak může být duševní vlastnictví v oblasti umělé inteligence chráněno buď pomocí **know-how** nebo pomocí **obchodního tajemství**.

V souvislosti s umělou inteligencí se v oblasti českého práva jako nejvíce komplikovaná jeví otázka ochrany duševního vlastnictví vytvořeného umělou inteligencí. V současné době již inteligentní systémy produkují vlastní texty, obrazy, hudbu i filmy. Podle autorského zákona je však podmínkou, aby autorem díla byla fyzická osoba. K této problematice se výslovně vyjadřuje již komentář z roku 2007:

„Z hlediska autorskoprávního je bezvýznamné, zda tvůrčí činnost byla vykonána bez pomoci technických zařízení anebo za jejich pomoci či přímo jejich prostřednictvím, např. prostřednictvím počítače. (Viz kupř. computer generated works, kdy autorem těchto děl je ve smyslu autorského zákona tvůrce, který jen použil počítačové techniky k vytvoření díla, a nikoli autor počítačového programu, který společně s počítačem technicky k tvorbě posloužil. Srov. též něm. Computer-Kunst.) Za výsledek tvůrčí činnosti se ve smyslu autorského zákona nepovažují díla vzniklá vlastní činností počítačů nebo jiných přístrojů, které jsou schopny samoorganizace nebo učení např. v oblastech umělé inteligence, neboť nejde o duševní plody autorské

²¹⁶ EUROPEAN COMMISSION. Proposal for a REGULATION OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL on ENISA, the “EU Cybersecurity Agency”, and repealing Regulation (EU) 526/2013, and on Information and Communication Technology cybersecurity certification (“Cybersecurity Act”). COM/2017/0477 final - 2017/0225 (COD). In: EUR-Lex [online]. 13. 9. 2017 [2018-11-01]. Dostupné z: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=COM:2017:477:FIN>.

²¹⁷ Konkrétně se jedná o autorský zákon.

tvorby fyzické osoby (autora). V konkrétním případě je však nutno posoudit tvůrčí účast autora toho počítačového programu, který umožnil následný „umělý“ vznik díla. (Prozatím zde neplatí žádná fikce autorství ani žádná legální domněnka autorství, vyvratitelná ani nevyvratitelná, a to na rozdíl od některých zahraničních právních úprav.)²¹⁸

AI může být použita jako nástroj k vytvoření díla ve smyslu autorského práva, ovšem zde je pro přiznání ochrany nutné individuálně posuzovat tvůrčí účast osoby, která následné dílo vytvořila. To samozřejmě vyvolává právní nejistotu ohledně práv k výtvorům AI. Tato nejistota se pak může negativně promítnout do inovací v této oblasti, a to s ohledem na nejistotu návratnosti investice do výzkumu a vývoje. Koncept regulace v této oblasti již přitom funguje v zahraničí. Konkrétní příklad lze nalézt ve Velké Británii, kde se za autora díla vytvořeného počítačem (tzv. „computer-generated artwork“) považuje osoba, která provedla opatření nezbytná pro vznik díla. I zde však panují nejasnosti ohledně interpretace pojmu „opatření nezbytné pro vznik díla“.²¹⁹

Stávající podmínky autorského zákona by mohly do budoucna s rostoucím využíváním AI pro generování „děl“ v mnoha případech vést k situaci, kdy díla vytvořená AI nebudou požívat autorskoprávní ochranu, a to i přes to, že se na úrovni evropského práva začínají objevovat tendence uznání počítačem sestaveného výtvoru za samostatné dílo chráněné autorským právem.²²⁰ Řešením pro zakotvení ochrany výtvorů AI je v českém právu novelizace stávajícího autorského zákona, která by stanovila jasná pravidla pro přiznání ochrany a rozdělení práv k dílům vytvořeným AI. Ta by však měla být provedena teprve v závislosti na přijetí evropské směrnice o autorském právu na jednotném digitálním trhu, která se mimo jiné zabývá problematikou vytěžování textů a dat.²²¹

4.7. Další právní otázky spojené s umělou inteligencí

Dalšími právními otázkami, které se v souvislosti s umělou inteligencí řeší, jsou zejména otázky spojené se základními lidskými právy a svobodami. Hlavní otázkou pak je, zda by měla být zakotvena povinnost informovat člověka o tom, že jedná s umělou inteligencí (chatbotem, apod.). Přestože zde jde o přesah do práva spotřebitelů, lze argumentovat, že by tato povinnost měla být zakotvena na základě práva autonomie, tj. svobody člověka o tom rozhodnout se, s kým bude komunikovat. I na evropské úrovni nyní probíhá debata o povinnosti na informace v tomto smyslu. Lze však doporučit, aby tato povinnost do budoucna zakotvena byla.

Další otázkou je v této souvislosti výkon práv pomocí umělé inteligence, a to například i pomocí technologie „digital twin“ nebo také „digital double“, tj. digitální kopie jednotlivce. Může se jednat zejména o inteligentní systém, který bude jednat za svého uživatele na základě preferencí, které se od něj naučil. Tuto otázku bude do budoucna třeba detailně zmapovat, protože jde potenciálně i o jedno z řešení, jak by osoba mohla v době informačního přetížení efektivně vykonávat svá práva (např. při posuzování zásad ochrany soukromí při udělování souhlasu se zpracováním osobních údajů a posuzování dalších smluvních podmínek k obrovskému množství aplikací, které daná osoba využívá). V právu pak bude zejména nutné zaměřit se v této souvislosti na vytvoření smluvního modelu k využívání takovéto aplikace, který by respektoval zakotvenou ochranu osobnosti a ochranu osobních údajů.

²¹⁸ TELEČ, Ivo, TŮMA, Pavel. *Autorský zákon*. Praha: C. H. Beck, 2007, s. 17.

²¹⁹ Viz čl. 9 odst. 3 Copyright, Designs and Patents Act 1988. In: *Legislation.gov.uk* [online]. [2018-11-01]. Dostupné z: <https://www.legislation.gov.uk/ukpga/1988/48/section/9>.

²²⁰ Rozsudek Soudního dvora (třetího senátu) ze dne 1. 12. 2011 ve věci C-145/10 v řízení Eva-Maria Painer proti Standard VerlagsGmbH, Axel Springer AG, Süddeutsche Zeitung GmbH, Spiegel-Verlag Rudolf Augstein GmbH & Co KG a Verlag M. DuMont Schauberg Expedition der Kölnischen Zeitung GmbH & Co KG.

²²¹ Návrh Směrnice Evropského parlamentu a Rady o autorském právu na jednotném digitálním trhu COM/2016/0593 final - 2016/0280 (COD).

5. Specifická právní odvětví a umělá inteligence

5.1. Zdravotnictví

Umělá inteligence již poměrně dlouhou dobu nachází široké uplatnění ve zdravotnictví. Její využití může být buď na virtuální, nebo na fyzické úrovni. Virtuální úroveň se rozumí zejména aplikace využívající hluboké učení pro účely diagnostiky, systémy napomáhající v rozhodování o léčbě, správa zdravotních informačních systémů či elektronické zdravotní záznamy. Fyzickou úroveň se pak rozumí zejména roboti, kteří pomáhají seniorům nebo asistují chirurgům. Rovněž se sem řadí tzv. nanoroboti, kteří dokáží cíleně dopravit léky do těla pacienta.²²² Toto shrnutí uvádí technologie, které do této oblasti spadají rámcově. Rozsáhlejší využití těchto technologií se teprve do budoucna předpokládá, nicméně je třeba již nyní definovat rozsah, kterým se bude legislativa dříve či později muset zabývat.

Oblast zdravotnictví je regulována pomocí velkého množství právních předpisů na mezinárodní, ústavní i zákonné rovině. Významná konkrétní práva zakládá zejména Úmluva o lidských právech a biomedicině.²²³ Při používání umělé inteligence je tedy nutno respektovat zejména princip nadřazenosti lidské bytosti, právo na rovnou dostupnost zdravotní péče, respekt k profesním standardům, podmínku udělení souhlasu, respekt k dříve vysloveným přáním, právo na ochranu soukromí a právo na informace.

Hlavní právní otázkou v oblasti zdravotnictví je řešení způsobení škody umělou inteligencí.²²⁴ S ohledem na kapitolu o odpovědnosti v obecné části této studie je nutné vycházet z předpokladu, že odpovědným subjektem může být pouze osoba, nikoliv umělá inteligence. Zdravotní služby musí být poskytovány v souladu s *lege artis*. Konkrétně jde o povinnost poskytovat služby s náležitou odbornou úrovní. Tou se podle zákona o zdravotních službách rozumí: „poskytování zdravotních služeb podle pravidel vědy a uznávaných medicínských postupů, při respektování individuality pacienta, s ohledem na konkrétní podmínky a objektivní možnosti“.²²⁵

Je tedy otázkou, nakolik se využívání umělé inteligence začne považovat za *lege artis*. Současné inteligentní systémy již například při stanovování diagnóz vykazují výsledky srovnatelné s diagnostikovaním provedeným odborníkem. Je tomu tak zejména u velmi vzácných případů, se kterými se lékař běžně nesetká. Zároveň se inteligentní systémy používají v této oblasti zejména v případech, kdy díky nedostatečné kapacitě není možné, aby dostupné informace hodnotil lékař (např. v Číně hodnotí CT skeny inteligentní systémy). Zde však není garantována vysoká úroveň této diagnostiky. Jde o alternativu k absenci diagnózy vůbec. Tento přístup je pouze krajním řešením, které by nemělo být v podmínkách České republiky přijímáno. Naopak by měla být zajištěna co nejvyšší úroveň služeb. Zde lze říci, že služby a úkony poskytované s pomocí AI by měly být minimálně na stejné úrovni jako lidské služby. Otázkou je také zakotvení povinnosti využít inteligentní systém v případě, že dosahuje lepších výsledků než lékař. Tato debata by se rozhodně měla otevřít mezi odborníky v oblasti zdravotnictví.

V souvislosti s používáním umělé inteligence pro účely operací je nutné brát v potaz nutnost souhlasu pacienta a zároveň jeho právo na informace. V závislosti na míře autonomie, kterou by měl inteligentní stroj při zásahu do lidské integrity, by bylo vhodné vyvinout metodiku informování pacienta o povaze zásahu a o jeho možných následcích. To by se pak mělo promítnout i do samotné formulace informovaného souhlasu pacienta se zásahem. Vycházet lze z definice informovaného souhlasu v judikatuře: „*Souhlas lze*

²²² HAMET, Pavel, TREMBLAY, Johanne. Artificial Intelligence in Medicine. *Metabolism Clinical and Experimental*. 2017, roč. 69, s. 36-40. Dostupné z: <http://dx.doi.org/10.1016/j.metabol.2017.01.011>.

²²³ Sdělení Ministerstva zahraničních věcí č. 96/2001 Sb.m.s., o přijetí Úmluvy na ochranu lidských práv a důstojnosti lidské bytosti v souvislosti s aplikací biologie a medicíny: Úmluva o lidských právech a biomedicině.

²²⁴ LUPTON, Michael. Some ethical and legal consequences of the application of artificial intelligence in the field of medicine. *Trends in Medicine*. 2018, č. 18. Dostupné z: <https://www.oatext.com/some-ethical-and-legal-consequences-of-the-application-of-artificial-intelligence-in-the-field-of-medicine.php>.

²²⁵ Zákon č. 372/2011 Sb., o zdravotních službách a podmínkách jejich poskytování (zákon o zdravotních službách). Viz § 4 odst. 5.

pokládat za informovaný pouze tehdy, je-li dán na základě objektivních a pravdivých informací, které poskytl pacientovi odpovědný profesionální zdravotnický pracovník, v případě lékařských výkonů zásadně lékař. Informovaný souhlas předpokládá, že pacientovi se dostalo informací o povaze onemocnění nebo jiných důvodech, pro které je třeba provést léčbu či léčebný nebo diagnostický výkon, tedy informací o účelu zákroku o způsobu, jakým bude zákrok proveden a jeho předpokládaném průběhu. Chybět nemůže ani informace o důsledcích výkonu pro pacientovo zdraví, a to jak pozitivních, tak případně i negativních, informace o rizicích spojených s výkonem či léčbou, informace reálných alternativách lékařem doporučeného výkonu, pokud takové alternativy existují, informace o léčebném režimu spojeném s výkonem i s obdobím po výkonu, včetně případných omezení pacienta v obvyklém způsobu života“.²²⁶

V oblasti zdravotnictví je zejména vhodné podpořit samoregulaci, která nejlépe posoudí možnosti a rizika inteligentních systémů. Ta by totiž měla stanovit, jaké budou profesní standardy ve vztahu k umělé inteligenci. Ta se totiž může s ohledem na rychlost a přesnost zpracování dat stát novým standardem. Zároveň je však nutné dbát na dodržování základních práv stanovených mimo jiné právě v Úmluvě o lidských právech a biomedicině.

5.2. Žurnalistika a online obsah

V oblasti žurnalistiky se umělá inteligence používá zejména ke generování jednoduchých zpráv. Předpokládá se, že by umělou inteligenci bylo možné využít například pro vytváření lokálních zpráv na úrovni malých obcí, kde není možné z finančních důvodů takového zpravodajství zajistit jinak. Hlavní otázkou je však udělení autorskoprávní ochrany takto generovaným textům. S ohledem na požadavek jedinečnosti a autorství fyzické osoby (viz výklad výše) by takto generované zprávy nepožívaly žádné ochrany.

Další otázkou je možnost využívání dat pro generování takovýchto zpráv. Data jako taková nejsou autorským zákonem chráněna. Je ale nutné rozlišovat, co jsou data a co už jsou díla chráněná autorským právem. V souvislosti s tímto problémem je vhodné zmínit rovněž regulaci nakládání s online obsahem. V současné době se na evropské úrovni projednává návrh směrnice o autorském právu,²²⁷ který v čl. 13 stanoví podmínky pro užití chráněného obsahu poskytovateli služeb informační společnosti, kteří ukládají a zpřístupňují velké množství děl a jiných předmětů ochrany nahrávaných jejich uživateli. Tento článek stanoví v odst. 1 následující:

„Poskytovatelé služeb informační společnosti, kteří ukládají velké množství děl a jiných předmětů ochrany nahrávaných jejich uživateli a zpřístupňují je veřejnosti, přijmou ve spolupráci s nositeli práv opatření, která zajistí fungování dohod uzavřených s nositeli práv ohledně užití jejich děl nebo jiných předmětů ochrany nebo která zabrání tomu, aby byla prostřednictvím jejich služeb dostupná díla nebo jiný předmět ochrany, který nositelé práv na základě spolupráce s poskytovateli služeb identifikují. Tato opatření, např. používání účinných technologií rozpoznávání obsahu, musí být vhodná a přiměřená. Poskytovatelé služeb poskytují nositelům práv dostatečné informace o fungování a zavedení těchto opatření a případně jim podávají i odpovídající zprávy o rozpoznání a užití děl a jiných předmětů ochrany.“ Zároveň článek stanoví, že je nutné zavést „mechanismy pro vyřizování stížností a zjednání nápravy, které budou uživatelům k dispozici v případě sporů o uplatňování“ výše uvedených opatření. V případě přijetí návrhu této směrnice pak rovněž bude nutné definovat osvědčené postupy týkající se technologií rozpoznávání obsahu. Zcela jasně se zde tedy cílí na umělou inteligenci.

²²⁶ Usnesení Krajského soudu v Hradci Králové ze dne 29. 11. 2006, sp. zn. 25 Co 285/2006.

²²⁷ Návrh Směrnice Evropského parlamentu a Rady o autorském právu na jednotném digitálním trhu COM/2016/0593 final - 2016/0280 (COD).

V případě, že bude návrh směrnice přijat, bude nutné vyřešit několik interpretačních otázek. Například je nejasné, co se rozumí pod termínem „velké množství obsahu“, co je v tomto smyslu zpřístupňování veřejnosti a jaký vztah bude mít tato směrnice ke směrnici o elektronickém obchodu.²²⁸

5.3. Finančníctví a bankovní sektor

V oblasti bankovníctví a finančníctví má umělá inteligence velkou budoucnost. Její využití se předpokládá zejména v oblasti investičního poradenství nebo při využívání velkých dat a strojového učení pro tzv. credit scoring.²²⁹ Zároveň se nástroje umělé inteligence využívají pro plnění povinností bank při předcházení a odhalování trestné činnosti monitorováním chování klientů bank. Při využívání těchto nástrojů jsou však na banky kladeny vysoké požadavky týkající se zejména ochrany osobních údajů a zajištění kybernetické bezpečnosti (viz výše). To stejné platí i pro oblast finančních služeb, pro kterou vydalo World Economic Forum zvláštní zprávu „*The New Physics of Financial Services*“.²³⁰

Intelligentní systémy se využívají i pro oblast obchodování na kapitálových trzích. Zákon o podnikání na kapitálových trzích,²³¹ který implementoval směrnici o trzích finančních nástrojů,²³² definuje pojem algoritmické obchodování a algoritmické obchodování s vysokou frekvencí. Zákon o podnikání na kapitálovém trhu specifikuje povinnosti obchodníků v § 17c – 17j, § 50c a § 63a, kde je zakotvena povinnost náležitě testovat algoritmy. Zde se otevírá prostor zejména pro seberegulaci a vytvoření nejlepších praktik, případně pro certifikaci určitých systémů.

Dalším problémem jsou tzv. „roboadvisors“, tj. aplikace, které poskytují rady týkající se obchodování na kapitálovém trhu. Otázkou je zde aplikovatelnost obecného institutu škody způsobené radou a dále omezení vyplývající ze specifik veřejnoprávní regulace.

Pro inovace v těchto sektorech se osvědčil přístup vytváření tzv. regulačních sandboxů, tj. kontrolovaných prostředí, v nichž na vývoji nových technologií spolupracují zákonodárci, firmy a další subjekty. V současné době Evropská komise zpracovává zprávu o nejlepších praktikách regulačních sandboxů, které by měly do budoucna přispět k rozvoji v těchto oblastech. V sektoru finančníctví a bankovníctví se rovněž objevuje tendence využívat AI za účelem dosažení souladu s právní regulací, tzv. „regtech“. Tento trend je nutné podporovat a rozšířit jej i do dalších oblastí.

5.4. Hospodářská soutěž

V oblasti hospodářské soutěže bylo v souvislosti s umělou inteligencí definováno hned několik problémů. Jsou jimi algoritmická koluze (tj. jednání ve shodě), která se projevuje typicky stanovováním cen v závislosti na cenách konkurentů, dominantní postavení na trhu s ohledem na přístup k velkým datům (Big Data), které představují velkou konkurenční výhodu a mohou být zneužity, a nekalá ujednání ve smlouvách. Problémy v oblasti ochrany hospodářské soutěže se věnuje zahraniční literatura.²³³ V nedávné době se

²²⁸ ADAMOŤ, Zuzana. Autorské právo a jednotný digitální trh. In: SUCHOŽA, Jozef, HUSÁR, Ján, HUČKOVÁ, Regina. *Právo, obchod, ekonomika VIII.* Košice: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach, 2018.

²²⁹ EUROPEAN BANKING AUTHORITY. EBA Report on the Prudential Risks and Opportunities Arising for Institutions from Fintech. In: EBA [online]. 3. 7. 2018 [2018-11-01]. Dostupné z: <https://www.eba.europa.eu/documents/10180/2270909/Report+on+prudential+risks+and+opportunities+arising+for+institutions+from+FinTech.pdf>.

²³⁰ McWATERS, R. Jesse, GALASKI, Rob (eds.). *The New Physics of Financial Services*. In: *World Economic Forum* [online]. 2018 [2018-11-01]. Dostupné z: http://www3.weforum.org/docs/WEF_New_Physics_of_Financial_Services.pdf.

²³¹ Zákon č. 256/2004 Sb., o podnikání na kapitálovém trhu, v platném znění.

²³² Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2014/65/EU ze dne 15. května 2014 o trzích finančních nástrojů a o změně směrnic 2002/92/ES a 2011/61/EU Text s významem pro EHP.

²³³ Viz např. EZRACHI, Ariel, STUCKE, Maurice E. Artificial Intelligence & Collusion: When Computers Inhibit Competition. *University of Illinois Law Review*. 2017, č. 5, s. 1775-1810, BALLARD, Dylan I., NAIK, Amar S. Algorithms, Artificial Intelligence, and Joint Conduct. In: Sheppard Mullin [online]. 2017 [2018-02-02]. Dostupné z: https://www.sheppardmullin.com/media/article/1649_CPI%20-%20Ballard-Naik.pdf, GILARDONI, Paula, LOW, Andrew, BOYD,

problematikou začali zabývat i čeští odborníci.²³⁴ Prof. Bejček poukazuje zejména na problematiku cenové diskriminace, která může být v souvislosti se zpracováním velkých dat dokonale individualizovaná a navázaná na tzv. behaviorální profilování. V tomto směru rozhodně ovlivní tuto právní oblast regulace na ochranu osobních údajů. V českém právu je cenová diskriminace zakázána primárně v § 11 odst. 1 písm. c) zákona o ochraně hospodářské soutěže,²³⁵ která se vztahuje jak na soutěžitele, tak na spotřebitele. Podle tohoto ustanovení je zakázáno „uplatňování rozdílných podmínek při shodném nebo srovnatelném plnění vůči jednotlivým účastníkům trhu, jimiž jsou tito účastníci v hospodářské soutěži znevýhodňováni“. V judikatuře lze v této souvislosti najít požadavek na „objektivně ospravedlnitelné důvody pro stanovení rozdílných cen.“²³⁶ Cenová diskriminace tedy není zcela vyloučena, nicméně do budoucna bude třeba posuzovat její ospravedlnitelnost v jednotlivých případech.

Právě zmíněný zákon o ochraně hospodářské soutěže se věnuje zakázaným dohodám a jednáním ve shodě (§ 3) a zneužívání dominantního postavení (§ 10 an.). U algoritmické koluze (neboli jednání ve shodě) může k takovému jednání docházet i neúmyslně. Inteligentní systémy s určitou mírou autonomie totiž mohou využívat nejrůznější strategie, z nichž jedna může být následování cenových strategií konkurentů. S ohledem na přestupky definované v § 22 an. by mohlo dojít k situaci, kdy strana využívající autonomní inteligentní systém by nemusela být považována za odpovědnou. Tak jako u jiných právních oblastí je i v oblasti hospodářské soutěže nutné vycházet z principu přičitatelnosti a transparentnosti, aby bylo zamezeno vyhýbání se odpovědnosti s odkazem na absenci úmyslu způsobit škodu. U algoritmického jednání ve shodě je zejména nutné posoudit rozsah prevenční povinnosti. Celkově bude oblast hospodářské soutěže výrazně ovlivněna vývojem v oblasti odpovědnostního práva.

5.5. Sociální zabezpečení

Orgány správy sociálního zabezpečení používají algoritmy při rozhodování o dávkách sociálního zabezpečení, pomoci v hmotné nouzi nebo státní sociální podpory, kde je nutné pro rozhodování o nároku na dávku zhodnotit řadu vstupních dat a provést výpočet dle pravidel uvedených v právních předpisech upravujících konkrétní typ dávky. Příkladem může být příspěvek na bydlení poskytovaný žadateli podle § 24 zákona č. 117/1995 Sb., o státní sociální podpoře. Podle prvního odstavce výše uvedeného ustanovení má nárok na příspěvek na bydlení vlastník nebo nájemce bytu, který je v bytě hlášen k trvalému pobytu, jestliže jeho náklady na bydlení přesahují částku součinu rozhodného příjmu v rodině a koeficientu 0,30, a na území hlavního města Prahy koeficientu 0,35, a součin rozhodného příjmu v rodině a koeficientu 0,30, a na území hlavního města Prahy koeficientu 0,35, není vyšší než částka normativních nákladů na bydlení. Co je rozhodným příjmem určují § 4 a § 5 zákona č. 117/1995 Sb. Normativní náklady na bydlení jsou pak uvedeny v § 26 tohoto zákona a liší se podle osob v rodině a skutečnosti, zda žadatel obývá nájemní nebo družstevní byt, či byt ve svém vlastnictví. Složitost a komplexnost výpočtu vede k tomu, že je výpočet automatizovaný. To, zda má žadatel na dávku nárok a v jaké výši, vyhodnotí algoritmus na základě údajů sdělených žadatelem, jež jsou odpovědným pracovníkem zadány do systému.

Přestože jsou podmínky nároku na dávku stanovené zákonem, mohou v rámci právních předpisů existovat případy, kdy je správní orgán rozhodující o nároku na dávku oprávněn rozhodovat v rámci diskrece. Např. podle již zrušeného zákona č. § 4 odst. 3 zákona č. 482/1991 Sb., o sociální potřebnosti se přihlíželo při

Chris. Can Robots Collude? In: *Gilbert + Tobin* [online]. 16. 11. 2017 [2018-02-02]. Dostupné z: <https://www.gtlaw.com.au/insights/can-robots-collude>, nebo ZDIEBORSKA, Monika. Brave New World of 'Robot' Cartels? In: *Kluwer Competition Blog* [online]. 7. 3. 2017 [2018-02-02]. Dostupné z: <http://competitionlawblog.kluwercompetitionlaw.com/2017/03/07/brave-new-world-of-robot-cartels/>.

²³⁴ BEJČEK, Josef. O vlivu digitalizace na soutěžní právo – mnoho povyku pro nic? In: SUCHOŽA, Jozef, HUSÁR, Ján, HUČKOVÁ, Regina. *Právo, obchod, ekonomika VIII*. Košice: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach, 2018.

²³⁵ Zákon č. 143/2001 Sb., o ochraně hospodářské soutěže a o změně některých zákonů (zákon o ochraně hospodářské soutěže), v platném znění.

²³⁶ Rozsudek Nejvyššího správního soudu ze dne 28. srpna 2014, č. j. 7 Afs 57/2011-1255.

rozhodování o výši jednorázové nebo měsíčně se opakující peněžité nebo věcné dávky k odůvodněným nákladům na zabezpečení výživy a ostatních základních potřeb a nezbytných nákladů na domácnost posuzovaného občana (společně posuzovaných osob) ve vztahu k výši příjmu a k majetkovým poměrům. Podle § 33 odst. 2 zákona č. 111/2006 Sb., o pomoci v hmotné nouzi je podmínkou nároku na doplatek na bydlení získání nároku na příspěvek na živobytí. Doplatek na bydlení lze přiznat s přihlédnutím k jejím celkovým sociálním a majetkovým poměrům také osobě, které příspěvek na živobytí nebyl přiznán z důvodu, že příjem osoby a společně posuzovaných osob přesáhl částku živobytí osoby a společně posuzovaných osob. To, zda u konkrétního žadatele existují skutečnosti pro přiznání nároku na dávku, by v případě, že posouzení není možné prostým matematickým výpočtem, mohlo být rozhodnuto za přispění umělé inteligence, nebo též algoritmu s funkcí strojového učení. Použití algoritmů s funkcí strojového učení by zrychlilo řízení o přiznání nároku na dávku. To by znamenalo, že by výplata dávky v hmotné nouzi proběhla rychleji.

Problematickým bodem použití algoritmů s funkcí strojového učení je netransparentnost „rozhodování“. Skutečnost, že je rozhodováno na základě algoritmu, bývá osobám, o nichž se rozhoduje, skryto, nebo tyto osoby neznají hodnoty, podle kterých algoritmus generuje výsledek. Při tomto druhu rozhodování je velkým problémem transparentnost, tj. poznatelnost toho, jakým způsobem se k rozhodnutí dospělo.²³⁷ Ti, o nichž je rozhodováno, nemají o rozhodování na základě algoritmického výpočtu povědomí, a nemohou se proti němu tudíž bránit. Osoby jsou kategorizovány na základě algoritmů, o kterých nejenže tito nemají žádné povědomí, ale ani nevědí, že mohou být těmito algoritmy ovlivňováni a jakým způsobem. Transparentní není algoritmické rozhodování jen ve vztahu k osobám, o kterých se rozhoduje. Ani ti, kteří algoritmu k rozhodování užívají, mnohdy nevědí, na základě jakých procesů a hodnot je algoritmem rozhodováno. Důsledkem automatizace rozhodování je ztráta povědomí uživatelů o procesech, které jsou předmětem automatizace. Uživatelé si nejen neuvědomují, jak automatizované procesy fungují, ale ani nepostřehnou, že automatizovaný proces doznal vady a je tudíž nesprávný.

I když správní orgán, jenž vydá rozhodnutí, jehož obsah bude záležet na výsledku generovaném algoritmem, je povinen toto rozhodnutí odůvodnit podle § 68 odst. 3 správního řádu (dále jen SŘ).²³⁸ Podle tohoto ustanovení v odůvodnění svého rozhodnutí správní orgán uvede důvody výroku nebo výroků rozhodnutí, podklady pro jeho vydání, úvahy, kterými se správní orgán řídil při jejich hodnocení a při výkladu právních předpisů, a informace o tom, jak se správní orgán vypořádal s návrhy a námitkami účastníků a s jejich vyjádřením k podkladům rozhodnutí. Odůvodnění rozhodnutí má svůj význam nejen pro to, aby účastník správního řízení věděl, jakými úvahami se správní orgán řídil a jaké skutečnosti považoval za rozhodující. Řádné odůvodnění rozhodnutí je zásadní z hlediska přezkoumatelnosti rozhodnutí odvolacím správním orgánem, popřípadě soudem ve správním soudnictví. Nedostatečné odůvodnění rozhodnutí je důvodem pro zrušení takového rozhodnutí. Podle judikatury Nejvyššího správního soudu je třeba se v rozhodnutí o přiznání nároku na starobní důchod vypořádat se všemi námitkami žadatele a uvést úvahy, kterými se při rozhodování správní orgán řídil. Ani informace vyplývající ze správního spisu nepomohou soudu překlenout nedostatečné odůvodnění napadeného správního rozhodnutí, které je samo o sobě nepřezkoumatelné pro nedostatek odůvodnění.²³⁹ Z toho vyplývá, že i když je pro správní orgán, který rozhoduje o přiznání dávky a její výše, vodítkem při rozhodování výsledek generovaný algoritmem, musí odpovědná osoba znát všechny hodnoty, na základě kterých se dávka pomocí algoritmu vypočítává, jakož i zákonné podmínky pro přiznání dávky, aby mohla svoje rozhodnutí odůvodnit podle požadavků správního řádu a soudní judikatury.

²³⁷ HANNAH-MOFFAT, Kelly. Actuarial Sentencing: An “Unsettled” Proposition. *Justice Quarterly*. 2013, roč. 30, č. 2, s. 284, nebo BRUNTON, Finn, NISSENBAUM, Helen. Vernacular resistance to data collection and analysis: A political theory of obfuscation. *First Monday*. 2011, roč. 16, č. 5. Dostupné z: <http://firstmonday.org/article/view/3493/2955>.

²³⁸ Zákon č. 500/2004 Sb., správní řád, v platném znění.

²³⁹ Rozsudek Nejvyššího správního soudu ze dne 29. srpna 2012, č.j. 6 Ads 32/2012 – 44.

Proti rozhodnutí o přiznání nebo odmítnutí nároku na dávky je možné podat odvolání podle § 81 SŘ. Pokud je rozhodnutí správního orgánu již pravomocné, může žadatel o dávku, který se domnívá, že mu byla dávka vypočtena v nesprávné výši, dát správnímu orgánu podnět k zahájení přezkumného řízení § 94 SŘ. V přezkumném řízení správní orgány z moci úřední přezkoumávají pravomocná rozhodnutí v případě, kdy lze důvodně pochybovat o tom, že rozhodnutí je v souladu s právními předpisy.

Správní řád dává žadateli o dávku možnost, jak se domáhat změny rozhodnutí, které bylo učiněno nesprávně na základě chybného výstupu algoritmu. Překážkou v jejich uplatnění může být víra ve správnost algoritmického rozhodování na straně žadatele, kdy je tento žadatel přesvědčen, že výpočet byl správně proveden a o výsledku správního řízení nepochybuje. Nedostatek pochybností o správnosti může být zapříčiněn i tím, že je o správnosti přesvědčován odpovědnými osobami právě odkazem na automatizovaný výpočet, což je skutečnost, z níž tyto osoby odvozují správnost výpočtu nároku.

Avšak ani odvolání či podnět k zahájení přezkumného řízení a zjištění v tomto řízení nemusí nesprávné rozhodnutí napravit, pokud je odvolacím správním orgánem nebo v přezkumném řízení nadřízeným správním orgánem orgánu, který rozhodnutí vydal, používán pro posouzení nároku na dávku stejný systém algoritmického rozhodování, na základě kterého bylo vydáno napadené rozhodnutí, bude chybné rozhodnutí příslušným správním orgánem potvrzeno.

Umělá inteligence může správní řízení o přiznání dávek zrychlit, čímž zkrátí dobu čekání na výplatu dávek sociálně potřebným, nicméně by žadateli nemělo být upřeno právo na posouzení jeho individuální situace pracovníkem orgánu správy sociálního zabezpečení. V případě použití umělé inteligence v řízení, jehož výsledkem je přiznání nebo zamítnutí žádosti o výplatu dávky, by měl být tento postup zakotven přímo v právním předpise upravujícím podmínky vzniku nároku na dávku, stejně jako postup při uplatnění práva na lidský zásah jako *lex specialis* k čl. 22 GDPR.

5.6. Výzkum a vývoj

Současná politika Evropské unie směřuje k výrazné podpoře výzkumu a vývoje v oblasti umělé inteligence. Data jsou přitom považována za klíčový zdroj dalšího vývoje. V souvislosti s umělou inteligencí lze tak zejména poukázat na aktivity v oblasti vytváření jednotného digitálního trhu. Blíže viz kapitolu o zpracování neosobních dat.

Kromě iniciativy v oblasti zakotvení pravidel pro zpracování neosobních dat podporuje Evropská unie výzkum a vývoj dalšími iniciativami. Jedná se především o revizi stávajícího znění směrnice o informacích veřejného sektoru, zajištění otevřeného přístupu k vědeckým informacím²⁴⁰ a o podporu sdílení dat.

V souvislosti s výzkumem je nutné poukázat ještě na návrh směrnice o autorském právu,²⁴¹ která definuje pojem výzkumné organizace a dává členským státům pravomoc stanovit výjimky v autorském právu pro účely vědeckého výzkumu. Podle čl. 2 odst. 1 tohoto návrhu se výzkumnou organizací „rozumí univerzita, výzkumný ústav nebo jakákoli jiná organizace, jejímž hlavním cílem je provádět vědecký výzkum, případně provádět vědecký výzkum a poskytovat vzdělávací služby: a) na neziskovém základě nebo tak, že zpětně investuje všechny své zisky do svého vědeckého výzkumu, nebo b) v souladu s posláním ve veřejném zájmu uznávaným členským státem takovým způsobem, že přístup k výsledkům tohoto vědeckého výzkumu není přednostně umožněn podniku, který na tuto organizaci vykonává rozhodující vliv“. V případě, že bude tato směrnice přijata, jeví se jako vhodné odchylně na národní úrovni umožnit výjimky tak, aby byl zajištěn co nejširší prostor pro inovace. Zároveň by však tyto výjimky měly vycházet z principu ochrany oprávněných zájmů autora formulovaného v § 29 odst. 1 autorského zákona.

²⁴⁰ Open Access to Scientific Information. In: *European Commission* [online]. 26. 4. 2018 [2018-11-01]. Dostupné z: <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/open-access-scientific-information>.

²⁴¹ Návrh Směrnice Evropského parlamentu a Rady o autorském právu na jednotném digitálním trhu COM/2016/0593 final - 2016/0280 (COD).

Současné aktivity na úrovni Evropské unie směřují k vytvoření příznivých podmínek pro výzkum a vývoj AI. Jako vhodné se však v souvislosti s GDPR jeví jednak vytvoření výkladových pravidel čl. 89 GDPR, tak i využití možnosti odchýlně na národní úrovni upravit ve vztahu k vědeckému výzkumu práva subjektů údajů na přístup k osobním údajům, na opravu, na omezení zpracování a právo vznést námitku tak, aby byl zajištěn co nejširší prostor pro zpracování dat. Ve specifických případech výzkumu totiž nemusí být možné naplnit podmínky dané GDPR. V případě, že ostatní členské státy přijmou odchylky na národní úrovni, může Česká republika za těmito zeměmi zaostat tím, že bude mít přísnější podmínky pro zpracování dat.

5.7. Autonomní mobilita

5.7.1. Autonomní vozidla

Na problematiku autonomních vozidel se vztahuje především zákon o provozu na pozemních komunikacích (dále jen ZPK).²⁴² Podle § 2 písm. d) ZPK je řidičem účastník provozu na pozemních komunikacích, který řídí motorové nebo nemotorové vozidlo anebo tramvaj. ZPK předpokládá aktivní roli řidiče při řízení vozidla. Jednou z povinností řidiče dle § 5 odst. 1 písm. b) ZPK je věnovat se plně řízení vozidla a sledovat situaci v provozu na pozemních komunikacích. Zákon nepředpokládá, že by řízení vozidla mohly převzít asistenční systémy nebo dokonce vozidlo samotné. Kovalčíková a Štandera v komentáři k výše uvedenému předpisu k této povinnosti uvádí: „Ovládání vozidla v silničním provozu si vyžaduje maximální soustředění řidiče, což vylučuje současný výkon jiné činnosti, která s řízením nesouvisí. Nejde tedy jen o dodržování výslovných zákazů, které zákon ukládá na jiných místech (zákaz telefonování za jízdy), ale o vystříhání se jakýchkoliv jiných činností, které by mohly rozptýlit či jinak omezit řidičovu pozornost. Vždy bude plnění této povinnosti závislé na individuálních schopnostech a nabitých dovednostech konkrétního řidiče.“²⁴³

Povinnost řidiče řídit vozidlo stanoví i čl. 8 Vídeňské úmluvy o silničním provozu z roku 1968, jejímž signatářem je i Česká republika. Podle tohoto ustanovení každé vozidlo v pohybu nebo každá souprava vozidel musí mít řidiče. Každý řidič musí neustále ovládat vozidlo. Z povinnosti řidiče neustále ovládat při řízení motorové vozidlo vyplývá, že řidič ani na okamžik nemůže přepustit ovládání motorového vozidla vozidlu samotnému a věnovat se jiným činnostem. Tato povinnost rovněž znamená, že se motorové vozidlo nemůže za jízdy pohybovat na pozemních komunikacích bez osoby, která by toto vozidlo ovládala, tedy bez řidiče.

Nevěnování se plně řízení vozidla je podle judikatury ve věcech trestních porušení důležité povinnosti uložené řidiči motorového vozidla podle ZPK. Řidič může spáchat v důsledku tohoto opomenutí trestný čin ublížení na zdraví z nedbalosti nebo těžké ublížení na zdraví z nedbalosti. Nevěnování se plně řízení má v případě spáchání těchto trestných činů za následek použití vyšší trestní sazby.²⁴⁴

Další povinností předpokládající aktivní zapojení řidiče do procesu řízení je povinnost přizpůsobit jízdu technickým vlastnostem vozidla (§ 5 odst. 1 písm. c) ZPK). V případě plné autonomie vozidla by tato povinnost řidiči nebyla uložena, neboť autonomní vozidlo samo přizpůsobí jízdu technickým vlastnostem, které automaticky detekuje. Na okraj lze poznamenat, že v současné době může být splnění této povinnosti problematické za situace, kdy systémy ve vozidlech fungují na bázi počítačů.

Další překážkou využití plně autonomních vozidel je kompetence řidiče k řízení. Podle § 3 odst. 3 ZPK může vozidlo řídit pouze osoba, která je dostatečně tělesně a duševně způsobilá k řízení vozidla nebo a v

²⁴² Zákon č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích a o změnách některých zákonů (zákon o silničním provozu), v platném znění.

²⁴³ KOVALČÍKOVÁ, Daniela, ŠTANDERA, Jan. *Zákon o provozu na pozemních komunikacích*. 2. vydání. Praha: C.H.Beck, 2012. In: Beck-online [právní informační systém].

²⁴⁴ NEJVYŠŠÍ STÁTNÍ ZASTUPITELSTVÍ. Metodický návod k postupu státních zástupců ve věcech trestných činů v silniční dopravě. In: Justice.cz [online]. 2008 [2018-11-01]. Dostupné z: portal.justice.cz/nsz/soubor.aspx?id=72826. Viz s. 269.

potřebném rozsahu ovládá řízení vozidla a předpisy o provozu na pozemních komunikacích. Předpokládaným přínosem autonomní mobility je možnost individuální přepravy osob, které ze zdravotních důvodů nemohou v současné době vozidlo řídit.²⁴⁵ Povinnost tělesné způsobilosti brání využití plně autonomních vozidel těmito osobami.

Překážky lze v souvislosti s výše uvedeným identifikovat i v zákoně o pozemních komunikacích,²⁴⁶ a to konkrétně v § 19 (užívání komunikace obvyklým způsobem).

V průběhu roku 2018 byl vypracován návrh novely zákona o provozu na pozemních komunikacích,²⁴⁷ který však zatím ještě nebyl Poslanecké sněmovně předložen. Návrh této novely nově definuje řidiče a motorové vozidlo s vysoce nebo plně automatizovanou jízdní funkcí. Novela přebírá současně platnou definici řidiče, kterou doplňuje o ustanovení, že řidičem je také ten, kdo aktivuje vysoce nebo plně automatizovanou funkci řízení a používá ji pro řízení vozidla, i když vozidlo sám neřídí. Z této definice je možné dovodit, že i v plně autonomním vozidle musí být přítomna osoba, která vozidlo řídí, alespoň v tom smyslu, že aktivuje automatizovanou funkci řízení. Tomuto výkladu napovídá i navrhované znění § 5 odst. 4, jenž předpokládá povinnost okamžitého převzetí řízení vozidla, pokud je k tomu vozidlem vyzván nebo pokud rozpozná nebo na základě zjevných okolností musí rozpoznat, že již neexistují předpoklady pro využití vysoce nebo plně automatizovaných jízdních funkcí v souladu se stanoveným účelem. Toto ustanovení je problematické z důvodu předpokládané vymizení schopnosti řidičů plně automatizovaných vozidel adekvátně reagovat na dopravní situaci. Novela nicméně nestanoví povinnost pravidelného přezkumu řidičských schopností. V případě, že řidič nepřevzme řízení okamžitě, neboť v krátkém časovém úseku nevyhodnotí dopravní situaci a svoji reakci na ní, nevyhne se správněprávnímu nebo dokonce trestněprávnímu postihu jako podle současné právní úpravy, tj. porušení zákonem stanovené povinnosti. Pokud již bude mít řidič zákonnou povinnost převzít řízení, měla by být řidiči stanovena povinnost pravidelného testování jeho řidičských schopností.

Návrh rovněž stanoví nejasnou povinnost provozovateli autonomního vozidla, a sice že provozování motorového vozidla s aktivovanou vysoce nebo plně automatizovanou jízdní funkcí je přípustné, pokud je funkce používána řádně a v souladu se svým účelem. Povinnosti by provozovateli měli být v souvislosti s provozováním autonomního vozidla určeny mnohem konkrétněji. Provozovatel vozidla by měl mít povinnost pravidelně aktualizovat software, nebo nebránit jeho aktualizaci připravené výrobcem. Důvodem je nejen udržení a podpora autonomních jízdních funkcí, ale též předcházení hrozeb spočívajících v instalaci škodlivého softwaru.

Platné ustanovení § 5 ZPK stanoví řidiči kromě věnování se plně řízení a přizpůsobení jízdy technickým vlastnostem vozidla i další povinnosti. Řidič má mimo jiné dbát zvýšené opatrnosti vůči určitým osobám, snížit rychlost jízdy nebo zastavit vozidlo před přechodem pro chodce. Podle § 7 odst. 1 písm. c) ZPK se zakazuje řidiči při jízdě držet mobilní telefon. Dodržování těchto povinností by mělo být zváženo v případě jízdy plně autonomním vozidlem a v některých případech i při jízdě vozidla s vysokým stupněm autonomie, pokud by řidič nepřevzal řízení tohoto vozidla. Výrobce autonomního vozidla by měl mít zákonnou povinnost naprogramovat vozidlo s ohledem na splnění výše uvedených povinností řidiče. Nadto, na řidiče autonomního vozidla, který se nemusí vždy plně věnovat řízení, by se neměl vztahovat zákaz používání mobilního telefonu za jízdy.

²⁴⁵ HALSEY, Ashley. Driverless cars promise far greater mobility for the elderly and people with disabilities. In: *The Washington Post* [online]. 23. 11. 2017 [2018-11-01]. Dostupné z: https://www.washingtonpost.com/gdpr-consent/?destination=%2flocal%2ftrafficandcommuting%2fdriverless-cars-promise-far-greater-mobility-for-the-elderly-and-people-with-disabilities%2f2017%2f11%2f23%2f6994469c-c4a3-11e7-84bc-5e285c7f4512_story.html%3futm_term=.710a0df3090b.

²⁴⁶ Zákon č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích, v platném znění.

²⁴⁷ Návrh novely zákona o silničním provozu. In: *Autoweek* [online]. 30. 5. 2018 [2018-11-01]. Dostupné z: <https://www.autoweek.cz/cs-tiskove-zpravy-navrh-novely-zakona-o-silnicnim-provozu-7490>.

Je na zvážení, zda z důvodu možného sdílení vozidel a tím i snížení jejich počtu, nevypustit v případě plně autonomního vozidla osobu řidiče úplně. Místo řidiče, který by v plně autonomním vozidle měl pouze formální kontrolu nad vozidlem, by vozidlo aktivoval provozovatel, který by zároveň určil jeho výchozí a cílovou destinaci, pokud by ve vozidle nebyla přítomna jiná osoba. Bez této možnosti není pravděpodobné, že dojde ke snížení počtu vozidel.

Sohledem na výše uvedené lze konstatovat, že platný zákon č. 361/2000 Sb. neumožňuje provoz autonomních vozidel, jelikož stanoví řidiči povinnost věnovat se plně řízení vozidla a sledovat situaci v provozu na pozemních komunikacích. Navrhovaná novelizace výše uvedeného zákona tuto povinnost řidiči plně autonomního vozidla nebo vozidla s vysokým stupněm autonomie odebrává, nicméně tento návrh je pouze dílčí, neboť nepostihuje všechny aspekty provozu autonomních vozidel.

Do budoucna by bylo vhodné v České republice zvážit rovněž zavedení speciálních ustanovení, která by specifikovala podmínky testování autonomních vozidel.²⁴⁸ Inspirovat se lze situací ve Spojených státech amerických, kde již existují právní modely řešení. Testování autonomních vozidel je umožněno na základě specifické legislativy. Například v Kalifornii bylo od roku 2012 do roku 2017 přijato již celkem 6 zákonů, které se týkají autonomních vozidel. Už v roce 2012 umožnil zákon Senátu státu Kalifornie č. 1298 testování autonomních vozidel na veřejných komunikacích. Zároveň stanovil podmínky tohoto testování. Za volantem tak podle tohoto zákona například vždy musí sedět takzvaný operátor, který dohlíží nad bezpečným provozem auta a je schopen okamžitě převzít manuální kontrolu nad vozidlem v případě technického selhání nebo jiného nebezpečí. Tímto operátorem může být jen zaměstnanec výrobce autonomního vozidla nebo jiná osoba určená výrobcem. Autonomní vozidlo také musí být před samotným testováním schváleno Odborem pro motorová vozidla a výrobce se musí pojistit na částku 5 milionů dolarů. V Arizoně bylo naproti tomu testování autonomních vozidel umožněno na základě tzv. exekutivního nařízení č. 2015-09 guvernéra Douglase A. Duceyho, které bylo v březnu 2018 doplněno exekutivním nařízením č. 2018-04. To umožňuje testování a provoz autonomních vozidel bez přítomnosti osob ve vozidle.

5.7.2. Autonomní drony

Regulace bezpilotních letadel (dronů) pro civilní užití spadá pod předpisy o civilním letectví. Základním zákonným předpisem v České republice je zákon č. 49/1997 Sb. o civilním letectví, ve znění pozdějších předpisů²⁴⁹ (dále jen „Zákon o civilním letectví“ či „ZoCL“). Relevantními předpisy jsou také vyhlášky, vyhláška č. 108/1997 Sb., kterou se provádí zákon č. 49/1997 Sb., o civilním letectví,²⁵⁰ dále vyhláška č. 410/2006 Sb., o ochraně civilního letectví před protiprávními činy²⁵¹ a vyhláška č. 466/2006 Sb., o bezpečnostní letové normě.

²⁴⁸ V souvislosti s konstrukcí vozidel je nutné brát rovněž v úvahu evropskou regulaci, konkrétně viz Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) 2018/858 ze dne 30. května 2018 o schvalování motorových vozidel a jejich přípojných vozidel, jakož i systémů, konstrukčních částí a samostatných technických celků určených pro tato vozidla a o dozoru nad trhem s nimi, o změně nařízení (ES) č. 715/2007 a č. 595/2009 a o zrušení směrnice 2007/46/ES (Text s významem pro EHP.) a Návrh Nařízení Evropského parlamentu a Rady o požadavcích pro schvalování typu motorových vozidel a jejich přípojných vozidel a systémů, konstrukčních částí a samostatných technických celků určených pro tato vozidla z hlediska obecné bezpečnosti a ochrany cestujících ve vozidle a nechráněných účastníků silničního provozu, kterým se mění nařízení (EU) 2018/... a zrušují nařízení (ES) č. 78/2009, (ES) č. 79/2009 a (ES) č. 661/2009 (Text s významem pro EHP). COM(2018) 286 final.

²⁴⁹ Zákon č. 49/1997 Sb. o civilním letectví a o změně a doplnění zákona č. 455/1991 Sb. o živnostenském podnikání (živnostenský zákon), ve znění pozdějších předpisů, ve znění pozdějších předpisů.

²⁵⁰ Vyhláška č. 108/1997 Sb. Ministerstva dopravy a spojů, kterou se provádí zákon č. 49/1997 Sb., o civilním letectví a o změně a doplnění zákona č. 455/1991 Sb., o živnostenském podnikání (živnostenský zákon), ve znění pozdějších předpisů.

²⁵¹ Vyhláška č. 466/2006 Sb., o ochraně civilního letectví před protiprávními činy a o změně vyhlášky Ministerstva dopravy a spojů č. 108/1997 Sb., kterou se provádí zákon č. 49/1997 Sb., o civilním letectví a o změně a doplnění zákona č. 455/1991 Sb., o živnostenském podnikání (živnostenský zákon), ve znění pozdějších předpisů, ve znění pozdějších předpisů.

Česká republika je rovněž vázána Úmluvou o mezinárodním civilním letectví (tzv. Chicagskou úmluvou) ze dne 7. 12. 1944, ve znění pozdějších předpisů, jež byla v České republice publikována pod číslem 147/1947 Sb. n. a z. (dále jen „Chicagská úmluva“).

Kompletní výčet mnohostranných smluv v oblasti letecké dopravy, které Česká republika uzavřela, jakožto i dalších právních předpisů, lze nalézt na stránkách Ministerstva dopravy.²⁵²

Zákon o civilním letectví zpracovává příslušné předpisy Evropské unie (§ 1 odst. 1 ZoCL), zejména se jedná o nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 216/2008 o společných pravidlech v oblasti civilního letectví a o zřízení Evropské agentury pro bezpečnost letectví (dále jen „Nařízení 2008“).²⁵³ Počínaje 11. 9. 2018 toto nařízení pozbylo platnosti a je nahrazeno nařízením Evropského parlamentu a Rady (EU) 2018/1139 o společných pravidlech v oblasti civilního letectví a o zřízení Agentury Evropské unie pro bezpečnost letectví²⁵⁴ (dále jen „Nařízení 2018“). Nová úprava je zaměřena právě na regulaci bezpilotních letadel (dronů), a proto je pro téma této kapitoly stěžejní. Znění zákona o civilním letectví však v tuto chvíli (září 2018) novou úpravu ještě nereflektuje. Lhůta pro úpravu prováděcích pravidel podle Nařízení 2018 je ostatně v čl. 140 odst. 2 stanovena na 12. 9. 2023.

Kromě klasických typů právních předpisů zná letecká doprava ještě tzv. letecké předpisy. Výše zmíněná Chicagská úmluva zřizuje v čl. 43 a násl. Mezinárodní organizaci pro civilní letectví (dále jen „ICAO“, zkráceně pro „*International Civil Aviation Organization*“). Mezinárodní organizace pro civilní letectví vydává letecké předpisy, jimiž se podle § 102 odst. 2 písm. a) ZoCL musí řídit subjekty zúčastněné na letovém provozu, jejichž práva a povinnosti jsou upraveny Zákonem o civilním letectví.²⁵⁵ Letecké předpisy ICAO se označují písmenem L a v České republice je připravuje Úřad pro civilní letectví.²⁵⁶ Letecké předpisy vydávají i další organizace. Podle § 102 odst. 2 jsou pro Českou republiku závazné také letecké předpisy vydávané Sdružením leteckých úřadů podle předpisů Evropské unie a Evropskou organizací pro bezpečnost letového provozu („EUROCONTROL“).²⁵⁷ Letecké předpisy vydává v českém jazyce Ministerstvo dopravy. Pro úpravu dronů je relevantní především letecký předpis Pravidla létání L-2²⁵⁸ a jeho Doplněk X Bepilotní systémy X-1²⁵⁹.

²⁵² Viz Právní předpisy na stránkách Ministerstva dopravy, dostupné z: <https://www.mdcz.cz/Dokumenty/Letecka-doprava/Pravni-predpisy/Mnohostranne-smlouvy?returl=/Dokumenty/Letecka-doprava/Pravni-predpisy> [online], zobrazeno dne 26. 9. 2018.

²⁵³ Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 216/2008 ze dne 20. února 2008 o společných pravidlech v oblasti civilního letectví a o zřízení Evropské agentury pro bezpečnost letectví, kterým se ruší směrnice Rady 91/670 EHS, nařízení (ES) č. 1592/2002 a směrnice 2004/36/ES.

²⁵⁴ Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) 2018/1139 ze dne 4. července 2018 o společných pravidlech v oblasti civilního letectví a o zřízení Agentury Evropské unie pro bezpečnost letectví, kterým se mění nařízení (ES) č. 2111/2005, (ES) č. 1008/2008, (EU) č. 996/2010, (EU) č. 376/2014 a směrnice Evropského parlamentu a Rady 2014/30/EU a 2014/53/EU a kterým se zrušuje nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 552/2004 a (ES) č. 216/2008 a nařízení Rady (EHS) č. 3922/91.

²⁵⁵ Celé znění § 102 odst. 2 ZoCL: „Provozovatelé letišť a leteckých staveb, osoby pověřené provozováním leteckých služeb, provozovatelé leteckých činností a ostatní osoby zúčastněné na civilním letectví jsou povinni dodržovat letecké předpisy, které jsou v souladu s mezinárodními smlouvami, které jsou součástí právního řádu, vydávány

a) Mezinárodní organizací pro civilní letectví,

b) Sdružením leteckých úřadů podle předpisů Evropské unie,

c) Evropskou organizací pro bezpečnost letového provozu EUROCONTROL,

A to ve znění přijatém Českou republikou zastoupenou Ministerstvem dopravy. Tyto předpisy se uveřejňují v Letecké informační příručce a jsou k dispozici na Ministerstvu dopravy a na Úřadu.“

²⁵⁶ Viz „Letecké předpisy“ na stránkách Úřadu pro civilní letectví, dostupné z: <http://www.caa.cz/predpisy/letecke-predpisy>, [online], zobrazeno 26.9.2018

²⁵⁷ Tamtéž.

²⁵⁸ Letecký předpis Pravidla létání L-2 vydaný Ministerstvem dopravy, zpracovaný Úřadem pro civilní letectví, č.j. 153/2014-220, znění ke dni 29. 3. 2018

²⁵⁹ Doplněk X Bepilotní systémy X-1.

Nařízení 2008 ponechávalo úpravu bezpilotních letadel pod 150 kg na národních úpravách členských států (bepilotní letadla nad 150 kg výkladem nebylo možné podle Nařízení 2008 provozovat vůbec).²⁶⁰ Úprava bezpilotních letadel je v národní legislativě obsažena v Zákoně o civilním letectví.

Zákon o civilním letectví používá pojem letadlo, kterým se rozumí „...zařízení schopné vyvozovat síly nesoucí jej v atmosféře z reakcí vzduchu, které nejsou reakcemi vůči zemskému povrchu. Pro účely tohoto zákona se nepovažuje za letadlo model letadla, jehož maximální vzletová hmotnost nepřesahuje 25 kg.“ (§ 2 odst. 2 ZoCL). Výjimka pro modely letadla, na které se nevztahuje působnost Zákonu o civilním letectví, má historické prameny v době, kdy stroje do 25 kg mohly sloužit výhradně pro sportovní a rekreační užití.²⁶¹ Zákon o civilním letectví dále pojmosloví (model letadla) neupřesňuje, tak činí až Doplněk X.

ZoCL nepoužívá ani termín dron či bezpilotní letadlo. Výkladem tak lze dospět k závěru, že bezpilotní letadla (drony) spadají pod výše uvedenou definici letadla, popřípadě, že jsou modelem letadla, nepřesahuje-li jejich hmotnost 25 kg. Tento výklad utvrzuje ustanovení § 52 ZoCL ve znění: „Letadlo způsobilé létat bez pilota může létat nad územím České republiky jen na základě povolení vydaného Úřadem a za podmínek v tomto povolení stanovených. Úřad povolení vydá, nebudou-li ohroženy bezpečnost létání ve vzdušném prostoru, stavby a osoby na zemi a životní prostředí.“²⁶², které vytváří podkategorii letadel způsobilých létat bez pilota.

§ 52 ZoCL zároveň uděluje Úřadu pro civilní letectví oprávnění pro vydávání povolení pro bezpilotní letadla, a to na základě jeho správního uvážení.

Bližší podmínky provozu jsou předmětem Doplnku X k leteckému předpisu L-2, který upravuje bezpilotní letadla pod 150 kg. Doplněk X podle svého čl. 2.1 stanovuje podmínky pro provoz bezpilotních systémů a je doporučeným postupem pro provoz modelů letadel do 25 kg.²⁶³

Doplněk X zavádí v čl. 1 vlastní definice, kdy autonomním letadlem je „bepilotní letadlo, které neumožňuje zásah pilota řízení do letu“, bezpilotní letadlo (UA) je „letadlo určené k provozu bez pilota na palubě“²⁶⁴. Model letadla je definován jako „letadlo, které není schopné nést člověka na palubě, je používáno pro soutěžní, sportovní nebo rekreační účely, není vybaveno žádným zařízením umožňujícím automatický let na zvolené místo, a které, v případě volného modelu, není dálkově řízeno jinak, než za účelem ukončení letu nebo které, v případě dálkově řízeného modelu, je po celou dobu letu pomocí vysílače přímo řízené pilotem v jeho vizuálním dohledu.“ Doplněk X bezpilotní letadla dále dělí do hmotnostních kategorií, podle kterých se liší jednotlivá a oprávnění a povinnosti provozu takových letadel.²⁶⁵

Doplněk X vylučuje použití autonomních bezpilotních letadel ve společném vzdušném prostoru (Čl. 7.6 Doplnku X). Provoz autonomních modelů letadel je též vyloučen, a to ze samotné definice „...není vybaveno žádným zařízením umožňujícím automatický let...“ (Čl. 1 Doplnku X), protože autonomní funkce představují vyšší stupeň autonomie nežli zmíněné automatické funkce (Doplněk X však rozdíl mezi těmito pojmy

²⁶⁰ Čl. 4 odst. 4 Nařízení 2008 v kombinaci s písm. i) Přílohy II k Nařízení 2008

²⁶¹ SMEJKALOVÁ, Terezie, HARAŠTA, Jakub, LOUTOCKÝ, Pavel, MÍŠEK, Jakub. Bepilotní letadla v České republice. *Security Magazín*. 2015, roč. 21, č. 2, s. 51-54.

²⁶² Tento požadavek je v souladu s čl. 8 Chicagské úmluvy ve znění: „Žádné letadlo, které jest způsobilé býti řízeno bez pilota, nesmí létat bez pilota nad územím smluvního státu, leč se zvláštním zmocněním tohoto státu a v souhlase s podmínkami takového zmocnění. Každý smluvní stát se zavazuje zajistiti, aby let takových letadel bez pilota byl v oblastech přístupných civilním letadlům řízen tak, aby bylo vyloučeno nebezpečí pro civilní letadla.“

²⁶³ Plné znění čl. 2.1: „Tento doplněk stanovuje závazné národní požadavky na projektování, výrobu, údržbu, změny a provoz bezpilotních systémů splňujících kritéria přílohy II nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 216/2008 v platném znění a je doporučeným postupem pro provoz modelů letadel s maximální vzletovou hmotností nepřesahující 25 kg.“

²⁶⁴ Definice v čl. 1 obsahuje ještě poznámku: „V mezinárodním kontextu se jedná o nadřazenou kategorii dálkově řízených letadel, autonomních letadel i modelů letadel; pro účely tohoto doplnku se bezpilotním letadlem rozumí všechna bepilotní letadla kromě modelů letadel s maximální vzletovou hmotností nepřesahující 20 kg.“

²⁶⁵ Viz Tabulka 1 Doplnku X

nikterak nevymezuje). V současnosti tedy nejde pro civilní užití provozovat autonomní bezpilotní letadla (drony).

Nařízení 2018 na rozdíl od svého předchůdce upravuje na evropské úrovni bezpilotní letadla všech kategorií, byť stále ponechává široký prostor pro vnitrostátní úpravu členskými státy. V čl. 3 (30) zavádí pojem bezpilotní letadlo²⁶⁶ s definicí „*jakékoliv letadlo provozované nebo projektované pro autonomní provoz nebo pro pilotování na dálku bez pilota na palubě*“. Nařízení 2018 také rozlišuje mezi automatickými a autonomními funkcemi²⁶⁷. Bepilotní letadla jsou v Nařízení 2018 upravena ve stejnojmenném Oddílu VI, a požadavky na jejich projektování, výrobu, údržbu a provoz jsou obsahem Přílohy IX. Přestože je Nařízení 2018 cílené i na úpravu autonomních bezpilotních letadel, neobsahuje žádná konkrétní ustanovení, která by se jich týkala. Nařízení 2018 je spíše obecným regulačním rámcem a bude v budoucnu rozšiřováno prováděcími akty týkajícími se bezpilotních letadel podle čl. 57 Nařízení 2018 a akty přijímané Komisí v přenesené pravomoci podle čl. 58 Nařízení 2018.

Z toho důvodu jsou bližší informace prozatím dostupné pouze z průvodních dokumentů od Evropské agentury pro bezpečnost letectví (dále jen „EASA“ zkráceně pro „*European Aviation Safety Agency*“, podle Nařízení 2018 již jako „*European Union Aviation Safety Agency*“). Bepilotní letadla a systémy jsou děleny do tří kategorií – otevřené, specifické a certifikované.²⁶⁸ Většina autonomních bezpilotních letadel bude zřejmě spadat do specifické kategorie, a jejich užití v rámci otevřené kategorie bude vyloučeno.²⁶⁹

Provoz ve specifické kategorii vyžaduje předchozí autorizaci příslušného vnitrostátního orgánu členského státu, v případě České republiky tedy Úřadu pro civilní letectví, a to na základě individuálního posouzení a po vyhodnocení rizik.²⁷⁰ Jedná se však zatím o poznatky z průvodní dokumentace, která byla vytvořena ještě před přijetím samotného Nařízení 2018, proto se nemusí jednat o konečný stav.

Nařízení 2018 počítá s výraznou rolí orgánů členského státu a s možností členského státu přijmout výjimky oproti obecné úpravě.²⁷¹ Provozu autonomních bezpilotních letadel tak v České republice nelze dosáhnout pouhou transpozicí Nařízení 2018.

Například při certifikaci bezpilotních letadel může členský stát podle čl. 56 odst. 8 Nařízení 2018 stanovit ve vnitrostátních pravidlech další podmínky z důvodů nespádajících do oblasti působnosti tohoto nařízení, včetně veřejné bezpečnosti či ochrany soukromí a osobních údajů.

Udržitelnost ochrany soukromí a osobních údajů bývají v souvislosti s růstem využívání bezpilotních letadel a obecně i autonomních technologií často zmiňovány. V budoucnu by měla s ohledem na rozmach těchto technologií být vytvořena unijní úprava, například v podobě připravovaných občanskoprávních pravidel pro robotiku, které by měly zohledňovat i nové aspekty zpracování dat, včetně osobních údajů. Některé kroky související se zpracováním osobních údajů bezpilotními letadly však lze podniknout již nyní.

Zvýšenou právní jistotu lze zaručit přijetím prováděcího zákona, který zohlední tzv. Obecné nařízení o ochraně osobních údajů („GDPR“²⁷² a novelizuje stávající Zákon č. 101/2000 Sb., o ochraně osobních údajů

²⁶⁶ V anglickém znění „*unmanned aircraft*“.

²⁶⁷ Srov. definici bezpilotního letadla v čl. 3(30) Nařízení 2018 s definicí „dálkově řídicího pilota“, která používá slovní spojení „automatický let“ v čl. 3(31) Nařízení 2018.

²⁶⁸ EASA. Opinion 1/2018. Introduction of a regulatory framework for the operation of unmanned aircraft systems in the ‘open’ and ‘specific’ categories. In: EASA [online]. 2018 [2018-09-26]. Dostupné z: <https://www.easa.europa.eu/sites/default/files/dfu/Opinion%20No%2001-2018.pdf>.

²⁶⁹ EASA. Notice of proposed amendment 2017-05 – Introduction of a regulatory framework for the operation of drones – Unmanned aircraft system operations in the open and specific category. In: EASA [online]. 2017 [2018-09-26]. Dostupné z: https://www.easa.europa.eu/sites/default/files/dfu/NPA%202017-05%20%28A%29_0.pdf. Str. 97

²⁷⁰ EASA. Návrh na vytvoření společných předpisů pro provoz dronů v Evropě. In: EASA [online]. [2018-09-26]. Dostupné z: https://www.easa.europa.eu/download/ANPA-translations/205933_EASA_Summary%20of%20the%20ANPA_CS.pdf. Str. 6

²⁷¹ Viz rec. 27 Nařízení 2018

a o změně dalších zákonů. Nicméně vzhledem k tomu, že použití GDPR v praxi samo o sobě vyvolává řadu otázek, i v případě bezpilotních letadel se mohou objevit výkladové nejasnosti. Řešení mohou představovat výkladová stanoviska Úřadu pro ochranu osobních údajů. Úřad pro ochranu osobních údajů se v minulosti bezpilotním letadlům vybaveným kamerami věnoval,²⁷³ nicméně odkazované stanovisko již nezohledňuje GDPR a technologický vývoj, zejména v oblasti kategorií osobních údajů zpracovávaných při provozu bezpilotních letadel.

Lze zmínit kupříkladu problematiku rozpoznávání osob autonomními bezpilotními letadly, které může spadnout pod automatizované rozhodování či profilování podle GDPR; zároveň však bude mít subjekt jen velmi omezené možnosti, aby takovému zpracování zabránil či o něm vůbec byl informován.

Dalším místem, kde mají členské státy otevřené pole působnosti, je stanovení pravidel pro letadla (nejen bezpilotní) a jejich části, které slouží pro vojenské, záchranné, policejní, hasičské a podobné činnosti. Podle čl. 2 odst. 3 písm. a) Nařízení 2018 jsou totiž taková letadla vyňata z jeho působnosti.

U úpravy bezpilotních letadel v České republice má smysl se soustředit zejména na vymezení bezpilotních letadel určených pro civilní užití vůči těm, která jsou určena pro účely vojenské. Diferenciace by pak měla spočívat v přesných definicích. Logickou cestou by bylo přesné vymezení techniky, které může posloužit k vojenským účelům, přičemž vše ostatní by bylo možné využít i pro civilní účely. Autonomní bezpilotní letadla však v současnosti lehce spadnou pod definici bezpečnostního materiálu podle Zákona č. 229/2013 Sb., o nakládání s některými věcmi využitelnými k obranným a bezpečnostním účelům na území České republiky (zákon o nakládání s bezpečnostním materiálem).

Je tomu tak jednak z toho důvodu, že provoz autonomních bezpilotních letadel není podle Doplnku X povolen – tato očividná překážka musí být odstraněna, pokud mají být v České republice bezpilotní letadla využívána i v rámci civilního letectví. Nejasnost zároveň vytváří definice bezpečnostního materiálu. Tím jsou podle čl. 1 odst. 1 věci využitelné k obranným a bezpečnostním účelům. V případě bezpilotních letadel (dronů) je taková definice příliš široká, neboť se jedná o velmi univerzálně využitelnou technologii. Čl. 1 odst. 2 písm. e) Zákona o nakládání s bezpečnostním materiálem pak vylučuje z působnosti zákona modely letadel a tzv. létající hračky, jakožto bezpilotní prostředky, které definuje mimo jiné tak, že nemohou být schopné automaticky řízeného letu. Použitou definici by bylo vhodné v budoucnu upravit, aby navazovala na definici bezpilotního, potažmo autonomního letadla podle předpisů o civilním letectví, a aby neznemožňovala civilní užití těchto letadel.

Jako jeden z dalších kroků na cestě k autonomním bezpilotním letadlům lze doporučit úpravu bezpilotních letadel v samotném těle Zákona o civilním letectví. Současná úprava v Doplnku X, který je připojen k leteckému předpisu, je problematická. Závaznost Doplnku X je sporná, protože doplňuje letecký předpis L-2, který je českou verzí leteckého předpisu vydaného ICAO; ten však takový doplněk nemá. Z hlediska právní jistoty lze považovat za vhodné přenést tuto úpravu do zákona.²⁷⁴

Dalším vhodným krokem je úprava postupů Úřadu pro civilní letectví tam, kde bude rozhodovat o vydání oprávnění k provozu bezpilotních letadel a u souvisejících řízení. Zejména u autonomních bezpilotních letadel bude situace obzvlášť složitá, protože funkčnost takového zařízení je nutné posuzovat nejenom s ohledem na konstrukční řešení, ale i na software řídící jednotky. Dokud nebudou k dispozici standardní

²⁷² Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) 2016/679 ze dne 27. dubna 2016 o ochraně fyzických osob v souvislosti se zpracováním osobních údajů a o volném pohybu těchto údajů a o zrušení směrnice 95/46/ES (obecné nařízení o ochraně osobních údajů) (Text s významem pro EHP)

²⁷³ ÚŘAD NA OCHRANU OSOBNÍCH ÚDAJŮ. Stanovisko č. 1/2013. Zpracování osobních údajů prostřednictvím záznamu z kamer, kterými jsou vybavena bezpilotní letadla. In: *Úřad na ochranu osobních údajů* [online]. 2013 [2018-09-26]. Dostupné z: https://www.uoou.cz/files/stanovisko_2013_1.pdf.

²⁷⁴ Více k problematice závaznosti leteckých předpisů viz SMEJKALOVÁ, Terezie. *Záhada leteckých předpisů* [online]. Brno, 2018. Rigorózní práce. Masarykova Univerzita, Právnická fakulta.

scénáře přímo od EASA (EUASA), Úřad pro civilní letectví i provozovatelé bezpilotních letadel budou potřebovat vodítka tak, aby byl postup Úřadu předvídatelný.

Zároveň je vzhledem k výše zmíněným výjimkám z Nařízení 2018 pravděpodobné, že Úřad pro civilní letectví bude mít i po zveřejnění podpůrných materiálů od EASA (EUASA) širokou možnost správního uvážení při povolovacím řízení autonomních bezpilotních letadel. S ohledem na to, že se jedná o novou technologii, která musí být posuzována odlišně od zbytku civilních letadel, se jeví jako vhodné vypracovat zcela novou koncepci povolovacího procesu.

Cesta k autonomním bezpilotním letadlům nespočívá jenom v právní úpravě. Bližší popis technických požadavků na bezpilotní letadla a jejich části a na související infrastrukturu, je obsahem Přílohy IX k Nařízení 2018. Ke splnění technických parametrů předvídaných Nařízením 2018 pro provoz bezpilotních systémů budou rovněž vyžadovány změny v infrastruktuře zajišťující kompatibilitu a konektivitu. Konkrétní požadavky budou pravděpodobně obsahem prováděcích aktů k Nařízení 2018, k jejichž přijetí by mělo dojít v nejbližších letech. Část požadované infrastruktury by mohla být shodná s infrastrukturou nezbytnou pro provoz autonomních vozidel; například pokrytí 5G sítí.

5.8. Autonomní zbraně

Autonomní zbraně představují jedno z velmi kritických témat, kterému se intenzivně věnuje mezinárodní komunita jak na úrovni OSN, tak i na úrovni EU. Autonomní zbraně jsou považovány za velmi nebezpečnou technologii, přičemž velké množství vědecko-výzkumných pracovníků, technologických firem a mezinárodních organizací vyjadřuje svůj odmítavý postoj k vývoji, vyrábění a používání smrtících autonomních zbraňových systémů (angl. „lethal autonomous weapons“). Podobný postoj zastává i Evropská unie. V roce 2013 v této souvislosti Evropský parlament zpracoval studii o dopadu používání bezpilotních letounů a robotů ve válečných konfliktech na lidská práva.²⁷⁵ V té době dospěl ke zjištění, že stávající stav na poli vývoje a využívání dronů a bezpilotních robotů může vést k polarizaci mezinárodní komunity a v konečném důsledku může způsobit až destabilizaci mezinárodní bezpečnosti. Závěrem zprávy byla následující doporučení: ve vztahu k dronům a bezpilotním robotům by EU měla jako hlavní prioritu své zahraniční politiky zdůrazňovat zejména zásadu právního státu (tj. vázanost států právem), spustit mezvládní dialog o právních standardech vztahujících se na tuto technologii a o právních a etických omezeních, které by se mohly vztahovat na budoucí vývoj těchto systémů, a v závislosti na shodě na mezinárodní úrovni přijmout závaznou mezinárodní smlouvu nebo nezávazný kodex, který by vývoj, šíření a užívání autonomních zbraňových systémů omezoval.

V září 2018 přijal Evropský parlament usnesení,²⁷⁶ ve kterém jednak definoval pojem autonomního zbraňového systému, urgoval urychlení mezinárodní diskuse a přijetí mezinárodního konsensu a dále vyjádřil podporu pro přijetí právně závazného nástroje, který by zakázal smrtící autonomní zbraňové systémy. Podle tohoto dokumentu jsou smrtícími autonomními systémy „zbraňové systémy nevyužívající významnou kontrolu ze strany člověka nad zásadními funkcemi, jako je výběr jednotlivých cílů a útok na ně“.²⁷⁷ Takovými systémy jsou například rakety se selektivním cílením nebo „přístroje vybavené kognitivními dovednostmi se schopností naučit se rozhodovat s kým, kdy a kde bojovat“.²⁷⁸ Z definice jsou pak vyloučeny dálkově ovládané automatizované systémy a „zbraně a zbraňové systémy speciálně navržené

²⁷⁵ EUROPEAN PARLIAMENT. Human Rights Implications of the Usage of Drones and Unmanned Robots in Warfare. In: *Evropský parlament* [online]. 3. 5. 2013 [2018-11-01]. Dostupné z: [http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/etudes/JOIN/2013/410220/EXPO-DROI_ET\(2013\)410220_EN.pdf](http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/etudes/JOIN/2013/410220/EXPO-DROI_ET(2013)410220_EN.pdf).

²⁷⁶ Usnesení Evropského parlamentu ze dne 12. září 2018 o autonomních zbraňových systémech (2018/2752(RSP)).

²⁷⁷ Tamtéž, písm. B.

²⁷⁸ Tamtéž, písm. C.

k ochraně vlastních platforem, sil a obyvatelstva proti vysoce dynamickým hrozbám, jako jsou nepřátelské rakety, střelivo a letadla“.²⁷⁹

V blízké budoucnosti lze na poli nadnárodního a mezinárodního práva očekávat další aktivity. Celosvětový trend však spěje k zákazu vývoje, výroby a využívání autonomních systémů a ponechání rozhodovací pravomoci v rukou člověka. Autonomní systémy by přitom měly být používány jen tak, aby učinily boj co nejhumánnější.²⁸⁰ V oblasti výzkumu a vývoje je s ohledem na tendenci budoucí restriktivní právní regulace vhodné zaměřit se spíše na vývoj sofistikovaných inteligentních obranných systémů. Ty by měly být schopny čelit a zamezit nejen běžným hrozbám, ale také inteligentním hrozbám.

²⁷⁹ Tamtéž, bod 6.

²⁸⁰ SCHARRE, Paul. *Army of None. Autonomous Weapons and the Future of War*. New York: W. W. Norton & Company, 2018.

6. Shrnutí a doporučení

Umělá inteligence představuje jak příležitost, tak i potenciální hrozbu. Česká republika se proto musí na rozšiřování vývoje a využívání AI postupně připravit. Rozvoj regulatorního rámce představuje jednu z klíčových podmínek úspěšného rozvíjení AI v České republice. Má potenciál výrazně přispět ke zvýšení konkurenceschopnosti České republiky poskytnutím právní jistoty a odstraněním regulatorních překážek rozvoje a využívání AI. České právo je limitováno zejména závislostí na vývoji na poli mezinárodního a zejména evropského práva a dále nepředvídatelností využití umělé inteligence a jeho skutečných společenských následků. V evropském kontextu je téma umělé inteligence již dnes široce diskutováno na úrovni EU a zdůrazněno i v pracovním programu Evropské komise pro rok 2019.

Tato studie se zaměřuje v oblasti etiky zejména na obecné popsání současných trendů v přístupu k etickým problémům spojeným s umělou inteligencí, identifikování klíčových etických problémů a navržení doporučení s případným přesahem do právní úpravy. V oblasti českého práva pak hodnotí jeho připravenost na nové aplikace umělé inteligence zejména s ohledem na umožnění a ochranu inovací při současném zajištění efektivity práva ve společnosti.

V souvislosti s vývojem a využíváním AI dochází ke vzniku nových etických otázek, které jsou řešeny zejména v oblasti roboetiky, tj. oblasti etických problémů, s nimiž se potýkají lidé navrhující, vyvíjející a používající inteligentní stroje, tak i v oblasti etiky strojů (angl. *machine ethics*), tj. v situacích, kdy stroje rozhodují o etických problémech. Etickými problémy jsou mimo jiné zejména problémy spojené s algoritmickými předsudky, klasifikováním lidí, omezováním autonomie, zásahy do soukromí, apod. Odpovědí na tyto problémy je formování etických kodexů, které propagují přístup ponechání kontroly nad zásadními rozhodnutími v rukou člověka („human-in-command“), odmítají možnost etického rozhodování strojů a přesunování odpovědnosti na stroje, varují před možnou diskriminací a požadují zajištění transparentnosti fungování umělé inteligence. Etická řešení a etické kodexy ovlivní interpretaci a aplikaci práva na případy zahrnující vývoj a využívání AI. Projevit se mohou zejména v oblasti prevenční povinnosti a odpovědnosti. Iniciativy pro tvorbu kodexů vznikají jak na globální, tak i na nadnárodní úrovni.

Z pohledu práva bylo s ohledem na univerzální použitelnost umělé inteligence v mnoha aplikačních oblastech identifikováno několik obecných právních oblastí, včetně statusu a právní povahy AI, odpovědnosti, ochrany soukromí, elektronických komunikací, kybernetické bezpečnosti či ochrany duševního vlastnictví, a několik zvláštních právních oblastí, včetně například finančního sektoru, hospodářské soutěže, výzkumu a vývoje, sociálního zabezpečení, autonomní mobility, či autonomních zbraní. Právní studie hodnotí současnou regulaci primárně s ohledem na zajištění právní jistoty a předvídatelnosti v právních vztazích a prostoru pro inovace. Regulace se totiž ve společnosti projevuje na více úrovních, jejichž rozvoj je potřeba podporovat jako vhodné a pružné doplnění právních předpisů. Tyto úrovně také efektivně umožňují zapojení všech dotčených aktérů.

S ohledem na jednotlivá zjištění lze říci, že v určitých oblastech jsou stávající předpisy dostatečně flexibilní a mohou být proto analogicky aplikovány v oblasti AI. Tento stav je však například v oblasti odpovědnosti za újmu s ohledem na rostoucí provázanost systémů a jejich komplexitu neudržitelný a bude nutné najít nové řešení. To ovšem bude závislé na celoevropském řešení odpovědnosti za újmu, které se v současné době analyzuje a hledá. V současnosti pak do jisté míry panuje nejistota z důvodu nepředvídatelných výsledků při aplikaci stávajícího práva na nové problémy. Právní nejistota by však mohla být zvýšena i nekonceptními změnami práva. Do budoucna bude nutné zejména odstraňovat bariéry, které omezují efektivní sdílení a zpracování dat při vývoji a využívání AI. V případě, že nebude prováděno průběžné sledování vývoje AI a následná reflexe v právních předpisech, hrozí České republice zaostávání za celosvětovým vývojem. Na druhou stranu přináší AI i mnoho příležitostí, a to i v právní oblasti. Průmysl by měl přispět k rozvoji pomocí nastavení samoregulace, která bude odpovídat jeho potřebám a zároveň splňovat požadavky na soulad s právem. Formulace nejlepší praxe může přispět k rozvoji specializované konzultace a vytvoření zvláštního know-how. Rozvíjet lze rovněž technická řešení, která by přispěla k zajištění efektivního fungování práva (tzv. „regtech“). Přijít lze i s pružnými modely tzv. regulatorních sandboxů a datových trustů.

Výsledkem této studie jsou **následující doporučení**:

A. Aktivní zapojení se do mezinárodních aktivit

Česká republika by se měla podílet na vytváření mezinárodního právního rámce pro AI a pro tvorbu etických a technických standardů jak na globální, tak na evropské úrovni.

B. Podpora samoregulace průmyslu

Jednotlivá průmyslová odvětví mají specifické potřeby. Zároveň vyvíjejí efektivní nástroje samoregulace v rámci existujících právních předpisů.

- **Etické kodexy** – Je nutné iniciativně se zapojit do diskuse na globální, evropské i národní úrovni za účelem zohlednění národních specifik v nadnárodním měřítku. Rovněž je nutné iniciovat vznik specializovaných etických kodexů pro jednotlivá odvětví.
- **Formule „best practices“** – Zejména oblast kybernetické bezpečnosti a zpracování dat je velmi různorodá. Testování algoritmů se vyžaduje i v oblasti algoritmického obchodování na kapitálových trzích. Formulování a sdílení osvědčených postupů v těchto odvětvích vytvoří prostor pro efektivnější inovace.
- **Certifikace** – Zejména v oblasti kybernetické bezpečnosti zvýší certifikace právní jistotu ohledně dodržování obecně formulovaných právních povinností.

C. Podpora vývoje technických řešení zajišťujících efektivní fungování práva (tzv. „regtech“)

Určitá technická řešení mohou být předpokladem zajištění efektivního fungování práva nebo mohou výrazně napomoci při dosažení souladu s právem.

- **Transparentnost AI** – Podpora vývoje technického řešení pro zajištění transparentnosti inteligentních systémů, u kterých je to možné, které by umožnilo získat důkazy vedoucí k prokázání či vyvrácení příčinné souvislosti mezi protiprávním jednáním a škodlivým následkem (např. formou nástrojů dle eIDAS).
- **Právní režim dat** – Vývoj technických řešení, která by usnadnila posuzování právního režimu dat a napomohla při dosažení souladu s právními požadavky na zpracování dat.
- **Nástroj pro správu vlastních práv** – Vývoj nezávislého řešení, které by jednotlivcům pomáhalo se správou a výkonem vlastních práv zejména v oblasti ochrany soukromí, informačního sebeurčení a elektronického uzavírání smluv. Takové řešení by přispělo k posílení individuální autonomie jednotlivců.

D. Podpora veřejné diskuse směřující k formování jednotného doktrinálního výkladu práva

Výkladová pravidla a návody pro dosažení souladu s právem dokáží v určitých případech napravit nedostatky v právních předpisech, které jsou způsobeny zejména nejistotou o obsahu právního pravidla, případně jeho rozsahem. Například oficiální úřední stanoviska ministerstev a orgánů státní správy mohou výrazně snížit nejistotu spojenou s výkladem práva ve vztahu k AI. Zároveň může být k detailnímu výkladu práva využito výzkumných projektů, které poskytnou dostatečný prostor pro mezioborovou spolupráci.

- **Preventivní povinnost** – S ohledem na vágní formulaci prevenční povinnosti a jejímu přesahu do dalších právních odvětví je vhodné vytvořit výkladová pravidla o rozsahu preventivní povinnosti ve vztahu k jednotlivým technologiím, zejména ke strojovému učení, zpracování dat a testování inteligentních systémů, a dále v oblasti zakročovací a oznamovací povinnosti. Výklad se promítne i do zvláštních právních oblastí včetně například hospodářské soutěže či zdravotnictví.

- **Odpovědnost ze smluv** – Vytvoření vzorových smluv, které by poskytovaly příklad spravedlivého rozdělení práv a povinností mezi smluvními stranami by pomohlo ke zvýšení právní jistoty.
- **Odpovědnost za újmu** – Vytvoření výkladových pravidel k institutu provozu zvláště nebezpečného, pojmu „náležitý dohled“ a k liberačnímu důvodu u škody způsobené vadou výrobku z toho důvodu, že stav vědeckých a technických znalostí v době, kdy byl výrobek uveden na trh, neumožnil zjistit jeho vadu. Případně vytvoření zvláštního institutu odpovědnosti spojeného s pojištěním v závislosti na vývoji evropského práva.
- **Správní a trestní odpovědnost** – Vytvoření výkladových pravidel pojmů „přiměřené riziko“ a „vynaložení veškerého možného úsilí“ (s přesahem do odpovědnosti za újmu). Tato výkladová pravidla by měla být navržena ve spolupráci s odborníky z technické oblasti a měla by vycházet z konkrétních realistických scénářů.
- **Rizika AI** – Vytvoření volně dostupných informačních materiálů popisujících rizika inteligentních systémů a možnosti jejich předcházení.
- **Výkladová pravidla k GDPR a nařízení ePrivacy, až bude schváleno** – vytvoření výkladových pravidel k GDPR, které objasní rozsah čl. 89 týkající se výzkumu a rozsah povinnosti poskytnout informace týkající se použitého postupu při automatizovaném rozhodování včetně profilování. Výklad by měl respektovat nejenom práva subjektu údajů, ale také práva správce na ochranu vlastního duševního vlastnictví.

E. Žádoucí změny právních předpisů

Přestože lze většinu problémů souvisejících s AI vytvořit pomocí výkladových pravidel, v některých oblastech je žádoucí změnit právní předpisy.

- **Novela občanského zákoníku** – Přijetí speciálního ustanovení o platnosti právního jednání prostřednictvím softwarového agenta s určitou mírou autonomie. Případné zavedení definice samotného autonomního systému do českého práva by mělo být provedeno až v závislosti na vývoji na poli evropského a mezinárodního práva.
- **Novela autorského zákona** – Zakotvení ochrany výtvorů AI a stanovení jasných pravidel pro přiznání ochrany a rozdělení práv k dílům vytvořeným AI s ohledem na evropskou legislativu a její nadcházející změny.
- **Adaptační zákon k GDPR** – Využití možnosti odchýlně na národní úrovni upravit ve vztahu k vědeckému výzkumu práva subjektů údajů na přístup k osobním údajům, na opravu, na omezení zpracování a právo vznést námitku tak, aby byl zajištěn co nejširší prostor pro zpracování dat.
- **Novela zákona o provozu na pozemních komunikacích (silniční zákon) a souvisejících zákonů** – Předložení a schválení novely zákona, která by umožnila legální testování a provoz částečně autonomních vozidel.
- **Nařízení ePrivacy** – Po schválení nařízení ePrivacy bude nutné přizpůsobit zákon o elektronických komunikacích.

F. Průběžné vyhodnocování dopadů právních předpisů a etických pravidel na rozvoj a využívání AI

Výraznou výhodu by poskytlo zřízení specializovaného centra zabývajícího se posuzováním rozvoje umělé inteligence na společnost a využíváním dat. V rámci činnosti tohoto centra bude s ohledem na neustálý vývoj technologie vhodné identifikovat určité oblasti (např. autonomní mobilita, fintech, apod.), ve kterých budou v pravidelných intervalech vyhodnocovány dopady stávající regulace tak, aby bylo možno tuto regulaci přizpůsobit. Vzhledem k tomu, že do budoucna bude rovněž nutné průběžně se věnovat etice nakládání s daty pro výzkum a vývoj umělé inteligence, mohlo by toto specializované centrum ve spolupráci

s dotčenými aktéry rovněž hodnotit vznikající otázky na poli inteligentního zpracování dat a pomáhat utvářet národní strategii v této oblasti.

G. Podpora vzniku regulatorních sandboxů a datových trustů

Do budoucna bude vhodné zvážit vytvoření regulatorních sandboxů, tj. chráněných prostředí pod dohledem regulátora, v nichž by probíhal výzkum a vývoj AI, a dále datových trustů, které by obsahovaly data bez právních omezení pro trénování inteligentních systémů a vývoj nových aplikací. V tomto směru je nutné provést analýzu co do ideálního modelu v rámci českého práva.

7. Seznam použitých zdrojů

Odborné knihy

1. ARMSTRONG, Stuart. *Smarter Than Us. The Rise of Machine Intelligence*. Berkeley: Machine Intelligence Research Institute, 2014.
2. BODEN, Margaret A. *Artificial Intelligence and Natural Man*. 2. rozšířené vydání. London: The MIT Press, 1987.
3. BOSTROM, Nick. *Superintelligence. Paths, Dangers, Strategies*. Oxford: Oxford University Press, 2014.
4. HALLEVY, Gabriel. *Liability for Crimes Involving Artificial Intelligence Systems*. Cham: Springer, 2015.
5. HULMÁK, Milan a kol. *Občanský zákoník VI. Závazkové právo. Zvláštní část (§ 2055-3014) II*. Praha: C. H. Beck, 2014.
6. JEMELKA, Luboš, VETEŠNÍK, Pavel. *Zákon o odpovědnosti za přestupky a řízení o nich, Zákon o některých přestupcích. Komentář*. 1. vydání. Praha: C. H. Beck, 2017.
7. KOVALČÍKOVÁ, Daniela, ŠTANDERA, Jan. *Zákon o provozu na pozemních komunikacích*. 2. vydání. Praha: C.H.Beck, 2012.
8. LAVICKÝ, Petr a kol. *Občanský zákoník I. Obecná část (§ 1–654). Komentář*. 1. vydání, Praha: C. H. Beck, 2014.
9. O'NEIL, Cathy. *Weapons of Math Destruction. How Big Data Increases Inequality and Threatens Democracy*. Penguin Books, 2016.
10. PATTYNOVÁ, Jana, SUCHÁNKOVÁ, Lenka, ČERNÝ, Jiří a kol. *Obecné nařízení o ochraně osobních údajů (GDPR). Data a soukromí v digitálním světě. Komentář*. Praha: Leges, 2018.
11. POLČÁK, Radim a kol. *Právo informačních technologií*. Praha: Wolters Kluwer ČR, 2018.
12. SCHARRE, Paul. *Army of None. Autonomous Weapons and the Future of War*. New York: W. W. Norton & Company, 2018.
13. SMEJKAL, Vladimír. *Kybernetická kriminalita*. 2. rozšířené a aktualizované vydání. Plzeň: Aleš Čeněk, s. r. o., 2018.
14. SUCHOŽA, Jozef, HUSÁR, Ján, HUČKOVÁ, Regina. *Právo, obchod, ekonomika VIII*. Košice: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach, 2018.
15. SYDONIOU, Tatiana-Eleni, JOUGLEUX, Philippe, MARKOU, Christiana, PRASTITOU, Thalia (eds.). *EU Internet Law. Regulation and Enforcement*. Cham: Springer, 2017.
16. ŠÁMAL, Pavel a kol. *Trestní zákoník*. 2. vydání, Praha: C.H.Beck, 2012.
17. TELEČ, Ivo, TŮMA, Pavel. *Autorský zákon*. Praha: C. H. Beck, 2007.
18. YAMPOLSKIY, Roman V. *Artificial Superintelligence. A Futuristic Approach*. Boca Raton: CRC Press, 2016.

Odborné články

19. BOSTROM, Nick. Human Genetic Enhancements: A Transhumanist Perspective. *The Journal of Value Inquiry*. 2003, roč. 37, č. 4, s. 493-506. Dostupné z: <https://link.springer.com/article/10.1023%2FB%3AINQU.0000019037.67783.d5>.
20. COLE, George S. Tort Liability for Artificial Intelligence and Expert Systems. *Computer/Law Journal*. 1990, roč. 10, č. 2, s. 127–232.

21. DRAGO, Emily. The Effect of Technology on Face-to-Face Communication. *The Elon Journal of Undergraduate Research in Communications*. 2015, roč. 6, č. 1, s. 13-19. Dostupné z: <https://www.elon.edu/docs/web/academics/communications/research/vol6no1/02DragoEJSpring15.pdf>.
22. ELVY, Stacy-Ann. Contracting in the Age of the Internet of Things: Article 2 of the UCC and Beyond. *Hofstra Law Review*. 2015-2016, č. 44, s. 839-400. Dostupné z: https://digitalcommons.nyls.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1453&context=fac_articles_chapters.
23. EZRACHI, Ariel, STUCKE, Maurice E. Artificial Intelligence & Collusion: When Computers Inhibit Competition. *University of Illinois Law Review*. 2017, č. 5, s. 1775-1810.
24. GERSTNER, Maruerite E. Liability Issues with Artificial Intelligence Software. *Santa Clara Law Review*. 1993, roč. 33, č. 1, s. 239–270.
25. GOLDFEDER, M., RAZIN, Y. Robotic Marriage and the Law. *Journal of Law and Social Deviance*. 2015, roč. 10, s. 137-176. Dostupné z: http://heinonline.org/HOL/Page?handle=hein.journals/lawsodi10&start_page=137&collection=journals&id=145.
26. GREEN, Nancy, RUBINELLI, Sara, SCOTT, Donia, VISSER, Adriaan. Health communication meets artificial intelligence. *Patient Education and Counselling*. 2013, roč. 92, s. 139-141. Dostupné z: <http://dx.doi.org/10.1016/j.pec.2013.06.013>.
27. HAJIAN, Sara, BONCHI, Francesco, CASTILLO, Carlos. Algorithmic Bias: From Discrimination Discovery to Fairness-aware Data Mining. *KDD '16 Proceedings of the 22nd ACM SIGKDD International Conference on Knowledge Discovery and Data Mining*. San Francisco, California, USA — August 13 - 17, 2016. Dostupné z: <https://dl.acm.org/citation.cfm?doid=2939672.2945386>.
28. HAMET, Pavel, TREMBLAY, Johanne. Artificial Intelligence in Medicine. *Metabolism Clinical and Experimental*. 2017, roč. 69, s. 36-40. Dostupné z: <http://dx.doi.org/10.1016/j.metabol.2017.01.011>.
29. HANNAH-MOFFAT, Kelly. Actuarial Sentencing: An “Unsettled” Proposition. *Justice Quarterly*. 2013, roč. 30, č. 2, s. 284.
30. HUBBARD, F. Patric. "Sophisticated Robots": Balancing Liability, Regulation, and Innovation. *Florida Law Review*. 2016, roč. 66, č. 5.
31. JENNINGS, Nick, WOOLRIDGE, Michael. Software Agents. *IEE Review*. 1996, s. 17-20. Dostupné z: <http://www.cs.ox.ac.uk/people/michael.wooldridge/pubs/iee-review96.pdf>.
32. KARNOW, Curtis E. A. Liability for Distributed Artificial Intelligencies. *Berkeley Technology Law Journal*. 1996, roč. 11, č. 1, s. 147-204.
33. KRAUSOVÁ, Alžběta. Status elektronické osoby v evropském právu v kontextu českého práva. *Právní rozhledy*. 2017, roč. 25, č. 20, s. 700-704.
34. KRAUSOVÁ, Alžběta. Zásada autonomie v ochraně soukromí: možnosti a limity v rozhodování o vlastních biometrických údajích. *Právní rozhledy*. 2018, č. 6, s. 191 an.
35. LAWRENCE, David R., PALACIOS-GONZÁLEZ, César, HARRIS, John. Artificial intelligence: The Shylock Syndrome. *Cambridge Quarterly of Healthcare Ethics*. 2016, roč. 25, č. 2, s. 250-261. Dostupné z: <http://dx.doi.org.ezproxy.techlib.cz/10.1017/S0963180115000559>.
36. LIBBRECHT, Maxwell W., NOBLE, William S. Machine learning applications in genetics and genomics. *Nature Reviews Genetics*. 2015, roč. 16, s. 321-332. Dostupné z: <https://www.nature.com/articles/nrg3920>.



37. LUPTON, Michael. Some ethical and legal consequences of the application of artificial intelligence in the field of medicine. *Trends in Medicine*. 2018, č. 18. Dostupné z: <https://www.oatext.com/some-ethical-and-legal-consequences-of-the-application-of-artificial-intelligence-in-the-field-of-medicine.php>.
38. LUXTON, David D. Artificial Intelligence in Psychological Practice: Current and Future Applications and Implications. *Professional Psychology: Research and Practice*. Dostupné z: https://www.researchgate.net/publication/261028220_Artificial_Intelligence_in_Psychological_Practice_Current_and_Future_Applications_and_Implications.
39. LUXTON, David D. Recommendations for the ethical use and design of artificial intelligent care providers. *Artificial Intelligence in Medicine*. 2014, roč. 62, č. 1, s. 1-10. Dostupné z: <https://doi.org/10.1016/j.artmed.2014.06.004>.
40. MARINO, Dante, TAMBURRINI, Guglielmo. Learning Robots and Human Responsibility. *International Review of Information Ethics*, 2006, roč. 6, č. 12, s. 46 - 51.
41. NIHAN, Céline Ehrwein. Healthier? More Efficient? Fairer? An Overview of the Main Ethical Issues Raised by the Use of Ubicomp in the Workplace. *Advances in Distributed Computing and Artificial Intelligence Journal*. 2013, roč. 1, č. 4, s. 29-40. Dostupné z: <https://doaj.org/article/90f37d4eba774685b6bf69c84f58d4d0>.
42. NISSENBAUM, Helen. Vernacular resistance to data collection and analysis: A political theory of obfuscation. *First Monday*. 2011, roč. 16, č. 5. Dostupné z: <http://firstmonday.org/article/view/3493/2955>.
43. PEREL, Maayan, ELKIN-KOREN, Niva. Black Box Tinkering: Beyond Disclosure in Algorithmic Enforcement. *Florida Law Review*. 2017, roč. 69, č. 1, s. 181-221. Dostupné z: http://heinonline.org/HOL/Page?handle=hein.journals/uflr69&start_page=181&collection=journals&id=187.
44. PHAM, Quang-Cuong, MADHAVAN, Raj, RIGHETTI, Ludovic, SMART, William, CHATILA, Raja. The Impact of Robotics and Automation on Working Conditions and Employment [Ethical, Legal, and Societal Issues]. *IEEE Robotics & Automation Magazine*. 2018, roč. 25, č. 2, s. 126-128. Dostupné z: <https://ieeexplore-ieee.org.ezproxy.techlib.cz/document/8385401/>.
45. POLČÁK, Radim. Odpovědnost umělé inteligence a informační útvary bez právní osobnosti. *Bulletin advokacie*. 2018, č. 11, s. 23-30.
46. SCHERER, Matthew U. Regulating Artificial Intelligence Systems: Risks, Challenges, Competencies, and Strategies. *Harvard Journal of Law and Technology*. 2016, roč. 29, č. 2, s. 354-400.
47. SCHULZ, Peter J., NAKAMOTO, Kent. Patient behavior and the benefits of artificial intelligence: The perils of “dangerous” literacy and illusory patient empowerment. *Patient Education and Counseling*. 2013, roč. 92, s. 223-228. Dostupné z: <http://dx.doi.org/10.1016/j.pec.2013.05.002>.
48. SMEJKALOVÁ, Terezie, HARAŠTA, Jakub, LOUTOCKÝ, Pavel, MÍŠEK, Jakub. Bezpilotní letadla v České republice. *Security Magazín*. 2015, roč. 21, č. 2, s. 51-54.
49. SMITH, T. A. Robot Slaves, Robot Masters, and the Agency Costs of Artificial Government. *Criterion Journal on Innovation*. 2016, roč. 1, s. 1-46. Dostupné z: http://heinonline.org/HOL/Page?handle=hein.journals/critjinov1&start_page=1&collection=journals&id=1.
50. SOLUM, Lawrence B. Legal Personhood for Artificial Intelligences. *North Carolina Law Review*. 1992, roč. 70, č. 4, s. 1231-1288.
51. TOMÍŠEK, Jan. Software jako věc v režimu nového občanského zákoníku. *Revue pro právo a technologie*. 2014, roč. 5, č. 9, s. 197-210.



52. TORRESEN, Jim. A Review of Future and Ethical Perspectives of Robotics and AI. *Frontiers in Robotics and AI*. 15. 1. 2018. Dostupné z: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/frobt.2017.00075/full>.
53. VAN DEN HOVEN VAN GENDEREN, Robert. Privacy and Data Protection in the Age of Pervasive Technologies in AI and Robotics. *European Data Protection Law Review*. 2017, roč. 3, č. 3, s. 338 - 352.
54. VARGAS, Patricia A. et al. Advocating an ethical memory model for artificial companions from a human-centred perspective. *AI & SOCIETY*. 2011, roč. 26, č. 4, s. 329–337. Dostupné z: <https://doi-org.ezproxy.techlib.cz/10.1007/s00146-010-0313-3>.
55. VLADECK, David C. Machines without Principals: Liability Rules and Artificial Intelligence. *Washington Law Review*, 2014, roč. 89, s. 117–150.
56. WELLMAN, Michael P., RAJAN, Uday. Ethical Issues for Autonomous Trading Agents. *Minds and Machines*. 2017, roč. 27, č. 4, s. 609–624. Dostupné z: <https://doi-org.ezproxy.techlib.cz/10.1007/s11023-017-9419-4>.

Internetové zdroje

57. A Roadmap for US Robotics – From Internet to Robotics. In: *Computing Research Association* [online]. 2016 [2018-09-16]. Dostupné z: <https://cra.org/ccr/wp-content/uploads/sites/2/2016/11/roadmap3-final-rs-1.pdf>.
58. Asilomar AI Principles. In: *Future of Life Institute* [online]. [2018-11-01]. Dostupné z: <https://futureoflife.org/ai-principles/>.
59. BALLARD, Dylan I., NAIK, Amar S. Algorithms, Artificial Intelligence, and Joint Conduct. In: *Sheppard Mullin* [online]. 2017 [2018-02-02]. Dostupné z: https://www.sheppardmullin.com/media/article/1649_CPI%20-%20Ballard-Naik.pdf.
60. BITKOM. Position Paper – ePrivacy Regulation. In: *Bitkom* [online]. 17. 8. 2018 [2018-11-01]. Dostupné z: <https://www.bitkom.org/Bitkom/Publikationen/Position-Paper-ePrivacy-Regulation.html>.
61. BRUNDAGE, Milles a kol. Malicious Use of Artificial Intelligence: Forecasting, Prevention, and Mitigation. In: *arXiv.org* [online]. 2018 [2018-11-01]. Dostupné z: <https://arxiv.org/ftp/arxiv/papers/1802/1802.07228.pdf>.
62. CELLARIUS, Mathias. Artificial intelligence and the right to informational self-determination. In: *Organisation for Economic Co-operation and Development* [online]. 13. 12. 2017 [2018-10-27]. Dostupné z: <https://www.oecd-forum.org/channels/722-digitalisation/posts/28608-artificial-intelligence-and-the-right-to-informational-self-determination>.
63. COLCLOUGH, Christina J. Ethical artificial intelligence – 10 essential principles. In: *OECD the Forum Network* [online]. 24. 1. 2018 [2018-11-01]. Dostupné z: <https://www.oecd-forum.org/channels/722-digitalisation/posts/29527-10-principles-for-ethical-artificial-intelligence>.
64. CONNOR, Neil. Chinese school uses facial recognition to monitor student attention in class. In: *The Telegraph* [online]. 17. 5. 2018 [2018-11-01]. Dostupné z: <https://www.telegraph.co.uk/news/2018/05/17/chinese-school-uses-facial-recognition-monitor-student-attention/>.
65. Copyright, Designs and Patents Act 1988. In: *Legislation.gov.uk* [online]. [2018-11-01]. Dostupné z: <https://www.legislation.gov.uk/ukpga/1988/48/section/9>.

66. CRAWFORD, Kate. Artificial Intelligence's White Guy Problem. In: *The New York Times* [online]. 25. 6. 2016 [2018-11-01]. Dostupné z: <http://www.cs.dartmouth.edu/~ccpalmer/teaching/cs89/Resources/Papers/AIs%20White%20Guy%20Problem%20-%20NYT.pdf>.
67. DATATILSYNET. Artificial intelligence and privacy. In: *Datatilsynet* [online]. 2018 [2018-10-27]. Dostupné z: <https://www.datatilsynet.no/globalassets/global/english/ai-and-privacy.pdf>.
68. DOLEŽAL, Adam. Vyberme si geneticky nejúspěšnějšího potomka. In: *Zdravotnické právo a bioetika* [online]. 9. 8. 2013 [2018-11-01]. Dostupné z: <https://zdravotnickepravo.info/vyberme-si-geneticky-nejuspesnejsiho-potomka/>.
69. EASA. Návrh na vytvoření společných předpisů pro provoz dronů v Evropě. In: *EASA* [online]. [2018-09-26]. Dostupné z: https://www.easa.europa.eu/download/ANPA-translations/205933_EASA_Summary%20of%20the%20ANPA_CS.pdf.
70. EASA. Notice of proposed amendment 2017-05 – Introduction of a regulatory framework for the operation of drones – Unmanned aircraft system operations in the open and specific category. In: *EASA* [online]. 2017 [2018-09-26]. Dostupné z: https://www.easa.europa.eu/sites/default/files/dfu/NPA%202017-05%20%28A%29_0.pdf.
71. EASA. Opinion 1/2018. Introduction of a regulatory framework for the operation of unmanned aircraft systems in the 'open' and 'specific' categories. In: *EASA* [online]. 2018 [2018-09-26]. Dostupné z: <https://www.easa.europa.eu/sites/default/files/dfu/Opinion%20No%2001-2018.pdf>.
72. EDPS. Artificial Intelligence. In: *European Data Protection Supervisor* [online]. [2018-10-27]. Dostupné z: https://edps.europa.eu/data-protection/our-work/subjects/artificial-intelligence_en.
73. EDPS. Artificial Intelligence, Robotics, Privacy and Data Protection. Room document for the 38th International Conference of Data Protection and Privacy Commissioners. In: *European Data Protection Supervisor* [online]. 19. 10. 2016 [2018-10-27]. Dostupné z: https://edps.europa.eu/sites/edp/files/publication/16-10-19_marrakesh_ai_paper_en.pdf.
74. EDPS. 'I'm sorry, my friend, but you're implicit in the algorithm...' Privacy and internal access to #BigDataStream. In: *European Data Protection Supervisor* [online]. 15. 11. 2016 [2018-10-27]. Dostupné z: https://edps.europa.eu/sites/edp/files/publication/16-11-15_privacy_internal_access_bigdatastream_en.pdf.
75. EDPS. Privacy, data protection and cyber security in the era of AI. In: *European Data Protection Supervisor* [online]. 15. 11. 2016 [2018-10-27]. Dostupné z: https://edps.europa.eu/sites/edp/files/publication/18-04-24_giovanni_buttarelli_keynote_speech_telecoms_forum_en.pdf.
76. Etika. In: *Wikipedie* [online]. 31. 10. 2018 [2018-11-01]. Dostupné z: <https://cs.wikipedia.org/wiki/Etika>.
77. EUROPEAN BANKING AUTHORITY. EBA Report on the Prudential Risks and Opportunities Arising for Institutions from Fintech. In: *EBA* [online]. 3. 7. 2018 [2018-11-01]. Dostupné z: <https://www.eba.europa.eu/documents/10180/2270909/Report+on+prudential+risks+and+opportunities+arising+for+institutions+from+FinTech.pdf>.
78. EUROPEAN COMMISSION. Cybersecurity. In: *European Commission* [online]. 16. 4. 2018 [2018-11-01]. Dostupné z: <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/policies/cybersecurity>.
79. EUROPEAN COMMISSION. *Evaluation of Council Directive 85/374/EEC on the approximation of laws, regulations and administrative provisions of the Member States concerning liability for defective products. Final Report* [online]. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2018 [2018-10-16]. Dostupné z: <https://publications.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/d4e3e1f5-526c-11e8-be1d-01aa75ed71a1/language-en>.



80. EUROPEAN COMMISSION. Vade-mecum to Directive 98/34/EC which introduces a mechanism for the transparency of regulations on information society services. In: Evropská komise [online]. [2018-12-01]. Dostupné z: <http://ec.europa.eu/growth/tools-databases/tris/en/the-20151535-and-you/being-informed/guidances/vademecum/>.
81. EUROPEAN GROUP ON ETHICS IN SCIENCE AND NEW TECHNOLOGIES. Artificial Intelligence, Robotics and 'Autonomous' Systems. In: *European Commission* [online]. 2018 [2018-11-01]. Dostupné z: https://ec.europa.eu/research/ege/pdf/ege_ai_statement_2018.pdf#view=fit&pagemode=none.
82. EUROPEAN PARLIAMENT. Human Rights Implications of the Usage of Drones and Unmanned Robots in Warfare. In: *Evropský parlament* [online]. 3. 5. 2013 [2018-11-01]. Dostupné z: [http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/etudes/join/2013/410220/EXPO-DROI_ET\(2013\)410220_EN.pdf](http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/etudes/join/2013/410220/EXPO-DROI_ET(2013)410220_EN.pdf).
83. EXECUTIVE OFFICE OF THE PRESIDENT, NATIONAL SCIENCE AND TECHNOLOGY COUNCIL, COMMITTEE ON TECHNOLOGY. Preparing for the Future of Artificial Intelligence In: *The White House - President Barack Obama* [online]. 2016 [2018-09-16]. Dostupné z: https://obamawhitehouse.archives.gov/sites/default/files/whitehouse_files/microsites/ostp/NSTC/preparing_for_the_future_of_ai.pdf.
84. GILARDONI, Paula, LOW, Andrew, BOYD, Chris. Can Robots Collude? In: *Gilbert + Tobin* [online]. 16. 11. 2017 [2018-02-02]. Dostupné z: <https://www.gtlaw.com.au/insights/can-robots-collude>.
85. GOVERNMENT OFFICE FOR SCIENCE. Artificial intelligence: opportunities and implications for the future of decision making. In: *Government Office for Science* [online]. 2015 [2018-09-16]. Dostupné z: https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/566075/gs-16-19-artificial-intelligence-ai-report.pdf.
86. HALL, Dame Wendy, PESENTI, Jérôme. Growing the Artificial Intelligence Industry in the UK. In: *UK Government* [online]. 2017 [2018-12-10]. Dostupné z: https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/652097/Growing_the_artificial_intelligence_industry_in_the_UK.pdf.
87. HALSEY, Ashley. Driverless cars promise far greater mobility for the elderly and people with disabilities. In: *The Washington Post* [online]. 23. 11. 2017 [2018-11-01]. Dostupné z: https://www.washingtonpost.com/gdpr-consent/?destination=%2flocal%2ftrafficandcommuting%2fdriverless-cars-promise-far-greater-mobility-for-the-elderly-and-people-with-disabilities%2f2017%2f11%2f23%2f6994469c-c4a3-11e7-84bc-5e285c7f4512_story.html%3f&utm_term=.710a0df3090b.
88. Hluboké učení. In: *Wikipedie* [online]. 27. 7. 2018 [2018-10-28]. Dostupné z: https://cs.wikipedia.org/wiki/Hlubok%C3%A9_u%C4%8Den%C3%AD.
89. HOUSE OF LORDS. AI in the UK: ready, willing and able? In: *UK Parliament* [online]. 16. 4. 2018 [2018-12-10]. Dostupné z: <https://publications.parliament.uk/pa/ld201719/ldselect/ldai/100/100.pdf>.
90. ICO. Big data, artificial intelligence, machine learning and data protection. In: *Information Commissioner's Office* [online]. 9. 4. 2017 [2018-10-27]. Dostupné z: <https://ico.org.uk/media/for-organisations/documents/2013559/big-data-ai-ml-and-data-protection.pdf>.
91. IEEE. Ethically Aligned Design. A Vision for Prioritizing Human Well-being with Autonomous and Intelligent Systems. Version 2 – For Public Discussion. In: *Ethics in Action IEEE* [online]. [2018-12-01]. Dostupné z: <https://ethicsinaction.ieee.org/>.

92. ISO. Standard ISO/IEC 2382:2015 Information technology – Vocabulary. In: *International Organization for Standardization* [online]. 2015 [2018-11-01]. Dostupné z: <https://www.iso.org/standard/63598.html>.
93. ISO. Standard ISO/IEC WD 22989 Artificial Intelligence – Concepts and terminology. In: *International Organization for Standardization* [online]. [2018-11-01]. Dostupné z: <https://www.iso.org/standard/74296.html>.
94. ISO. Standard ISO/IEC WD 23053 Artificial Intelligence (AI) Systems Using Machine Learning (ML). In: *International Organization for Standardization* [online]. [2018-11-01]. Dostupné z: <https://www.iso.org/standard/74438.html>.
95. KRAUSOVÁ, Alžběta. Právo na nemanipulované genetické dědictví. In: *Zdravotnické právo a bioetika* [online]. 12. 8. 2013 [2018-11-01]. Dostupné z: <https://zdravotnickepravo.info/pravo-na-nemanipulovane-geneticke-dedictvi/>.
96. LEVITT, Matthew, SCHÖNIG, Falk, COULTER, Angus, DE STEFANO, Gianni, CITRON, Peter (ed.). EU antitrust enforcement 2.0 – European Commission raises concerns about algorithms and encourages individual whistleblowers. In: *Kluwer Competition Blog* [online]. 21. 3. 2017 [2018-02-02]. Dostupné z: <http://competitionlawblog.kluwercompetitionlaw.com/2017/03/21/eu-antitrust-enforcement-2-0-european-commission-raises-concerns-about-algorithms-and-encourages-individual-whistleblowers/>.
97. LYMER, Andrew, BALDWIN, Amelia. Intelligent Internet agents for business management and accounting. In: *CIMA* [online]. 2005 [2018-11-01]. Dostupné z: https://www.cimaglobal.com/Documents/Thought_leadership_docs/2005-06-01-tech_ressum_intelligent_internet_agents_2005.pdf.
98. MANISHIN, Glenn. Digital Assistants: How Artificial Intelligence Competition Is Undermining "Hipster Antitrust" - Part I. In: *Disruptive Competition Project* [online]. 9 November 2017 [2018-02-02]. Dostupné z: <http://www.project-disco.org/competition/110917-digital-assistants-competition-undermining-hipster-antitrust-part/#.WnTMKzciFhE>.
99. McKINLAY, Roger. Technology: Use or lose our navigation skills. In: *Nature* [online]. 30. 3. 2016 [2018-11-01]. Dostupné z: <https://www.nature.com/news/technology-use-or-lose-our-navigation-skills-1.19632>.
100. McWATERS, R. Jesse, GALASKI, Rob (eds.). The New Physics of Financial Services. In: *World Economic Forum* [online]. 2018 [2018-11-01]. Dostupné z: http://www3.weforum.org/docs/WEF_New_Physics_of_Financial_Services.pdf.
101. MERCER, Christina. What is neural lace? In: *Techworld* [online]. 14. 9. 2017 [2018-11-01]. Dostupné z: <https://www.techworld.com/data/what-is-neural-lace-3657074/>.
102. MILLER LANDAU, Deb. Artificial Intelligence and Machine Learning: How Computers Learn. In: *iQ Intel* [online]. 17. 8. 2016 [2018-10-28]. Dostupné z: <https://iq.intel.com/artificial-intelligence-and-machine-learning/>.
103. MSV, Janakiram. The Rise of Artificial Intelligence As A Service In The Public Cloud. In: *Forbes* [online]. 22. 2. 2018 [2018-11-01]. Dostupné z: <https://www.forbes.com/sites/janakirammsv/2018/02/22/the-rise-of-artificial-intelligence-as-a-service-in-the-public-cloud/#4a5a6f5a198e>.
104. Návrh novely zákona o silničním provozu. In: *Autoweek* [online]. 30. 5. 2018 [2018-11-01]. Dostupné z: <https://www.autoweek.cz/cs-tiskove-zpravy-navrh-novely-zakona-o-silnicnim-provozu-7490>.



105. NEJVYŠŠÍ STÁTNÍ ZASTUPITELSTVÍ. Metodický návod k postupu státních zástupců ve věcech trestných činů v silniční dopravě. In: *Justice.cz* [online]. 2008 [2018-11-01]. Dostupné z: portal.justice.cz/nsz/soubor.aspx?id=72826.
106. Open Access to Scientific Information. In: *European Commission* [online]. 26. 4. 2018 [2018-11-01]. Dostupné z: <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/open-access-scientific-information>.
107. ROSS, Michaela. Artificial Intelligence Pushes the Antitrust Envelope. In: *Bloomberg* [online]. 28. 4. 2017 [2018-02-02]. Dostupné z: <https://www.bna.com/artificial-intelligence-pushes-n57982087335/>.
108. Sněmovní tisk 138. VI. n. z. o zpracování osobních údajů – EU. In: *Poslanecká sněmovna Parlamentu ČR* [online]. 28. 10. 2018 [2018-10-28]. Dostupné z: <http://www.psp.cz/sqw/historie.sqw?t=138>.
109. STONE, Peter a kol. Artificial Intelligence and Life in 2030. One Hundred Year Study on Artificial Intelligence: Report of the 2015-2016 Study Panel. In: *Stanford University* [online]. 2016 [2018-09-16]. Dostupné z: https://ai100.stanford.edu/sites/default/files/ai100report10032016fnl_singles.pdf.
110. UNI GLOBAL UNION. Top 10 Principles for Ethical Artificial Intelligence. In: *The Future World of Work* [online]. [2018-11-01]. Dostupné z: http://www.thefutureworldofwork.org/media/35420/uni_ethical_ai.pdf.
111. ÚŘAD NA OCHRANU OSOBNÍCH ÚDAJŮ. Stanovisko č. 1/2013. Zpracování osobních údajů prostřednictvím záznamu z kamer, kterými jsou vybavena bezpilotní letadla. In: *Úřad na ochranu osobních údajů* [online]. 2013 [2018-09-26]. Dostupné z: https://www.uoou.cz/files/stanovisko_2013_1.pdf.
112. VINCENT, James. Twitter taught Microsoft's AI chatbot to be a racist asshole in less than a day. In: *The Verge* [online]. 24. 5. 2016 [2018-11-01]. Dostupné z: <https://www.theverge.com/2016/3/24/11297050/tay-microsoft-chatbot-racist>.
113. WALLACE, Nick, CASTRO, Daniel. The Impact of the EU's New Data Protection Regulation on AI. In: *Center for Data Innovation* [online]. 27. 3. 2018 [2018-10-27]. Dostupné z: <http://www2.datainnovation.org/2018-impact-gdpr-ai.pdf>.
114. ZDZIEBORSKA, Monika. Brave New World of 'Robot' Cartels? In: *Kluwer Competition Blog* [online]. 7. 3. 2017 [2018-02-02]. Dostupné z: <http://competitionlawblog.kluwercompetitionlaw.com/2017/03/07/brave-new-world-of-robot-cartels/>.

Mezinárodní smlouvy, evropské dokumenty, právní předpisy a judikáty

115. United Nations Convention on the Use of Electronic Communications in International Contracts. In: *Komise OSN pro mezinárodní právo obchodní* [online]. 2005 [2018-09-16]. Dostupné z: https://www.uncitral.org/pdf/english/texts/electcom/06-57452_Ebook.pdf.
116. Konsolidované znění Smlouvy o fungování Evropské unie. Úř. věst. C 326, 26. 10. 2012, s. 47—390.
117. Listina základních práv Evropské unie. Úř. věst. C 326, 26. 10. 2012, s. 391—407.
118. Sdělení Ministerstva zahraničních věcí č. 96/2001 Sb.m.s., o přijetí Úmluvy na ochranu lidských práv a důstojnosti lidské bytosti v souvislosti s aplikací biologie a medicíny: Úmluva o lidských právech a biomedicině.
119. Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 216/2008 ze dne 20. února 2008 o společných pravidlech v oblasti civilního letectví a o zřízení Evropské agentury pro bezpečnost letectví, kterým

- se ruší směrnice Rady 91/670/EHS, nařízení (ES) č. 1592/2002 a směrnice 2004/36/ES (Text s významem pro EHP).
120. Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) 2016/679 ze dne 27. dubna 2016 o ochraně fyzických osob v souvislosti se zpracováním osobních údajů a o volném pohybu těchto údajů a o zrušení směrnice 95/46/ES (obecné nařízení o ochraně osobních údajů) (Text s významem pro EHP).
121. Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) 2017/745 ze dne 5. dubna 2017 o zdravotnických prostředcích, změně směrnice 2001/83/ES, nařízení (ES) č. 178/2002 a nařízení (ES) č. 1223/2009 a o zrušení směrnic Rady 90/385/EHS a 93/42/EHS (Text s významem pro EHP).
122. Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) 2017/746 ze dne 5. dubna 2017 o diagnostických zdravotnických prostředcích in vitro a o zrušení směrnice 98/79/ES a rozhodnutí Komise 2010/227/EU (Text s významem pro EHP).
123. Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) 2018/1139 ze dne 4. července 2018 o společných pravidlech v oblasti civilního letectví a o zřízení Agentury Evropské unie pro bezpečnost letectví, kterým se mění nařízení (ES) č. 2111/2005, (ES) č. 1008/2008, (EU) č. 996/2010, (EU) č. 376/2014 a směrnice Evropského parlamentu a Rady 2014/30/EU a 2014/53/EU a kterým se zrušuje nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 552/2004 a (ES) č. 216/2008 a nařízení Rady (EHS) č. 3922/91 (Text s významem pro EHP).
124. Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) 2018/858 ze dne 30. května 2018 o schvalování motorových vozidel a jejich přípojných vozidel, jakož i systémů, konstrukčních částí a samostatných technických celků určených pro tato vozidla a o dozoru nad trhem s nimi, o změně nařízení (ES) č. 715/2007 a č. 595/2009 a o zrušení směrnice 2007/46/ES (Text s významem pro EHP.).
125. Návrh Nařízení Evropského parlamentu a Rady o respektování soukromého života a ochraně osobních údajů v elektronických komunikacích a o zrušení směrnice 2002/58/ES (nařízení o soukromí a elektronických komunikacích). COM/2017/010 final - 2017/03 (COD).
126. Proposal for a REGULATION OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL on ENISA, the “EU Cybersecurity Agency”, and repealing Regulation (EU) 526/2013, and on Information and Communication Technology cybersecurity certification (“Cybersecurity Act”). COM/2017/0477 final - 2017/0225 (COD).
127. Návrh Nařízení Evropského parlamentu a Rady o rámci pro volný pohyb neosobních údajů v Evropské unii. COM(2017) 495 final.
128. Návrh Nařízení Evropského parlamentu a Rady o požadavcích pro schvalování typu motorových vozidel a jejich přípojných vozidel a systémů, konstrukčních částí a samostatných technických celků určených pro tato vozidla z hlediska obecné bezpečnosti a ochrany cestujících ve vozidle a nechráněných účastníků silničního provozu, kterým se mění nařízení (EU) 2018/... a zrušují nařízení (ES) č. 78/2009, (ES) č. 79/2009 a (ES) č. 661/2009 (Text s významem pro EHP). COM(2018) 286 final.
129. Směrnice Rady ze dne 25. července 1985 o sbližování právních a správních předpisů členských států týkajících se odpovědnosti za vadné výrobky (85/374/EHS) ve znění Směrnice Evropského parlamentu a Rady 1999/34/ES ze dne 10. května 1999, kterou se mění směrnice Rady 85/374/EHS o sbližování právních a správních předpisů členských států týkajících se odpovědnosti za vadné výrobky.
130. Směrnice Rady ze dne 14. května 1991 o právní ochraně počítačových programů (91/250/EHS).
131. Směrnice Evropského Parlamentu a Rady 98/34/ES ze dne 22. června 1998 o postupu při poskytování informací v oblasti norem a technických předpisů.
132. Směrnice 2000/31/ES o některých právních aspektech služeb informační společnosti, zejména elektronického obchodu, na vnitřním trhu (směrnice o elektronickém obchodu).



133. Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2006/123/ES ze dne 12. prosince 2006 o službách na vnitřním trhu.
134. Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2009/24/ES ze dne 23. dubna 2009 o právní ochraně počítačových programů (kodifikované znění)(Text s významem pro EHP).
135. Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2014/65/EU ze dne 15. května 2014 o trzích finančních nástrojů a o změně směrnic 2002/92/ES a 2011/61/EU Text s významem pro EHP.
136. Směrnice Evropského parlamentu a Rady (EU) 2015/1535 ze dne 9. září 2015 o postupu při poskytování informací v oblasti technických předpisů a předpisů pro služby informační společnosti (Text s významem pro EHP).
137. Směrnice Evropského parlamentu a Rady (EU) 2016/1148 ze dne 6. července 2016 o opatřeních k zajištění vysoké společné úrovně bezpečnosti sítí a informačních systémů v Unii.
138. Návrh Směrnice Evropského parlamentu a Rady, kterou se stanoví evropský kodex pro elektronické komunikace (přepracované znění) COM/2016/0590 final - 2016/0288 (COD).
139. Návrh Směrnice Evropského parlamentu a Rady o autorském právu na jednotném digitálním trhu COM/2016/0593 final - 2016/0280 (COD).
140. Návrh Směrnice Evropského parlamentu a Rady o některých aspektech smluv o poskytování digitálního obsahu COM/2015/0634 final - 2015/0287 (COD).
141. Návrh Směrnice Evropského parlamentu a Rady o autorském právu na jednotném digitálním trhu COM/2016/0593 final - 2016/0280 (COD).
142. Usnesení Evropského parlamentu ze dne 16. února 2017 obsahující doporučení Komisi o občanskoprávních pravidlech pro robotiku (2015/2103(INL)).
143. Usnesení Evropského parlamentu ze dne 12. září 2018 o autonomních zbraňových systémech (2018/2752(RSP)).
144. EVROPSKÁ KOMISE. Sdělení Komise Evropskému parlamentu, Radě, Evropskému a hospodářskému a sociálnímu výboru a Výboru regionů „Budování evropské ekonomiky založené na datech“. COM(2017) 9 final. In: *EUR-Lex* [online]. 10. 1. 2017 [2018-11-01]. Dostupné z: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/CS/TXT/PDF/?uri=CELEX:52017DC0009>.
145. EVROPSKÁ KOMISE. Sdělení Komise Evropskému parlamentu, Radě, Evropskému hospodářskému a sociálnímu výboru a Výboru regionů. Pracovní program Komise na rok 2019. Plníme sliby a připravujeme se na budoucnost. COM(2018) 800 final. In: *EUR-Lex* [online]. 23. 10. 2018 [2018-12-03]. Dostupné z: https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:da6e3b4b-d79b-11e8-90c0-01aa75ed71a1.0010.02/DOC_1&format=PDF
146. EUROPEAN COMMISSION. Commission Staff Working Document on the free flow of data and emerging issues of the European data economy. Accompanying the document Communication Building a European data economy {COM(2017) 9 final}. SWD(2017) 2 final. In: *EUR-Lex* [online]. 10. 1. 2017 [2018-11-01]. Dostupné z: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52017SC0002>.
147. EUROPEAN COMMISSION. Communication from the Commission to the European Parliament, the European Council, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions. Artificial Intelligence for Europe. COM(2018) 237 final. . In: *Evropská komise* [online]. 25. dubna 2018 [vid. 15. 8. 2018]. Dostupné z: <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/communication-artificial-intelligence-europe>.
148. Commission Staff Working Document. Liability for emerging digital technologies. Accompanying the document Communication from the Commission to the European Parliament, the European Council, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the



- Regions Artificial intelligence for Europe {COM(2018) 237 final}. In: *Evropská komise* [online]. 25. dubna 2018 [vid. 15. 8. 2018]. Dostupné z: <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/european-commission-staff-working-document-liability-emerging-digital-technologies>.
149. EVROPSKÁ KOMISE. Sdělení Komise Evropskému parlamentu, Radě, Evropskému hospodářskému a sociálnímu výboru a Výboru regionů „Směrem ke společnému evropskému datovému prostoru“. COM(2018) 232 final. In: *EUR-Lex* [online]. 25. 4. 2018 [2018-11-01]. Dostupné z: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/CS/TXT/PDF/?uri=CELEX:52018DC0232>.
 150. Stanovisko Evropského hospodářského a sociálního výboru k tématu Umělá inteligence – dopady umělé inteligence na jednotný trh (digitální), výrobu, spotřebu, zaměstnanost a společnost (stanovisko z vlastní iniciativy)(2017/C 288/01).
 151. Usnesení předsednictva České národní rady ze dne 16. prosince 1992 č. 2/1993 Sb., o vyhlášení Listiny základních práv a svobod jako součásti ústavního pořádku České republiky.
 152. Zákon č. 482/1991 Sb., o sociální potřebnosti, ve znění k 31. 12. 2006.
 153. Zákon č. 117/1995 Sb., o státní sociální podpoře, v platném znění.
 154. Zákon č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích, v platném znění.
 155. Zákon č. 49/1997 Sb. o civilním letectví a o změně a doplnění zákona č. 455/1991 Sb. o živnostenském podnikání (živnostenský zákon), ve znění pozdějších předpisů, ve znění pozdějších předpisů.
 156. Zákon č. 59/1998 Sb., o odpovědnosti za škodu způsobenou vadou výrobku, ve znění k 31. 12. 2013.
 157. Zákon č. 101/2000 Sb., o ochraně osobních údajů, v platném znění.
 158. Zákon č. 121/2000 Sb., o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon), v platném znění.
 159. Zákon č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích a o změnách některých zákonů (zákon o silničním provozu), v platném znění.
 160. Zákon č. 143/2001 Sb., o ochraně hospodářské soutěže a o změně některých zákonů (zákon o ochraně hospodářské soutěže), v platném znění.
 161. Zákon č. 480/2004 Sb., o některých službách informační společnosti a o změně některých zákonů (zákon o některých službách informační společnosti), v platném znění.
 162. Zákon č. 500/2004 Sb., správní řád, v platném znění.
 163. Zákon č. 256/2004 Sb., o podnikání na kapitálovém trhu, v platném znění.
 164. Zákon č. 127/2005 Sb., o elektronických komunikacích a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o elektronických komunikacích), v platném znění.
 165. Zákon č. 111/2006 Sb., o pomoci v hmotné nouzi, v platném znění.
 166. Zákon č. 40/2009 Sb., trestní zákoník, v platném znění.
 167. Zákon č. 222/2009 Sb., o volném pohybu služeb, v platném znění.
 168. Zákon č. 372/2011 Sb., o zdravotních službách a podmínkách jejich poskytování (zákon o zdravotních službách).
 169. Zákon č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, v platném znění.
 170. Zákon č. 181/2014 Sb., o kybernetické bezpečnosti a o změně souvisejících zákonů (zákon o kybernetické bezpečnosti), v platném znění.



171. Zákon č. 185/2015 Zz., autorský zákon.
172. Zákon č. 250/2016 Sb., o odpovědnosti za přestupky a řízení o nich, v platném znění.
173. Zákon č. 251/2016 Sb., o některých přestupcích, v platném znění.
174. Vyhláška č. 108/1997 Sb. Ministerstva dopravy a spojů, kterou se provádí zákon č. 49/1997 Sb., o civilním letectví a o změně a doplnění zákona č. 455/1991 Sb., o živnostenském podnikání (živnostenský zákon), ve znění pozdějších předpisů.
175. Vyhláška č. 466/2006 Sb., o ochraně civilního letectví před protiprávními činy a o změně vyhlášky Ministerstva dopravy a spojů č. 108/1997 Sb., kterou se provádí zákon č. 49/1997 Sb., o civilním letectví a o změně a doplnění zákona č. 455/1991 Sb., o živnostenském podnikání (živnostenský zákon), ve znění pozdějších předpisů, ve znění pozdějších předpisů.
176. Vyhláška č. 317/2014 Sb., o významných informačních systémech a jejich určujících kritériích.
177. Vyhláška č. 473/2017 Sb., o kritériích pro určení provozovatele základní služby.
178. Vyhláška č. 82/2018 Sb., o bezpečnostních opatřeních, kybernetických bezpečnostních incidentech, reaktivních opatřeních, náležitostech podání v oblasti kybernetické bezpečnosti a likvidaci dat (vyhláška o kybernetické bezpečnosti).
179. Důvodová zpráva k zákonu č. 222/2009 Sb. o volném pohybu služeb.
180. Důvodová zpráva k zákonu č. 89/2012 Sb., občanský zákoník.
181. Instrukce Ministerstva spravedlnosti ze dne 26. dubna 1999, kterou se vydává UKLÁDACÍ ŘÁD POČÍTAČOVÝCH ÚDAJŮ.
182. Rozsudek Soudního dvora (třetího senátu) ze dne 1. 12. 2011 ve věci C-145/10 v řízení Eva-Maria Painer proti Standard VerlagsGmbH, Axel Springer AG, Süddeutsche Zeitung GmbH, Spiegel-Verlag Rudolf Augstein GmbH & Co KG a Verlag M. DuMont Schauberg Expedition der Kölnischen Zeitung GmbH & Co KG.
183. Rozsudek Nejvyššího správního soudu ze dne 29. srpna 2012, č. j. 6 Ads 32/2012 – 44.
184. Rozsudek Nejvyššího správního soudu ze dne 28. srpna 2014, č. j. 7 Afs 57/2011-1255.
185. Usnesení Krajského soudu v Hradci Králové ze dne 29. 11. 2006, sp. zn. 25 Co 285/2006.

Diplomové, rigorózní a disertační práce

186. KALABZA, Viktor. *Autorskoprávní ochrana počítačového programu, software jako služba* [online]. Pardubice, 2012. Diplomová práce. Univerzita Karlova v Praze. Právnická fakulta. Vedoucí práce Irena Holcová.
187. SMEJKALOVÁ, Terezie. *Záhada leteckých předpisů* [online]. Brno, 2018. Rigorózní práce. Masarykova Univerzita, Právnická fakulta.
188. ŠAVELKA, Jaromír. *Autorskoprávní ochrana funkcionality softwaru* [online]. Brno, 2013. Rigorózní práce. Masarykova univerzita, Právnická fakulta.