

УДК: 347.771:004.8

CERIF: S 124, S 144

ТИП РАДА: ПРЕГЛЕДНИ НАУЧНИ РАД

DOI: 10.55836/PiP\_23213A

**Никола МИЛОСАВЉЕВИЋ\***

асистент Универзитета у Крагујевцу – Правног факултета, Србија

## ПОЈЕДИНИ ПАТЕНТНОПРАВНИ АСПЕКТИ ПРИМЕНЕ ВЕШТАЧКЕ ИНТЕЛИГЕНЦИЈЕ

### Сажетак

Вештачка интелигенција представља нову страницу у развоју технике и технологије на светском нивоу. Домаћај који ова промена има проиђеже се на све аспекте науке, укључујући и правну науку, посебно на право интелектуалне својине као њену дисциплину. Аутор у раду размајира уишцај који развој и примена вештачке интелигенције има за патентно право. У раду се не исмишују сви аспекти збој којих је вештачка интелигенција значајна за патентно право, већ само аспекти значајни за настајак патента. Најре се исмишују појам и примена вештачке интелигенције, а затим се анализира вештачка интелигенција са аспекта патентног права: као проналазак, проналазач и као исмишљивач. Циљ рада је да се оише постојећи и предвиди потенцијални уишцај развоја вештачке интелигенције на патентно право.

**Кључне речи:** Вештачка интелигенција. – Патент. – Вештачка интелигенција као проналазак. – Вештачка интелигенција као проналазач. – Вештачка интелигенција као исмишљивач.

---

\* Електронска адреса аутора: [nmilosavljevic@jura.kg.ac.rs](mailto:nmilosavljevic@jura.kg.ac.rs).

## I Увод

Развој вештачке интелигенције (енг. *artificial intelligence*, нем. *Künstliche Intelligenz*) има утицаја готово на све области права. Имајући у виду да је право интелектуалне својине усмерено ка правној заштити творевина људског духа, примена вештачке интелигенције представља несумњиво предмет интересовања ове дисциплине. Међутим, примена вештачке интелигенције, за разлику од осталих творевина људског духа, значајна је не само по томе што може представљати ново интелектуално добро, већ потенцијално и његовог творца, па чак и испитивача. У раду који следи испитујемо шта је до сада познато о развоју вештачке интелигенције и које су све могућности у њеној примени. Затим, анализирамо утицај примене вештачке интелигенције на патентно право, са аспекта вештачке интелигенције као проналаска, као проналазача и као испитивача, тј. могућности примене вештачке интелигенције од стране завода. Напомињемо да вештачка интелигенција има утицаја и на друге аспекте патентног права (нпр. повреду патента), али да су у раду, због обима, обрађени само аспекти који се тичу настанка патента.

## II Појам и примена вештачке интелигенције

У научним изворима се о вештачкој интелигенцији говори још од четрдесетих година прошлог века.<sup>1</sup> Идеја вештачке интелигенције није нова, али је постало дискутабилно шта се под овим појмом подразумева. Основна идеја јесте стварање машине – компјутера који може да репликује функције људске интелигенције. Међутим, тако посматрано вештачка интелигенција је остварена већ са првим дигитроном, јер су и аритметичке операције функција људске интелигенције. У данашње време под појмом вештачке интелигенције се претежно подразумевају системи засновани на машинском учењу (енгл. *machine learning*) и дубоком учењу (енгл. *deep learning*), али и други системи.

Са новим развојем компјутерске технологије почињу да се разликују „класични“ софтвери засновани на правилу које задаје програмер (енгл. *rule based*) и оне који су засновани на машинском и дубоком учењу.<sup>2</sup> Код првих, софтвер се унапред програмира од стране програмера који му задаје правило – алгоритам које програм после тога извршава.

1 Thomas Hoeren, Maurice Niehof, „KI und Datenschutz – Begründungserfordernisse automatisierter Entscheidungen“, *Rechtswissenschaft*, Nr. 1/2018, доступно на адреси: <https://www.nomos-elibrary.de/10.5771/1868-8098-2018-1-47>, 23. 3. 2023, 48.

2 Makoto Hong, Choon Kuen Hui Cheng, „Towards a Digital Government: Reflections on Automated Decision-Making and the Principles of Administrative Justice“, *Singapore Academy of Law Journal*, Nr. 2/2019, доступно на адреси: <https://heinonline.org/HOL/>

Системи засновани на машинском учењу подразумевају постојање два алгорита – „класификатора“ и „ученика“. Први алгоритам представља класични програм код кога програмер задаје операцију класификације одређене групе података, док други на основу класификације која се врши првим алгоритмом изводи закључак о томе по ком критеријуму класификацију треба вршити и затим је самостално примењује на нове групе података.<sup>3</sup> Поред ових „супервизованих“, постоје и тзв. „несупервизовани“ софтвери машинског учења, код којих алгоритам „ученик“ на бази постојеће структуре података изводи закључак о критеријуму класификације и надаље врши класификацију података.<sup>4</sup> Дубоко учење је појам који није претерано уједначен у теорији, али се под њим начелно подразумевају системи код којих се формирају вештачке „синапсе“ између различитих алгоритама, слично људском мозгу, на основу којих је могуће повезати више различитих функција софтвера што представља основу за развој роботике.<sup>5</sup>

Суштина примене ових софтвера јесте да се велике групе података (енг. *big data*) могу обрадити у јако кратком временском периоду.<sup>6</sup> Штавише, ови програми податке обрађују далеко брже него што то чини људски мозак. Иако ово делује запањујуће, и чак застрашујуће, треба се сетити да ниједан човек не може да трчи онолико брзо колико иду аутомобили. Стога ово није први пут да људске творевине надилазе способности човека. Увођењем машинског учења се развија посебна дисциплина анализе великих група података (енг. *big data analytics*), под којом се подразумева да клијенти достављају аналитичарима велике групе података на основу којих ови софтвери дају информацију која је клијентима неопходна. Тако нпр. адвокати у САД користе услуге система *e-discovery* који им у гомили документације проналази документ који је релевантан као доказ на суду.<sup>7</sup> Не треба посебно рећи да ово ствара

*Page?handle=hein.journals/saclj31&collection=journals&id=512&startid=&endid=543, 23. 9. 2022, 879.*

3 Lindsey Barrett, „Deconstructing Data Mining: Protecting Privacy and Civil Liberties in Automated Decision-Making“, *Georgetown Law Technology Review*, Nr. 1/2016, доступно на адреси: <https://heinonline.org/HOL/Page?handle=hein.journals/gltr1&collection=journals&id=153&startid=&endid=159>, 23. 9. 2022, 155–156.

4 Aziz Z. Huq, „A Right to a Human Decision“, *Virginia Law Review*, Nr. 3/2020, доступно на адреси: <https://www.jstor.org/stable/10.2307/27074704>, 23. 9. 2022, 631.

5 Celine Castets-Renard, „Accountability of Algorithms in the GDPR and beyond: A European Legal Framework on Automated Decision-Making“, *Fordham Intellectual Property, Media & Entertainment Law Journal*, Nr. 1/2019, доступно на адреси: <https://heinonline.org/HOL/Page?handle=hein.journals/frdipm30&collection=journals&id=97&startid=&endid=144>, 23. 9. 2022, 98.

6 L. Barrett, 153–154.

7 Ajay Agrawal, Joshua S. Gans, Avi Goldfarb, „Artificial Intelligence: The Ambiguous Labor Market Impact of Automating Prediction“, *The Journal of Economic Perspectives*, Nr.

знатне уштеде времена и кадрова који би морали бити ангажовани на прегледању документације.

Анализе великих група података поред ове могу имати и друге функције. Тако системи машинског учења анализом великих група података могу правити предикције односно предвиђања за будућност. Даље, на сличним основама, софтвер може анализом података о постојећим догађајима да направи симулацију, односно сценарио за догађај за који се треба припремити. Тако је могуће на бази ових софтвера радити припрему екипа за ванредне ситуације. Машинско учење, видели смо, може бити коришћено и за детекцију одређених података из велике групе података. Коначно, системи машинског учења се већ дуже време примењују у профилисању лица и група лица, што банке и осигуравајућа друштва примењују у свом раду. Осим асистирања очекивано је да у будућности ови системи у потпуности самостално доносе одлуке.<sup>8</sup>

Интересантно је да је у Предлогу нове Уредбе Европске уније о утврђивању хармонизованих правила о вештачкој интелигенцији и изменама и допунама појединих законодавних аката<sup>9</sup> вештачка интелигенција управо дефинисана са аспекта њене примене. Овим актом је прописано да под системима вештачке интелигенције треба разумети софтвер који је развијен применом једног или више техника и метода побројаних у Анексу I и који може, за задати скуп циљева које одреди човек, дати резултате који се састоје у садржају, предвиђањима, препорукама или одлукама које утичу на окружење са којима долази у додир.<sup>10</sup> Анексом I се предвиђа да су овде укључени методи машинског учења, како супервизованог, тако и несупервизованог, и појачаног учења, које примењује различит скуп метода, укључујући ту и дубоко учење. Затим, ту су и логички и методи засновани на знању, укључујући и приказе знања, индуктивно програмирање, базе знања, индуктивне и дедуктивне машине, машине за симболичко резонување и експертске системе, статистичке методе, Бајеову процену и методе за претрагу и оптимизацију. Циљ акта је да се њиме обухвати што је могуће већи број

2/2019, доступно на адреси: <https://www.jstor.org/stable/10.2307/26621238>, 23. 9. 2022, 35.

8 Kerry Weste, Clarke Tamsin, „Human Rights Drowning in the Data Pool: Identity-Matching and Automated Decision-Making in Australia“, *Human Rights Defender*, Nr. 3/2018, доступно на адреси: <https://heinonline.org/HOL/Page?handle=hein.journals/huridef27&collection=journals&id=101&startid=&enddid=104>, 23. 9. 2022, 25.

9 Предлог уредбе о утврђивању хармонизованих правила о вештачкој интелигенцији и изменама и допунама појединих законодавних аката (European Commission, *Proposal for a Regulation of the European Parliament and of the Council laying down harmonised rules on artificial intelligence (artificial intelligence act) and amending certain union legislative acts*; даље у тексту и фуснотама: AIA).

10 AIA, чл. 3 тач. 1.

система, те као што видимо машинско учење представља само један (иако први) од система који се подводе под вештачку интелигенцију. Овај документ још увек није постао званично право Европске уније, али служи као добра смерница у погледу тога шта је вештачка интелигенција.

Као што видимо примена метода машинског учења са становишта овог документа није *differentia specifica* вештачке интелигенције, јер се под њу подводе и други системи. Оно што је кључно јесте заправо начин примене ових система међу којима се у документу управо наводе издавање садржаја, предвиђања, препорука или одлука. Сада остаје да се види на који начин наведени системи могу бити примењени у патентном праву. Другим речима, сада треба испитати да ли примена ових система изазива последице за патентно право и какве последице изазива.

### III Аспекти примене вештачке интелигенције у патентном праву

#### 1. Вештачка интелигенција као проналазак

Овај аспект примене вештачке интелигенције изазива можда и најмање дилема. Суштински системи вештачке интелигенције представљају људску творевину, те макар у начелу могу представљати проналазак. Ипак, треба бити опрезан. Прво, видели смо да је у АИА вештачка интелигенција дефинисана као софтвер. Суштински сви наведени системи, мање више, представљају рачунарске програме. Рачунарски програми се по правилу штите ауторским правом. Ипак, постоје могућности да се рачунарски програми заштите и патентним правом у оним случајевима када имају технички карактер. Ово ће бити случај са оперативним системима и системима који производе додатни технички ефекат, тј. којима се управља неким производним или другим процесом.<sup>11</sup> Даље, иза примене вештачке интелигенције могу стајати разни математички и информатички принципи и методе. Видели смо такође да у АИА вештачка интелигенција подразумева примену одређених техника и метода. Ни принципи ни методи по правилу не представљају проналазак у смислу патентног права.<sup>12</sup> Сем тога, извесне недоумице ће представљати и чињеница да су софтвери вештачке интелигенције нетранспарентни и неконзистентни. Функционисање ових система није у довољној мери јасно, па се може десити да проналазак не буде

---

11 Синиша Варга, *Право индустријске својине*, Крагујевац, 2014, 57.

12 Sandeep Kumar, „How Ready Are Patent Laws for Artificial Intelligence?“, *Law Essentials Journal*, Nr. 2/2021, доступно на адреси: <https://heinonline.org/HOL/Page?handle=hein.journals/lwesj2&collection=journals&id=271&startid=&enddid=278>, 15. 3. 2023, 25–26.

потпуно и јасно описан. Затим, није извесно какав ће резултат (енгл. *output*) машина изнедрити у сваком конкретном случају. Коначно, дискутабилно је колико је могуће да просечни стручњак изведе проналазак уколико не располаже софтвером, који није општедоступан. Ове премисе представљају услове за признање патента што би могло да искључи патентну заштиту за софтвере вештачке интелигенције. Ипак истраживања показују да, услед потребе привреде, патентни заводи без обзира на наведено признају патенте у области вештачке интелигенције и израђују посебна правила прилагођена за испитивање ових проналазака.<sup>13</sup>

Сходно наведеном, иако овај аспект изазива мање проблема него наредна два, не треба га занемарити. Ипак, он не изазива веће правно-логичке проблеме. Проблематика заштите софтвера патентом је, без обзира на њихову врсту и методе које примењују, начелно слична и у теорији углавном испитана. Из тог разлога се наведеним аспектом нећемо даље бавити, али га је било неопходно поменути.

## 2. Вештачка интелигенција као проналазач

Овај аспект примене вештачке интелигенције изазива далеко веће дилеме, него што је то случај са претходним. Ипак, утисак је да теорија нешто више пажње поклања примени вештачке интелигенције у стварању ауторских дела.<sup>14</sup> Ово није случајност будући да је проблем актуелнији. Наиме, системи вештачке интелигенције који стварају ауторска дела су не само развијени, већ и доступни широким масама. С обзиром на релативно ниске захтеве естетичности и оригиналности у погледу заштите ауторског дела, можемо оправдано рећи да су ови системи већ овладали стварањем ауторских дела, а да право још увек нема јединствен одговор на насталу ситуацију. О системима вештачке

13 Joseph Straus, „Will Artificial Intelligence Change Some Patent Law Paradigms?“, *Zbornik Znanstvenih Razprav*, 2021, доступно на адреси: <https://heinonline.org/HOL/Page?handle=hein.journals/zbnazprv81&collection=journals&id=12&startid=&end=63>, 15. 3. 2023, 19–27.

14 Tim W. Dornis, „Artificial Intelligence and Innovation: The End of Patent Law as We Know it“, *Yale Journal of Law and Technology*, Nr. 1/2020, доступно на адреси: <https://heinonline.org/HOL/Page?handle=hein.journals/yjolt23&collection=journals&id=97&startid=&end=159>, 15. 3. 2023, 113; Erica Fraser, „Computers as Inventors – Legal and Policy Implications of Artificial Intelligence on Patent Law“, *SCRIPTed: A Journal of Law, Technology and Society*, Nr. 3/2016, доступно на адреси: <https://heinonline.org/HOL/Page?handle=hein.journals/scripted13&collection=journals&id=305&startid=&end=333>, 15. 3. 2023, 307; и Tabrez Y. Ebrahim, „Artificial Intelligence Inventions & Patent Disclosure“, *Penn State Law Review*, Nr. 1/2020, доступно на адреси: <https://heinonline.org/HOL/Page?handle=hein.journals/dlr125&collection=journals&id=155&startid=&end=230>, 15. 3. 2023, 147–148.

интелигенције који стварају проналаске, бар за сада, нема пуно помена. Ипак, ово не значи да овај проблем не бива све актуелнији. Наиме, већ неко време постоји софтвер *AllPriorArt* заснован на машинском учењу, који на основу велике групе података која се састоји од свих текстова патентних захтева за које је амерички Завод за патенте и жигове (*US Patent and trademark office*) признао заштиту, генерише нове текстове патентних захтева и истовремено их ставља на интернет. Увидом у резултате који су доступни на интернету, лако је закључити да наведени текстови никако не представљају нове проналаске, већ углавном бесмислице.<sup>15</sup>

Наведено не значи да овакво генерисање патентних захтева не може послужити као генератор идеја које ће накнадно развијати људска интелигенција. Већина текстова патентних захтева које је овај систем објавио до сада представља бесмислицу, али то не значи да у једном тренутку неће доћи до текста који може представљати текст патентног захтева будућег проналаска. Осим тога, проналазак суштински представља упутство – информацију која се генерише на бази постојећих знања у одређеној области технике. Како системи машинског учења управо „извлаче закључак“ на бази података који су им учињени доступним, питање је времена када ће ови системи бити способни да самостално дођу до проналаска. Штавише постојао је један покушај регистрације патента за проналазак који је наводно створила машина. Наиме, пред патентним заводима САД, Велике Британије и Европским патентним заводом<sup>16</sup> Стивен Талер (*Stephen Thaler*) покушао је регистрацију патента за проналазак који је открила машина чији је назив „DABUS“. Талер је наводно „DABUS“–у доставио податке о стању технике на основу чега је овај програм изнедрио проналазак посуде за храну специфичних карактеристика. Као проналазача Талер је навео програм „DABUS“ истичући да би било нетачно уколико би себе означио као проналазача, јер је закључак којим је створен проналазак извео програм. Програм је успео да „спозна“ новост проналаска много пре него човек. Поменути заводи су међутим пријаву одбацили из формалних разлога односно због тога што је оцењено да „DABUS“ не може бити име физичког лица, које једино може бити проналазач, што је био закључак свих поменутих завода. Заводи притом нису искључили могућност да машина буде проналазач, већ само да према важећим прописима као проналазач у пријави мора бити наведено искључиво физичко лице.<sup>17</sup> Талер је

15 E. Fraser, 308.

16 Осим ових, Талер је поднео пријаве и пред заводима других земаља. Вид. <https://www.ipstars.com/NewsAndAnalysis/The-latest-news-on-the-DABUS-patent-case/Index/7366>, 15. 3. 2023.

17 T. W. Dornis, 117; J. Straus, 33–37; Anu Manoj, „Widening the Perspectives of Patent Law in Artificial Intelligence“, *Supremo Amicus*, Nr. 14/2019, доступно на адреси: <https://>

нешто више разумевања за свој став нашао пред органима Аустралије и Јужноафричке републике. Савезни суд Аустралије је усвојио жалбу на одлуку аустралијског завода којом је одбијено признање патента машини, налазећи да у патентном закону ништа не искључује могућност да вештачка интелигенција буде проналазач, а то би могло да омогући подстрек развоју вештачке интелигенције. Ипак, Виши савезни суд је са сличним аргументима као заводи САД, Велике Британије и Европски патентни завод, а посебна ревизија није била дозвољена. Једини завод који је позитивно одлучио о Талеровој пријави је Завод Јужноафричке републике.<sup>18</sup>

На овај начин су заводи избегли да одговоре на једно од најважнијих питања за будућност патентног права, а то је да ли се машине могу јавити као проналазачи. Већ сада амерички Завод за патенте и жигове процењује да се до трећине свих нових проналазака долази уз употребу вештачке интелигенције.<sup>19</sup> У теорији су ставови различити у погледу тога да ли су ови проналасци створени уз асистенцију вештачке интелигенције или је вештачка интелигенција створила те проналаске.<sup>20</sup> Према једнима, радње задавања команди и допремања података машини се не могу сматрати радњама проналазачког генија, те како је машина та која врши закључивање, управо је она проналазач.<sup>21</sup> Други, пак, сматрају да је вештачка интелигенција само још један од алата (попут лењира) којим се проналазач служи у стварању тих проналазака.<sup>22</sup> Ово стога што још увек нису доступни системи који би цео проналазачки процес обављали самостално, већ је неопходно да човек обезбеди одређену количину *input*-а. Има и мишљења да је питање да ли су системи који ће самостално обављати проналазачку делатност уопште могући, будући да ће им вероватно увек недостајати проналазачка иницијатива, која мора потицати од човека.<sup>23</sup> Дилема није само теоријског карактера, јер ће од њеног решавања зависити одређивање титулара патента. Уколико је машина та која је проналазач, онда је оправданије патент признати њеном творцу или власнику машине, а уколико је машина само

[heinonline.org/HOL/Page?handle=hein.journals/supami14&collection=journals&id=35&startid=&endid=41](https://heinonline.org/HOL/Page?handle=hein.journals/supami14&collection=journals&id=35&startid=&endid=41), 15. 3. 2023, 29–30.

18 За детаљну анализу случаја „ДАБУС“ вид. Соња Лучић, „Вештачка интелигенција и патентно право“, *Садашњост и будућност услужног права* (ур. Драган Вујисић), Крагујевац, 2022, 485–490; Александра Михаиловић, „Вештачка интелигенција и патентно право“, *Бранич*, бр. 2/2022, 80–82.

19 Т. У. Ебрахим, 191.

20 Е. Фрaser, 328.

21 Т. У. Дорнис, 123; А. Маној, 28–29.

22 Т. У. Ебрахим, 191.

23 Ј. Страус, 17



помоћно средство онда је проналазач онај ко машину користи или ко обезбеђује податке.

Оно што је сигурно јесте да се проналазачки процес знатно убрзава захваљујући коришћењу вештачке интелигенције већ и на овом нивоу развоја.<sup>24</sup> Посебно је повољно што се трошкови и ризици истраживања и развоја значајно смањују.<sup>25</sup> Са даљим развојем, уз поседовање вештачке интелигенције проналазачки рад може бити значајно олакшан, а самим тим и убрзан читав привредни развој.<sup>26</sup> Истовремено, ово може довести и до одређених ризика у смислу да техничко-технолошки развој буде монополисан од стране субјеката који контролишу вештачку интелигенцију. И поред чињенице да је трка у техничко-технолошком развоју већ постала ексклузивна, с обзиром на велика средства која је потребно уложити, поседовање вештачке интелигенције која је способна да брзином већом од људске интелигенције развије проналазак могло би да привредни развој потпуно ограничи и веже за мали број конкурената.<sup>27</sup> Такође, за примену вештачке интелигенције је потребно обезбедити велику количину података. Чак и када би проналазачка вештачка интелигенција постала доступна свима, бенефите од ње би могли да остваре само компаније које монополишу велике количине података. За ово последње можемо рећи да већ почиње да се дешава, јер су компаније *Google*, *Facebook* и *Amazon*, које располажу великом количином података, већ водеће у области вештачке интелигенције.<sup>28</sup> У теорији се наводе и помало апокалиптична страховања. Сматра се да би могло да дође до поремећаја и на ширем друштвеном плану, јер би вештачка интелигенција могла да доведе до апатије и занемаривања природне интелигенције.<sup>29</sup> Коначно, и на плану патентног права постојање вештачке интелигенције као проналазача може изазвати бројне промене.

Ово прво примећујемо када је реч о условима за стицање патента. Да би се проналазак уопште могао заштитити потребно је да буде описан потпуно и јасно, тако да га просечни стручњак из области технике може самостално извести не ангажујући сопствену генијалност. Такође, потребно је да сва средства за остваривање проналаска буду доступна свима, између осталих и просечном стручњаку. У теорији постоји схватање

24 E. Fraser, 318.

25 T. W. Dornis, 150. Аутор наводи да би ово даље могло да оправда скраћење периода важења патента, будући да су трошкови истраживања и развоја које је потребно интернализovati значајно мањи.

26 E. Fraser, 306.

27 *Ibid.*, 327.

28 T. W. Dornis, 130.

29 E. Fraser, 327.

да због нетранспарентности вештачке интелигенције, као и чињенице да вештачка интелигенција није доступна свима и чињенице да се не може претпоставити резултат који ће она изнедрити, наведени услови нису испуњени.<sup>30</sup> Сматрамо, међутим, да су ова питања значајнија за претходни аспект, али не и за аспект вештачке интелигенције као проналазача. Наиме, наведени услови се односе на сам проналазак, а не на начин на који се до проналаска дошло, тј. начина на који је изведен закључак о проналаску.<sup>31</sup> Другим речима, значајно је да је сам проналазак јасно описан, било од машине било од човека, као и да се проналаском увек остварује исто техничко решење. Осим тога потребно је да су средства за остваривање техничког решења доступна, а не средства којима се до проналаска дошло. На крају, ни начин на који природна интелигенција долази до проналаска није транспарентан, али за патентно право није ни значајан, већ је битно да ли је проналазак до кога се дошло довољно јасно описан и изводљив.

Затим, да би био признат патент, проналазак мора бити нов, инвентиван и привредно применљив. Проналазак ће бити нов уколико се до дана подношења патентне пријаве не налази у стању технике, односно уколико никада и ни на једном месту није био учињен доступним јавности. Већ на овом нивоу развоја вештачка интелигенција изазива проблеме. Софтвери попут *AllPriorArt* потенцијално би могли у потпуности да блокирају рад патентних завода. Иако се већина текстова које овај софтвер објављује не може сматрати проналаском, ово не утиче на чињеницу да је испитивач дужан да провери и на интернету да ли је сличан проналазак већ постао доступан јавности. Ово може додатно успорити патентни поступак и оптеретити већ оптерећене патентне заводе. С друге стране, ако испитивач не би извршио проверу оваквог сајта, признати патент би касније могао бити оспорен и оглашен ништавим, што би значајно утицало на правну сигурности и снагу патентног система.<sup>32</sup> Затим, услов инвентивности је испуњен уколико пријављени проналазак за просечног стручњака одређене области не произлази на очигледан начин из стања технике. Вештачка интелигенција и код овог услова изазива бројне дилеме. Прво, дискутабилно је колико неки проналазак неће произлазити очигледно из стања технике када се узме у обзир да је просечном стручњаку била доступна вештачка интелигенција.<sup>33</sup> Уколико се призна да применом вештачке интелигенције просечни стручњак може остварити знатно веће резултате у свом раду, ово би

30 Вид. Т. У. Ebrahim, 181 и даље.

31 Т. W. Dornis, 139.

32 Е. Fraser, 309–312.

33 *Ibid.*, 319.

могло знатно да повиси критеријум инвентивности који се тражи, истовремено избацујући из трке за техничко-технолошки развој све конкуренте који не располажу вештачком интелигенцијом.<sup>34</sup> Осим тога, уколико вештачка интелигенција заиста постане главни проналазач и генератор развоја, поставља се питање да ли је оправдано да стандард оцене и даље буде просечни стручњак или га треба прилагодити вештачкој интелигенцији.<sup>35</sup> У теорији се већ разматрају могућности увођења или саме вештачке интелигенције као замене за стандард просечног стручњака, у смислу просечне или најубичајеније вештачке интелигенције у одређеној области, или просечног стручњака коме асистира вештачка интелигенција.<sup>36</sup> Примена вештачке интелигенције као стандарда оцене је проблематична, првенствено због несигурности њеног учинка.<sup>37</sup> Има и схватања да, с обзиром на почетни ниво развоја вештачке интелигенције, стандард просечног стручњака још увек није потребно мењати, будући да вештачка интелигенција само асистира раду проналазача.<sup>38</sup> Услов привредне применљивости би можда трпео и најмање корекције. Ипак, он би могао да добије на значају, јер још увек није извесно да ли би вештачка интелигенција могла да ствара проналаске који имају одређену привредну сврху.

Најважније промене се очекују на плану одређивања проналазача и носиоца права. Проналазак није у тој мери везан за личност свог творца, колико ауторско дело. Другим речима, техничко технолошки развој је објективан. До одређеног проналаска ће се доћи без обзира на то ко је проналазач. Са тог аспекта вештачка интелигенција као проналазач изазива много мање проблема него вештачка интелигенција као аутор. Такође, са становишта поступка за заштиту патента, у нашем праву није експлицитно предвиђено да проналазак мора бити творевина човека, мада се то претпоставља. Проналазач чак може остати анониман, те питање одређивања проналазача није од суштинског значаја. Ипак, значајно је одредити проналазача, јер је то лице које оригинално стиче право на подношење пријаве.

На први поглед не делује проблематично да као проналазач у регистру буде наведена машина. Ово навођење би могло да обезбеди довољно информација заинтересованом лицу. Проблем је међутим суштинске природе. Вештачка интелигенција, представља уређај који обавља одређене операције. Као таква она не представља субјект, већ

34 T. W. Dornis, 114; A. Михаиловић, 84.

35 S. Kumar, 25; T. Y. Ebrahim, 193.

36 J. Straus, 33, 45.

37 T. W. Dornis, 125 и даље.

38 J. Straus, 56.

објект права. То значи да се вештачка интелигенција не карактерише правном способношћу и да, слично животињама, не може бити носилац права и обавеза. Такође, признање личноправног овлашћења вештачкој интелигенцији да буде наведена у пријави, списима и регистру не делује оправдано, будући да се она не карактерише достојанством и емотивним комплексом који треба задовољити. Из наведених разлога поставља се питање коме заправо треба признати оригинално право на подношење пријаве, мада не нужно и само својство проналазача, које као што смо видели може остати и упражњено. У теорији се разматра могућност да проналазак створен од стране вештачке интелигенције одмах пређе у јавни домен, али се закључује да то није економски оправдано.<sup>39</sup> Уместо тога, понуђена су два решења.<sup>40</sup> Прва могућност је да право на подношење пријаве буде признато творцу вештачке интелигенције. Ово би значило да се право на подношење пријаве признаје лицу које је развило систем вештачке интелигенције. Друга могућност јесте да се право на подношење пријаве призна кориснику, односно лицу које је прибавило или изнајмило вештачку интелигенцију који ствара проналаске. Према једном ставу, под корисником треба разумети лице које је обезбедило податке вештачкој интелигенцији.<sup>41</sup> Обе опције имају одређене реперкусије. С једне стране, делује оправдано аутору вештачке интелигенције признати право на интелектуалним креацијама које је створила његова креација. На крају, управо због његове генијалности је стварање тих проналазака постало могуће. Међутим, дискутабилно је колико он заправо има интереса да поседује патенте из одређених области привреде у којима не послује. Могуће је да он неће моћи да разуме суштину и правилно да оцени значај проналаска будући да се не бави одређеном области технике. Ипак, дискутабилно је да ли је корисник вештачке интелигенције лице које ангажује своју генијалност у стварању новог проналаска. Отуда је спорно да ли је оно проналазач. С друге стране, корисник вештачке интелигенције управо прибавља са циљем да га користи за стварање нових проналазака за које је заинтересован. Може се претпоставити да он послује у сектору привреде из којег је проналазак и да ће знати да препозна значај створеног проналаска. Уз то, основни је принцип стварног права да титулару права својине припадају сви плодови које одређена ствар има, као и да творцу

39 Т. W. Dornis, 124.

40 За сличну расправу у погледу ауторског права вид. Ана Ашковић, „Развој вештачке интелигенције и ауторско право“, *Интелектуална својина у дигитално доба* (ур. Душан Поповић), Београд, 2020, 51 и даље; Андрија Ђоновић, „Вештачка интелигенција и право интелектуалне својине – машина као аутор?“, *Право и привреда*, бр. 4/2018, 206 и даље.

41 Т. W. Dornis, 155.

ствари припадају ствари које он сачини. На крају, будући да вештачка интелигенција закључак изводи из података који су јој учињени доступним, логично је да титулар права на резултатима (енг. *output*) буде лице које је обезбедило податке за те резултате (енг. *input*), што је свакако корисник. Треба признати да се у овом случају патент ставља у зависност од права својине, те са аспекта баланса правног система ни ово није идеално решење. Економском „Коазијском“ анализом је утврђено да је оправданије и по тржиште повољније признати право на подношење пријаве кориснику вештачке интелигенције.<sup>42</sup> Већи део теорије такође заступа ово становиште као исправније.<sup>43</sup> Поред наведених разлога и претпоставке да ће он знати да правилно цени и експлоатише проналазак, корисник вештачке интелигенције представља боље решење због чињенице да би аутору вештачке интелигенције били признати патенти на потенцијално великом броју проналазака. Иако би он начелно могао да их експлоатише лиценцирањем, поседовање велике количине патената у рукама једног привредног субјекта би могло да у потпуности блокира развој у појединим секторима привреде. С друге стране, аутор вештачке интелигенције је у могућности да блокира целокупан развој тиме што ће све проналаске до којих вештачка интелигенција дође унапред објавити. Осим тога, будући да на овом нивоу развоја вештачка интелигенција још увек углавном асистира у стварању проналазака, за сада је оправданије права признати кориснику вештачке интелигенције.<sup>44</sup> Какво год да коначно решење буде, сигурно је да ће лиценци уговори у овим случајевима бити веома сложени.

### 3. Вештачка интелигенција као испитивач

О овом аспекту примене вештачке интелигенције у теорији има најмање помена. Ипак, он ни у ком случају не сме бити занемарен. Наиме, видели смо које су могућности примене вештачке интелигенције и да може бити искоришћена као претраживач великих група података. Више је него јасно да би у овом капацитету она могла бити значајно средство за претраживање стања технике. Ово би скратило трајање патентног поступка и смањило трошкове и потребу за кадровима.<sup>45</sup> Међутим, ово није једина могућност. Вештачка интелигенција може доносити одлуке на бази података о ранијим одлукама у сличним ситуацијама. То значи да би на бази података из досадашњих одлука донетих у патентном

---

42 *Ibid.*

43 E. Fraser, 331; J. Straus, 48; S. Kumar, 26.

44 J. Straus, 51–52.

45 T. W. Dornis, 151.

аводу било могуће да вештачка интелигенција донесе одлуку о томе да ли одређени проналазак треба патентирати или не. Одређену сумњу у том погледу изазива питање провере изводљивости проналаска, али се у теорији наводи да су већ развијени системи вештачке интелигенције који могу вршити експериментисање.<sup>46</sup> Није немогуће да ће се софтвери „испитивачи“ засновани на вештачкој интелигенцији развити много пре софтвера „проналазача“.

Интересантно је да, иако је овај аспект примене вештачке интелигенције у теорији најмање обрађен, само за њега постоји позитивно-правно регулисање, али не у оквирима патентног права. Наиме, Законом о заштити података о личности<sup>47</sup> се у члану 38 ст. 1, коме одговара чл. 22 ст. 1 Опште уредбе о заштити података о личности Европске уније,<sup>48</sup> прописује да лице на које се подаци односе има право да се на њега не примењује одлука донета искључиво на основу аутоматизоване обраде, укључујући и профилисање, ако се том одлуком производе правне последице по то лице или та одлука значајно утиче на његов положај. Како патентна пријава несумњиво садржи бар податке о подносиоцу пријаве, који представљају податке о личности, ова одредба би морала бити примењена у случају када је подносилац пријаве физичко лице, будући да се у нашем праву штите само лични подаци физичких лица. Услов је међутим да је одлука у потпуности или претежном делу донета од стране вештачке интелигенције. Преостали услов да се производе правне последице по то лице начелно је испуњен, будући да се признањем патента одређеном лицу и стварају правне последице, али се и значајно утиче на положај тог лица. Ипак, основни недостатак наведене одредбе, поред чињеница да се од ове забране може одустати пристанком или уговором или може бити искључена посебним законом,<sup>49</sup> јесте да се њоме не установљава право појединца да одлучи о томе хоће ли у патентном, или било ком другом поступку бити примењена вештачка интелигенција, већ само да она не може бити примењена на личне податке подносиоца пријаве. Отуда није у питању генерална забрана, нити право, већ само забрана у области заштите података о личности.

Одлучивање од стране вештачке интелигенције у раду државних органа представља блиску будућност. У раду америчке полиције већ је

46 E. Fraser, 318.

47 Закон о заштити података о личности – ЗЗПЛ, *Службени гласник РС*, бр. 87/2018.

48 Општа уредба о заштити података о личности Европске уније из 2018. године (*Regulation (EU) 2016/679 of the European Parliament and of the Council of 27 April 2016 on the protection of natural persons with regard to the processing of personal data and on the free movement of such data, and repealing Directive 95/46/EC*; даље у фуснотама: GDPR).

49 ЗЗПЛ, чл. 38 ст. 2; GDPR, чл. 22 ст. 2.

примењен *PredPol*, софтвер који помаже у предвиђању настанка криминалитета. Такође, америчке судије у кривичном поступку примењују *COMPAS* систем који предвиђа колико је вероватно да ће окривљени поново извршити кривично дело, што помаже у одмеравању казне. Системе вештачке интелигенције у пореском поступку примењују и аустралијске власти, а канадске у поступку одлучивања о пријему у држављанство.<sup>50</sup> Међутим, у раду наведених органа су препознати значајни проблеми. Тако је експериментално утврђено да су *PredPol* и *COMPAS* расистички настројени у одлучивању, те долази до значајног нивоа дискриминације.<sup>51</sup> Осим тога, рад ових система није транспарентан. Другим речима, систем може да донесе одлуку, али још увек не може да је образложи. Ово аутоматски онемогућава и остваривање одређених процесних права, посебно права на жалбу, будући да без правно-логичког оправдања одлуке, одлуку није могуће ни побијати жалбом. Отуда постоје бројне препреке одлучивању од стране вештачке интелигенције у државним органима.

Унапређивањем рада система вештачке интелигенције се очекује да наведени проблеми буду превазиђени. Већ се ради на развоју софтвера којима ће бити објашњено поступање и одлучивање вештачке интелигенције. Сматрамо ипак да је оправдано пружити право појединцу да донесе одлуку о томе хоће ли у његовој правној ствари одлучивати вештачка или природна интелигенција. Поверење у технологију се разликује од појединца до појединца, те оваква убеђења морају у одређеној мери бити уважена. Сем тога, грешке су увек могуће како од стране природне тако и од стране вештачке интелигенције. Отуда је у АИА као опште начело предвиђено да се над применом вештачке интелигенцију увек мора обезбедити људски надзор.<sup>52</sup> Ипак, овим документом се не регулишу појединачна питања примене вештачке интелигенције у патентном или било ком другом поступку. Вештачка интелигенција изазива широк спектар последица, те је потребно појединачне аспекте њене примене регулисати посебним прописима.<sup>53</sup> Чини се да прописивање људске супервизије своје посебно оправдање има у патентном поступку. Наиме, видели смо да се у овом поступку и на страни подносиоца пријава и на страни испитивача може наћи вештачка интелигенција. Стога није немогуће да ће се у будућности јавити пријава која ће бити поднета од стране вештачке интелигенције

---

50 M. Hong, C. K. Hui Cheng, 880–883.

51 L. Barrett, 157; K. Weste, T. Clarke, 27; M. Hong, C. K. Hui Cheng, 883.

52 АИА, чл. 14.

53 Стефан Андоновић, „Нормативни аспекти вештачке интелигенције у раду органа управе у Републици Србији“, *Усклађивање њравној систиема Србије са сѡндардима Евројске уније* (ур. Снежана Соковић), Крагујевац, 2020, 145.

и испитивана од стране вештачке интелигенције. У овој ситуацији сма-трамо да је есенцијално обезбедити људску супервизију. Ово због тога што још увек исувише мало знамо о начину функционисања вештачке интелигенције. Могло би се десити да системи између себе развију посебну логику или поремете стандарде одлучивања, што би могло да омете или у потпуности блокира функционисање патентног система. Ипак, овај сценарио, бар за сада, припада домену научне фантастике, али је неопходно водити расправу на ову тему и припремати решења.

#### IV Закључак

Примена вештачке интелигенције остварује значајан утицај на патентно право. Са аспекта вештачке интелигенције као проналаска, иако наведени системи у основи представљају рачунарске програме и методе, у пракси се све више дозвољава заштита проналазака у овој области. С друге стране, примена машинског учења олакшава и убрзава проналазачке процесе, будући да се ти системи користе као помоћ у стварању нових проналазака. Иако је спорно да ли се на овом нивоу развоја ови системи могу јавити као проналазачи, са њиховим развојем ће та дилема отпасти, премда је дискутабилно да ли ће икада бити могућ систем који неће бити инициран од стране човека. Овакав развој неминовно мора утицати на услове за признање патента, посебно на услов инвентивног карактера, код кога ће вероватно доћи до измена у погледу стандарда просечног стручњака. У погледу титулара патента за проналаске створене на овај начин, како вештачка интелигенција не располаже правном способности, титулар може бити или лице које је створило вештачку интелигенцију која је створила проналазак, или пак лице које је користило систем, обезбедило потребне податке за проналазак и слично. Наведено питање се мора решити у будућности, али теорија већ сада нагиње ка кориснику вештачке интелигенције из првенствено економских разлога. Коначно, капацитети вештачке интелигенције могу бити значајна помоћ у раду патентних завода, а није немогуће ни да у будућности ови системи буду задужени за доношење одлука у патентним поступцима. Ако до тога дође, важно је обезбедити могућност подносиоцу пријаве да, уколико то жели, искључи примену ових система у одлучивању у патентном поступку. Уопште веома је важно обезбедити људску супервизију над радом ових система, како би се спречило да евентуалне грешке у раду ових система опструирају техничко-технолошки развој.



### Коришћена литература

- Agrawal Ajay, Gans Joshua S., Goldfarb Avi, „Artificial Intelligence: The Ambiguous Labor Market Impact of Automating Prediction“, *The Journal of Economic Perspectives*, Nr. 2/2019.
- Андоновић Стефан, „Нормативни аспекти вештачке интелигенције у раду органа управе у Републици Србији“, *Усклађивање њравној сисџема Србије са сџандардима Евројске уније* (ур. Снежана Соковић), Крагујевац, 2020. (Andonović Stefan, „Normativni aspekti veštačke inteligencije u radu organa uprave u Republici Srbiji“, *Usklađivanje pravnog sistema Srbije sa standardima Evropske unije* (ur. Snežana Soković), Kragujevac, 2020)
- Ашковић Ана, „Развој вештачке интелигенције и ауторско право“, *Инџелекџуална својина у дџиџитално доба* (ур. Душан Поповић), Београд, 2020. (Ašković Ana, „Razvoj veštačke inteligencije i autorsko pravo“, *Intelektualna svojina u digitalno doba* (ur. Dušan Popović), Beograd, 2020)
- Barrett Lindsey, „Deconstructing Data Mining: Protecting Privacy and Civil Liberties in Automated Decision-Making“, *Georgetown Law Technology Review*, Nr. 1/2016.
- Варга Синиша, *Право индустријске својине*, Крагујевац, 2014. (Varga Siniša, *Pravo industrijske svojine*, Kragujevac, 2014)
- Weste Kerry, Tamsin Clarke, „Human Rights Drowning in the Data Pool: Identity-Matching and Automated Decision-Making in Australia“, *Human Rights Defender*, Nr. 3/2019.
- Dornis Tim W., „Artificial Intelligence and Innovation: The End of Patent Law as We Know it“, *Yale Journal of Law and Technology*, Nr. 1/2020.
- Ђонович Андрија, „Вештачка интелигенција и право интелектуалне својине – машина као аутор?“, *Право и џривреда*, бр. 4/2018 (Ђонович Андрија, „Veštačka inteligencija i pravo intelektualne svojine – mašina kao autor?“, *Pravo i privreda*, br. 4/2018)
- Ebrahim Tabrez Y., „Artificial Intelligence Inventions & Patent Disclosure“, *Penn State Law Review*, Nr. 1/2020.
- Kumar Sandeep, „How Ready Are Patent Laws for Artificial Intelligence?“, *Law Essentials Journal*, Nr. 2/2021.
- Лучић Соња, „Вештачка интелигенција и патентно право“, *Садашњост и будућност услужној џрава* (ур. Драган Вујисић), Крагујевац, 2022. (Lučić Sonja, „Veštačka inteligencija i patentno pravo“, *Sadašnjost i budućnost uslužnog prava* (ur. Dragan Vujisić), Kragujevac, 2022)

- Manoj Anu, „Widening the Perspectives of Patent Law in Artificial Intelligence“, *Supremo Amicus*, Nr. 14/2019.
- Михаиловић Александра, „Вештачка интелигенција и патентно право“, *Бранич*, бр. 2/2022. (Mihailović Aleksandra, „Veštačka inteligencija i patentno pravo“, *Branic*, br. 2/2022)
- Straus Joseph, „Will Artificial Intelligence Change Some Patent Law Paradigms?“, *Zbornik Znanstvenih Razprav*, 2021.
- Fraser Erica, „Computers as Inventors – Legal and Policy Implications of Artificial Intelligence on Patent Law“, *SCRIPTed: A Journal of Law, Technology and Society*, Nr. 3/2016.
- Hoeren Thomas, Niehof Maurice, „KI und Datenschutz – Begründungserfordernisse automatisierter Entscheidungen“, *Rechtswissenschaft*, Nr. 1/2018.
- Hong Makoto Cheng, Choon Kuen Hui, „Towards a Digital Government: Reflections on Automated Decision-Making and the Principles of Administrative Justice“, *Singapore Academy of Law Journal*, Nr. 2/2019.
- Huq Aziz Z., „A Right to a Human Decision“, *Virginia Law Review*, Nr. 3/2020.
- Castets-Renard Celine, „Accountability of Algorithms in the GDPR and beyond: A European Legal Framework on Automated Decision-Making“, *Fordham Intellectual Property, Media & Entertainment Law Journal*, Nr. 1/2019.

**Nikola MILOSAVLJEVIĆ, LL.M**

**Teaching Associate at the University of Kragujevac Faculty of Law, Serbia**

## **CERTAIN ASPECTS OF APPLICATION OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN PATENT LAW**

### **Summary**

*Artificial intelligence represents a new page in worldwide technological development. This development influences all scientific fields, including law, especially intellectual property law, as a branch of the legal science. In the following paper, the author examines the influence that artificial intelligence has on patent law. Not every aspect of this influence is examined, but only those considering the emergence of the patent. Firstly, the definition and application of artificial intelligence is examined, and then the patent law aspects of artificial intelligence application: artificial intelligence as an invention, artificial intelligence as an inventor, and artificial intelligence as an examiner. The aim of the paper is to describe and predict the future potential influence that artificial intelligence has on emergence, prerequisites, and subjects of patent.*

**Key words:** *Artificial Intelligence. – Patent. – Artificial Intelligence as an Invention. – Artificial Intelligence as an Inventor. – Artificial Intelligence as an Examiner.*

Датум пријема рада: 30. 3. 2023.

Датум прихватања рада: 5. 5. 2023.