

UDK 004.8:368(4-672EU)
10.5937/TokOsig2504667L

Prof. dr Ivana B. Ljutić¹

REGULISANJE VEŠTAČKE INTELIGENCIJE U EVROPSKOJ UNIJI U OBLASTI OSIGURANJA

PREGLEDNI NAUČNI RAD

Apstrakt

Ovaj rad pruža konciznu pravnu analizu primene veštačke inteligencije (VI) u sektoru osiguranja unutar Evropske unije (EU), s posebnim osvrtom na relevantnost i korisnost za regulatorni pristup dotičnoj oblasti u Srbiji – njen budući regulatorni okvir. VI utiče i menja niz delatnosti, a delatnost osiguranja predstavlja značajno polje primene novih tehnologija, uključujući automatizaciju obrade šteta, personalizaciju usluga i prevenciju prevara. Jezgro ovog istraživanja obuhvata harmonizaciju dinamičnog razvoja VI sa postojećim regulatornim okvirom u EU, uz postavljanje pitanja transparentnosti algoritama, pravne odgovornosti i zaštite ličnih podataka. U radu se detaljno razmatra Akt o veštačkoj inteligenciji EU, koji klasifikuje sisteme VI prema nivou rizika, pri čemu su sistemi namenjeni za procenu rizika i određivanje cena klasifikovani kao visokorizični u životnom i zdravstvenom osiguranju. Ističe se potreba za kontinuiranim nadgledanjem usklađenosti osiguravača, povećanjem pismenosti zaposlenih u pogledu korišćenja VI, te za značajnim sankcijama za nepoštovanje regulative.

Ključne reči: veštačka inteligencija, osiguranje, regulisanje, Akt o veštačkoj inteligenciji EU.

¹ Vanredna profesorka, Beogradska bankarska akademija Univerziteta Union u Beogradu. E-mail: ivana.ljusic@bba.edu.rs. ORCID: 0000-0001-6457-2081.
Rad je primljen: 5. 9. 2025.
Rad prihvaćen: 15. 10. 2025.

I Uvodna razmatranja

Glavni cilj rada jeste analiza sadašnjeg stanja i perspektiva regulacije VI u sektoru osiguranja Evropske unije. Posebno i detaljno razmatra se pristup identifikovanja ključnih regulatornih izazova i potencijalnih implikacija za osiguravajuće kuće i korisnike usluga osiguranja, te se na tom tragu istražuju relevantne inicijative i propisi EU koji se odnose na primenu VI. To je pre svega Akt o veštačkoj inteligenciji (AVI), uz procenu potencijalnog uticaja na inovacije i zaštitu prava u sektoru osiguranja. Pitanje pravne odgovornosti i zaštite ličnih podataka naročito je značajno u oblasti osiguranja i primene veštačke inteligencije u kontekstu Opšte uredbe o zaštiti podataka (*General Data Protection Regulation* – GDPR).² Konačno, rad nastoji da, u značajno manjoj meri, pruži uvide koji mogu biti korisni za razmatranje budućeg regulatornog okvira u Srbiji u ovoj oblasti.

U svrhu ostvarivanja prethodno definisanih ciljeva istraživanja, u radu se koristi kombinacija kvalitativnih istraživačkih metoda. Prvenstveno je sprovedena analiza relevantnih propisa i pravnih akata EU. Primarno je razmatrana usvojena verzija Akta o veštačkoj inteligenciji, kao i druge sektorske regulative koje indirektno utiču na primenu VI u osiguranju. Izvršena je analiza odabranih pristupa i rešenja u EU u vezi s regulacijom VI u osiguranju, na osnovu dostupnih studija, izveštaja i akademske i stručne literature, kao i izveštaja institucija EU i drugih međunarodnih organizacija koje se bave pitanjima veštačke inteligencije i osiguranja.

II Pravni okvir veštačke inteligencije u Evropskoj uniji i sektor osiguranja

Pristup EU veštačkoj inteligenciji zasnovan je na izvrsnosti i poverenju, gde Evropska unija VI sagledava kao „deo našeg života“.³ Građani i kompanije treba da koriste VI, sa svim njenim prednostima, ali uz istovremeni osećaj bezbednosti i zaštite, kao i zaštite osnovnih prava. Čini nam se da prethodna rečenica ima veliki značaj u sektoru osiguranja. Pre nego što je usvojen Akt o veštačkoj inteligenciji, EU je usvojila je niz dokumenata, odnosno konkretnih pravila i mera koji omogućavaju realizaciju navedenog pristupa (primera radi, doneta je Rezolucija Evropskog parlamenta o veštačkoj inteligenciji u digitalnom dobu iz 2022. godine, a Evropska centralna banka, među ostalim institucijama, dala je Mišljenje o Aktu o veštačkoj inteligenciji).⁴

² Uredba (EU) 2016/679 o zaštiti pojedinca u vezi sa obradom ličnih podataka i slobodnom kretanju takvih podataka, *OJ L 119* 4. 5. 2016.

³ <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/european-approach-artificial-intelligence>, 17. 9. 2025.

⁴ European Parliament resolution of 3 May 2022 on artificial intelligence in a digital age (2020/2266(INI)), <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52022IP0140>; European Central Bank,

Komuniké Komisije EU u dokumentu „Veštačka inteligencija za Evropu“ naglašava sledeće: „Veštačka inteligencija olakšava život i pomaže u rešavanju nekih od najvećih svetskih problema.“⁵ Bela knjiga o veštačkoj inteligenciji EU upućuje na to da je fokus upotrebe VI upravo na onim sektorima u kojima bi Evropa trebalo da postane svetski predvodnik, poput automobilske industrije, zdravstva, energetike, poljoprivrede, i, što je naročito značajno u kontekstu ovog rada, finansijskih usluga.⁶

Evropska komisija je 2018. godine osnovala Visoku stručnu grupu o veštačkoj inteligenciji (AI HLEG) koja je usvojila Etičke smernice za pouzdanu veštačku inteligenciju. Etičke smernice određuju pojam pouzdane veštačke inteligencije i njene tri komponente, koje treba da budu poštovane tokom celog životnog ciklusa sistema: 1) zakonita VI – poštovanje svih zakona i propisa koji se primenjuju; 2) etička VI – poštovanje etičkih načela i vrednosti i 3) otporna (robustna) VI sa tehničkog i socijalnog aspekta, jer veštačka inteligencija može prouzrokovati štetu i sa dobrim namerama.⁷ U tom smislu, veoma je značajno pomenuti i izveštaj savetodavne stručne grupe EIOPA (Evropsko nadzorno telo za osiguranje i profesionalne penzije) – Načela upravljanja veštačkom inteligencijom: prema etičkoj i pouzdanoj veštačkoj inteligenciji u evropskom sektoru osiguranja. Načela upravljanja veštačkom inteligencijom koje je iznela EIOPA sumiraju određene etičke i pouzdane principe VI u osiguranju, upravo zbog njenog širenja u ovom sektoru, uz niz prednosti za osiguravajuća društva (detaljnije procene rizika i prakse određivanja cena, delotvornije upravljanje odštetnim zahtevima, efikasna borba protiv prevara, tačnost predviđanja, automatizacija, novi proizvodi i usluge, smanjenje troškova i dr.).⁸ No, neophodno je obezbediti pravičnost, transparentnost, nediskriminaciju, pružanje adekvatnih objašnjenja, što za osiguravajuća društva nije lak posao.

Zato EIOPA predviđa principe za osiguravajuća društva, čija primena nije obavezna, uz napomenu da postoji permanentna potreba njihove revizije u budućnosti. Principi za osiguravače kada koriste sisteme VI tokom celokupnog životnog ciklusa su sledeći: Proporcionalnost – mere upravljanja proporcionalne potencijalnom

Opinion on the AI Act, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52021AB0040>, 17. 9. 2025;

⁵ Communication from the Commission to the European Parliament, the European Council, The Council, The European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions Artificial Intelligence for Europe, COM/2018/237, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HR/ALL/?uri=CELEX%3A52018DC0237>, 18. 9. 2025, 1.

⁶ European Commission, White Paper On Artificial Intelligence – A European approach to Excellence and Trust, Directorate-General for Communications Networks, Content and Technology, <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/ac957f13-53c6-11ea-aece-01aa75ed71a1>, 18. 9. 2025, 3.

⁷ High-Level Expert Group on Artificial Intelligence, Ethics Guidelines for Trustworthy AI, https://ec.europa.eu/newsroom/dae/document.cfm?doc_id=60419, 18. 9. 2025, 2.

⁸ EIOPA, Artificial Intelligence Governance Principles (EIOPA Principles): Towards Ethical and Trustworthy Artificial Intelligence in the European Insurance Sector, 2021, https://www.eiopa.europa.eu/eiopa-publications-report-artificial-intelligence-governance-principles-2021-06-17_en, 18.09.2025.

uticaju određenog slučaja upotrebe VI na potrošače i/ili osiguravajuće kuće u cilju postizanja etičke i pouzdane upotrebe VI; Pravičnost i nediskriminacija – razmatranje rezultata sistema VI, uz uravnotežene interese svih uključenih zainteresovanih strana; treba izbeći pojačavanje postojećih nejednakosti, razmotriti pitanja finansijske inkluzije, ublažiti uticaj faktora rejtinga (npr. kreditni rezultati), izbeći prakse poput „spremnosti potrošača da plate“, poštovati princip ljudske autonomije, koristiti objašnjive algoritme i dr.; Transparentnost i objašnjivost – koristiti objašnjive modele VI, omogućiti pristup adekvatnim mehanizmima za pravnu zaštitu, a objašnjenja treba da budu smisljena i laka za donošenje informisanih odluka zainteresovanih strana; osiguravači moraju objasniti odluke koje su donete uz pomoć VI; Ljudski nadzor – uspostaviti adekvatne nivoe ljudskog nadzora, organizacionu strukturu osiguravača sa jasnim ulogama, odgovornost zaposlenih i praksu obuke za zaposlene; Upravljanje podacima i vođenje evidencija – dobro upravljanje podacima na osnovu zakona koji se odnose na zaštitu podataka, podaci dobro zaštićeni i čuvani, vođenje odgovarajuće evidencije; omogućiti praćenje i reviziju; Robustnost i performanse – sistemi VI otporni i robustni; analizirati potencijal za prouzrokovanje štete, pratiti i kontinuirano procenjivati performanse; obezbediti zaštitu od sajber napada, te primenu VI u bezbednim IT infrastrukturama.⁹

1. Akt o veštačkoj inteligenciji Evropske unije i sektor osiguranja

Ovaj segment rada je usko fokusiran na detaljnu analizu Akta o veštačkoj inteligenciji, kao i njegovih ključnih odredaba relevantnih za osiguranje, počev od klasifikacije rizika i zaključno sa obavezama uspostavljanja i održavanja obaveza za visokorizične sisteme u osiguranju.

Akt (zakon) o veštačkoj inteligenciji EU (Artificial Intelligence Act – AI Act)¹⁰ inicijalno je predložen aprila 2021. godine od strane Evropske komisije. Navedeni akt pretenduje da, na globalnom nivou, bude vodeći i sveobuhvatan pravni okvir za veštačku inteligenciju i rizike koje ona nosi. Finalizovan je 2024. godine, kada je i stupio na snagu, dok je njegova potpuna primena predviđena u roku od 24 meseca nakon stupanja na snagu. Intencija je da se reguliše razvoj i primena sistema veštačke inteligencije u različitim sektorima, uključujući osiguranje.¹¹ Akt kategorizuje sisteme VI prema nivou rizika (neprihvatljiv – zabranjen; visok, ograničen – rizik transparentnosti;

⁹ EIOPA, Artificial intelligence governance principles: towards ethical and trustworthy artificial intelligence in the European insurance sector, https://www.eiopa.europa.eu/document/download/30f4502b-3fe9-4fad-b2a3-aa66ea41e863_en?filename=Artificial%20intelligence%20governance%20principles.pdf, 18. 9. 2025, 8.

¹⁰ Akt o veštačkoj inteligenciji (Uredba (EU) 2024/1689 o utvrđivanju usklađenih pravila o veštačkoj inteligenciji), OJ L, 2024/1689, 12. 7. 2024, <http://data.europa.eu/eli/reg/2024/1689/oj>, 9. 5. 2025.

¹¹ EU Commission, EU Artificial Intelligence Act: Up-to-date developments and analyses of the EU AI Act, <https://artificialintelligenceact.eu/>, 9. 5. 2025.

minimalan).¹² Evropska komisija je pokrenula niz aktivnosti u kojima izražava potrebu odnosno traži ugovarače (podizvođače) – treće strane za *tehničku pomoć u sferi bezbednosti VI*. Ključne oblasti su: visokotehnoški kriminal, bezbednost VI, gubitak kontrole, manipulacija, ublažavanje rizika od hemijskog, biološkog, radiološkog i nuklearnog materijala (eng. *Chemical, Biological, Radiological and Nuclear Materials Risk* – CBRN) i sa prethodnim aspektima povezani rizici.¹³

Akt o veštačkoj inteligenciji sistem VI definiše kao: „... mašinski sistem oblikovan za rad s promenljivim nivoima autonomije koji nakon uvođenja može prikazati prilagodljivost, te koji, za eksplicitne ili implicitne ciljeve, iz ulaznih vrednosti koje prima, zaključuje kako valja generisati izlazne vrednosti kao što su predviđanja, sadržaj, preporuke ili odluke koje mogu uticati na fizička ili virtuelna okruženja“.¹⁴ Sistemi VI u osiguranju koji su u suprotnosti s vrednostima i principima EU biće zabranjeni, uz eliminisanje onih sistema VI u oblasti zdravlja koji predstavljaju značajne rizike po zdravlje, bezbednost i prirodnu sredinu (kritična infrastruktura, obrazovanje, zaposlenost, sprovođenje zakona, biometrijska identifikacija).¹⁵

Osnovni princip navedenog akta predstavlja pristup zasnovan na riziku – regulativa proporcionalna riziku u odnosu na različite sektore privrede, okolnosti i specifične primene i korišćenja i nivoa tehnološkog razvoja.¹⁶ Sistemi VI ograničenog rizika pripadaju posebnoj kategoriji, uz izbegavanje manipulativnih sadržaja, širenje informacija posredstvom komunikacionih tehnologija ili pak zloupotrebu prepoznavanja emocionalnog statusa. Opšte pravilo vezuje se za transparentnost dobavljača određenih sistema VI i subjekte koji ih uvode, gde fizička lica dobijaju obaveštenje da su u interakciji sa sistemom VI.¹⁷ Osiguravači moraju transparentno obavestavati potencijalne i stvarne klijente o tome koje tehnologije VI koriste, kako su usklađeni s jednostavnim mehanizmima za osiguranike da raskinu ugovore.

Sistemi VI s minimalnim rizikom pripadaju grupi za koju se smatra da može prouzrokovati minimalan negativni efekat na ljude, okruženje. To, na primer, može biti zloupotreba video igara, filteri za spem koji u suštini eliminišu stvarne informacije i komunikaciju, specijalni zahtevi za dodatnu registraciju osiguranja kod lokalnih organa vlasti.¹⁸

¹² Akt o veštačkoj inteligenciji (AVI), čl. 1.

¹³ EU CBRN Risk Mitigation – European Union, https://cbrn-risk-mitigation.network.europa.eu/index_en#:~:text=The%20acronym%20'CBRN'%20defines%20chemical,release,%20dissemination,%20or%20impacts,19.5.2025.

¹⁴ AVI, čl. 3, st. 1.

¹⁵ EIOPA, Regulatory Framework Applicable to AI Systems in the Insurance Sector, https://www.eiopa.europa.eu/document/download/b53a3b92-08cc-4079-a4f7-606cf309a34a_en?filename=Factsheet-on-the-regulatory-framework-applicable-to-AI-systems-in-the-insurance-sector-july-2024.pdf, 2024, 23. 5. 2025.

¹⁶ AVI, uvodna izjava 26.

¹⁷ AVI, čl. 50.

¹⁸ European Commission, Shaping Europe's digital future, <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/regulatory-framework-ai>, 23. 5. 2025.

Akt o veštačkoj inteligenciji osiguranje određuje kao visokorizični sistem u pogledu korišćenja VI, – posredi su sistemi VI namenjeni za procenu rizika i određivanje cena u odnosu na fizička lica u slučaju životnog i zdravstvenog osiguranja, dakle ne direktno u okviru pravila o klasifikaciji visokorizičnih sistema VI (čl. 6 Akta). Razlog je značajan uticaj na dobrobit i egzistenciju pojedinaca i osnovna ljudska prava – navedeni osetljivi sistemi moraju biti usklađeni s naglašeno strogim i preciznim zahtevima regulative.

Shodno tome, za visokorizične sisteme veštačke inteligencije primenjuje se niz pravila koja obuhvataju obaveze za sisteme VI u osiguranju koje se odnose na procene njihovog uticaja na osnovna prava, sisteme upravljanja rizikom, podatke i upravljanje podacima, tehničku dokumentaciju, čuvanje evidencije, transparentnost i pružanje informacija subjektima koji uvode sistem, upravljanje kvalitetom, ljudski nadzor i dr.¹⁹

Korišćenje sistema VI u sektoru osiguranja nameće još niz specifičnih zahteva, pre svega u pogledu dobavljača razvijenih sistema veštačke inteligencije, poput sistema upravljanja kvalitetom dobavljača, njihovih obaveza u vezi s dokumentacijom (osiguravajuća društva koja koriste VI sisteme moraju održavati tehničku dokumentaciju, u sklopu postojeće dokumentacije); finansijske institucije čuvaju evidenciju koju automatski generiše visokorizični sistem VI u sklopu dokumentacije koja se čuva na osnovu relevantnog prava EU o finansijskim uslugama.²⁰ Dobavljači za sisteme VI visokog rizika, u skladu sa čl. 72 Akta, uspostavljaju sistem praćenja nakon stavljanja na tržište (posttržišni monitoring) i kreiraju dokumentaciju za sistem (proporcionalno prirodi i rizicima sistema VI). Finansijske institucije koje već imaju svoj sistem i plan posttržišnog monitoringa mogu ih integrisati u svoje postojeće procese, u cilju obezbeđenja doslednosti, tačnosti i smanjenja opterećenja.

Akt o veštačkoj inteligenciji (AVI), nadalje, zabranjuje upotrebu sistema VI kojima se namerno manipuliše ljudskim ponašanjem (manipulativne ili obmanjujuće tehnike) ili iskorišćava slabost osetljivih društvenih grupa.²¹ Strogo je se zabranjena primena skala i bodovanja građana kao i zloupotreba biometrijskih podataka u svrhe koje su nedozvoljene (npr. izvođenje zaključka o članstvu u sindikatu, njihovoj rasi i dr.). Ta regulativa konsekventno tretira upotrebu biometrijskih podataka u osiguranju klasifikujući je kao visokorizičnu ili je potpuno zabranjuje. Akt o digitalnim uslugama (*Digital Services Act – DSA*) i Akt o digitalnim tržištima (*Digital Markets Act – DMA*) usmereni su da kreiraju bezbedniji i sigurniji digitalni prostor u EU, uz zaštitu osnovnih prava korisnika i formiranje stabilnosti tržišta koje nudi izjednačene uslove za sve učesnike.²²

¹⁹ AVI, Odeljak 2. – Zahtevi za visokorizične sisteme VI.

²⁰ Analiza prema čl. 8 do 23, AVI Odeljak 2.

²¹ AVI, čl. 5.

²² European Commission, „The Digital Services package“, <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/digital-services-act-package>, 25. 5. 2025.

Važno je naglasiti i aktivnosti drugih međunarodnih organizacija u oblasti VI. Organizacija za međunarodnu saradnju i razvoj (OECD) usvojila je Principe koji se odnose AI, koji nisu pravno obavezujući, a sa Evropskom komisijom sarađuje u pogledu globalnog monitoringa i analize razvoja VI.²³ Ujedinjene nacije, takođe, promovišu globalnu kooperaciju u regulativi VI, i usvojile su niz dokumenata u ovoj oblasti, kao i Savet Evrope.²⁴

2. Primena i izazovi regulative veštačke inteligencije u osiguranju

Izazovi i rizici u sektoru osiguranja odnose se na transparentnost, pravičnost i nediskriminaciju, a osiguravajuća društva imaju široku slobodu pri izboru mera upravljanja u konkretnim slučajevima upotrebe VI tokom celog životnog ciklusa sistema veštačke inteligencije, sve u cilju ostvarivanja prednosti koje nudi (brža i automatska obrada oštetnih zahteva, preciznija i detaljnija procena rizika, delotvorna borba protiv prevara). Prema EIOPA Principima za osiguravače, osiguravajuća društva treba da imaju u vidu sledeće: pojedine linije osiguranja su značajne za društvenu i finansijsku inkluziju (korporativna društvena odgovornost osiguravajućih društava) – postupanje na odgovarajući način i procena ishoda sistema VI, kako VI ne bi dodatno pojačala nejednakosti nesrazmernim uticajem na potrošače koji su u ranjivoj situaciji zbog ličnih okolnosti; koristiti objašnjive sisteme VI; uspostaviti ljudski nadzor (imenovanje zaposlenog to jest službenika za zaštitu ličnih podataka i za VI); definisanje jasnih uloga i odgovornosti zaposlenih, kao i obezbeđenje obuka zaposlenih; u cilju obezbeđenja odgovornosti osiguravajućih društava, neophodno je eliminisati pristrasnost u podacima za obuku, voditi evidenciju o korišćenim metodologijama modeliranja i načinu na koji su skupovi podataka obrađeni; primena sistema VI u otpornim i bezbednim IT infrastrukturama, praćenje tačnosti predviđanja sistema VI; pridržavanje važećih zakona, a konkretno zakonodavstvo utiče na izbor mera upravljanja veštačkom inteligencijom.²⁵

Relevantno pravno analiziranje aplikacije veštačke inteligencije (VI) u sektoru osiguranja u Evropskoj uniji značajno je zbog činjenice da će se takav pravno-regulatorni pristup transplantirati u segmentu regulative u ovoj oblasti u Srbiji. Novi odnosi koji će nastati u našoj zemlji povodom primene veštačke inteligencije u različitim sektorima zahtevaju i novo normiranje, odnosno pravno uređenje. Vlada Republike Srbije usvojila je, drugu po redu, Strategiju za razvoj veštačke inteligencije za period

²³ https://ai-watch.ec.europa.eu/about/collaborations/oecd-ai-policy-observatory_en, 18. 9. 2025.

²⁴ <https://unric.org/en/artificial-intelligence-in-the-international-sphere/>; <https://www.coe.int/en/web/artificial-intelligence/the-framework-convention-on-artificial-intelligence>, 19. 9. 2025.

²⁵ EIOPA Opinion on AI Governance And Risk Management, 2025, https://www.eiopa.europa.eu/document/download/88342342-a17f-4f88-842f-bf62c93012d6_en?filename=Opinion%20on%20Artificial%20Intelligence%20governance%20and%20risk%20management.pdf, 17. 9. 2025, 5–17.

od 2025. do 2030. godine, koja sadrži nove ciljeve i mere, kako bi se obezbedio jasan i funkcionalan institucionalni i pravni okvir VI, unapredilo obrazovanje u toj oblasti, primenila rešenja veštačke inteligencije u javnom i privatnom sektoru i dr. Pomenuta Strategija određuje i rizike koje VI nosi, pogotovo u postupcima ostvarivanja prava kao što su npr. kreditiranje, zapošljavanje, osiguranje i dr., kao i rizike u pogledu povrede prava na privatnost kada se prikupljaju i obrađuju velike količine podataka.²⁶

VI transformiše brojne industrije, sektore i delatnosti u EU. Jedna od najznačajnijih oblasti je svakako sektor osiguranja kao okosnica finansijskog i bankarskog sistema Evropske unije, i na nacionalnom nivou zemalja članica. Sektor osiguranja u Srbiji je dominantno u stranom vlasništvu krupnih osiguravajućih društava iz EU, što uz paralelni proces pristupanja Srbije Evropskoj uniji zahteva da pravo osiguranja naročito blisko prati navedeni nastanak i razvoj nove regulative. Uočava se proces automatizacije obrade šteta. Ponuda usluga osiguranja je rastuće personalizovana. Koriste se modeli za sofisticiranu kvantitativni i kvalitativnu procenu rizika, kao i prevenciju prevara. Osiguravačima su tako ponuđene neslućene perspektive unapređenja poslovne efikasnosti, uz stalno snižavanje troškova i ostvarivanje ušteda, i jednako važno unapređenje korisničkog iskustva. Time VI uvodi sledeću tehnološku revoluciju, ali i određene nepoznanice i rizike, koji će biti naročito kompleksni u sferi regulative, etike i zaštite ličnih podataka korisnika osiguranja.

Različite izazove odrediće različite situacije njenog korišćenja. Uticaj veštačke inteligencije je poput lavine nezaustavljivih i dubokih promena, čiji se krajnji tokovi, ciljevi i efekti ne mogu dovoljno precizno spoznati u sadašnjosti. Pravna regulativa VI u EU određuje čitav set pravila kojih će morati da se pridržavaju nacionalne vlade (kreiranje i sprovođenje propisa, izricanje kazni), kompanije korisnici VI (identifikovati sisteme veštačke inteligencije koji se koriste, odrediti rizike, voditi dokumentaciju za one visokorizične sisteme, ostvariti transparentnost, obezbediti ljudsku kontrolu i dr.), potrošači odnosno građani u pogledu informisanosti i zaštite) i dr. Prema Aktu o VI (**čl. 77, st. 2**), svaka država **članica određuje javne organe**, to jest javna tela koja će nadzirati i sprovoditi obaveze u vezi sa zaštitom osnovnih prava pri korišćenju visokorizičnih sistema VI.²⁷ Takođe, osnivaju se i nacionalna nadležna tela i jedinstvene kontaktne tačke²⁸ koje sprovode prijavljivanje, nadziru tržište i preduzimaju **određene mere u pogledu odgovarajućeg nivoa kibernetičke bezbednosti**.²⁹

²⁶ Strategija razvoja veštačke inteligencije za period od 2025. do 2030. godine, https://www.srbija.gov.rs/extfile/sr/437304/strategija_vestacka_inteligencija054_cyr6.zip, 18. 9. 2025, 2.1

²⁷ Tako je, npr. Hrvatska imenovala različite ombudsmane i agencije u cilju zaštite osnovnih prava građana u kontekstu razvoja i primene veštačke inteligencije, <https://mpudt.gov.hr/news-25399/list-of-competent-authorities-under-artificial-intelligence-act-notified/29658>, 17. 9. 2025.

²⁸ Više o prenošenju zahteva za sprovođenje Akta o VI na primeru Italije, Nemačke, Luksemburga i Španije: Theodoros Karathanasis, „The AI Act: Balancing Implementation Challenges and the EU's Simplification Agenda“, <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.5311501>, 2025, 10. 5. 2025, 4–9.

²⁹ AVI, čl. 70.

Na toj platformi definisali smo ključni problem istraživanja koji nastaje iz same potrebe za harmonizacijom dinamičnog razvoja VI sa postojećim regulatornim okvirom i praksom u EU koja je tek na startu. Na nivou EU veoma je značajna saradnja između tela EU i država članica, razmena informacija, bolja saradnja, kao i razmatranje pojednostavljenja propisa u ovoj oblasti, uz oprez da regulatorna zaštita koju obezbeđuje AVI ostane nepromenjena.³⁰ Važno je pitanje transparentnosti algoritama, njihove javne provere, odnosno ko će ih revidirati i potvrđivati valjanost i ispravnost.³¹ Sledeće pitanje jeste ko je pravno i stvarno odgovoran za odluke donete korišćenjem VI. U praksi će nastajati problemi potencijalne diskriminacije osiguranika, otvaraće se pitanje kako efikasno zaštititi osetljive vitalne podatka klijenata.

Osiguravajuća društva koja potiču iz EU će svakako morati da se pridržavaju Akta. No, isto će važiti i za kompanije koje nude usluge građanima EU (npr. osiguravači iz Velike Britanije, ukoliko planiraju da na jedinstvenom tržištu u poslovnim operacijama koriste sisteme VI ili ih samo postavljaju za korišćenje na teritoriji EU, bez obzira na stvarnu fizičku lokaciju kompanije). Velika Britanija se posle Bregzita sve više približava i harmonizuje u većini regulative, na skoro svim poljima sa EU, ili kroz sporazume o regulatornoj saradnji, ali uz određeno odgađanje primene Akta. No, moguće je da će ga uskoro formalno usvojiti, i pored toga što ima mnoštvo svojih zakonskih rešenja i propisa koji regulišu ovu oblast, kroz „blagi regulatorni pristup“.³²

Harmonizacija sa Aktom o veštačkoj inteligenciji je sledeći korak za osiguravače, te procena rizika sistema VI u praksi, obavljanje pregleda potrebnih mera i sprovođenje regulatornog kontinuiranog monitoringa njihove primene. Zaposleni u osiguranju treba da se obrazuju i informišu o korišćenju VI, o svim sistemima veštačke inteligencije, ne samo o visokorizičnim, već i sistemima ograničenog rizika primene.

Akt predviđa stroge sankcije za nepoštovanje. Novčane kazne se mogu kretati do sedam posto globalnog godišnjeg prometa kompanije za prethodnu finansijsku godinu za kršenje odredaba o zabranjenim aplikacijama VI, do tri posto za kršenje drugih obaveza, i do 1,5 posto za davanje netačnih, nepotpunih ili obmanjujućih informacija.³³

AVI EU kreiran je kako bi se osigurala odgovorna i pouzdana upotreba veštačke inteligencije. Akt stimuliše regulatorni okvir koji koristi svima uz istovremeno rešavanje mogućih pretnji zdravlju, sigurnosti i osnovnim ljudskim pravima. U kontekstu izricanja kazni, značajna je uloga tela koja nadziru tržište u državama

³⁰ T. Karathanasis, 20–23.

³¹ EIOPA, Impact Assessment of EIOPA's Opinion on AI governance and risk management, 2025, dostupno na adresi: https://www.eiopa.europa.eu/document/download/197892cf-5100-4cba-9f10-143b5e893559_en?filename=EIOPA-BoS-25-008%20-%20AI%20Opinion%20-%20Impact%20Assessment.pdf&prefLang=bg, 20. 5. 2025.

³² European Parliament, The United Kingdom and artificial intelligence, [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/ATAG/2024/762285/EPRS_ATA\(2024\)762285_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/ATAG/2024/762285/EPRS_ATA(2024)762285_EN.pdf), 2024., 19. 5. 2025.

³³ AVI, čl. 99.

članicama EU. Ukoliko su u pitanju visokorizični sistemi koje koriste finansijske institucije, uključice se i nacionalno telo koje ih finansijski nadzire.³⁴

III. Pravno regulisanje specifičnih problema upotrebe veštačke inteligencije u osiguranju

Regulativa AVI je rezultat dugog procesa i kumuliranih napora i investiranja. Sledeći korak je da je osiguravajuća društva prihvate i razvijaju u okviru svog lanca kreiranja vrednosti.³⁵ Cilj Komisije je da budućnost osiguranja bude zasnovana na javnom poverenju, poštovanju ljudskih vrednosti i građanskih prava, uz oslonac na nove metode procene rizika, te unapređenje bezbednosti ljudi, prava i sloboda. AVI uvodi nove standarde korporativnog upravljanja, s ciljem da Komisija i Evropski odbor za veštačku inteligenciju valjano sarađuju u sprovođenju zakonske regulative gde će se većina zakonskih rešenja primenjivati od 2. avgusta 2026. godine.

VI će uticati na mehanizme i politiku cena, kao i na procene rizika, ali i pružanje određenih garancija u oblasti osiguranja. Precizni regulatorni zahtevi odnose se na kvalitet podataka, računovodstveni koncept „istinито i pošteno“ prikazivanje, tehničku dokumentaciju, striktni nadzor koji sprovode ljudska bića. Sistemi VI će morati da poseduju određeni sistem autonomije od nepotrebne ljudske intervencije, sposobnost samoučenja i samorazvoja, sposobnost promene i prilagođavanja. Kompleksni aktuarski modeli u praksi postaće deo budućih AI klasifikovanih kao visokorizični modeli koji će morati da imaju tehničku mogućnost da ih koristi interna i eksterna revizija. Analitičari velikih podataka ulaze na širom otvoreno tržište VI u sektoru osiguranja.

Jedan od prvih koraka koji čeka osiguravače u EU jeste procena nivoa rizika postojećih i planiranih aplikacija VI, uz kreiranje novih modela korporativnog upravljanja, menadžmenta rizika u osiguranja i procenjivanja šteta. Predviđa se da će mnoge osiguravajuće kompanije formirati odbor za korporativno upravljanje veštačkom inteligencijom sa zadatkom da kreira i nadgleda implementacije razvojne strategije VI kroz njen životni ciklus. Uz AVI, relevantno je i sledeće zakonodavstvo: Direktiva o distribuciji osiguranja³⁶ u kontekstu poboljšanja standarda zaštite potrošača, direktiva Solventnost II,³⁷ kao i zakonska rešenja za institucije strukovnih

³⁴ AVI, čl. 74.

³⁵ EIOPA, Consultation Paper on Opinion on Artificial Intelligence Governance and Risk Management, https://www.eiopa.europa.eu/document/download/8953a482-e587-429c-b416-1e24765ab250_en?filename=EIOPA-BoS-25-007-AI%20Opinion.pdf, 2025, 23. 5. 2025, 3.

³⁶ Directive on insurance distribution, OJ L 26, 02/02/2016, <http://data.europa.eu/eli/dir/2016/97/oj>, 24. 5. 2025.

³⁷ Više: Iva Tošić, „Poslovanje osiguravajućih društava u digitalnom okruženju – šta nam donosi DORA?“, *Tokovi osiguranja*, br. 1/2025, 73.

(profesionalnih) penzijskih fondova, kao i veoma značajna i dalekosežna Direktiva o suzbijanju pranja novca.

U delatnosti osiguranja EU na velika vrata s pompom ulaze sistemi veštačke inteligencije zasnovani na algoritmima. Prethodno se od delatnosti osiguranja traži da se ubrzano prilagođava, da prihvata i dalje razvija sisteme VI, koristi mašinsko učenje, baze tekstualnih podataka (veliki jezički modeli), pogotovo u oblasti primene takozvanih „pametnih ugovora“ u osiguranju.³⁸

Proces ubrzane i možda preteći haotične transformacije osiguranja u EU započet je uvođenjem veštačke inteligencije. Da li će to biti kontrolisan ili delimično kontrolisan tok, odgovoriće budućnost.³⁹ Svakako se pred našim očima razvija revolucija uvođenja VI u osiguranje i ubrzano napuštanje značajnih segmenata tradicionalnog osiguranja kakvo je sada. Krucijalne promene procesa kvantifikacije i menadžmenta rizika su u toku. Razvijaju se nove usluge u delatnosti osiguranja. Unapređenje kvaliteta i obima komunikacije s klijentima postaje zapovest za osiguravače. U praksi se javljaju novi modeli analize informacija i podataka, koriste se prediktivne tehnike donošenja, sprovođenja i monitoringa poslovnih operacija osiguranja. Cilj je efikasno upravljanje rizikom, kao i formulisanje novih pristupa pružanju visoko personalizovanih osiguravajućih usluga.

Učešće veštačke inteligencije u lancu kreiranja vrednosti u osiguranju raste počev od procesa automatizacije, personalizacije usluga, prevencije prevara, metoda procena i upravljanja rizikom.⁴⁰ Regulatorni sistem VI u osiguranju u EU se usmerava da kreira solidan, stabilan i koherentan pravni okvir koji se efikasno bavi rizicima, na jednoj strani. Na drugoj strani, u naučnoj i opštoj javnosti raste strah i ističe se potreba zaštite i bezbednosti ličnih podataka, aspekata poverljivosti, a javlja se i strah od gubitka privatnosti i lične sigurnosti. Strateški put razvoja ide kroz jačanje i investiranje u IT, proširivanje mogućnosti dobijanja novih analitičkih uvida u podatke, uz aktivnu participaciju osiguranika u razvoju tehnologije VI.

Odnos i interakcija Akta o veštačkoj inteligenciji EU u delatnosti osiguranja i interakciji sa GDPR-om jeste odnos povratnih sprega, ali i nedorečenosti kontradiktornih aspekata regulative, jer pitanja nisu harmonizovana u procesu formiranja ova dva značajna segmenta.⁴¹ VI u osiguranju će kreirati nove reke podataka koje će biti moguće obuhvatati, sistematizovati, analizirati i na toj osnovi donositi efikasne odluke i uspešno voditi poslovne operacije u osiguranju u skladu s regulativom. To je upravo

³⁸ Angelo Borselli, „Osiguranje putem algoritma“, *Časopis za teoriju i praksu osiguranja*, br. 2/2018, 35–38.

³⁹ Branko Pavlović, Vesna Minić-Pavlović, „Snagom podataka do osiguranja budućnosti“, *Zbornik radova SORS*, 33. susret osiguravača i reosiguravača Sarajevo, 2022, <http://sors.ba/UserFiles/file/SorS/2022/Zbornik/03%20Sors%202022%20-%20Zbornik%20radova%20-%20Pavlovic.pdf>, 20. 5. 2025, 153–182.

⁴⁰ Za više vid. Mihovil Anđelinović, „Potencijal primjene umjetne inteligencije u osiguranju“, *Croatian Insurance Journal*, No. 10/2024, dostupno na adresi: <https://hrcak.srce.hr/317516>, 16. 5. 2025, 95–107.

⁴¹ Maja Nisevic, Arno Cuypers, Jan De Bruyne, „Explainable AI: Can the AI Act and the GDPR go out for a Date?“ January 15, 2024, SSRN: <https://ssrn.com/abstract=5056022>, 24. 5. 2025.

zbog činjenice da će uvođenje sistema VI u domenu procene rizika i determinisanja cena životnog i zdravstvenog osiguranja podrazumevati klasifikaciju visokog rizika.

Povratna sprega AVI i Opšte uredbe o zaštiti podataka je ključna. Uredba je primarno usmerena da ostvari ciljeve zaštite ličnih podataka i prava individua, dok se AVI bavi aspektima bezbednosti – sigurnosti i pouzdanosti samih sistema veštačke inteligencije. Akt precizira aspekte komplementarnosti kroz specificiranje tehničkih i organizacionih zahteva za visokorizične sisteme veštačke inteligencije u osiguranju. Pristup podrazumeva da se kroz primenu zahteva GDPR-a obezbeđuje zakonitost u procesima obrade podataka osiguranika, što znači minimiziranje podataka, jasnu i transparentnu svrhu obrade, limitiranje prava osiguravača na period čuvanja podataka, pojačanu zaštitu podataka i privatnosti.

U Hrvatskoj, državi članici EU, delatnost osiguranja prolazi kroz buru prave digitalne revolucije, gde nove softverske aplikacije i druge IT tehnologije unapređuju kvalitet usluga i ubrzavaju komunikaciju s klijentima,⁴² sve u funkciji maksimizacije profita. Vlasnici vozila u Hrvatskoj već sada mogu pomoću mobilnog telefona ili tableta da procene štetu uz asistenciju stručnjaka za osiguranje na daljinu, a sam proces ne traje dugo.⁴³ Primera radi, „Croatia osiguranje“ je razvilo posebnu aplikaciju koja omogućava brzo rešavanje manjih šteta i isplatu bez kašnjenja na licu mesta.⁴⁴ Prednost je valjanije i konkurentno formiranje cena, ali i prevencija prevara u isplati šteta. Istovremeno, VI pomaže u kreiranju visoko prilagođene ponude potrebama klijenata, onlajn kupovinu polisa, samostalni unos podataka i pristup, rezervisanje termina za medicinske preglede u okviru polisa zdravstvenog osiguranja i dr. Posebna pažnja osiguravajućih društava u Hrvatskoj usmerena je na aspekte bezbednosne zaštite podataka zbog činjenice da raste učestalost napada koji su sve više rizični.

Dobar primer korišćenja veštačke inteligencije u sektoru osiguranja u Sloveniji predstavlja jedna od najvećih kompanija Zavarovalnica „Triglav“, koja primenjuje četbot pod nazivom AI TRIA u cilju pružanja podrške klijentima i odgovaranja na česta pitanja; VI koji upućuje zahteve odgovarajućim sektorima, VI za obradu i analizu dokumenata, VI za procenu štete, VI za analizu podataka o klijentima i dr.⁴⁵ Studija Evropskog parlamenta navodi upotrebu VI u sektoru osiguranja još pre usvajanja AVI. Tako kompanija „Royal Dutch Touring Club ANWB“ obezbeđuje popust

⁴² Zoran T. Ćirić, „Važnost komunikacije s klijentima u delatnosti osiguranja“, *Tokovi osiguranja*, br. 1/2024, 211–212.

⁴³ „Croatia osiguranje“, <https://www.netokracija.com/osiguranje-digitalizacija-croatia-osiguranje-233536>, 16. 5. 2025.

⁴⁴ Insurance Europe, Consumer hub, dostupno na adresi: <https://www.insuranceeurope.eu/priorities/2943/consumer-hub>; <https://www.osiguranje.hr/ClanakDetalji.aspx?22482>, 16. 5. 2025.

⁴⁵ <https://www.triglav.eu/en/media/press-releases/press-release/when-ai-tria-speaks#:~:text=Last%20year%2C%20Triglav%20also%20started,time%20via%20a%20voice%20interface>; https://www.microsoft.com/en/customers/story/175_2754742242485191-zavarovalnica-triglav-azure-openai-service-insurance-en-slovenia#:~:text=%E2%80%9CThe%20AI%20initiatives%20have%20saved,An%20even%20smoother%20customer%20experience, 17. 9. 2025.

u osiguranju automobila ukoliko vozači preuzmu aplikaciju koja će pratiti njihov stil vožnje. U drugim kompanijama razvijene su aplikacije koje prate aktivnost kupaca i njihov način života, čime se obezbeđuje popust na zdravstveno osiguranje; sporna primena VI kod kompanije „WeSee“ predstavlja aplikacija za detektovanje emocija u cilju otkrivanja prevara u osiguranju i dr.⁴⁶

Postavljaće se i pitanje koje će upotrebe VI od strane osiguravajućih društava biti sporne. Zato se delatnost osiguranja u zemljama EU veoma seriozno priprema za digitalnu transformaciju primene veštačke inteligencije.⁴⁷ Nastaju nove forme osiguravajućih kuća, usko specijalizovanih za informacione tehnologije u osiguranju koje se bave digitalizacijom procesa i usluge (engl. *InsurTech*), ali i novi rizici.⁴⁸ Ta vrsta kompanija se može definisati kao inovativno korišćenje tehnologije u osiguranju i kao podgrupa u okviru FinTech-a, kompanija usmerenih na finansijsku tehnologiju.⁴⁹ Takve kompanije razvijaju rešenja u sferi usluga digitalnog osiguranja. „Veliki podaci“ (engl. *Big data*) od ključnog su i rastućeg značaja kao primarni izvori informacija za osiguranje koje ih koristi za mašinsko učenje i formiranje modela VI. U analizama ima i suprotnih stavova da će VI, ne smanjiti, već povećati radno opterećenje zaposlenih. Mera poslovne efikasnosti i uspeha biće kapacitet zadržavanja postojećih i privlačenja novih klijenata, što će povratno zahtevati rastuća ulaganja u IT infrastrukturu i stalne obuke zaposlenih uz rastuće prisustvo InsurTech kompanija na tržištu osiguranja.⁵⁰ Klimatski rizici, o kojima se ne zna dovoljno, predstavljaju najveće rizike za poslovne modele i stabilnosti tržišta osiguranja, kao fizički rizici koji kreiraju nove izazove, uz astronomski rast različitih likvidiranih šteta.⁵¹ Sve to povratno zahteva jačanje uloge osiguranja i zaštite osiguranika. Aspekti utvrđivanja pravne odgovornosti za štetu u eri veštačke inteligencije zahtevaju adekvatan regulatorni okvir. EU se opredeljuje za ujednačena pravna rešenja, što je ispravan put, pri čemu se težište regulatornog odgovora pomera ka razvojnim programerima u osiguranju, uz jačanje i preciziranje pravne odgovornosti.⁵²

⁴⁶ European Parliament, Regulatory divergences in the draft AI act, Differences in public and private sector, 2022, [https://www.europarl.europa.eu/thinktank/en/document/EPRS_STU\(2022\)729507](https://www.europarl.europa.eu/thinktank/en/document/EPRS_STU(2022)729507), 17. 9. 2025, 17; 22.

⁴⁷ Martina Perković, „Umjetna inteligencija i big data tehnologija u industriji osiguranja“, *Ilab Working Papers Series*, No. 01-05/2021, 4 i dalje.

⁴⁸ Anat Keller, Clara Martins Pereira, Martinho Lucas Pires, „The European Union's Approach to Artificial Intelligence and the Challenge of Financial Systemic Risk“, *Multidisciplinary Perspectives on Artificial Intelligence and the Law* (eds. Henrique Sousa Antunes et al.), Springer, Cham, 2024, 415–416.

⁴⁹ Sonja D. Radenković, Azra Sućeska, Hasan Hanić, „Technological Foundations of Fintech“, *Fintech in the Context of the Digital Economy Opportunity and Challenges* (ed. Hasan Hanić, Radislav Jovović), 2023, 98–99.

⁵⁰ Rastko Filipović, Integracija veštačke inteligencije u svakodnevnost osiguranja, <https://www.deloitte.com/ce/en/about/story/our-markets/deloitte-serbia/integracija-ve-take-inteligencije-u-svakodnevnost-osiguranja.html>, 20. 5. 2025.

⁵¹ EIOPA, „The role of insurers in tackling climate change: challenges and opportunities“, *The EUROFI Magazine, Stockholm*, 2023, dostupno na adresi: https://www.eiopa.europa.eu/publications/role-insurers-tackling-climate-change-challenges-and-opportunities_en, 21. 5. 2025.

⁵² Ivana. B. Ljutić, „Legal Implications of Fintech“, *Fintech in the Context of the Digital Economy Opportunity and Challenges*, 2023, 194–208.

Pitanje pravila i pravnih rešenja vanugovorne odgovornosti s obzirom na veštačku inteligenciju predstavlja značajan izazov u Evropskoj uniji, pogotovo u svetlu suzbijanja rizika povezanih sa upotrebom VI, ali i upućivanja na njeno korišćenje.⁵³ U tom smislu, ključni elementi pravne regulative vanugovorne odgovornosti u pogledu VI jesu pravila koja se odnose na teret dokazivanja, prikupljanje informacija o visokorizičnim sistemima veštačke inteligencije od strane lica koja traže naknadu štete, objektivna odgovornost u pojedinim slučajevima,⁵⁴ prilagođavanje nacionalnih pravila država članica u pogledu građanskopravne odgovornosti koja se vezuje za VI, stroža regulativa i jača međunarodna saradnja, procena i osiguranje izloženosti odgovornosti kompanija, osiguranje od odgovornosti za sisteme VI, pravna sigurnost i dr.⁵⁵

Pravni i etički izazovi primene VI u osiguranju se nižu. Automatizacija procena i isplata šteta otvoriće rastuće potencijale za osiguranje, pogotovo za osiguranje putnika. Turista će moći da pošalje račun za popravku preko mobilne aplikacije, uz korišćenje NLP-a (neurolingvističko programiranje) i kompjuterskog vida, identifikuje relevantne podatke (iznos, datum, vrsta usluge). Zatim sledi upoređivanje sa uslovima polise i automatsko odobravanje isplata ili preusmeravanje kompleksnih slučajeva zaposlenom operateru. Tu nastaju novi izazovi i rizici počev od regulative koja se odnosi na zaštitu ličnih podataka i Opšte uredbe o zaštiti podataka (GDPR).⁵⁶ Sistem će morati da obezbeđuje sigurnost podataka osiguranika u svim fazama (zakonito, transparentno, pošteno obrađivanje podataka, ograničenje na nužno u odnosu na svrhu obrađivanja, tačnost i ažurnost, arhiviranje samo koliko je potrebno u skladu sa svrhom obrade i dr.).⁵⁷ Budući koraci su anonimiziranje podataka korišćenjem pseudoimenovanja (pseudonimizacija) svuda gde je moguće, uz nužnu eksplicitnu saglasnost osiguranika za obradu ličnih podataka kroz VI.

Osiguravači će se susretati sa određenom dozom skepse i strahom da će klijenti gubiti poverenje i biti skloni pokretanju sporova. Rešenje je da se jasno i efikasno rešavaju žalbe bez upotrebe VI. Očekuje se i predviđa sve veća personalizacija polisa osiguranja. Za vozila će se koristiti telemetrijski podaci: brzina, pređeni kilometri, stil vožnje. VI će nuditi niže premije na osnovu procene rizika za dobre

⁵³ Liability Rules for AI, https://commission.europa.eu/business-economy-euro/doing-business-eu/contract-rules/digital-contracts/liability-rules-artificial-intelligence_en, 9. 5. 2025.

⁵⁴ Emmanuela Truli, „Non-contractual Liability in the Context of Artificial Intelligence: The Long Way to New EU Legislative Tools“, *European Review of Private Law*, Vol. 31, No. 1/2023, https://www.researchgate.net/publication/382114755_Non-contractual_Liability_in_the_Context_of_Artificial_Intelligence_The_Long_Way_to_New_EU_Legislative_Tools, 23. 5. 2025, 47.

⁵⁵ European Commission, Proposal for a Directive of The European Parliament And of The Council on adapting non-contractual civil liability rules to artificial intelligence (AI Liability Directive), COM/2022/496 final.

⁵⁶ European Parliament, The impact of General Data Protection Regulation (GDPR) on artificial intelligence, 2020, [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2020/641530/EPRS_STU\(2020\)641530_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2020/641530/EPRS_STU(2020)641530_EN.pdf), 23. 5. 2025.

⁵⁷ Opšta uredba o zaštiti podataka, čl. 5.

vozače, pri čemu će neke kompanije nuditi atraktivnije (jeftinije) polise vozačima koji u određenom periodu prelaze manji broj kilometara.

Primena VI pokreće niz etičkih pitanja iz aspekta primene regulative GDPR-a, od pitanja saglasnosti osiguranika, jednakog tretmana osiguranika, npr. u različito naseljenim područjima, da li su navike „oštrijih i ofanzivnih“ vozača unapred tretirane kao povećani rizik i dr. (poštovanje autonomije fizičkih lica, sprečavanje štete, transparentnost, bezbednost, zabrana diskriminacije i dr.).⁵⁸ Otvara se pitanje regulatorne usklađenosti na nacionalnom nivou – da li je u svim zemljama isti tretman osiguranika. Sistemi VI već pohranjuju ogromne količine podataka koji pružaju mogućnost analize i preventivne identifikacije sumnjivih odštetnih zahteva, česte prijave sličnih šteta, korišćenje usluga sumnjivih servisa.

IV Uticaj regulative Evropske unije u sferi veštačke inteligencije i budućnost u sektoru osiguranja

EU se u sferi regulisanja VI suočava sa izazovima lažnih pozitivnih rezultata. Konkretno, nastaje rizik da se legitimni zahtevi za naknadu štete pogrešno detektuju kao prevare. To povratno izaziva nezadovoljstvo osiguranika i povećava rizik od potencijalnih sudskih sporova. Regulativa i praksa treba da omoguće i uspostave ravnotežu između efikasnosti osiguranja i preciznosti naknade šteta. Algoritmi mogu biti pristrasni i nacionalno determinisani određenim podacima, kulturološkim elementima i društvenim normama, a socijalna objektivnost je nužan uslov.⁵⁹ Algoritmi u budućnosti moraću biti transparentni i omogućavati konstantnu reviziju, a sistemi VI moraju brže da se prilagođavaju kako bi održali efikasnost. Budući razvoj VI u osiguranju ima perspektivu jedino uz modele bolje procene rizika i razvoja usluga osiguranja.⁶⁰ U tome su naročito značajne procene rizika prirodno **i veštački izazvanih katastrofa s ljudskim faktorom (poplave, zemljotresi, požari u prirodi, cunami itd.)**. VI će analizirati geolokacijske i klimatske podatke, istorijske vremenske serije, topografiju, demografske tokove i dr. Korišćenje VI u prethodnom kontekstu rezultira boljim i preciznijim kreiranjem polisa. Značajna je regulatorna saglasnost i monitoring regulatornih tela, rast poverenja klijenata i strogo poštovanje etičkih uslova, uz naglašenu transparentnost usluga osiguranja.

⁵⁸ The impact of General Data Protection Regulation (GDPR) on artificial intelligence, 50, 73 i dalje.

⁵⁹ EIOPA, Final Report on the Prudential Treatment of Sustainability Risks for Insurers, 2024, dostupno na adresi: https://www.eiopa.europa.eu/publications/final-report-prudential-treatment-sustainability-risks-insurers_en, 23. 5. 2025. 103–121.

⁶⁰ Petra Hielkema, „The Future of Cloud Computing and AI in the EU Insurance Sector“, *Contribution to the Eurofi Magazine*, September 2024, https://www.eiopa.europa.eu/publications/future-cloud-computing-and-ai-eu-insurance-sector_en, 23. 5. 2025.

Implementacija AVI će imati duboke i dalekosežne pozitivne, ali i negativne efekte na delatnost osiguranja u EU, jer primena već postoji u praksi.⁶¹ Jedna od vodećih osiguravajućih kuća „Munich Re“ se u produženom periodu priprema i investira za razvoj VI. U kratkim crtama kroz naredne paragrafe parafriziraćemo taj, po našem mišljenju veoma značajan pristup oslonjen na citirani izvor. Smatraju da osiguravač može da unapređuje svoju operativnu efikasnost korišćenjem VI, mašinskog učenja i standardizovanjem poslovnih procesa. U procesu ugovaranja osiguranja, podaci velikog obima se upotrebljavaju u funkciji unapređenja tačnosti modela predviđanja rizika, usmeravaju namere i raspoloženje osiguravača, identifikuju se nove mogućnosti unakrsne ponude i prodaje usluga osiguranja, uz zadovoljne korisnike koji ostvaruju pozitivno iskustvo. Postojeći *know-how*, iskustvo i resursi nisu više adekvatni da pružaju mogućnost osiguravačima da koriste enormne obime podataka.

Negativne kritike u kontekstu složenosti primene Akta o VI su brojne u literaturi, počevši od složenosti samog propisa, brojnih izazova u njegovoj implementaciji, potencijalnih administrativnih opterećenja i dr.⁶² Komisija je u februaru 2025. godine objavila Smernice o definiciji sistema VI, upravo u cilju pojednostavljenja Akta. U tim smernicama data je praktična primena pravnog koncepta predviđena Aktom o veštačkoj inteligenciji, kao svojevrsna pomoć dobavljačima i svim uključenim osobama u ovoj oblasti, zbog obezbeđenja delotvorne primene. Navedene smernice objavljene su zajedno sa Smernicama o zabranjenim praksama VI. Jačanje inicijativa na nivou EU, pogotovo Akcijskim planom za kontinent VI iz aprila 2025. godine, u toku je. Evropa nastoji da postane globalni predvodnik u oblasti VI.⁶³

Prihvatanje, razvoj i uspešna aplikacija AI će biti pravi izazov za osiguravače u EU, a i za zemlje van EU u Evropi, pogotovo za zemlje kandidate. Razlog leži u činjenici nerazvijene institucionalne i regulatorne infrastrukture i prakse, na nižem nivou po svim kriterijumima o odnosu na članice EU.

V Implikacije i preporuke za Srbiju

Budućnost za Srbiju, kao zemlju u statusu kandidata za članstvo u EU, i činjenicu da su dominantna osiguravajuća društva u stranom vlasništvu, naročito iz

⁶¹ Patric Greene, „AI transformation in insurance underwriting: Unlocking the power of predictive models“, July 2024, https://automation-solutions.munichre.com/AI-Insurance-ebook.html?utm_source=website_medium=CTA-blog&utm_campaign=AI-underwriting-blogpost&utm_content=GC, 25. 5. 2025.

⁶² Nuno Sousa e Silva, The Artificial Intelligence Act: Critical Overview, 2024, <https://ssrn.com/abstract=4937150>; Sandra Wachter, „Limitations and Loopholes in the EU AI Act and AI Liability Directives: What This Means for the European Union, the United States, and Beyond“, *Yale Journal of Law & Technology*, Vol. 26, No. 3/2024, Almada, Marco, The EU AI Act in a Global Perspective, 2025, SSRN: <https://ssrn.com/abstract=5083993>, 17. 9. 2025.

⁶³ <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/commission-publishes-guidelines-prohibited-artificial-intelligence-ai-practices-defined-ai-act>; <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/factpages/ai-continent-action-plan>, 17. 9. 2025.

EU, jesu prediktivni modeli procena rizika, te upravljanja operacijama. Harmonizacija sa Aktom o veštačkoj inteligenciji EU je od izuzetnog značaja. Kada prethodno navedena regulativa bude usvojena, osiguravači će, takođe, s njom morati da se usklade. Veštačka inteligencija će srpskim osiguravačima otvarati nove mogućnosti obavljanja zadataka, na brži i efikasniji način, uštedu troškova i naročito efektivnije korišćenje ljudskog faktora. Modeli VI će učiniti procese reosiguranja bržim. Otvoriće se nove mogućnosti marketinških kampanja koje su visoko personalizovane. Procesi prijave štete, procene i naplate će biti pojednostavljeni i valjaniji uz veće zadovoljstvo osiguranika, manje sporova, zloupotreba i pronevera. Ljudski potencijali – zaposleni u osiguranju, biće efikasnije korišćeni kao vrsta pružanja kompleksne pomoći u procesu finalne verifikacije odluka VI. Iskustva osiguranika će se unapređivati. Personalizovane ponude i praćenje tokom životnog veka polise učiniće da mnoge neprijatne instance u tom procesu budu opravdano eliminisane. Planovi će biti bolje prilagođeni potrebama osiguranika i razvoju tržišta, uz zaštitu privatnosti i eliminisanje rasprostranjenosti agenata osiguranja. Detekcija prevara će sniziti potrebe za skupim eksternim sistemima s ljudskim faktorom. Glavni izazovi će biti u procesu kreiranja novih alata, pri čemu će osiguravajuće kuće u Srbiji u većini dobiti već standardni alat koji koriste centrale i grupe u EU, što će zahtevati angažovanje talenata kao jedan skup, osetljiv i dugotrajan proces.

Osiguravajuća društva u EU i u Srbiji već dugo posluju u veoma složenom okruženju pravnih i regulatornih normi i sistema. Realno je očekivati da će uvođenje VI povećati angažovanje regulatora, ne samo u EU već i na globalnom nivou. Budućnost pripada etičkoj primeni VI, transparentnoj od modela donošenja odluka do praćenja ciklusa osiguranja i zaštite bezbednosti podataka. Osiguravači u Srbiji moraće da obezbede odgovorno korišćenje VI, uz promociju poštene primene, korporativne odgovornosti i kredibilnosti, transparentnosti i potpune pravne usaglašenosti. Svakako da taj pristup otvara seriju važnih pitanja harmonizacije regulative u Srbiji sa onom u EU.⁶⁴

Nacionalna asocijacija komesara za osiguranje odredila je da svi učesnici u tom procesu (osiguravači, entiteti posrednici, oni što igraju aktivnu ulogu u ovom procesu tokom životnog ciklusa VI, rejting agencije, pružaoci usluga o podacima, savetodavne organizacije, promoteri i dr.) treba da poštuju principe o veštačkoj inteligenciji.⁶⁵ Ti principi predstavljaju smernice za učesnike na relaciji veštačka inteligencija – osiguranje, mada nemaju težinu zakonske obaveze, jer primena nije pravno

⁶⁴ Ivana B. Ljutić *et al.*, „European Sustainability Reporting Standards: Lack of Progress, Alignment, and Harmonization in Western Balkans“, *Economic Analysis: Applied Research in Emerging Markets. Special issue articles*. Vol. 57, No. 2/2024, 45–46.

⁶⁵ NAIC, „National Association of Insurance Commissioners (NAIC) Principles on Artificial Intelligence (AI)“, Aug- 14, 2020, https://content.naic.org/sites/default/files/inline-files/AI%20principles%20as%20Adopted%20by%20the%20TF_0807.pdf, 25. 5. 2025.

obavezna. Smisao je da princip informiše i uspostavlja generalna očekivanja od svih učesnika i sistema VI osnaživanjem koncepata odgovornosti poslovanja, regulatorne usaglašenosti, transparentnosti, bezbednosti i poštenih ali i robustnih rezultata. Razvoj dopunskog održivog zdravstvenog osiguranja u Srbiji će se u značajnoj meri bazirati na uvođenju VI kao komplementarne usluge obaveznom zdravstvenom osiguranju, uz otvaranja perspektiva efikasnog upravljanja zdravstvenim rizikom.⁶⁶

Unapređenje prekogranične interdisciplinarne saradnje će uvođenjem veštačke inteligencije dobiti novi zamah i eksponencijalno povećavati broj istraženih slučajeva. Napredne metode i tehnologije koje uvodi VI biće nezamenljiv alat u efikasnoj borbi protiv prevara u domenu osiguranja.⁶⁷ Osiguravajuća društva u Srbiji će kroz intenzivno korišćenje VI povećavati promet, učiniti usluge osiguranja dostupnim širem krugu korisnika, uz kontinuirano snižavanje troškova, pogotovo u sferi digitalne operativne otpornosti (DORA), GDPR i AVI.

VI Zaključak

Primena veštačke inteligencije (VI) u sektoru osiguranja u Evropskoj uniji predstavlja fundamentalnu transformaciju koja donosi značajne operativne prednosti, ali istovremeno postavlja složene pravne i etičke izazove. Akt o veštačkoj inteligenciji (AVI) EU pruža sveobuhvatan regulatorni okvir koji ima za cilj da osigura odgovornu, pouzdanu i etičku upotrebu VI, pogotovo u visokorizičnim segmentima osiguranja, kao što su određivanje cena i procena rizika. Analiza je pokazala da je transparentnost algoritama, pravna odgovornost za odluke donete uz pomoć VI, te zaštita ličnih podataka (u skladu sa GDPR-om) od ključnog značaja za izgradnju poverenja korisnika i stabilnost tržišta. Implementacija AVI zahteva od osiguravajućih društava procenu nivoa rizika postojećih i planiranih aplikacija veštačke inteligencije, uspostavljanje novih modela korporativnog upravljanja i menadžmenta rizika, kao i kontinuirani monitoring usklađenosti. Iako VI obećava povećanu efikasnost, personalizaciju usluga i efikasniju prevenciju prevara, izazovi poput potencijalne diskriminacije osiguranika i potrebe za nezavisnom revizijom algoritama moraju biti rešeni. Za Srbiju, kao zemlju kandidata za članstvo u EU, sa dominantnim osiguravajućim društvima u stranom vlasništvu iz EU, prihvatanje i harmonizacija s regulativom EU u oblasti VI je imperativ. To podrazumeva ne samo usvajanje relevantnih zakonskih rešenja, već i jačanje IT infrastrukture, kontinuiranu obuku zaposlenih i razvoj sopstvenih eksperata. Budućnost osiguranja leži u etičkoj i transparentnoj primeni VI, koja će omogućiti brže i efikasnije procese, od ugovaranja polisa do rešavanja šteta,

⁶⁶ Nataša Petrović Tomić, „Dopunsko zdravstveno osiguranje u funkciji doprinosa razvoju održivog sistema zdravstvene zaštite u Republici Srbiji“, *Tokovi osiguranja*, br. 1/2024, 7 i dalje.

⁶⁷ Miloš M. Petrović, „Neophodnost bliže međunarodne saradnje različitih ustanova u borbi protiv prevara osiguranja“, *Tokovi osiguranja*, br. 3/2020, 57–66; I. Tošić, 69–85.

uz istovremenu zaštitu prava i privatnosti osiguranika. Regulatorna tela, kako u EU tako i u Srbiji, imaju ključnu ulogu u kreiranju dinamičke ravnoteže između inovacija i neophodne zaštite, osiguravajući da razvoj VI u osiguranju služi dobrobiti društva.

Literatura

- Almada, M., The EU AI Act in a Global Perspective, 2025, SSRN: <https://ssrn.com/abstract=5083993>.
- Anđelinović, M., „Potencijal primjene umjetne inteligencije u osiguranju“, *Croatian Insurance Journal*, No. 10/2024, 95–107.
- Borselli, A., „Osiguranje putem algoritma“, *Časopis za teoriju i praksu osiguranja*, br. 2/2018, 35–38.
- Communication from the Commission to the European Parliament, the European Council, The Council, The European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions Artificial Intelligence for Europe, COM/2018/237, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HR/ALL/?uri=CELEX%3A52018DC0237>.
- Ćirić, T., „Važnost komunikacije s klijentima u delatnosti osiguranja“, *Tokovi osiguranja*, br. 1/2024.
- EIOPA, Artificial Intelligence Governance Principles (EIOPA Principles): Towards Ethical and Trustworthy Artificial Intelligence in the European Insurance Sector, 2021, https://www.eiopa.europa.eu/eiopa-publishes-report-artificial-intelligence-governance-principles-2021-06-17_en.
- EIOPA, Artificial intelligence governance principles: towards ethical and trustworthy artificial intelligence in the European insurance sector, https://www.eiopa.europa.eu/document/download/30f4502b-3fe9-4fad-b2a3-aa66ea41e863_en?filename=Artificial%20intelligence%20governance%20principles.pdf.
- EIOPA Opinion on AI Governance And Risk Management, 2025, https://www.eiopa.europa.eu/document/download/88342342-a17f-4f88-842f-bf62c93012d6_en?filename=Opinion%20on%20Artificial%20Intelligence%20governance%20and%20risk%20management.pdf.
- EIOPA, „The role of insurers in tackling climate change: challenges and opportunities“, *The EUROFI Magazine, Stockholm*, 2023, https://www.eiopa.europa.eu/publications/role-insurers-tackling-climate-change-challenges-and-opportunities_en.
- EIOPA, Consultation Paper on Opinion on Artificial Intelligence Governance and Risk Management, https://www.eiopa.europa.eu/document/download/8953a482-e587-429c-b416-1e24765ab250_en?filename=EIO-PA-BoS-25-007-AI%20Opinion.pdf.

- EIOPA, Final Report on the Prudential Treatment of Sustainability Risks for Insurers, 2024, https://www.eiopa.europa.eu/publications/final-report-prudential-treatment-sustainability-risks-insurers_en.
- EIOPA, Impact Assessment of EIOPA's Opinion on AI governance and risk management, 2025, https://www.eiopa.europa.eu/document/download/197892cf-5100-4cba-9f10-143b5e893559_en?filename=EIO-PA-BoS-25-008%20-%20AI%20Opinion%20-%20Impact%20Assessment.pdf&prefLang=bg.
- EIOPA, Regulatory Framework Applicable to AI Systems in the Insurance Sector, https://www.eiopa.europa.eu/document/download/b53a3b92-08cc-4079-a4f7-606cf309a34a_en?filename=Factsheet-on-the-regulatory-framework-applicable-to-AI-systems-in-the-insurance-sector-july-2024.pdf.
- EU Commission, EU Artificial Intelligence Act: Up-to-date developments and analyses of the EU AI Act, <https://artificialintelligenceact.eu/>.
- European Central Bank, Opinion on the AI Act, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52021AB0040>.
- European Commision, White Paper on Artificial Intelligence: a European approach to excellence and trust, 2020, https://commission.europa.eu/publications/white-paper-artificial-intelligence-european-approach-excellence-and-trust_en.
- European Commission, Proposal for a Directive of The European Parliament And of The Council on adapting non-contractual civil liability rules to artificial intelligence (AI Liability Directive), COM/2022/496 final.
- European Parliament, Regulatory divergences in the draft AI act, Differences in public and private sector, 2022, [https://www.europarl.europa.eu/thinktank/en/document/EPRS_STU\(2022\)729507](https://www.europarl.europa.eu/thinktank/en/document/EPRS_STU(2022)729507).
- European Parliament, The impact of General Data Protection Regulation (GDPR) on artificial intelligence, 2020, [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2020/641530/EPRS_STU\(2020\)641530_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2020/641530/EPRS_STU(2020)641530_EN.pdf).
- European Parliament, The United Kingdom and artificial intelligence, [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/ATAG/2024/762285/EPRS_ATA\(2024\)762285_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/ATAG/2024/762285/EPRS_ATA(2024)762285_EN.pdf), 2024.
- European Parliament resolution of 3 May 2022 on artificial intelligence in a digital age (2020/2266(INI)), <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52022 IP0140>.
- European Union, „EU CBRN Risk Mitigation – European Union“, https://cbrn-risk-mitigation.network.europa.eu/index_en#:~:text=The%20acronym%20'CBRN'%20defines%20chemical,release,%20dissemination,%20or%20impacts.

- Filipović, R., „Integracija veštačke inteligencije u svakodnevnost osiguranja“. <https://www.deloitte.com/ce/en/about/story/our-markets/deloitte-serbia/integracija-ve-take-inteligencije-u-svakodnevnost-osiguranja.html>.
- Greene, P., „AI transformation in insurance underwriting: Unlocking the power of predictive models“, July 2024, https://automation-solutions.munichre.com/AI-Insurance-ebook.html?utm_source=website_medium=C-TA-blog&utm_campaign=AI-underwriting-blogpost&utm_content=GC.
- Hielkema, P., „The Future of Cloud Computing and AI in the EU Insurance Sector“, *Contribution to the Eurofi Magazine*, September 2024, https://www.eiopa.europa.eu/publications/future-cloud-computing-and-ai-eu-insurance-sector_en.
- High-Level Expert Group on Artificial Intelligence, Ethics Guidelines for Trustworthy AI, https://ec.europa.eu/newsroom/dae/document.cfm?doc_id=60419.
- Karathanasis, T., „The AI Act: Balancing Implementation Challenges and the EU's Simplification Agenda“ <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.5311501>.
- Keller, A., Pereira, C. M., Pires, M. L., „The European Union's Approach to Artificial Intelligence and the Challenge of Financial Systemic Risk“, *Multi-disciplinary Perspectives on Artificial Intelligence and the Law* (ed. Henrique Sousa Antunes et. al.), Springer, Cham, 2024.
- Ljutić, I. B., „Legal Implications of Fintech“, *Fintech in the Context of the Digital Economy Opportunity and Challenges*, 2023, 194–208.
- Ljutić, I. B., Veledar, B., Gadžo, A., Knežević, M., „European Sustainability Reporting Standards: Lack of Progress, Alignment, and Harmonization in Western Balkans“, *Economic Analysis: Applied Research in Emerging Markets*, Vol. 57, No. 2/2024.
- NAIC., „National Association of Insurance Commissioners (NAIC) Principles on Artificial Intelligence (AI)“. Aug 14, 2020. https://content.naic.org/sites/default/files/inline-files/AI%20principles%20as%20Adopted%20by%20the%20TF_0807.pdf.
- Nisevic, M., Cuypers, A., De Bruyne, J., „Explainable AI: Can the AI Act and the GDPR go out for a Date?“ <https://ssrn.com/abstract=5056022>.
- Nuno Sousa e Silva, The Artificial Intelligence Act: Critical Overview, 2024, <https://ssrn.com/abstract=4937150>.
- Pavlović, B., Minić-Pavlović, V., „Snagom podataka do osiguranja budućnosti“, *Zbornik radova SORS*, 33. susret osiguravača i reosiguravača Sarajevo, 2022, 153–182.
- Perković, M., „Umjetna inteligencija i big data tehnologija u industriji osiguranja“, *Ilab Working Papers Series*, No. 1–5/2021.

- Petrović, M. M., „Neophodnost bliže međunarodne saradnje različitih ustanova u borbi protiv prevara osiguranja“, *Tokovi osiguranja*, br. 3/2020.
- Petrović-Tomić, N., „Dopunsko zdravstveno osiguranje u funkciji doprinosa razvoju održivog sistema zdravstvene zaštite u Republici Srbiji“, *Tokovi osiguranja*, br. 1/2024.
- Radenković, S., Sućeska, A., Hanić, H., „Technological Foundations of Fintech“, *Fintech in the Context of the Digital Economy Opportunity and Challenges* (eds. Hasan Hanić, Radislav Jovović), 2023.
- Wachter, S., „Limitations and Loopholes in the EU AI Act and AI Liability Directives: What This Means for the European Union, the United States, and Beyond“, *Yale Journal of Law & Technology*, vol. 26, No. 3/2024.
- Strategija razvoja veštačke inteligencije za period od 2025. do 2030. godine, https://www.srbija.gov.rs/extfile/sr/437304/strategija_vestacka_inteligencija054_cyr6.zip.
- Tošić, I., „Poslovanje osiguravajućih društava u digitalnom okruženju – Šta nam donosi DORA?“, *Tokovi osiguranja*, br. 1/2025.
- Truli, E., „Non-contractual Liability in the Context of Artificial Intelligence: The Long Way to New EU Legislative Tools“, *European Review of Private Law*, vol. 31, No. 1/2023.
- White Paper On Artificial Intelligence – A European approach to Excellence and Trust, European Commission, Directorate-General for Communications Networks, Content and Technology, <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/ac957f13-53c6-11ea-aece-01aa75ed71a1>.