

# MĀKSLĪGAIS INTELEKTS UN CIVILTIESISKĀ ATBILDĪBA

## ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND CIVIL LIABILITY

**Jānis Kārkliņš, *Dr. iur.***

Latvijas Universitātes Juridiskās fakultātes  
Civiltiesisko zinātņu katedras asociētais profesors

**Ritvars Purmalis, *Mg. iur.***

### Summary

Although modern innovations already provide the capability of artificial intelligence-driven device or software to function fully autonomously without the involvement of any person, the issue of the specificity of applying civil liability is, *inter alia*, weighed at the European Union level. This is linked to the current legal framework of the European Union and its Member States, which has been developed and adopted over the period of time when the operation of devices or software required at least an indirect involvement of a person in order to execute a specific task. In contrast, the contemporary technological achievements in the design of artificial intelligence provide the ability of an artificial intelligence-driven device and software to take independent decisions regarding the conduct of a particular activity, or, on the contrary, on abstaining from carrying out a particular activity, without any person's involvement. In such circumstances, there is a need to review and reassess the content of the existing regulation with regard to the application of civil liability both in the fault liability and in the model of strict liability (including product liability), and to establish certainty in the conceptual understanding of artificial intelligence and its isolation from simple process automation.

**Atslēgvārdi:** mākslīgais intelekts, vispārējās atbildības modelis, stingrā atbildība, kaitējums, cēloņsakarība

**Keywords:** artificial intelligence, fault-based liability, strict liability, damage, causation

### Ievads

Aktuālo ziņu virsrakstos arvien vairāk tiek pieminēta vārdkopa “mākslīgais intelekts”<sup>1</sup> un apcerēta gan tā ietekme uz tautsaimniecības nozari, gan ar to

---

<sup>1</sup> Sk., piemēram: Marr B. Is Artificial Intelligence (AI) A Threat To Humans? Forbes, 2020. Pieejams: <https://www.forbes.com/sites/bernardmarr/2020/03/02/is-artificial-intelligence-ai-a-threat-to-humans/#5a406685205d> [aplūkots 05.03.2020.]; Open Future. Don't trust AI until we build systems that earn trust. The Economist, 2019. Pieejams: <https://www.economist.com/open-future/2019/12/18/dont-trust-ai-until-we-build-systems-that-earn-trust> [aplūkots 05.03.2020.]; Kirkland R. The economics of

saistītās ekonomiskās perspektīvas.<sup>2</sup> Vienlaikus ekonomiskās prognozes paredz, ka mākslīgā intelekta programmatūru tirgus peļņa 2025. gadā varētu pārsniegt 100 miljardu eiro robežšķirtni,<sup>3</sup> kas savukārt visai uzskatāmi ilustrē sabiedrībā nostiprinājušos mērķi sasniegt jaunu tehnoloģisku izrāvienu, līdzīgi kā tas savulaik bija, piemēram, ar iekšdedzes dzinēja radīšanu. Lai arī vēsturiski personas atbildība saistībā ar trešajai personai nodarīto kaitējumu tika vērtēta jau ar romiešu tiesībās atzīto vispārējās atbildības modeli jeb atbildību par vainojamību (angļu val. – *fault-based liability*), industriālā revolūcija un tās laikā radītie mehāniskie risinājumi tās piemērošanas iespējamību izaicināja. Proti, tvaika dzinēju, dzelzceļu, paaugstinātas bīstamības avotu pielietojums un klātesamība ikdienā radīja pamatu konkrētas personas civiltiesiskās atbildības noteikšanai stingrās atbildības (angļu val. – *strict liability*) jeb t. s. “bezvainas atbildības” modeli. Ņemot vērā vēsturisko notikumu gaitu kopsakarā ar līdzšinējiem tehnoloģiju nozares sasniegumiem, par pamatotu var atzīt viedokli, ka turpmāka mākslīgā intelekta attīstība varētu rezultēties ar ceturto industriālo revolūciju, kas, savukārt, radītu izmaiņas ne tikai pasaules ekonomikā, sabiedrībā kopumā, bet arī tiesību zinātnē.<sup>4</sup> Līdz ar to nevar izslēgt, ka arvien plašāks mākslīgā intelekta pielietojums ikdienā būs pamats, lai pilnveidotu pašreizējo tiesisko regulējumu, tādējādi sekmējot korektu civiltiesiskās atbildības piemērošanu par mākslīgā intelekta darbības rezultātā nodarītu kaitējumu.

## Mākslīgā intelekta jēdzieniskā izpratne un tā izpausmes formas

Ievērojot to, ka jau šobrīd ar programmatūru starpniecību tiek īstenota kritisku funkciju izpilde, par pirmšķietami pamatotu var atzīt Eiropas Komisijas norādi, ka mākslīgais intelekts jau tagad ir daļa no mūsu ikdienas.<sup>5</sup> Tā, piemēram, ar noteiktu programmatūru starpniecību tiek vadīti bezpilota gaisa

---

artificial intelligence. McKinsey & Company, 2018. Pieejams: <https://www.mckinsey.com/business-functions/mckinsey-analytics/our-insights/the-economics-of-artificial-intelligence#> [aplūkots 05.03.2020.].

<sup>2</sup> Sk., piemēram: Artificial Intelligence in the Real World. The business case takes shape. The Economist Intelligence Unit, 2016. Pieejams: [https://eiperspectives.economist.com/sites/default/files/Artificial\\_intelligence\\_in\\_the\\_real\\_world\\_1.pdf](https://eiperspectives.economist.com/sites/default/files/Artificial_intelligence_in_the_real_world_1.pdf) [aplūkots 03.03.2020.].

<sup>3</sup> Sk., piemēram: Statista. Revenues from the artificial intelligence (AI) software market worldwide from 2018 to 2025. Pieejams: <https://www.statista.com/statistics/607716/worldwide-artificial-intelligence-market-revenues/> [aplūkots 05.03.2020.]; Abdallat A. From ROI To RAI (Revenue From Artificial Intelligence). Forbes, 2020. Pieejams: <https://www.forbes.com/sites/forbestechcouncil/2020/01/15/from-roi-to-rai-revenue-from-artificial-intelligence/#63fdb8001fcc> [aplūkots 05.03.2020.].

<sup>4</sup> Sk.: Vides aizsardzības un reģionālās attīstības ministrija. Informatīvs ziņojums “Par mākslīgā intelekta risinājumu attīstību”. 2019, 6. lpp. Pieejams: [http://www.varam.gov.lv/lat/likumdosana/normativo\\_aktu\\_projekti/publiskas\\_parvaldes\\_joma/?doc=27521](http://www.varam.gov.lv/lat/likumdosana/normativo_aktu_projekti/publiskas_parvaldes_joma/?doc=27521) [aplūkots 14.02.2020.].

<sup>5</sup> European Commission. Communication from the commission: Artificial Intelligence from Europe. Brussels, 2018, p. 1. Pieejams: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52018DC0237&from=EN> [aplūkots 02.02.2020.].

kuģi, veiktas ķirurģiskas operācijas,<sup>6</sup> aprēķināta radiācijas deva,<sup>7</sup> diagnosticēta melanoma,<sup>8</sup> kā arī īstenotas operācijas ar akciju iegādi un atsavināšanu biržā.<sup>9</sup> Turklāt Amerikas Savienotajās Valstīs ar algoritma starpniecību pat ir vērtēta iespējamība, vai konkrēta persona īstenos noziedzīga nodarījuma recidīvu.<sup>10</sup> Tāpat nesēn publicētā Eiropas Komisijas ziņojumā “Par mākslīgo intelektu un Eiropas pieeju izcilībai un uzticamībai” pausts pieņēmums, ka mākslīgais intelekts spēs mainīt ikviena dzīvi ar uzlabojumiem vairākās nozarēs.<sup>11</sup> Tomēr, pirms sniegt turpmāku izvērtējumu par civiltiesiskās atbildības piemērošanas iespējamību mākslīgā intelekta nodarīta kaitējuma gadījumā, nepieciešams konkretizēt mākslīgā intelekta jēdzienisko izpratni.

Jāņem vērā, ka mākslīgā intelekta jēdziena definēšanas pirmsākumi ir saistīti ar 20. gadsimta otrajā pusē sniegto britu kriptogrāfa Alana Tēringa (*Alan Turing*) skaidrojumu – saskaņā ar to jebkura ierīce var tikt atzīta par “inteliģentu”, ja tās izpausme ir pielīdzināma citai personai vai ir grūti nošķirama no tās.<sup>12</sup> Vispārīgi atzīts, ka mākslīgais intelekts ir cieši saistīts ar datorzinātnes jomu, kurā ar inteliģentu programmatūru starpniecību tiek automatizēta intelektuālu procesu norise.<sup>13</sup> Savukārt intelektuālo procesu automatizācijas aspektā jāņem vērā, ka tā izpaužas gan kā attiecīgās programmatūras spēja *mašīnmācības*<sup>14</sup> jeb pašmācības ceļā iegūt un apstrādāt nepieciešamo informāciju

<sup>6</sup> Vladeck D. C. *Machines without Principals: Liability Rules and Artificial Intelligence*. Washington Law Review, 2014, Vol. 89, Issue 1, p. 118.

<sup>7</sup> Chagal K. *Am I an Algorithm or a Product? When Products Liability Should Apply to Algorithmic Decision-Makers*. The 46<sup>th</sup> Research Conference on Communication, Information and Internet Policy. 2018, p. 32. Pieejams: [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=3241200](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3241200) [aplūkots 01.03.2020.]; sk. arī: Lenardon J. P. A. *The Regulation of Artificial Intelligence*. Tilburg, 2017, p. 43. Pieejams: <http://arno.uvt.nl/show.cgi?fid=142832> [aplūkots 02.02.2020.].

<sup>8</sup> Sk. sīkāk: Lappuķe R. *Mākslīgais intelekts kā cilvēces darbarīks*. Jurista Vārds, 2019, Nr. 38 (1096), 13. lpp.

<sup>9</sup> Sk.: European Commission. *Commission Staff Working Document: Liability for Emerging Digital Technologies*. Brussels, 2018, p. 11. Pieejams: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52018SC0137&from=en> [aplūkots 02.02.2020.]; sk. arī: Chagal K. *Am I an Algorithm or a Product?* 2018, pp. 3–5.

<sup>10</sup> Stankovic M., Gupta R., Rossert B. A., Mayers G. I., Nicoli M. *Exploring Legal, Ethical and Policy Implications of Artificial Intelligence*. White Paper, 2017, p. 28. Pieejams: <http://globalforumljd.com/new/sites/default/files/documents/resources/Artificial-Intelligence-White-Paper-Draft-5Oct2017.pdf> [aplūkots 30.01.2020.]; sk. arī: Kucina I. *Mākslīgais intelekts (algoritmi) tiesās un prognostisku lēmumu taisnīgums*. Jurista Vārds, 2019, Nr. 38 (1096), 14.–15. lpp.

<sup>11</sup> European Commission. *White Paper on Artificial Intelligence: a European approach to excellence and trust*. Brussels, 2020, p. 1. Pieejams: [https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/commission-white-paper-artificial-intelligence-feb2020\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/commission-white-paper-artificial-intelligence-feb2020_en.pdf) [aplūkots 23.02.2020.].

<sup>12</sup> Sk.: Turing A. *Computing Machinery and Intelligence*. *Mind*, 1950, Vol. LIX, Issue 236.

<sup>13</sup> Sk.: Bathaee Y. *The Artificial Intelligence Black Box and the Failure of Internet and Causation*. *Harvard Journal of Law & Technology*, 2018, Vol. 31, Issue 2, p. 898. Pieejams: <https://jolt.law.harvard.edu/assets/articlePDFs/v31/The-Artificial-Intelligence-Black-Box-and-the-Failure-of-Intent-and-Causation-Yavar-Bathaee.pdf> [aplūkots 08.02.2020.].

<sup>14</sup> Mākslīgajam intelektam pielietojot t. s. mašīnmācības spējas (angļu val. – *machine learning*) un dziļās mašīnmācības spējas (angļu val. – *deep learning*). Sk. sīkāk: Nguyen G., Dlugolinsky S., Bobak M., Tran V., Lopez G., Heredia I., Malík P., Hluchý L. *Machine Learning and Deep Learning frameworks and libraries for large-scale data mining: a survey*. *Artificial Intelligence Review*, 2019, No. 52, pp. 80–85. Pieejams: [https://www.researchgate.net/publication/329990977\\_Machine\\_Learning\\_and\\_Deep\\_Learning\\_frameworks\\_and\\_libraries\\_for\\_large-scale\\_data\\_mining\\_a\\_survey](https://www.researchgate.net/publication/329990977_Machine_Learning_and_Deep_Learning_frameworks_and_libraries_for_large-scale_data_mining_a_survey) [aplūkots 08.02.2020.].

noteikta lēmuma pieņemšanai vai sākotnēji nezināma iznākuma paredzēšanai,<sup>15</sup> gan arī kā mākslīgā intelekta vadītas sistēmas spēja atdarināt cilvēkam raksturīgu intelektuālo kapacitāti.<sup>16</sup>

Līdzīgi arī savulaik Stenfordas Universitātes profesors Džons Makārtijs (*John McCarthy*) mākslīgo intelektu ir raksturojis kā inteligentu programmatūru izstrādāšanas zinātni,<sup>17</sup> kas, savukārt, rezultējās ar diskusijām sabiedrībā par to, vai intelekts var būt vairāk nekā bioloģiskas būtnes iezīme, t. i., vai to vispār var mākslīgi radīt.<sup>18</sup> Vienlaikus mākslīgā intelekta teorētiķu uzturētā pilnīgas autonomijas paradigma paredz, ka “gudrie” algoritmi ir spējīgi “sajust – domāt – rīkoties” bez citas personas iesaistes. Šāda nostāja, cita starpā, korelē ar Oksfordas Universitātes profesora Nika Bostroma (*Nick Bostrom*) savulaik pausto viedokli, ka atšķirībā no citām tehnoloģijām mākslīgais intelekts nav uzskatāms vienīgi par instrumentu, bet gan tas ir potenciāli neatkarīgs personas aģents.<sup>19</sup>

Kā izriet no Eiropas Komisijas 2018. gada 25. aprīļa ziņojuma “Par mākslīgo intelektu”, tad jēdziens “mākslīgais intelekts” ir attiecināms uz “[...] automatizētām sistēmām, kas spēj demonstrēt inteligentu rīcību, veicot nepieciešamo apkārtējās vides analīzi un darbojoties autonomi, tādējādi sasniedzot noteiktu mērķi [...] mākslīgā intelekta vadītas sistēmas var būt gan tādas, kas izriet no programmatūras, darbojoties vienīgi virtuālajā vidē (piemēram, balss asistenti, attēla analizēšanas programmatūras, meklētāja programmatūras, runas un sejas atpazīšanas sistēmas), gan tādas, kas var būt iestrādātas citās ierīcēs (piemēram, modernizētos robotos, autonomos transportlīdzekļos, bezpilota gaisa kuģos u. c.)”.<sup>20</sup> Līdzīgi arī Eiropas Komisijas īpaši izveidota ekspertu grupa atzinusi, ka mākslīgais intelekts būtu jāsaista ar tādām cilvēku radītām programmatūrām, kuras ir spējīgas ne tikai patstāvīgi interpretēt pieejamo informācijas kopu noteikta lēmuma pieņemšanai, bet arī nepieciešamības gadījumā ieviest korekcijas un pielāgot tās turpmāko darbību atbilstoši izvērtējumam par tās darbības rezultātā radītajām sekām.<sup>21</sup>

<sup>15</sup> Artificial Intelligence and Human Development: Toward a research agenda. International Development Research Centre. Canada, 2018, p. 10. Pieejams: [https://www.idrc.ca/sites/default/files/ai\\_en.pdf](https://www.idrc.ca/sites/default/files/ai_en.pdf) [aplūkots 10.02.2020.]; sk. arī: Smith C., McGuire B., Huang T. The History of Artificial Intelligence. University of Washington, 2006, p. 4. Pieejams: <https://courses.cs.washington.edu/courses/csep590/06au/projects/history-ai.pdf> [aplūkots 01.01.2020.].

<sup>16</sup> Kingston J. K. C. Artificial Intelligence and Legal Liability. 2016. Pieejams: [https://www.researchgate.net/publication/309695295\\_Artificial\\_Intelligence\\_and\\_Legal\\_Liability](https://www.researchgate.net/publication/309695295_Artificial_Intelligence_and_Legal_Liability) [aplūkots 10.01.2020.].

<sup>17</sup> Smith C., McGuire B., Huang T. 2006, p. 4.

<sup>18</sup> Sk.: Cerka P., Grigiene J., Sirbikyte G. Liability for damages caused by artificial intelligence. 2015. Pieejams: [https://is.muni.cz/el/1422/podzim2017/MV735K/um/ai/Cerka\\_Grigiene\\_Sirbikyte\\_Liability\\_for\\_Damages\\_caused\\_by\\_AI.pdf](https://is.muni.cz/el/1422/podzim2017/MV735K/um/ai/Cerka_Grigiene_Sirbikyte_Liability_for_Damages_caused_by_AI.pdf) [aplūkots 10.02.2020.].

<sup>19</sup> Bostrom N. When Machines Outsmart Humans. *Futures*, 2000, Vol. 35:7, pp. 759–764. Pieejams: <https://nickbostrom.com/2050/outsmart.html> [aplūkots 20.01.2020.].

<sup>20</sup> European Commission. Communication from the Commission: Artificial Intelligence from Europe. 2018, p. 1.

<sup>21</sup> European Commission. High-Level Expert Group on Artificial Intelligence. A Definition of AI: Main Capabilities and Disciplines. Brussels, 2018, p. 6. Pieejams: <https://ec.europa.eu/futurium/en/ai-alliance-consultation> [aplūkots 10.01.2020.]; sk. arī: Chagal K. The Reasonable Algorithm. *Journal of Law, Technology & Policy*, Forthcoming, 2018, p. 117. Pieejams: <http://cyber.haifa.ac.il/images/Publications/THE%20REASONABLE%20ALGORITHM.pdf> [aplūkots 23.02.2020.].

No sniegtajiem skaidrojumiem izriet, ka mākslīgo intelektu raksturo ne tikai zināma autonomijas pakāpe, bet arī spēja mainīt tā darbību. Citiem vārdiem, mākslīgo intelektu vispārīgi raksturo četri būtiski elementi, proti, sistēmas spēja

- ar *mašīnmācības* starpniecību mainīt tās sākotnējo algoritmu,
- pielāgoties situācijām, kas iepriekš nav bijušas zināmas,
- patstāvīgi interpretēt pieejamo informācijas kopu noteikta lēmuma pieņemšanai,
- īstenot darbību kopumu, ko nav spējīga sasniegt tradicionālā datorizētā sistēma.

Latvijas Republikas Augstākās tiesas Civillietu departamenta priekšsēdētājs Aigars Strupišs ir paudis viedokli, kas paredz, ka par jebkāda veida “intelektu” var runāt vienīgi gadījumā, ja programmatūras (t. sk. ierīces) darbība nav atkarīga no konkrētas personas izstrādāta algoritma.<sup>22</sup> Sniegtajam skaidrojumam var piekrist, tā kā mākslīgā intelekta darbība primāri nav atkarīga no vienotas lineāras kodu rindas, bet gan no sistēmai pieejamās pieredzes konkrētu problēmu risināšanai, kas, savukārt, mākslīgo intelektu atšķir no tradicionālām datorizētām sistēmām (vienkāršas procesu automatizācijas jeb datu apstrādes).<sup>23</sup>

Mākslīgā intelekta jēdzieniskās izpratnes aspektā jāņem vērā mākslīgā intelekta attīstības stadijas, kas, lai arī saistītas, tomēr ir savstarpēji nošķiramas.<sup>24</sup>

- Mākslīgais *šaurais* intelekts (angļu val. – *artificial narrow intelligence*), kura pamatdarbība lielākoties ir paredzēta viena šauri definēta vai ierobežota uzdevuma veikšanai. Kā piemēru var minēt balss asistentus, kas apkopo un pielāgo nepieciešamo informāciju, lai sniegtu iespējami precīzas atbildes uz uzdotajiem jautājumiem. Tomēr jāņem vērā, ka mākslīgā šaurā intelekta izpausmes forma balss asistenta veidā nespēs patstāvīgi īstenot operācijas ar akciju iegādi un atsavināšanu biržā, un otrādi. Lai arī mākslīgā *šaurā* intelekta vadītas programmatūras ar t. s. *mašīnmācības* starpniecību ir spējīgas ieviest izmaiņas gan informācijas apstrādes veidā, gan lēmumu pieņemšanas procesā, tās nav spējīgas funkcionēt ārpus konkrētas personas sākotnēji noteiktās darbības jomas (algoritma ietvara). Minētais ļauj atzīt, ka mākslīgā šaurā intelekta vadīta programmatūra zināmā mērā ir atkarīga no tās izstrādātāja. Piemēram, pēc ekspertu

<sup>22</sup> Sk.: Strupišs A. No diskusijas konferencē “Komerctiesības un mākslīgais intelekts: Quo vadis?”. Augstākās Tiesas Biļetens, 2018, Nr. 16, 111. lpp. Pieejams: [http://www.at.gov.lv/files/uploads/files/2\\_Par\\_Augstako\\_tiesu/Informativie\\_materiali/BILETENS16\\_WEB.pdf](http://www.at.gov.lv/files/uploads/files/2_Par_Augstako_tiesu/Informativie_materiali/BILETENS16_WEB.pdf) [aplūkots 31.01.2020.].

<sup>23</sup> Cole G. S. Tort Liability for Artificial Intelligence and Expert Systems. 10 Computer L. J., 1990, No. 10 (2), p. 145. Pieejams: <https://repository.jmls.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1416&context=jitpl> [aplūkots 03.03.2020.].

<sup>24</sup> Sk. arī: Vides aizsardzības un reģionālās attīstības ministrija. Informatīvs ziņojums “Par mākslīgā intelekta risinājumu attīstību”. 2019, 4. lpp. Pieejams: [http://www.varam.gov.lv/lat/likumdosana/normativo\\_aktu\\_projekti/publiskaš\\_parvaldes\\_joma/?doc=27521](http://www.varam.gov.lv/lat/likumdosana/normativo_aktu_projekti/publiskaš_parvaldes_joma/?doc=27521) [aplūkots 14.02.2020.]; sk. arī: Terjuhana J. Mākslīgā intelekta trenēšana, izmantojot personas datus. Jurista Vārds, 2019, Nr. 38 (1096), 31. lpp.; Kaplan A., Haenlein M. Siri, Siri in my Hand, who's the Fairest in the Land? On the interpretations, illustrations and Implications of artificial intelligence. Business Horizons, 2019, No. 62 (1). Pieejams: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0007681318301393> [aplūkots 31.01.2020.].

domām, mākslīgā šaurā intelekta attīstības stadijā ietilpst tādas mūsdienu modernākās datorsistēmas kā *Watson*<sup>25</sup> un *AlphaGo*.<sup>26</sup>

- Mākslīgais *vispārīgais* intelekts (angļu val. – *artificial general intelligence*), kura pamatdarbība paredz cilvēka lēmumu procesu imitāciju plaši definētā “uzdevumu” laukā.<sup>27</sup> Kā piemēru var minēt Īlona Maska (*Elon Musk*) dibinātās bezpeļņas organizācijas līdzšinējās iestrādes mākslīgā *vispārīgā* intelekta radīšanā.<sup>28</sup> Mākslīgā *vispārīgā* intelekta pamatdarbība atšķirībā no mākslīgā *šaurā* intelekta nav limitēta ar viena konkrēta uzdevuma izpildi, tā kā ar mākslīgā *vispārīgā* intelekta starpniecību ir paredzēts atdarināt cilvēkam raksturīgu prasmju kopumu vairākās situācijās,<sup>29</sup> vienlaikus nodrošinot šādas sistēmas spēju nepārtraukti pilnveidot tās darbību.<sup>30</sup> Citiem vārdiem, mākslīgais *vispārīgais* intelekts nodrošinās programmatūras spēju funkcionēt vairākos (t. sk. savstarpēji nesaistītos) uzdevumu laukos neatkarīgi no tai pieejamās informācijas kopas.

Aplūkojot minētos mākslīgā intelekta iedalījumus pēc tā attīstības stadijām, secināms, ka senatora A. Strupiša sniegtais “mākslīgā intelekta” jēdzieniskais skaidrojums raksturo mākslīgo *vispārīgo* intelektu, kura autonomo darbību un turpmāko attīstību jebkādā veidā neietekmē nedz cita persona, nedz sistēmai sākotnēji definētā uzdevuma saturs. Lai arī var atzīt, ka mākslīgais *vispārīgais* intelekts ir saistāms ar nākotnes tehnoloģijām,<sup>31</sup> vairums nozares pārstāvju pauž uzskatu, ka mākslīgā *vispārīgā* intelekta attīstības stadija pilnībā varētu tikt sasniegta jau 21. gadsimta pirmajā pusē.<sup>32</sup> Neatkarīgi no tā, vai šādas prognozes ir pareizas vai ne, ir pamats rosināt diskusijas par civiltiesiskās atbildības piemērošanas jautājumiem, tā kā vienkāršas procesu automatizācijas gadījumā civiltiesiskā atbildība, visticamāk, iestātos attiecīgā algoritma izstrādātājam (ja vien

<sup>25</sup> *Watson* datorsistēma ar kognitīvās skaitļošanas starpniecību nodrošina, lai pieejamās informācijas interpretācijas rezultātā tiktu sniegtas visatbilstošākās atbildes. Sk. sīkāk: International Business Machines Corporation. *Watson Anywhere*. Pieejams: <https://www.ibm.com/watson> [aplūkots 09.02.2020.]. Būtiski arī minēt, ka *Watson* datorsistēmas nozīmētais ārstēšanās plāns vēza pacientiem saskan ar to, ko nosaka 99% kvalificētu ārstu. Sk. sīkāk: Vides aizsardzības un reģionālās attīstības ministrija. Informatīvs ziņojums “Par mākslīgā intelekta risinājumu attīstību”. 2019, 8. lpp.

<sup>26</sup> *AlphaGo* ir pirmā datorprogramma, kas uzvarējusi *Go* galda spēles pasaules čempionātā. Sk. sīkāk: DeepMind AlphaGo. Pieejams: [https://deepmind.com/research/case-studies/alphago-the-story-so-far#what\\_is\\_go\\_](https://deepmind.com/research/case-studies/alphago-the-story-so-far#what_is_go_) [aplūkots 09.02.2020.]; sk. arī: Yu R., Ali G. What's Inside the Black Box? AI Challenges for Lawyers and Researchers. *Legal Information Management*, 2019, Vol. 19, Issue 1, p. 5. Pieejams: <https://www.cambridge.org/core/journals/legal-information-management/article/whats-inside-the-black-box-ai-challenges-for-lawyers-and-researchers/8A547878999427F7222C3CEFC3CE5E01> [aplūkots 11.02.2020.].

<sup>27</sup> Sk. sīkāk: Chagal K. *The Reasonable Algorithm*. 2018, pp. 115–118.

<sup>28</sup> Ī. Maska dibinātā bezpeļņas organizācija *OpenAI* sadarībā ar citiem nozares uzņēmumiem ir apņēmusies nodrošināt, ka mākslīgais vispārējais intelekts dod labumu visai cilvēcei. Atsevišķi *OpenAI* līdzšinēji īstenotie projekti ir redzami interneta vietnē: <https://openai.com/progress/>

<sup>29</sup> Rosa M., Feyereisl J. A Framework For Searching For General Artificial Intelligence, p. 6. Pieejams: <https://arxiv.org/pdf/1611.00685.pdf> [aplūkots 05.03.2020.].

<sup>30</sup> Yampolskiy R., Fox J. *Artificial General Intelligence and the Human Mental Model. Singularity Hypotheses: A Scientific and Philosophical Assessment*. Springer, 2012, p. 8. Pieejams: <http://intelligence.org/files/AGI-HMM.pdf> [aplūkots 05.03.2020.].

<sup>31</sup> Terjuhana J. 2019, 32. lpp.

<sup>32</sup> Mack E. These 27 Expert Predictions About Artificial Intelligence Will Both Disturb and Excite You. Pieejams: <https://www.inc.com/eric-mack/heres-27-expert-predictions-on-how-youll-live-with-artificial-intelligence-in-near-future.html> [aplūkots 21.02.2020.].

nevarētu konstatēt citus apstākļus, kuri izslēdz attiecīgā algoritma izstrādātāja atbildību).

Pirmšķietami vērtējot, varētu atzīt, ka mākslīgā *šaurā* intelekta gadījumā atbildība par kaitējuma nodarīšanu trešajai personai iestātos attiecīgās sistēmas “izveidotājam”, tā kā mākslīgā *šaurā* intelekta pamatdarbība, lai arī autonoma un neparedzama, zināmā mērā ir atkarīga no tās izstrādātāja (piemēram, attiecībā uz to, kādu funkciju konkrētajai sistēmai tiek atvēlēts īstenot). Tomēr, neskatoties uz to, šajā rakstā paustie apsvērumi attiecībā uz mākslīgo *vispārīgo* intelektu var tikt attiecināti arī uz mākslīgā *šaurā* intelekta vadītām programmatūrām, jo to darbības laikā pieņemtie lēmumi var būt objektīvi neparedzami tās izstrādātājam, kā arī šādu sistēmu lēmumu pieņemšanas process var ierobežot cēlonības konstatēšanas iespējamību.

Rezumējot minēto, šajā rakstā jēdziens “mākslīgais intelekts” tiek attiecināts uz mākslīgā *vispārīgā* intelekta attīstības stadiju, ar to saprotot cilvēka radītas sistēmas, kuru autonomā darbība var tikt patstāvīgi mainīta un pilnībā atšķirties no to sākotnējā algoritma uzbūves, kā rezultātā šī cilvēka intelektam līdzīgā sistēma *mašīnmācības* ceļā ir spējīga pieņemt patstāvīgus, iepriekš neparedzamus lēmumus bez citas personas iesaistes vairākos savstarpēji nesaistītos uzdevumu laukos.

## Spēkā esošā regulējuma atbilstība un iespējamā analogija

Cilvēcei attīstoties, vienmēr ir pastāvējuši kaitējuma nodarīšanas riski, kuri var iestāties mehānisko ierīču ekspluatācijas rezultātā, tomēr lielākoties šo risku iestāšanās iespējamību izraisījusi konkrētas personas iesaiste.<sup>33</sup> Turpretim mākslīgā intelekta gadījumā situācija ir citāda – riska iestāšanās iespējamība ir atkarīga nevis no konkrētas personas iesaistes, bet gan no mākslīgā intelekta autonomās darbības laikā patstāvīgi pieņemtiem lēmumiem. Turklāt jāņem vērā, ka, noteiktai automatizētai sistēmai kļūstot sarežģītākai, tās darbība un pat tās traucējumi laika gaitā var būt ne tikai neprognozējami, bet arī neizbēgami.

Tiesiskā vakuuma iespaidā Eiropas Parlaments savulaik pat ir ierosinājis konceptuāli izvērtēt, vai, piemēram, autonomiem robotiem nebūtu pamats piešķirt “elektroniskās personas” statusu un noteikt nepieciešamību pēc obligātās apdrošināšanas.<sup>34</sup> Tomēr relatīvi nesen publicētā Eiropas Komisijas ekspertu grupas ziņojumā visai pamatoti atzīts, ka šāds ierosinājums kopumā vērtējams kā pretrunīgs un ētisko dimensiju izaicinošs.<sup>35</sup> Vienlaikus jāatzīst, ka, pirmšķietami vērtējot, šāds risinājums pēc būtības ierobežotu jebkāda veida atbildības

<sup>33</sup> Sk.: Asaro P. M. The Liability Problem for Autonomous Artificial Agents. 2016, p. 190. Pieejams: <https://www.aaai.org/ocs/index.php/SSS/SSS16/paper/download/12699/11949> [aplūkots 10.01.2020.]; sk. arī: Abbott R. The Reasonable Computer: Disrupting the Paradigm of Tort Liability. University of Surrey School of Law. Geogre Washington Law Review, 2018, No. 86, Issue 1, p. 2. Pieejams: <http://epubs.surrey.ac.uk/821098/> [aplūkots 10.01.2020.].

<sup>34</sup> European Parliament. Report with recommendations to the Commission on Civil Law Rules on Robotics. 2017, p. 18. Pieejams: [https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/A-8-2017-0005\\_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/A-8-2017-0005_EN.pdf) [aplūkots 23.02.2020.].

<sup>35</sup> European Commission. Liability for Artificial Intelligence and other emerging digital technologies. Report from the Expert Group on Liability and New Technologies – New Technologies Formation. 2019, p. 38. Pieejams: <https://ec.europa.eu/transparency/regexpert/index.cfm?do=groupDetail.groupMeetingDoc&docid=36608> [aplūkots 08.02.2020.]; sk. arī: Lappuķe R. 2019, 14.–15. lpp.

piemērošanu fiziskām un juridiskām personām, kurām attiecīgā “elektroniskā persona” būtu piekritīga,<sup>36</sup> nemaz nerunājot par veidu un kārtību, kādā tiktu nodrošināta cietušās personas spēja vērst savu prasījumu par nodarītā kaitējuma kompensāciju pret “elektronisku personu”. Līdzīgi arī Latvijas Universitātes un Tieslietu ministrijas 2017. gada konferences “Komerctiesības un mākslīgais intelekts: quo vadis” apkopotie secinājumi paredz, ka atbildība par mākslīgā intelekta nodarīto kaitējumu būtu prasāma nevis no “sintētiska radījuma”, bet gan no konkrētas personas,<sup>37</sup> un tam viennozīmīgi var piekrist.

Jau vispārīgi atzīts, ka civiltiesiska atbildība ir saistība, kas rodas neatļautas darbības rezultātā, papildina vai aizstāj citu, jau pārkāptu saistību vai rodas no jauna sakarā ar deliktu un kas izpaužas tiesību aizskārēja pienākumā novērst vai mazināt neatļautās darbības rezultātā nodarīto kaitējumu cietušajam.<sup>38</sup> Līdz ar to civiltiesisko atbildību var izprast kā tiesību aizskārēja pienākumu iepretim cietušajai personai attiecībā uz nodarītā kaitējuma kompensāciju. Savukārt prettiesiska rīcība privāttiesībās ir konstatējama vienīgi tad, ja ir noticis tiesību aizskārums.<sup>39</sup> Minētais, cita starpā, izriet jau no Civillikuma 1635. panta saturā ietvertās “rezultāta teorijas”, tas nozīmē, ka prettiesiskas rīcības konstatēšanas priekšnoteikums ir tiesību aizskārums (un nevis plīks vērtējums, vai attiecīgās personas īstenotā darbība atbilst saprātīgas personas standartam).<sup>40</sup>

Tiktāl šaubas nerodas un varētu pamatoti atzīt, ka atbildība par mākslīgā intelekta autonomās darbības rezultātā nodarīto kaitējumu būtu saistāma ar konkrēta tiesību subjekta rīcības atbilstības izvērtējumu. Tomēr jāņem vērā, ka vispārējās atbildības modeļi vispirms ir nepieciešams konstatēt neuzmanību vai ļaunu nolūku, kā ietvaros neuzmanība tiek konstatēta pēc objektīviem, ārpus psihes pastāvošiem kritērijiem (saprātīgas personas standarts), savukārt ļauns nolūks – pēc personas psihiskās attieksmes pret savu prettiesisko rīcību,<sup>41</sup> turpretī stingrās atbildības modeļi – noteikta riska materializēšanos, kas ir atzīstams par cēloni nodarītajam kaitējumam.

Saskaņā ar Civillikuma 1649. pantu prasījumos, kas izriet no neatļautas darbības, tiesību aizskārējs atbild par katru, pat vieglu neuzmanību. Tas savukārt nozīmē, ka par “vieglas neuzmanības” mērauklu ir atzīstams “krietna un rūpīga saimnieka” jeb “saprātīgas personas”<sup>42</sup> rūpības standarts. Tātad, lai konstatētu personas civiltiesisko atbildību par deliktu, ir jākonstatē, ka tā attiecīgajos apstākļos nav rīkojusies kā saprātīga persona. Tomēr var uzdot retorisku jautājumu – kā konkrētas personas rīcībā var konstatēt prasītās rūpības standarta

<sup>36</sup> European Commission. Liability for Artificial Intelligence and other emerging digital technologies. 2019, p. 38.

<sup>37</sup> Lielkalne B., Cehanoviča A. Komerctiesības un mākslīgais intelekts: quo vadis? Jurista Vārds, 2017, Nr. 50 (1004), 6.–8. lpp.

<sup>38</sup> Sk.: Torgāns K. Saistību tiesības. I daļa. Mācību grāmata. Rīga: Tiesu namu aģentūra, 2006, 205. lpp.

<sup>39</sup> Kārklīšs J. Vainas, prettiesiskas rīcības un atbildības ideja privāttiesībās. LU žurnāls “Juridiskā Zinātne”, 8. sēj. Rīga: LU, 2015, 170. lpp.

<sup>40</sup> Sk.: *ibid.*, 171. lpp.

<sup>41</sup> Sk.: Torgāns K., Kārklīšs J. Civiltiesiskās atbildības modeļi pēc vainojamības pazīmes. Jurista Vārds, 2015, Nr. 35 (887). Pieejams: [www.juristavards.lv](http://www.juristavards.lv); sk. arī: Kārklīšs J. 2015, Nr. 8, 156. lpp.; sk. arī: Buls L. Vainas nozīme deliktu tiesībās. Grām.: Tiesību efektīvas piemērošanas problemātika. Latvijas Universitātes 72. konferences rakstu krājums. Rīga: LU Akadēmiskais apgāds, 2014, 198. lpp.

<sup>42</sup> Von Bar C., Clive E., Schulte-Nölke H. (ed.). Principles, Definitions and Model Rules of European Private Law: Draft Common Frame of Reference (DCFR). New York: Oxford University Press, 2010, p. 3275.



neievērošanu atbilstoši Civillikumā regulētajām vainas pakāpēm (neuzmanības vai nodoma veidā), ja mākslīgā intelekta autonomā darbība iziet ārpus jebkādas personas kontroles. Cita starpā publiski arī pausts viedoklis, kas paredz, ka vietās, kur tehnoloģija darbojas autonomi, konkrētas personas rīcību nebūtu pamata atzīt par neatbilstošu saprātīgas personas standartam.<sup>43</sup> Vienlaikus tiesību doktrīnā atzīts: ja reiz mākslīgā intelekta izstrādātājs nav spējīgs paredzēt iespējamo negatīvo seku iestāšanās iespējamību, tad vēl jo vairāk šādu seku iestāšanās iespējamību nevar paredzēt kāda cita trešā persona.<sup>44</sup>

Tāpat jāņem vērā, ka līdzšinējo mākslīgā intelekta programmatūru pamatā ir komplicēti neironu tīkli (angļu val. – *neural networks*) un tās sastāv no vairākiem elektroniskās sinapses slāņiem, kā rezultātā tiek ievērojami ierobežotas vai pat izslēgtas iespējas iegūt informāciju par mākslīgā intelekta lēmumu pieņemšanas procesu.<sup>45</sup> Jau mūsdienā inovācijas nodrošina mākslīgā šaurā intelekta spēju *mašīnmācības* ceļā iegūt pieredzi no līdzšinējiem mēģinājumiem un pieļautajām kļūdām, līdzīgi kā tas ir bioloģisku būtņu gadījumā, vienlaikus pieņemtā lēmuma pamatu citiem atstājot nezināmu. Minētais savukārt var ierobežot civiltiesiskās atbildības piemērošanas iespējamību, jo cēloniskais sakars ir viens no civiltiesiskās atbildības priekšnoteikumiem, kas pastāv gan līgumu, gan deliktu tiesībās un attiecināms kā uz zaudējumu, tā nemantiskā kaitējuma atlīdzības priekšnoteikumiem.<sup>46</sup> Līdzīgi arī profesors Kalvis Torgāns nesen aizvadītajā Latvijas Universitātes 78. starptautiskajā konferencē atzinis, ka cēloņsakarības aspekts ir atsevišķi izvērtējams jautājums.<sup>47</sup>

Mākslīgā intelekta spēja darboties autonomi rada nepieciešamību pārskatīt cēloņsakarības noteikšanas metodiku mākslīgā intelekta nodarīta kaitējuma gadījumā, un tā, piemēram, cēloņa intervences doktrīnas ietvaros mākslīgā intelekta autonomajā darbībā pieņemts lēmums varētu tikt atzīts par “ārēju cēloni”, kā rezultātā cēloņsakarības ķēde pārtrūkst un civiltiesiskās atbildības piemērošanas iespējamība tiek izslēgta. Tāpat arī Eiropas Komisijas 2020. gada ziņojums “Par mākslīgo intelektu” paredz, ka šobrīd spēkā esošā regulējuma piemērošana potenciāli var tikt apgrūtināta, tā kā mākslīgā intelekta vadītu programmatūru lēmumu pieņemšanas procesa izsekošanas iespējamība ir relatīvi limitēta,<sup>48</sup> kas, savukārt, var apgrūtināt cietušo personu iespējas saņemt nodarītā kaitējuma kompensāciju atbilstoši Eiropas Savienības un dalībvalstu tiesiskajam regulējumam.<sup>49</sup>

Līdz ar to ir nepieciešams rast alternatīvus tehnoloģiskus risinājumus, ar kuru starpniecību būtu iespējams izsekot mākslīgā intelekta lēmumu pieņemšanas procesam, tādējādi nosakot, cik ļoti un kādā apmērā konkrēta persona

<sup>43</sup> Borges G. Liability for machine-made decisions: gaps and potential solutions. Saarland University. Pieejams: <https://www.rechtsinformatik.saarland/images/pdf/news/2017-10-27-OECD-AI-Conf-Borges-position-paper.pdf> [aplūkots 03.09.2018.].

<sup>44</sup> Sk.: Bathae Y. 2018, p. 924; sk. arī: Yu R., Ali G. 2019, p. 5.

<sup>45</sup> Sk.: Yu R., Ali G. 2019, p. 5.

<sup>46</sup> Torgāns K. Līgumu un deliktu tiesību problēmas. Rīga: Tiesu namu aģentūra, 2013, 185. lpp.; sk. arī: Torgāns K. Saistību tiesības. 2. papild. izd. Rīga: Tiesu namu aģentūra, 2018, 170. lpp.

<sup>47</sup> Civiltiesības un to nozīme nākamajā dekādē. Latvijas Universitātes 78. starptautiskā zinātniskā konference. Latvijas Universitāte, 2020. Pieejams: <https://www.youtube.com/watch?v=OzwLUff-Bw0> [aplūkots 04.03.2020.].

<sup>48</sup> European Commission. White Paper on Artificial Intelligence: a European approach to excellence and trust. 2020, p. 10.

<sup>49</sup> Ibid., p. 12.

vai citi apstākļi ir ietekmējuši mākslīgā intelekta autonomo darbību. Ar šādu pieeju tiktu nodrošināta iespēja nodalīt mākslīgā intelekta sākotnējo algoritmu no mākslīgā intelekta *mašīnmācības* ceļā akumulētās informācijas kopas, kā arī noteikt, vai mākslīgā intelekta autonomo darbību ir ietekmējuši citi, sākotnēji nezināmi faktori. Tā, piemēram, jau šobrīd minētā mērķa sasniegšanai tiek veidotas iestrādes sistēmām, kas spēs identificēt un sniegt izsmēlošu informāciju par mākslīgā intelekta lēmumu pieņemšanas procesu.<sup>50</sup> Attiecīgā informācija savukārt varētu tikt izmantota, lai korekti piemērotu civiltiesisko atbildību un tās sadalījumu starp iesaistītajām personām, kas būs ietekmējušas mākslīgā intelekta vadītas programmatūras vai ierīces darbību. Ievērojot to, ka šī raksta mērķis nav veikt padziļinātu analīzi par visiem līdz šim konstatētajiem problēmjautājumiem (par saprātīgas personas klauzulas izpratni, cēloņsakarības konstatēšanu un stingrās atbildības piemērošanas iespējamību), turpmāk īsumā tiks izgaismotas atsevišķas nianse, kas kopumā liek apšaubīt pašreiz spēkā esošā regulējuma atbilstību civiltiesiskās atbildības piemērošanai par mākslīgā intelekta nodarītu kaitējumu.

Vispārējā atbildības modelī problēmas jau ir konstatējamas Civillikuma 1635. panta piemērošanas iespējamībā, tā kā saskaņā ar minētās normas gramatisko konstrukciju cietusī persona ir tiesīga prasīt apmierinājumu “[..] no aizskārēja [tiesību subjekta – autoru piebilde], ciktāl viņu par šo darbību var vainot”. Ievērojot apstākli, ka mākslīgā intelekta autonomās darbības rezultātā izraisīta kaitējuma gadījumā par aizskārēju būtu jāatzīst tieši šis “autonomi darbojošais kaitējuma avots”, nevis tā īpašnieks, un to, ka pašreiz spēkā esošais normatīvais regulējums neparedz mākslīgā intelekta atzīšanu par tiesību subjektu, secināms, ka civiltiesiskās atbildības piemērošana, pamatojoties uz Civillikuma 1635. pantu, nav realizējama, nemaz nerunājot par iespējam konstatēt programmatūras vainojamību, tā kā to īstenotajām darbībām pēc būtības nav un nevar būt neuzmanības vai nodoma.<sup>51</sup>

Lai arī pirmšķietami varētu piekrist tiesību doktrīnā paustajam viedoklim, ka vispārējais atbildības modelis nav paredzēts atbildības noteikšanā par tādas ierīces nodarītu kaitējumu, kurai piemīt *mašīnmācības* spējas,<sup>52</sup> tomēr ir arī izvērtējama iespējamība civiltiesisko atbildību noteikt par tās īpašumā vai valdījumā esošas lietas īpašību radītu kaitējumu trešajai personai. Proti, viens no deliktu atbildības veidiem, kad atbildība neiestājas par savu vainu, ir atbildība par lietu – par dzīvniekiem, nekustamā īpašuma drošumu u. c.<sup>53</sup>

Atbildība par mākslīgā intelekta nodarītu kaitējumu vistuvāk pēc uzbūves pirmšķietami varētu atbilst atbildībai par dzīvnieka nodarītu kaitējumu. Arī tiesību doktrīnā pausti viedokļi, ka piemērojamo atbildību par mākslīgā intelekta autonomās darbības rezultātā nodarīto kaitējumu trešajai personai varētu saistīt

<sup>50</sup> Sk., piemēram: Wiltz C. DeepMind Is Working on a Solution to Bias in AI. 2019. Pieejams: <https://www.designnews.com/design-hardware-software/deepmind-working-on-solution-bias-ai/114545260161648> [aplūkots 14.02.2020.]; sk. arī: Microsoft. Causality and Machine Learning. Pieejams: <https://www.microsoft.com/en-us/research/group/causal-inference/> [aplūkots 14.02.2020.].

<sup>51</sup> Bathae Y. 2018, p. 906.

<sup>52</sup> Hilgendorf E., Uwe S. Robotics, Automatics, and the Law: Legal issues arising from the Autonomics for Industry 4.0 Technology Programme of the German Federal Ministry for Economic Affairs and Energy. Nomos, 2017, p. 17.

<sup>53</sup> Sk.: Torgāns K., Kārklīņš J. 2015, Nr. 35 (887); sk. arī: Torgāns K., Kārklīņš J., Bitāns A. Līgumu un deliktu problēmas Eiropas Savienībā un Latvijā. Prof. K. Torgāna zinātniskā redakcijā. Rīga: Tiesu namu aģentūra, 2017, 311.–315. lpp.

ar gadījumiem, kad kaitējumu ir radījis kustoņš,<sup>54</sup> tā kā mākslīgā intelekta vadīta ierīce nebūtu atzīstama par lietu tās klasiskajā izpratnē.<sup>55</sup> Tāpat tiek atzīts, ka mākslīgā intelekta un dzīvnieka starpā pastāv zināma līdzība, tā kā tiem var būt zināma apziņas forma un spēja reaģēt ar apkārtējo pasauli, kā arī spēja rīkoties autonomi<sup>56</sup> un neparedzami.<sup>57</sup> Minētais ļauj pieņemt, ka konkrētas personas civiltiesiskā atbildība varētu tikt noteikta pēc analogijas ar piemērojamo atbildību par kustoņu nodarītu kaitējumu.

Tā, piemēram, Civillikuma 2363. pants paredz, ka “par mājas kustoņa vai meža dzīvnieka nodarītiem zaudējumiem atbild kustoņa vai dzīvnieka turētājs, ja viņš nepierāda, ka viņš spēris visus pēc apstākļiem nepieciešamos drošības soļus, vai ka zaudējums būtu noticis, neraugoties uz visiem drošības soļiem”. Jāņem vērā, ka civiltiesiskā atbildība saskaņā ar Civillikuma 2363. pantu ir nosakāma vispārējās atbildības modelī ar vainas prezumpcijas palīdzību. Ja persona nespēj pierādīt, ka tā bija spērusi visus drošības soļus kaitējuma novēršanai, tā ir atbildīga par kaitējumu.<sup>58</sup> Tas, savukārt, nozīmē, ka, līdzīgi kā Civillikuma 1635. panta gadījumā, neatrisināts paliek jautājums par vainojamības konstatēšanas kritēriju noteikšanu mākslīgā intelekta īpašniekam, t. i., kāda darbība ir atzīstama par pietiekami saprātīgu, lai atbildība neiestātos. Tiesību doktrīnā pausts viedoklis, ka, piemēram, automatizētu ierīču gadījumā būtu pamats vērtēt nevis konkrētas personas darbības atbilstību saprātīgas personas standartam, bet gan to, vai attiecīgās ierīces darbība ir bijusi pietiekami “atbilstoša”, t. i., vai ierīces darbība atbilst standartam, kuru spēj sasniegt vairums šāda veida ierīču, kā arī vai ir tikušas ievērotas tās izstrādātāja noteiktās prasības.<sup>59</sup> Ņemot vērā, ka atbildība par kustoņu nodarītiem kaitējumiem ir izvērtējama vispārējā atbildības modelī, mākslīgā intelekta īpašniekam būtu iespēja aizstāvēties, norādot, ka ir sperti visi nepieciešamie drošības soļi. Tā kā mākslīgais intelekts darbojas autonomi, tad pārbaudāma būtu tikai sākotnējā algoritma drošība, taču tas savukārt varētu ierobežot civiltiesiskās atbildības piemērošanas iespējamību kopumā.

No minētā secināms, ka neviens no aplūkotajiem civiltiesiskās atbildības modeļiem nav piemērojams, tā kā Civillikuma 1635. pantā ietvertā atbildība nevar tikt piemērota pēc būtības, savukārt iespējama analogija ar Civillikuma 2363. pantā ietverto atbildības piemērošanu nerisina jau iepriekš ilustrēto problemātiku attiecībā uz cēloņsakarības konstatēšanas iespējamību, kā arī mākslīgā intelekta īpašnieka spēju atsaukties uz visu nepieciešamo drošības soļu ievērošanu. Tāpat problēmsituāciju nerisinātu civiltiesiskās atbildības noteikšana stingrās atbildības modelī, tā kā stingrā atbildība par programmatūras darbības rezultātā nodarītu kaitējumu Eiropas Savienībā nav plaši pazīstama, lai arī atsevišķos gadījumos šāds civiltiesiskās atbildības modelis tiek piemērots šauri definētu datorsistēmu operatoriem.<sup>60</sup> Vēl jo vairāk, mākslīgā intelekta autonomā

<sup>54</sup> Sk. sīkāk: Chessman C. F. Not Quite Human: Artificial Intelligence, Animals, And the Regulation of Sentient Property. University of California, 2018, p. 7; sk. arī: Asaro P. M. 2016, p. 193.

<sup>55</sup> Vladeck D. C. 2014, p. 121; sk. arī: Lenardon J. P. A. 2017, p. 29.

<sup>56</sup> Chessman C. F. 2018, p. 7.

<sup>57</sup> Turner J. Robot Rules: Regulating Artificial Intelligence. Palgrave Macmillan, 2018, p. 56.

<sup>58</sup> Sk.: Torgāns K., Kārklīņš J., Bitāns A. 2017, 314. lpp.; sk. arī: Torgāns K. (zin. red.). Latvijas Republikas Civillikuma komentāri: saistību tiesības (1401.–2400. p.). Rīga: Mans Īpašums, 1998, 643. lpp.

<sup>59</sup> Sk.: Vladeck D. C. 2014, p. 132.

<sup>60</sup> European Commission. Liability for Artificial Intelligence and other emerging digital technologies. 2019, p. 26; sk. arī: European Commission. White Paper on Artificial Intelligence: a European approach to excellence and trust. 2020, p. 13.

daba izaicina produktatbildības regulējuma piemērošanas iespējamību, tā kā līdz šim pastāv nenoteiktība attiecībā uz to, vai mākslīgais intelekts kā algoritmu kopa vispār var tikt aptverts ar jēdzienu “produkts”,<sup>61</sup> kā arī vai mākslīgā intelekta autonomās darbības ietvaros neparedzamie lēmumi var tikt atzīti par “defektu”.<sup>62</sup>

Visbeidzot, civiltiesiskās atbildības sistēma ir vērsta uz trešo personu aizsardzību pret kaitējumu, tāpēc pamatots ir jautājums, vai mākslīgais intelekts ir trešā persona, kuru likumdevējs aizsargā pret kaitējumu? Neskaids ir jautājums par to, kurš atbild un pret ko par kaitējumu, ko viens mākslīgais intelekts ir nodarījis otram mākslīgajam intelektam? Tā kā civiltiesiskie aizsardzības līdzekļi ir vērsti uz mantisko un nemantisko labumu aizsardzību, tad mākslīgais intelekts kā aizsargājams objekts būtu jāklasificē kādā no šīm grupām. Ja tas ir uzskatāms par mantisku labumu, tad šo labumu saņem tā īpašnieks. Taču, ja īpašnieks neatbildētu par mākslīgā intelekta radīto kaitējumu, vai ir pamatoti viņam piešķirt zaudējumu atlīdzību, ja viņa mākslīgo intelektu kāds sabojā vai iznīcina? Iespējams, viņam ir vien tiesības uz nemantisku (morālā) kaitējuma atlīdzinājumu?

## Alternatīvas un nākotnes perspektīvas

Lai arī šajā darbā nav paredzēts aplūkot un sniegt izvērstu vērtējumu par visām publiski izskanējušajām alternatīvām līdz šim konstatēto problēmu risināšanā, ilustratīvos nolūkos autori norāda uz atsevišķiem viedokļiem, kuri ir pieminēšanas vērti. Tā, piemēram, Eiropas Parlaments savulaik ierosinājis civiltiesiskās atbildības apmēru noteikt atkarībā no mākslīgā intelekta vadītai sistēmai sniegtā instrukciju līmeņa un tās kopējās autonomijas pakāpes, tādējādi atbildības apmēru nosakot proporcionāli starp mākslīgā intelekta vadītas sistēmas izstrādē iesaistītajiem subjektiem.<sup>63</sup> Tāpat Eiropas Komisija piedāvā ievērot “uz risku balstītu pieeju”, kā rezultātā īpašs regulējums būtu izstrādājams vienīgi atsevišķām nozarēm, ņemot vērā konkrētās nozares specifiku un paredzēto mākslīgā intelekta pielietojumu.<sup>64</sup> Tā, piemēram, Eiropas Komisijas ieskatā mākslīgā intelekta pielietojums ir potenciāli saistāms ar augstu riska pakāpi gadījumā, ja kumulatīvi izpildās turpmāk minētais: 1) mākslīgais intelekts tiek pielietots nozarē, kurā parasti veiktās darbības var radīt būtiskus riskus (piemēram, veselības aprūpe, transports, enerģētika u. c.); 2) mākslīgā intelekta pielietojums konkrētajā nozarē tiek īstenots veidā, kas ievērojami veicina būtiska riska iestāšanās iespējamību (tomēr, lai arī veselības aprūpe pēc būtības ietilpst 1) punktā ietvertajā “riskā nozarē”, kļūda slimnīcas laika plānošanas sistēmā

<sup>61</sup> European Commission. Liability for Artificial Intelligence and other emerging digital technologies. 2019, pp. 26–29.

<sup>62</sup> Sk., piemēram: Barfield W. Liability for autonomous and artificially intelligent robots. Paladyn. Journal of Behaviour of Robotics, 2018, Vol. 9, Issue 1, p. 196. Pieejams: <https://www.degruyter.com/view/j/pjbr.2018.9.issue-1/pjbr-2018-0018/pjbr-2018-0018.xml> [aplūkots 20.03.2019.].

<sup>63</sup> European Parliament. Report with recommendations to the Commission on Civil Law Rules on Robotics. 2017, p. 17.

<sup>64</sup> European Commission. White Paper on Artificial Intelligence: a European approach to excellence and trust. 2020, p. 17.

normālos apstākļos neradīs tādas pakāpes risku, lai īpaša regulējuma izstrāde tiktu attaisnota).<sup>65</sup>

Tāpat arī ir apcerēta iespēja ieviest obligāto apdrošināšanas sistēmu, un saskaņā ar to mākslīgā intelekta vadītas ierīces ražotājam būtu pienākums apdrošināt tā izstrādātās ierīces, vienlaikus izveidojot papildu atlīdzības fondu, ar kura starpniecību tiktu nodrošināta nodarītā kaitējuma kompensācija gadījumos, kad nepastāvētu nepieciešamais apdrošināšanas segums<sup>66</sup> vai arī būtu konstatējama problemātika ar spēkā esošā regulējuma piemērošanas iespējamību.<sup>67</sup> Vienlaikus norādīts, ka atlīdzības fonds potenciāli varētu tikt finansēts no attiecīgo tehnoloģiju industrijas pārstāvjiem, bet tā administrēšanas funkciju varētu izpildīt neatkarīgs subjekts vai valsts iestāde.<sup>68</sup> Interesanti minēt, ka Latvijas Universitātes profesors Vasilijš Sinaiskis jau 1928. gadā paudis tālredzīgu viedokli, ka “[.]” gadījumos, kur tehniska nepilnība ir par iemeslu cilvēku zaudējumiem un kur nav un nevar būt cilvēka vaina, tur, kā redzams, jārunā nevis par bezvainas atbildību tiesību pārkāpumu gadījumā, jo tāda atbildība neeksistē, bet par tādu institūtu, kuram nav nekā kopīgs ar tiesību pārkāpumiem. Šis institūts ir legālais solidarās palīdzības institūts”.<sup>69</sup>

Profesora Vasilija Sinaiska ieskatā “legālais solidarās palīdzības institūts” izpaustos kā obligātā apdrošināšana, kā rezultātā cilvēkiem uz likuma pamata tiktu noteikts pienākums “[.] rūpēties par tiem, kuri kādā veidā saistīti pie viņiem [.]”.<sup>70</sup> Lai arī profesors V. Sinaiskis attiecīgo institūtu ir attiecinājis uz “darba un nomas devējiem”, kā arī uz “personām, kurām nav sociālās nodrošināšanas”, ar šāda veida pieeju profesors V. Sinaiskis jau savulaik visnotaļ skaidri ilustrējis nepieciešamību rast risinājumu gadījumos, kad nodarītā kaitējuma pamatā nevar konstatēt konkrētas personas vainojamību. Jāatzīst, ka šāda pieeja līdzinās iepriekš aplūkotajam Eiropas Parlamenta ierosinājumam par kolektīvā “atlīdzinājuma fonda” izveidi, ar kura starpniecību ir iecerēts rast noregulējumu gadījumos, kad tiktu konstatēts, ka normatīvie akti pietiekami nerisina mākslīgā intelekta izdarīta kaitējuma atlīdzinājuma jautājumu. Pavisam iespējams, ka šāda alternatīva institūta pastāvēšana mūsdienu tehnoloģiju laikmetā ir pat nepieciešama, tā kā nevar noliegt, ka ar normatīvā regulējuma starpniecību ir teju neiespējami priekšlaicīgi paredzēt visus dzīves gadījumus (attiecībā uz mākslīgā intelekta turpmākajām attīstības stadijām un vēl nezināmajām izpausmes formām), bet tas savukārt varētu rezultēties ar tiesību aizskārumu konkrētai personai.

<sup>65</sup> European Commission. White Paper on Artificial Intelligence: a European approach to excellence and trust. 2020, p. 17.

<sup>66</sup> Sk.: European Parliament. Report with recommendations to the Commission on Civil Law Rules on Robotics. 2017, p. 20.

<sup>67</sup> Van Rossum C. Liability of robots: legal responsibility in cases of errors or malfunctioning. Ghent University, 2017, p. 43. Pieejams: [https://lib.ugent.be/fulltxt/RUG01/002/479/449/RUG01-002479449\\_2018\\_0001\\_AC.pdf](https://lib.ugent.be/fulltxt/RUG01/002/479/449/RUG01-002479449_2018_0001_AC.pdf) [aplūkots 23.02.2020.].

<sup>68</sup> Yeung K. A Study of the Implications of Advanced Digital Technologies (Including AI Systems) for the Concept of Responsibility Within a Human Rights Framework. Council of Europe, 2019, p. 62. Pieejams: <https://rm.coe.int/responsability-and-ai-en/168097d9c5> [aplūkots 03.03.2020.].

<sup>69</sup> Sinaiskis V. Tiesību pārkāpuma ideja senatnes un tagadnes civiltiesiskā sabiedrībā. Jurists, 1928, 144.–150. lpp. Pieejams: [http://periodika.lv/periodika2-viewer/view/index-dev.html?lang=fr#issueType:P|issue:p\\_001\\_juri1928n05|article:DIVL136|panel:pa](http://periodika.lv/periodika2-viewer/view/index-dev.html?lang=fr#issueType:P|issue:p_001_juri1928n05|article:DIVL136|panel:pa) [aplūkots 01.03.2020.].

<sup>70</sup> Ibid.

Aplūkotās alternatīvas rada vienīgi vispusīgu priekšstatu par iespējamajiem risinājuma modeļiem, ir nepieciešams veikt turpmāku izvērtējumu saistībā ar civiltiesiskās atbildības piemērošanas specifiku mākslīgā intelekta nodarīta kaitējuma gadījumā. Turklāt jāņem vērā, ka mākslīgais intelekts rada nepieciešamību pārvērtēt virkni citu ar civiltiesībām saistītu aspektu, kā, piemēram, patstāvīgi mainīga algoritma patentēšanu,<sup>71</sup> autortiesību noteikšanu uz mākslīgā intelekta rezultātā radītu darbu, mākslīgā intelekta neatļautu reputācijas aizskārumu u. c. Lai arī līdzšinējie tehnoloģiskie risinājumi ir bijuši vienīgi pamats diskusijas aizsākšanai par konstatētajām problēmām šī brīža normatīvajā regulējumā, nevar izslēgt iespējamību, ka arvien jaunas mākslīgā intelekta izpausmes formas būs pamatā nepieciešamībai radīt pavisam jaunu, mākslīgajam intelektam piemērotu regulējumu.

## Kopsavilkums

1. Mākslīgā intelekta jēdzienisko tvērumu nepieciešams aplūkot kopsakarā ar mākslīgā intelekta klasifikāciju pēc tā attīstības stadijām, nodalot mākslīgo šauru intelektu (angļu val. – *artificial narrow intelligence*) un mākslīgo vispārīgo intelektu (angļu val. – *artificial general intelligence*). Mākslīgā intelekta klasifikācija atbilstoši tā attīstības stadijām ir jo īpaši svarīga, lai izvērtētu piemērojamās civiltiesiskās atbildības tvērumu.
2. Mūsdienu tehnoloģijas ir attīstījušās vienīgi mākslīgā šaurā intelekta līmenī, kā rezultātā programmatūru autonomā darbība aprobežojas vienīgi ar šauri definētu uzdevumu izpildi, piemēram, kā informācijas aprīte ar balss asistentu starpniecību vai arī kā transportlīdzekļu spēja limitētā apmērā funkcionēt bez personas iesaistes un tam pielīdzināmiem procesiem. Lai arī mākslīgā šaurā intelekta vadīta programmatūra zināmā mērā ir atkarīga no tās izstrādātāja, tā izmanto jau minēto *mašīnmācību*, kas to padara nošķiramu no tradicionālās datorizētās sistēmas.
3. Lai ieviestu noteiktību mākslīgā intelekta jēdzieniskajā izpratnē un tā nošķirtībā no vienkāršu procesu automatizācijas, ar mākslīgo intelektu būtu jāsaprot cilvēka radīta sistēma, kuras autonomā darbība var tikt patstāvīgi mainīta un pilnībā atšķirties no tās sākotnējā algoritma uzbūves, kā rezultātā šī cilvēka intelektam līdzīgā sistēma *mašīnmācības* ceļā ir spējīga pieņemt patstāvīgus, iepriekš neparedzamus lēmumus bez citas personas iesaistes vairākos, savstarpēji nesaistītos uzdevumu laukos. Autonomija un patstāvīgums ir fundamentālas pazīmes, kas mākslīgo intelektu ļauj nošķirt no vienkāršas procesu automatizācijas.
4. Vienkāršas procesu automatizācijas nodarīta kaitējuma gadījumā civiltiesiskā atbildība, visticamāk, iestātos attiecīgā algoritma izstrādātājam, ja vien nevarētu konstatēt citus attiecīgā algoritma izstrādātāja atbildību izslēdzošus

---

<sup>71</sup> Sal.: Intellectual Property Office. Artificial Intelligence – a worldwide overview of AI patents and patenting by the UK AI sector. 2019, p. 4. Pieejams: [https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/817610/Artificial\\_Intelligence\\_-\\_A\\_worldwide\\_overview\\_of\\_AI\\_patents.pdf](https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/817610/Artificial_Intelligence_-_A_worldwide_overview_of_AI_patents.pdf) [aplūkots 05.03.2020.]; European Patent Office. Patenting Artificial Intelligence. Conference summary. 2018. Pieejams: [http://documents.epo.org/projects/babylon/acad.nsf/0/D9F20464038C0753C125829E0031B814/\\$FILE/summary\\_conference\\_artificial\\_intelligence\\_en.pdf](http://documents.epo.org/projects/babylon/acad.nsf/0/D9F20464038C0753C125829E0031B814/$FILE/summary_conference_artificial_intelligence_en.pdf) [aplūkots 05.03.2020.].

apstākļus. Savukārt mākslīgā intelekta nodarīta kaitējuma gadījumā civiltiesiskās atbildības piemērošana tiek izaicināta, tā kā minēto sistēmu autonomās darbības ietvaros pieņemtā lēmuma pamats un attiecīgais cēloniskais sakars var būt neizsekojams, tādējādi ierobežojot cēloņsakarības konstatēšanas iespējamību.

5. Civiltiesiskās atbildības piemērošana par mākslīgā intelekta nodarītu kaitējumu rada problemātiku, tā kā vispārējā atbildības modeli vispirms ir nepieciešams konstatēt konkrētas personas neuzmanīgu rīcību (vismaz vieglas neuzmanības formā) vai nodomu, kas turklāt ir bijis tiešā cēloniskā sakarā ar trešajai personai nodarīto kaitējumu. Savukārt stingrās atbildības modeli atbildības par produktu gadījumā – attiecīgā produkta defektu, kas ir atzīstams par cēloni nodarītajam kaitējumam, vai paaugstināta bīstamības avota gadījumā – paaugstināta bīstamības avota riska materializēšanos, kas ir atzīstams par cēloni nodarītajam kaitējumam.
6. Līdzšinējās mākslīgā intelekta vadītās programmatūras arvien vairāk tiek veidotas no komplikētiem neironu tīkliem (angļu val. – *neural networks*) un sastāv no vairākiem elektroniskās sinapses slāņiem, kas, savukārt, mākslīgā intelekta lēmumu pieņemšanas procesa izsekošanu var padarīt neiespējamu. Minētais savukārt rada nepieciešamību pārskatīt cēloņsakarības noteikšanas metodiku mākslīgā intelekta nodarīta kaitējuma gadījumā, tā kā, piemēram, cēloņa intervences doktrīnas ietvaros mākslīgā intelekta autonomajā darbībā pieņemts lēmums varētu tikt atzīts par ārēju cēloni (cēloņsakarības ķēde pārtrūkst un civiltiesiskās atbildības piemērošanas iespējamība tiek izslēgta).
7. Lai sekmētu cēloņsakarības konstatēšanas iespējamību, nepieciešams rast alternatīvus tehnoloģiskus risinājumus, ar kuru starpniecību būtu iespējams izsekot mākslīgā intelekta lēmumu pieņemšanas procesam, tādējādi nosakot, cik ļoti un kādā apmērā konkrēta persona ir ietekmējusi mākslīgā intelekta darbību. Minētās pieejas rezultātā ne tikai tiktu nodrošināta iespēja nodalīt mākslīgā intelekta sākotnējo algoritmu no mākslīgā intelekta *mašīnmācības* ceļā akumulētās informācijas, bet arī noteikt, vai mākslīgā intelekta darbību ir ietekmējuši citi nezināmi faktori. Jau šobrīd minētā mērķa sasniegšanai ir radītas iestrādes sistēmām, kas potenciāli spēs identificēt un analizēt mākslīgā intelekta autonomās darbības ietvaros pieņemtā lēmuma pamatu. Šādu informāciju savukārt potenciāli iespējams izmantot, lai korekti noteiktu civiltiesiskās atbildības apmēru un to sadalījumu starp iesaistītajām personām, kas ir ietekmējušas mākslīgā intelekta darbību.
8. Civillikuma 1635. pants neatrisina problēmu attiecībā uz civiltiesiskās atbildības noteikšanu par mākslīgā intelekta nodarītu kaitējumu, tā kā konkrēto tiesību aizskārums darbības vai bezdarbības veidā, kas ir radījis kaitējumu trešajai personai, būs īstenojis mākslīgais intelekts, nevis konkrēta persona. Bez tam Civillikuma 1635. panta piemērošanu ierobežo tas, ka programmatūrām attiecībā uz to īstenotajām darbībām pēc būtības nav un nevar būt neuzmanības vai nodoma.
9. Lai arī Civillikuma 2363. pants mākslīgā intelekta nodarīta kaitējuma gadījumā varētu tikt piemērots pēc analogijas, tas jebkādā veidā neierobežotu mākslīgā intelekta īpašnieka iespējas atsaukties uz “objektīvi nepieciešamo drošības soļi” īstenošanu un “kaitējuma paredzēšanas neiespējamību”, tādējādi ierobežojot civiltiesiskās atbildības piemērošanu pēc būtības. Minētais

savukārt rada nepieciešamību pārskatīt saprātīgas personas rīcības standartu gadījumā, ja kaitējumu ir radījis mākslīgais intelekts.

10. Stingrās atbildības piemērošanas iespējamība ir apšaubāma, tā kā stingrā atbildība par programmatūras darbības rezultātā nodarītu kaitējumu Eiropas Savienībā nav plaši pazīstama, lai arī atsevišķos gadījumos šāds civiltiesiskās atbildības modelis tiek piemērots šauri definētu datorsistēmu operatoriem. Vienlaikus arī mākslīgā intelekta autonomā daba izaicina produktatbildības regulējuma piemērošanas iespējamību, tā kā līdz šim pastāv nenoteiktība attiecībā uz to, vai mākslīgais intelekts kā algoritmu kopa vispār var tikt aptverts ar jēdzienu “produkts”, kā arī vai mākslīgā intelekta autonomās darbības ietvaros pieņemtie neparedzamie lēmumi var tikt atzīti par “defektu”.