

dr Mina M. Jovanović Ninković

advokat saradnik pri adv. kancelariji „Živko Mijatović & Partners“

KORIŠĆENJE ŽIGOM ZAŠTIĆENIH OZNAKA PRILIKOM „TRENIRANJA“ NAPREDNIH SISTEMA VEŠTAČKE INTELIGENCIJE

Rezime: *S obzirom na sve veću primenu naprednih sistema veštačke inteligencije u proizvodima koji su deo svakodnevnice pojedinca, pažnja stručne javnosti posebno je usmerena na izazove u pogledu pravne zaštite informacija koje su predmet njihovog korišćenja. Ne uživa svaka informacija jednaku pravnu zaštitu – u zavisnosti od toga da li ona ima karakter podatka o ličnosti, poslovne tajne, intelektualnog dobra koje uživa pravnu zaštitu kroz neko od prava intelektualne svojine, ili drugo, zavisi i pravni režim njene zaštite. Fokus autora rada usmeren je na korišćenje žigom zaštićene oznake za potrebe obučavanja naprednih sistema veštačke inteligencije – to je ujedno predmetni okvir istraživanja koje se u radu bliže predstavlja. Polazna teza je da je obim zaštite oznake obeležavanja određen njenom osnovnom funkcijom razlikovanja proizvoda u prometu, te se preispituje da li i u kojoj meri prilikom „treniranja“ sistema veštačke inteligencije dolazi do narušavanja ove funkcije. Nastojeći da odredi granice pravne zaštite žiga u datom kontekstu, autor analizira prava i obaveze različitih subjekata koji su deo ovog procesa – lica koja obučavaju sisteme veštačke inteligencije i stavljaju u promet proizvode koji se na njima zasnivaju, titulara prava na oznakama koje se koriste za potrebe „treniranja“, kao i korisnika takvih proizvoda. Predmet istraživanja je domaći pravni okvir, uz osvrt na normativna rešenja u Evropskoj uniji. Naposljetku, autor ispituje da li određena pravila o odgovornosti posrednika za povredu žiga mogu naći svoju primenu i u ovom polju, imajući u vidu postojeću praksu i zakonska rešenja.*

Ključne reči: *Veštačka inteligencija. – „Treniranje“ sistema veštačke inteligencije. – Žigom zaštićena oznaka. – Virtuelni asistenti.*

1. UVOD

Proizvodi zasnovani na naprednim sistemima veštačke inteligencije sve su više prisutni u najrazličitijim delatnostima – između ostalog u transportu, medicini, umetničkom stvaralaštvu, trgovini. U slučaju kada upotreba ovakvih proizvoda podrazumeva i korišćenje informacija o robi ili usluzi određenog porekla, neminovno dolazi i do upotrebe žigom zaštićenih oznaka, što otvara i pitanje dometa obima njihove pravne zaštite. Ono je najočiglednije kod proizvoda koji se koriste u procesima elektronske trgovine¹, koji za predmet imaju

1 Konkretno, reč je o različitim modelima veštačke inteligencije koje koriste platforme namenjene onlajn razmeni dobara i usluga i društvene mreže, koji služe prikupljanju po-

komunikaciju o robi ili uslugama. Iako ne irelevantno, ovo pitanje svakako je manje aktuelno kod određene vrste sistema veštačke inteligencije poput generativnih sistema – onih koji su namenjeni stvaranju novog tekstualnog, vizuelnog ili sličnog sadržaja na osnovu parametara koje zadaju korisnici.

U nastojanju da celovito predstavimo izazove koji se nameću u vezi sa definisanjem pravne zaštite žigom zaštićene oznake prilikom obučavanja naprednih sistema veštačke inteligencije, ovaj rad podeljen je na tri celine. Prvi deo rada posvećen je pojašnjenju značenja osnovnih pojmova koji određuju predmet istraživanja – žigom zaštićene oznake i njene primarne funkcije, naprednih sistema veštačke inteligencije i pojam „treniranja“, odnosno obučavanja naprednih sistema veštačke inteligencije. Kako bi se uopšte i mogle uzeti u razmatranje pravne posledice na polju ovog specifičnog prava intelektualne svojine, neophodno je prethodno pojednostaviti složene definicije pomenutih pojava koje počivaju na informatičkim pojmovima dalekim prosečnom pojedincu pravničke struke. U drugom delu rada će biti predstavljen normativni okvir kojim se uređuje centralno pitanje ovog rada, i to kako iz ugla pozitivnih propisa u Republici Srbiji, tako i iz ugla važećih propisa Evropske unije. U trećem delu biće analizirane pravne posledice upotrebe zaštićenih oznaka prilikom „treniranja“ veštačke inteligencije, uz poseban osvrt na položaj različitih učesnika u tom procesu. U ovom delu ćemo i kroz jedan od aktuelnih sporova ispitati koji su izazovi koji se u pogledu određivanja obima pravne zaštite postavljaju pred sudsku praksu. Naposljetku, zaključna razmatranja baviće se odgovorom na pitanje da li postojeća normativna regulativa i uspostavljeni mehanizmi zaštite u celosti odgovaraju izazovima koje otvaraju specifične okolnosti upotrebe oznake za potrebe obučavanja sistema veštačke inteligencije.

2. ŽIGOM ZAŠTIĆENE OZNAKE I VEŠTAČKA INTELIGENCIJA

Naglasćemo na početku ovog odeljka primarnu funkciju žigom zaštićene oznake – funkciju razlikovanja proizvoda u prometu, odnosno funkciju ukazivanja na poreklo proizvoda². Naime, ne uživa svaka oznaka zaštitu žigom, već samo ona koja je podobna da omogući razlikovanje proizvoda jednog lica od istih ili sličnih proizvoda drugog lica. Dalje, i za našu analizu posebno važno, oznaka koja je podobna da vrši funkciju razlikovanja ne uživa *uvek* pravnu zaštitu – isključiva ovlašćenja titulara prava postoje samo onda kada se takva oznaka koristi za određenu svrhu – svrhu obeležavanja proizvoda u prometu, i to onih proizvoda koji se mogu smatrati istim ili sličnim proizvodima³ koji su obuhvaćeni registracijom titulara prava. Pored navedenog,

dataka o preferencijama potrošača i olakšavanju postupka selekcije i pronalaska željenog proizvoda.

- 2 O primarnoj ali i drugim funkcijama žigom zaštićene oznake, vid. S. Marković, *Pravo intelektualne svojine i informaciono društvo*, Službeni glasnik, Beograd, 2014, 195.
- 3 Postoje i izuzeci kod kojih se odstupa od načela specijalnosti, vid. S. Marković, „Načelno specijalnosti i zabrana razvodnjavanja čuvenog žiga – pravnoekonomsko tumačenje“, *Anal. Pravnog fakulteta u Beogradu*, 1/2011, 47.

bitno je naglasiti da se isključivo pravo nosioca žiga u određenim slučajevima iscrpljuje – on se ne može suprotstaviti korišćenju zaštićene oznake u vezi sa robom koja je njime obeležena, a koju je titular ili lice koje je on ovlastio stavio u promet⁴.

Navedene karakteristike isključivog prava titulara žiga od bitnog su značaja za dalju analizu koja se sada fokusira na pitanje da li korišćenje žigom zaštićene oznake prilikom obučavanja naprednih sistema veštačke inteligencije spada u korpus isključivih ovlašćenja titulara prava ili ne. Da bismo se približili odgovoru na ovo pitanje potrebno je da u nastavku bliže odredimo radnju „treniranja“, odnosno obučavanja, kao i pojam naprednih sistema veštačke inteligencije.

Područje veštačke inteligencije je izuzetno složeno i široko za precizno definisanje. Osnovne funkcije koje veštačka inteligencija obuhvata uključuju: učenje, planiranje, rezonovanje, donošenje odluka i rešavanje problema⁵. Napredni sistemi veštačke inteligencije predstavljaju kompleksne skupove algoritama, tehnika i tehnologija koji omogućavaju mašinama da obavljaju složene zadatke koji su tradicionalno smatrani isključivo ljudskim domenom⁶. Ovi sistemi koriste duboko učenje, neuronske mreže, algoritme obrade prirodnog jezika, tehnike mašinskog vida i druge napredne tehnike kako bi, na osnovu velikih i složenih skupova podataka, pronašli odgovarajuća rešenja. Imaju sposobnost učenja iz iskustva i kontinuiranog unapređenja sopstvenih mogućnosti. Ekspertska grupa Evropske unije na visokom nivou 2019. godine je definisala sistem veštačke inteligencije kao softverski ili hardverski sistem kreiran od strane ljudi, koji u odnosu na postavljen cilj, percepcijom deluje u fizičkoj ili digitalnoj dimenziji prikupljajući podatke, tumačeći prikupljene struktuirane ili nestruktuirane podatke, obrazlažući informacije i znanje dobijeno obradom ovih podataka i odlučujući o najboljoj radnji ili radnjama koje treba preduzeti za postizanje zadatog cilja. Sistemi veštačke inteligencije mogu koristiti simbolička pravila ili naučiti numerički model, a mogu prilagođavati svoje ponašanje u skladu sa analizom o tome kako na okolinu utiču njihovi prethodni postupci⁷.

- 4 Iako postoji nekoliko različitih pristupa određenju instituta iscrpljenja ovlašćenja nosioca žiga, dominantan je princip međunarodnog iscrpljenja koji je od 2020. godine u primeni i u Republici Srbiji – podrazumeva da će pravo nosioca biti iscrpljeno u slučaju da je proizvod obeležen oznakom stavljen u promet od strane nosioca žiga ili lica koje je on ovlastio bilo gde u svetu. Za razliku od pomenutog, do 2020. godine domaći zakonodavac propisivao je nacionalni princip iscrpljenja žiga, čime se omogućavalo titularu žiga i sticaocima licence da bitno kontrolišu tokove distribucije na domaćem tržištu.
- 5 Vid. više o definiciji veštačke inteligencije S. N. Andonović, „Strateško-pravni okvir veštačke inteligencije u uporednom pravu“, *Strani pravni život*, 3/2020, 112.
- 6 D. Prlja, G. Gasmi, V. Korać, *Ljudska prava i veštačka inteligencija*, Institut za uporedno pravo, Beograd, 2022. 25.
- 7 I. Ben-Israel, at al. „Towards Regulation of Artificial Intelligence Systems: Global perspectives on the development of a legal framework on Artificial Intelligence systems based on the Council of Europe’s standards on human rights, democracy and the rule of law“, *Council of Europe*, 2020, 2. april 2024.

Veštačka inteligencija ima značajan uticaj na razne oblasti, kao što su medicina, filozofija, psihologija, kognitivne nauke, neuronauka, logika, statistika, ekonomija, robotika, saobraćaj i umetnost. Neki od primera rasprostranjene upotrebe proizvoda zasnovanih na sistemima veštačke inteligencije su alati za automatsko prevođenje, automobili bez vozača, dijagnostika različitih bolesti na osnovu rendgenskih i ultrazvučnih snimaka, i slično⁸. U kontekstu upotrebe žigom zaštićenih oznaka, od posebnog značaja su proizvodi zasnovani na sistemima veštačke inteligencije koji se još nazivaju i *virtuelni asistenti* – ovi proizvodi koriste tehnologiju veštačke inteligencije za prepoznavanje, razumevanje i generisanje govora i vizuelnih sadržaja. Najpoznatiji primeri virtuelnih asistenata su Siri (Apple), Google Asistent (Google), Cortana (Microsoft), Alexa (Amazon) i Bixby (Samsung)⁹. Virtuelni asistenti su modeli veštačke inteligencije s kojima milioni ljudi svakodnevno komuniciraju. Tokom interakcije sa virtuelnim asistentom, koriste se brojna tehnološka dostignuća. Prvo, virtuelni asistent mora prepoznati govor korisnika, što se naziva prepoznavanjem govora. Zatim, asistent mora razumeti te reči i odgovoriti korisniku, što se naziva obradom prirodnog jezika. Na kraju, virtuelni asistent se povezuje sa aplikacijama i uslugama na uređaju korisnika kako bi pružio tražene informacije ili izvršio određeni zadatak. Svi virtuelni asistenti su povezani sa određenom platformom i organizacijom. Budući da se interakcija sa virtuelnim asistentima neretko svodi na komunikaciju u vezi sa izбором određene robe ili usluge, nesporno je da se žigom zaštićene oznake intenzivno koriste prilikom obučavanja ovakvih sistema veštačke inteligencije.

Kako bi proizvodi zasnovani na veštačkoj inteligenciji mogli da vrše pomenute složene funkcije, neophodno je sprovesti i proces njihovog obučavanja, za šta se još koristi i termin „treniranje“. Treniranje veštačke inteligencije je postupak u kojem se algoritmi podučavaju na osnovu podataka kako bi prepoznali obrasce, stekli sposobnost donošenja odluka i poboljšali performanse u rešavanju konkretnih zadataka. Detaljno pojašnjavanje tehničkog postupka treniranja sistema veštacke inteligencije bi premašilo okvire ovog rada, te ćemo se u nastavku samo ukratko osvrnuti na njegove pojedine faze¹⁰. Proces obučavanja sistema veštačke inteligencije pre svega zavisi od toga o kakvom je tipu proizvoda reč i koja je njegova namena – ne podučavaju se na isti način sistemi namenjeni komunikaciji sa korisnicima, i sistemi koji imaju primenu u medicini ili transportu. Dakle, prvi korak u procesu obučavanja veštačke inteligencije je *definisanje problema* na koji sistem treba da odgovori, odnosno zadatka koji treba da reši. Zatim je sledeći korak *prikupljanje podataka, njihova selekcija i priprema*. Ovo je suštinski bitan korak zbog toga što u okviru njega neretko dolazi i do korišćenja žigom zaštićenih

8 D. Prlja, G. Gasmi, V. Korać, (2022), 43.

9 Za više o virtuelnim asistentima vid. A. Moerland, C. Kafrouni, „Online Shopping with Artificial Intelligence: What Role to play for Trade Marks?“, *Research Handbook on Intellectual Property and Artificial Intelligence*, Edward Elgar Publishing, ed. Ryan Abbott, 2021, 295.

10 D. Prlja, G. Gasmi, V. Korać, (2022), 35.

oznaka koje se pojavljuju kao deo skupa podataka koji služe treniranju. Prilikom obrade podataka primenjuju se različite tehnike od kojih su najčešće tehnika rudarenja, mašinskog i dubokog učenja. Rudarenje podataka je aspekt nauke o podacima koji uključuje tehnike i alate za otkrivanje obrazaca iz velikih skupova podataka, koji su prethodno bili nepoznati. Ovim procesom podaci postaju korisni za analizu. Radi se o analitičkom procesu koji obuhvata prepoznavanje obrazaca, statističku analizu i praćenje tokova podataka. Mašinsko učenje je proces obučavanja mašine na osnovu postojećih podataka, omogućavajući obradu novih unosa na temelju naučenih obrazaca bez potrebe za eksplicitnim programiranjem, odnosno bez ručno pisanih instrukcija za izvršenje zadataka. Nekoliko vrsta algoritama mašinskog učenja su: *nadzirano učenje* – skupovi podataka su označeni tako da se obrasci mogu prepoznati i koristiti za označavanje novih skupova podataka. Kod algoritama nadziranog učenja, programeri obučavaju sistem veštačke inteligencije pomoću konkretnih primera zadatka koji žele da izvrši; *učenje bez nadzora* – skupovi podataka nisu označeni i organizuju se prema sličnostima ili razlikama. Tipičan primer je klasterovanje, gde se raspoloživi podaci grupišu u manje grupe unutar kojih su podaci sličniji jedni drugima u poređenju sa podacima iz drugih grupa; *duboko učenje* – tehnika dubokog učenja koristi strukturu koja se naziva neuronska mreža. Ove mreže su inspirisane ljudskim mozgom i sastoje se od slojeva veštačkih neurona ili čvorova. Svaki čvor prima ulazne podatke, obrađuje ih i prenosi dalje kroz mrežu. Duboko učenje i neuronske mreže predstavljaju moćan alat za veštačku inteligenciju, sposoban da uči i obavlja složene zadatke sa visokim nivoom preciznosti, zasnovano na velikim količinama podataka i složenim strukturama; *mašinski vid* omogućava računarima da interpretiraju i razumeju vizuelne informacije iz okruženja. Ovo uključuje obradu, analizu i razumevanje slika i video zapisa na način sličan ljudskom vidu; *tehnologija obrade prirodnog jezika* omogućava računarima da razumeju, interpretiraju i generišu ljudski jezik na način koji je smislen. Ova tehnologija se koristi za interakciju sa ljudima putem govora ili pisanog teksta.

Kao što možemo videti iz prikaza različitih tehnika koje se koriste za obradu podataka na kojima se obučavaju sistemi veštačke inteligencije, nekada je odabir skupa podataka odgovornost programera koji su angažovani za ovaj zadatak, međutim nekada sistemi sami biraju i selektuju podatke koji će biti predmet obrade. Ova činjenica od značaja je kada se razmatra potencijalna odgovornost za neovlašćenu upotrebu žigom zaštićene oznake u procesu treniranja, budući da od nje neposredno zavisi i pasivna legitimacija potencijalno odgovornog lica. Nakon procesa obrade podataka kroz određeni model podučavanja i njegovo podešavanje, pristupa se fazi koja se naziva *validacija i testiranje* sistema, prilikom koje se vrši provera funkcionalnosti sistema i uspešnosti prilikom rešavanja ciljanog zadatka. Poslednja faza jeste faza *primene* sistema veštačke inteligencije, kada se on integriše u finalni proizvod koji se stavlja u upotrebu u okviru određene nameravane delatnosti. Iz izloženog prikaza uobičajenih faza obučavanja sistema veštačke inteligencije, sledi da

je za predmet ovog rada ključna faza odabira i obrade baze podataka, među kojima se nalaze i žigom zaštićene oznake, kao i pitanje aktivne uloge ljudi u ovom procesu. Takođe, od značaja je i definisanje zadatka koji sistem treba da rešava, budući da od njega zavisi i selekcija skupa podataka na kojima će se sistem obučavati.

Na ovom mestu još ćemo se osvrnuti i na razlikovanje između ulaznih i izlaznih informacija koje mogu biti predmet upotrebe u proizvodima zasnovanim na sistemima veštačke inteligencije (tzv. *input* i *output*). Naime, dok su ulazne informacije, pa među njima i žigom zaštićene oznake, po pravilu nevidljive korisniku proizvoda zasnovanom na sistemu veštačke inteligencije, izlazne informacije vidljive su kao deo poruke/rezultata/sadržaja koji je generisan njegovom upotrebom. Dostupna istraživanja koja za predmet imaju zaštitu intelektualne svojine u kontekstu proizvoda zasnovanih na veštačkoj inteligenciji su pretežno fokusirana na upotrebu zaštićenog intelektualnog dobra u obliku izlazne informacije (*output-a*). Nasuprot tome, fokus naše analize je na upotrebi žigom zaštićene oznake u obliku ulazne informacije koja se koristi za obučavanje sistema veštačke inteligencije.

3. NORMATIVNI OKVIR

U ovom delu rada nastojaćemo da ispitamo u kojoj meri pozitivnopravni propisi pružaju odgovor na pitanje koje je predmet našeg istraživanja. Pre nego što učinimo osvrt na pravne izvore kojima je uređena veštačka inteligencija, ukratko ćemo predstaviti i relevantne odredbe propisa koji određuju pravnu zaštitu žiga.

Domaći Zakon o žigovima¹¹ u velikoj meri je harmonizovan sa Uredbom o žigu Evropske unije¹², odnosno Direktivom o harmonizaciji propisa država članica u pogledu zaštite žiga¹³. Posebno je važno uočiti da se pravna zaštita žigu pruža u pogledu svake radnje neovlašćenog korišćenja oznake radi obeležavanja proizvoda u prometu, pri čemu ne postoje ograničenja u pogledu bližeg određenja ove radnje – pravila su jednako primenjiva i na slučajeve upotrebe u onlajn prostoru, bilo da je reč o digitalnom ili fizičkom obliku upotrebe oznake, i slično. Može se reći da su tradicionalna pravila prava žiga do sada bila podobna za primenu uprkos brojnim promenama u savremenim oblicima trgovinske razmene, počevši od pojave interneta pa sve do najskorijih izazova u vidu upotrebe zaštićenih oznaka za obeležavanje virtuelnih roba i usluga, ili obeležavanje digitalne imovine, između ostalog i nezamenjivih tokena¹⁴. Stoga treba istaći da postojeći zakoni koji regulišu zaštitu žiga, za sada, ne prepoznaju veštačku inteligenciju kao specifičnost koja zavređuje po-

11 Zakon o žigovima, *Službeni glasnik RS*, 6/2020.

12 Uredba 2017/1001 Evropskog parlamenta i Saveta o žigu Evropske unije.

13 Direktiva (EU) 2015/2436 Evropskog parlamenta i Saveta od 16. decembra 2015. godine o harmonizaciji pravnih propisa država članica koji se odnose na žig.

14 Više o tome vid. M. Jovanović, „Pravo žiga i nezamenjivi tokeni“, *Intelektualna svojina i internet* (2022) (ur. D. V. Popović), Pravni fakultet Univerziteta u Beogradu, 2022, 124.

trebu za zasebnim regulisanjem. Osim činjenice da je žig teritorijalno ograničeno pravo, te da mu se pruža zaštita samo u pogledu radnji neovlašćenog korišćenja koje se preduzimaju na teritoriji njegovog važenja, pravna zaštita ograničena je i na radnje upotrebe oznake *radi obeležavanja robe u prometu*. Ovaj standard je u jednakoj primeni kako u sudskoj praksi Evropske unije tako i u domaćoj sudskoj praksi. Takođe, drugo važno načelo koje na jednak način određuje obim pravne zaštite oznake jeste načelo specijalnosti, koje se napušta samo u izuzetnim i jasno određenim slučajevima¹⁵.

Još je važno ukazati da pravo uspostavlja i dodatne granice isključivom pravu titulara – one su određene ograničenjima¹⁶ prava i institutom iscrpljenja prava¹⁷. Nosilac žiga se ne može suprotstaviti upotrebi zaštićene oznake radi obeležavanja robe koju je u promet stavio nosilac žiga ili lice koje je on ovlastio.

Možemo zaključiti da normativni okvir koji uređuje zaštitu žiga ne sadrži pravila koja bi se odnosila posebno na upotrebu oznake za potrebe obučavanja sistema veštačke inteligencije. I obratno važi za propise koji za predmet imaju pravno uređenje sistema veštačke inteligencije – oni ne sadrže norme koje se posebno odnose na upotrebu žigom zaštićene oznake. Republika Srbija nije usvojila zakon koji za predmet ima regulisanje veštačke inteligencije, ali postoje podzakonski akti koji načelno uređuju ovu materiju. Jedan od njih jesu i Etičke smernice smernice za razvoj, primenu i upotrebu pouzdane i odgovorne veštačke inteligencije¹⁸ usvojene zaključkom Vlade Republike Srbije u februaru 2023. godine. Osnov za donošenje Smernica sadržan je u Strategiji razvoja veštačke inteligencije u Republici Srbiji za period 2020–2025¹⁹. Smernice nisu obavezujuće, već sadrže preporuku organima državne uprave, imaocima javnih ovlašćenja kao i fizičkim i pravnim licima koja razvijaju, primenjuju i koriste sisteme veštačke inteligencije da se pridržavaju propisanih pravila, u cilju utvrđenja pouzdane i odgovorne veštačke inteligencije sa aspekta etičkih principa. Smernice ne prepoznaju prava intelektualne svojine kao kategoriju koja zavređuje posebnu pažnju prilikom uspostavljanja bezbednog sistema veštačke inteligencije, za razliku od podataka o ličnosti u odnosu na koje su prepoznati određeni rizici od zloupotrebe. Sadrže nekoliko korisnih definicija pojmova koji su predmet i naše analize. Konkretno, Smernice određuju dizajnera sistema kao lice koje projektuje Sistem. Dalje, prepoznaju i Sistem sa samoučenjem kao Sistem koji prepoznaje obrasce u podacima nad kojima se trenira na autonoman način, bez potrebe za nad-

15 M. Jovanović, doktorska disertacija „Kriterijumi za utvrđivanje poznatosti oznake u pravu žiga“, Pravni fakultet Univerziteta u Beogradu, 2020, 38.

16 Ovlašćenja nosioca žiga ograničena su u odnosu na upotrebu ranije stečenog poslovnog imena, kao i u odnosu na upotrebu oznake onda kada je to neophodno radi naznačenja namene ili drugog svojstva robe odnosno usluge lica koje oznaku neovlašćeno koristi.

17 Više o institutu iscrpljenja žiga vid.: S. Marković, (2014), 205.

18 Etičke smernice smernice za razvoj, primenu i upotrebu pouzdane i odgovorne veštačke inteligencije, *Službeni glasnik RS*, 23/2023.

19 Strategija razvoja veštačke inteligencije u Republici Srbiji za period 2020–2025, *Službeni glasnik RS*, 30/2018.

zorom. Trening podaci su određeni kao podaci koji se koriste za treniranje Sistema, a ulazni podaci su varijable, odnosno parametri koji nakon obrade Sistema daju određeni rezultat (izlazne podatke).

Za razliku od domaćeg zakonodavca, u Evropskoj uniji je 2024. godine usvojena Uredba Evropske unije o veštačkoj inteligenciji²⁰, koja sadrži nešto detaljniji osvrt na prava intelektualne svojine i njihove implikacije na sisteme zasnovane na veštačkoj inteligenciji. Ipak, Uredba sadrži norme koje se odnose na obaveze u pogledu zaštite autorskog prava i usklađenosti sa Direktivom koja uređuje njegovu zaštitu, dok izostaju odredbe koje se odnose na zaštitu žiga i obaveze sa tim u vezi.

4. PRAVNE POSLEDICE KORIŠĆENJA ŽIGOM ZAŠTIĆENIH OZNAKA PRILIKOM TRENIRANJA NAPREDNIH SISTEMA VEŠTAČKE INTELIGENCIJE

Nakon što smo odredili pojmove koji su predmet našeg istraživanja i sagledali osnove njihovog pozitivnopravnog uređenja, u nastavku analiziramo da li žigom zaštićena oznaka uživa zaštitu i u slučajevima neovlašćenog korišćenja prilikom treniranja sistema veštačke inteligencije.

Za razliku od autorskog, patentnog i drugih prava intelektualne svojine čija pravna zaštita nije uslovljena upotrebom predmeta zaštite u prometu, žig je specifičan upravo zbog ovog ograničenja obima zaštite u odnosu na prirodnu radnju korišćenja u svakom konkretnom slučaju. Kako smo videli, neophodno je da treće lice preduzima radnju obeležavanja robe u prometu, i to ne one robe koja potiče od nosioca žiga ili ovlašćenog lica. Činjenica da je žigom zaštićena oznaka obuhvaćena skupom podataka koji su korišćeni prilikom treniranja sistema veštačke inteligencije, ne znači da je lice koje vrši takvu obuku i koristilo oznaku radi obeležavanja određene robe u prometu. Prilikom procesa obučavanja sistem veštačke inteligencije „obrađuje“ informaciju o zaštićenoj oznaci i to u vezi sa proizvodom koji je predmet obeležavanja – proizvodom koji potiče od nosioca prava. Sledi da samo korišćenje žigom zaštićene oznake u okviru odgovarajućeg skupa podataka prilikom obučavanja sistema veštačke inteligencije ne može da se upodobi korišćenju oznake za potrebe obeležavanja robe u prometu.

Drugačija je situacija sa slučajevima u kojima se žigom zaštićena oznaka pojavljuje kao deo izlazne informacije koja nastaje upotrebom proizvoda zasnovanog na veštačkoj inteligenciji. Kako ćemo u nastavku videti, sudska praksa već se susrela sa pitanjem da li u ovim slučajevima može biti reči o povredi žiga.

U sporu koji je 2023. godine pokrenulo privredno društvo Getty Images Inc. protiv privrednih društava Stability AI Inc. i Stability AI Ltd.²¹ (dalje

20 Uredba o veštačkoj inteligenciji EU, *Sl. list EU*, br. L, 2024/1689, 12.7.2024.

21 Tekst tužbe sa svim detaljima spora dostupan na: <https://admin.bakerlaw.com/wp-content/uploads/2023/09/ECF-13-Amended-Complaint.pdf>

zajedno: Stability AI) pred sudom u Delaveru, Sjedinjenim Američkim Državama, tužilac zahteva utvrđenje povrede autorskog prava, povrede žiga i naknadu štete usled nastale povrede. Tuženi su proizveli platformu po nazivu Stable Difusion, zasnovanu na sistemu veštačke inteligencije koja korisnicima nudi mogućnost generisanja slika na osnovu njihovih tekstualnih instrukcija. Ovu uslugu Tuženi pružaju kao komercijalnu, odnosno ubiraju naknade od generisanja slika korišćenjem platforme. Primera radi, ukoliko korisnik traži sliku žene sa crvenim šeširom koja šeta psa kroz užurbani centar grada na jugu Australije, program će generisati upravo sliku sa ovakvim sadržajem. Sistem veštačke inteligencije koji je u osnovi proizvoda Tuženih treniran je na bazama fotografija Tužioca. Naime, Tužilac je nosilac svetski poznate platforme za kupovinu fotografija koje se koriste u komercijalne svrhe (za potrebe časopisa, dnevnih novina, različitih kataloga, internet prezentacija, uređenja prostora i slično). Prisutan je u više od dvesta država sveta i svoje fotografije prodaje milionima korisnika na svakodnevnom nivou. Svaka fotografija obeležena je naslovom, meta-podacima o autorkom pravu kao i vodenim žigom kompanije.²² Tužilac takođe licencira svoje baze fotografija i za potrebe treniranja različitih sistema veštačke inteligencije. Umesto da pokuša da pregovara o licenci sa Getty Images za korišćenje njihovog sadržaja, i iako uslovi korišćenja sajtova Getty Images izričito zabranjuju neovlašćeno reprodukovanje sadržaja u komercijalne svrhe, Stability AI je kopirala najmanje dvanaest miliona zaštićenih slika sa sajtova Getty Images, zajedno sa pratećim tekstom i metapodacima, kako bi obučila svoj model Stable Diffusion. Obrazlažući tužbeni zahtev koji se odnosi na utvrđenje povrede žiga, Tužilac u tužbi navodi da fotografije koje nastaju generisanjem putem Stable Diffusion modela sadrže modifikovanu verziju vodenog žiga Getty Images, što stvara konfuziju u vezi sa izvorom slika i lažno implicira povezanost sa Getty Images. Iako je jedan deo sadržaja generisanog korišćenjem platforme Stable Diffusion estetski skladan, postoje i fotografije koje su znatno nižeg kvaliteta i ponekad variraju od bizarnog do grotesknog.²³ Uključivanje oznaka Getty Images u niskokvalitetne, neprivlačne ili uvredljive slike od strane Tuženih dodatno narušava reputaciju oznake, što predstavlja dalju povredu prava titulara žiga. Pojašnjavajući konkretne korake koje su Tuženi preduzeli prilikom procesa treniranja spornog modela, Tužilac navodi da su prvo kopirali milione parova teksta i slika – kao što su oni dostupni na sajtovima Getty Images – i učitavali ih u memoriju računara kako bi obučili model. Dalje, Stability AI enkodira slike, što podrazumeva stvaranje manjih verzija slika koje zauzimaju manje memorije. Zasebno, Stability AI takođe enkodira prateći tekst. Stability AI zadržava i čuva kopije enkodiranih slika i teksta kao suštinski element u obuci modela. Treće, Stability AI dodaje vizuelni „šum“ enkodiranim slikama, tj. dodatno ih

22 Primera radi, vid. <https://www.gettyimages.nl/detail/foto/spanish-cities-the-sacred-barcelona-family-royalty-free-beeld/1301579230?adppopup=true>.

23 Primera radi, vid. https://openart.ai/home?gad_source=1&gclid=CjwKCAjwyJqzBhBaEiwAWDRJVM908z5NIQ5nrqsqgb7kvKarwlXq7I_MYHEmOaX5JVwiLPpUq57gRo-CXqsQAvD_BwE

menja tako da postaje postepeno teže razaznati šta je vizuelno predstavljeno jer su slike namerno degradirane u vizuelnom kvalitetu kako bi se model naučio da uklanja „šum“. Namernim dodavanjem vizuelnog „šuma“ postojećim slikama sa pratećim tekstom, Stability AI uči model da generiše izlazne slike koje su u skladu sa određenim tekstualnim opisom. Četvrto, model dekodira izmenjenu sliku i uči se da ukloni „šum“ upoređujući dekodiranu sliku sa originalnom slikom i tekstualnim opisima koji su kopirani i sačuvani. Učeći da dekodira „šum“, model uči da isporučuje slike slične – i, u nekim slučajevima, znatno slične – originalu bez „šuma“. Prethodno opisani koraci su deo obuke modela kako bi on mogao da razume odnose između teksta i pratećih slika i da koristi to znanje za računarsko generisanje slika kao odgovor na tekstualne zahteve. Kao što je ranije pomenuto, neretko su izlazne fotografije koje su generisane na osnovu ovako treniranog sistema sadržale i žigom zaštićenu oznaku Getty Images, u originalnom ili nešto izmenjenom (ali i dalje prepoznatljivom) obliku. Definišući povredu žiga u okviru tužbenog zahteva, Tužilac precizira da „neovlašćeno korišćenje oznaka Getty Images od strane Stability AI u vezi sa sintetičkim slikama generisanim pomoću Stable Diffusion predstavlja povredu žiga, jer takva upotreba verovatno uzrokuje i nastaviće da uzrokuje zabunu kod potrošačke javnosti, koji su pogrešno informisani ili prevareni da veruju da je Getty Images dao Stability AI pravo da koristi oznake Getty Images i/ili da je Getty Images sponzorisao, podržao ili je na neki drugi način povezan sa Stability AI i njegovim sintetičkim slikama, sve na štetu reputacije i ugleda Getty Images.“. Navedeni spor još uvek je u toku, te se tek očekuje odluka koja bi trebalo da pruži smernice u pogledu zaštite prava intelektualne svojine u polju primene veštačke inteligencije. Ipak, već sada se može uočiti da ovaj trenutno najaktuelniji spor fokusira pažnju stručne javnosti na izlaznu informaciju/sadržaj, a ne na korišćenje žigom zaštićenih oznaka u procesu obučavanja modela veštačke inteligencije. Naime, da fotografije koje se generišu na platformi Stable Difusion ne sadrže oznaku Getty Images, ili njoj sličnu oznaku, Tužilac ne bi imao osnova za potraživanje utvrđenja povrede žiga, imajući u vidu obrazloženje postavljenog tužbenog zahteva u ovom delu.

Iako se čini ispravnim zaključiti da korišćenje žigom zaštićene oznake prilikom treniranja naprednih sistema veštačke inteligencije nikada neće predstavljati povredu žiga, zbog toga što se time ne narušava njegova primarna funkcija ukazivanja na poreklo robe, čini se važnim ukazati na to da postoje drugi mogući oblici odgovornosti u zavisnosti od toga na koji način se oznake u ovom procesu koriste. Ovo važi za one sisteme koji se aktivno i ciljano treniraju da pojedinim oznakama u komunikaciji sa korisnicima pripišu određene vrednosti. Ovde je reč o modelima veštačke inteligencije poput virtuelnih asistenata, koji neposredno utiču na percepciju potrošača i njihove izbore prilikom odabira proizvoda na određenom tržištu. Primera radi, model veštačke inteligencije koji vrši funkciju asistenta na platformi za kupovinu tehničke opreme može biti treniran da sugeriše korisnicima kupovinu proizvoda određenog proizvođača, ili obratno – da odvraća korisnike od nekih

proizvoda, narušavajući reputaciju žigom zaštićene oznake informacijama koje o proizvodu saopštava. Brojne su posledice koje ovakva uloga veštačke inteligencije u širokoj i dugotrajnoj primeni može imati na funkcije žiga²⁴. U svetlu načina na koji potrošači, uz pomoć ovakvih tehnologija, donose odluke o kupovini, neki autori čak preispituju da li su žigovi i dalje potrebni da 1) pojednostave informacije za brži i efikasniji proces kupovine i 2) garantuju nepristrasnu konkurenciju na tržištu. Iako potreba za pojednostavljivanjem informacija može biti smanjena kada su potrošači navođeni veštačkom inteligencijom, to svakako ne bi opravdalo drastične promene u obimu zaštite žigova. Treba podvući da, iako neće predstavljati povredu žiga u smislu tradicionalnih pravila o povredi prava, to ne znači da korišćenje zaštićene oznake u procesu treniranja nema nikakve negativne posledice za žig²⁵.

O uticaju sve rasprostranjenije primene veštačke inteligencije na žigove sprovedeno je i istraživanje od strane radne grupe Međunarodnog udruženja za žigove²⁶, o čemu je 2019. godine sačinjen i izveštaj pod nazivom „Veštačka inteligencija i budućnost brendova: kako će veštačka inteligencija uticati na odabir proizvoda i ulogu koju žigovi imaju za potrošače?“, koji sumira zaključke sprovedene analize. Istraživanje ističe osetne posledice koje primena veštačke inteligencije donosi uobičajenim procesima kupovine. Konkretno, ukazuje se na negativne posledice u vidu slabljenja veze između potrošača i oznaka, odnosno smanjenju izloženosti potrošača različitim oznakama imajući u vidu da virtuelni asistenti i slični modeli preuzimaju u osetnoj meri ulogu odabira proizvoda. Jedan od rizika na koji se ukazuje je i opasnost da primena veštačke inteligencije može voditi potpunom eliminisanju preferencije prema oznaci, omogućavajući kupcima da odabir prave prema kriterijumima koji uopšte nisu vezani za oznaku, poput najjeftinijih dostupnih opcija, ili opcija koje su kompatibilne sa drugim proizvodima koje potrošač redovno kupuje, ili sa određenim životnim stilom, ili slično. Ovo može negativno uticati na nosioce žigova jer smanjuje uticaj oznake na odluke o kupovini, i slabi intenzitet asocijacija koja oznaka budi u svesti potrošača. Sa druge strane, istraživanje ukazuje da postoje i brojne pozitivne promene koje veštačka inteligencija donosi na strani nosioca žigova – poput mogućnosti da upotrebom ovih sistema lakše određuju ciljnu grupu potrošača, usmeravaju svoje marketinške i druge aktivnosti na polja gde će ostvariti najjači uticaj prema željenoj grupi potrošača, lakše otkrivaju i uklanjaju ponude krivotvorenih proizvoda, i slično²⁷.

24 A. Moerland, C. Kafrouni, „Online Shopping with Artificial Intelligence: What Role to play for Trade Marks?“, *Research Handbook on Intellectual Property and Artificial Intelligence*, (ed. Ryan Abbott), Edward Elgar Publishing, 2021, 296.

25 R. Jurgita, „The Role of Trademarks on Online Retail Platforms: EU Trademark Law Perspective“, *GRUR International*, 2021, 642.

26 Ceo tekst dostupan na: <https://www.inta.org/wp-content/uploads/public-files/advocacy/committee-reports/AI-and-the-Future-of-Brands-Report-2019-010-18.pdf>, 2. april 2024.

27 M. Grynberg, Michael, „AI and the “Death of Trademark”“, *Kentucky Law Journal*, 108/2, 2020, 213.

Kada je reč o pitanju da li se neovlašćeno korišćenje žigom zaštićene oznake u okviru izlaznog sadržaja može kvalifikovati kao povreda žiga, polazimo od uobičajenog definisanja isključivog ovlašćenja titulara prava i zaključujemo da to neće uvek biti slučaj. Pod pretpostavkom da je reč o identičnoj ili sličnoj oznaci, uslovi da postoji povreda prava jesu da se izlazni sadržaj može kvalifikovati kao proizvod identičan ili sličan proizvodu titulara prava, da se oznaka koristi u funkciji razlikovanja tog proizvoda u prometu, kao i da se generisanje sadržaja može smatrati prometovanjem proizvodom na tržištu koje ima neku tačku vezivanja za teritoriju na kojoj žig važi.

Naposletku, a posebno uzimajući u obzir modele veštačke inteligencije koji funkcionišu kao virtuelni asistenti, osnovano je ispitati i da li i na koji način platforme koje stoje iza njih mogu biti odgovorne u skladu sa pravilima o odgovornosti posrednika za povredu žiga. Naime, postojeća sudska praksa razvila je i ovaj oblik pasivne legitimacije u sporovima zbog povrede prava, uspostavljajući odgovornost internet posrednika/provajdera, platformi za onlajn trgovinu, i drugih lica koja posreduju u kupovini krivotvorenim proizvodima. Dok su u praksi sudova Evropske unije uslovi za odgovornost ovih lica nešto drugačiji u odnosu na lice koje preduzima neposredno radnju povrede²⁸, u domaćem zakonodavstvu još uvek nisu jasno definisani okviri odgovornosti posrednika. U zavisnosti od funkcije koju sistem veštačke inteligencije vrši, te da li se njegova upotreba može smatrati posredovanjem u prometu u kojem postoji i neovlašćeno korišćenje žigom zaštićene oznake na nekom proizvodu, čini se da bi se mogla uspostaviti i odgovornost za povredu žiga na jednak način kako se to čini prema internet platformama i drugim posrednicima koji su od ranije prepoznati kroz sudsku praksu. Dragoceni dokaz prilikom određenja svojstva posrednika može pružiti uvid u način treniranja konkretnog sistema veštačke inteligencije, budući da upravo ovaj proces otkriva i kakvu konkretno ulogu sistem treba da vrši prema krajnjim korisnicima.

ZAKLJUČNA RAZMATRANJA

Sve prisutnija primena tehnologija zasnovanih na veštačkoj inteligenciji u savremenim tokovima trgovine neosporno ima uticaj i na pravo žiga. Ovo stoga što uloga koju imaju proizvodi zasnovani na veštačkoj inteligenciji podrazumeva i vršenje određenih radnji koje su tradicionalno preduzimane neposredno od strane učesnika relevantne javnosti – selekciju proizvoda, percepciju oznaka i odabir željenog proizvoda. Budući da se ovaj teret polako umanjuje upotrebom virtuelnih asistenata i sličnih proizvoda, upitno je da li će doći i do promena tradicionalnih funkcija koje žigom zaštićena oznaka vrši.

Kada je reč o pravima intelektualne svojine, najviše pažnje stručna javnost poklonila je pitanjima skopčanim sa posledicama na polju autorskog i

28 J. Čeranić Perišić, „Odgovornost internet posrednika za povredu žiga“, *Institut za uporedno pravo*, 2020, 81.

patentnog prava, daleko manje istraživanja sprovedeno je o uticaju veštačke inteligencije na pravo žiga. Autor je fokusirao temu ovog rada na upotrebu žigom zaštićene oznake u jednom određenom procesu – obučavanju sistema veštačke inteligencije, istražujući da li i na koji način postojeći normativni okvir pruža odgovor na pitanje režima pravne zaštite žiga u tom kontekstu. U nedostatku normi koje izričito regulišu ovo polje, na osnovu primene opštih normi koji regulišu sadržinu prava koju uživa titular žiga, izveden je zaključak da neće biti povrede prava u slučajevima kada se oznaka koristi u procesu treniranja. Nasuprot tome, odgovornost može postojati u slučaju da se oznaka koristi radi obeležavanja izlazne informacije odnosno sadržaja, ukoliko takvo korišćenje ispunjava potrebne uslove definisane propisima koji uređuju zaštitu žiga.

Ipak, proces obučavanja veštačke inteligencije i postupanje sa podacima koji predstavljaju žigom zaštićenu oznaku u tom procesu nije bez značaja za potencijalnu odgovornost lica koje vrši obuku, a koja može biti uspostavljena na osnovu alternativnih pravnih osnova.

LITERATURA:

- Andonović S. N., „Strateško-pravni okvir veštačke inteligencije u uporednom pravu“, *Strani pravni život*, 3/2020, 111–123.
- Ben-Israel I. *et al.*, „Towards Regulation of Artificial Intelligence Systems: Global perspectives on the development of a legal framework on Artificial Intelligence systems based on the Council of Europe’s standards on human rights, democracy and the rule of law“, Council of Europe, 2020, <https://www.coe.int/en/web/artificial-intelligence/cahai>, 2. april 2024.
- Grynberg M. „AI and the „Death of Trademark““, *Kentucky Law Journal*, 108/2, 2020, 199–239, https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3626674, 2. april 2024.
- Ćeranić Perišić J., *Odgovornost internet posrednika za povredu žiga*, Institut za uporedno pravo, 2020.
- Jovanović M., „Pravo žiga i nezamenjivi tokeni“, u: *Intelektualna svojina i internet* (ur. D. V. Popović), 2022, 113–130.
- Jurgita R. „The Role of Trademarks on Online Retail Platforms: EU Trademark Law Perspective“, *GRUR International*, 2021, 633–643.
- Keen R. *et al.*, „Artificial Intelligence (AI) and the Future of Brands: How will AI Impact Product Selection and the Role of Trademarks for Consumers?“, *International Trademark Association*, 2019. <https://www.inta.org/wp-content/uploads/public-files/advocacy/committee-reports/AI-and-the-Future-of-Brands-Report-2019-010-18.pdf>, (2. april 2024.).
- Marković S., „Načelno specijalnosti i zabrana razvodnjavanja čuvenog žiga – pravnoekonomsko tumačenje“, *Anali Pravnog fakulteta u Beogradu*, 1/2011, 35–54.

- Marković S., *Pravo intelektualne svojine i informaciono društvo*, Službeni glasnik, Beograd, 2014.
- Moerland A., Kafrouni C., „Online Shopping with Artificial Intelligence: What Role to play for Trade Marks?“, *Research Handbook on Intellectual Property and Artificial Intelligence* (ed. Ryan Abbott), Edward Elgar Publishing, 2021, 290–308.
- Prlja D., Gasmi G., Korać V., *Ljudska prava i veštačka inteligencija*, Institut za uporedno pravo, Beograd, 2022.

Dr. Mina M. Jovanović Ninković

Attorney in cooperation with „Živko Mijatović & Partners“

USE OF TRADEMARKS IN PROCESS OF TRAINING ADVANCED ARTIFICIAL INTELLIGENCE SYSTEMS

Abstract: *Given the increasing use of advanced artificial intelligence systems in products that are part of individuals' daily lives, the professional community's attention is particularly focused on the challenges regarding the legal protection of the information utilized by these systems. Not every information enjoys the same level of legal protection – the legal regime of protection depends on whether the information is personal data, a trade secret, an intellectual property protected by intellectual property rights, or otherwise. The authors' focus is on the use of trademark-protected marks in the process of training advanced artificial intelligence systems – this is the scope of the research presented in the paper. The initial thesis posits that the extent of mark protection is determined by its primary function of distinguishing products in commerce. Therefore, it is examined whether and to what extent this function is disrupted during the training of artificial intelligence systems. In an effort to define the boundaries of trademark protection in this context, the author analyzes the rights and obligations of various parties involved in this process – those who train AI systems and market the products based on them, the rights holders of the marks used for training, and the users of such products. The research is limited to the domestic legal framework, with a reference to normative solutions within the European Union. Finally, the author examines whether certain rules on intermediary liability for trademark infringement can be applied in this field, considering existing practices and legal solutions.*

Keywords: *Artificial Intelligence. – AI System Training. – Trademarks. – Virtual Assistants.*