

Др Данијела Глушац, научна сарадница
Правног факултета Универзитета у Крагујевцу
ORCID: 0000-0002-9839-2625

Прегледни научни рад
УДК: 368.022:004
DOI: 10.46793/XXMajsko2.133G

ПОСЛЕДИЦЕ ДИГИТАЛИЗАЦИЈЕ НА УГОВОР О ОСИГУРАЊУ*

Резиме

Развој нових дигиталних технологија представља један од најзначајних изазова за унапређење услуга осигурања у савременим условима. Појава нових технологија намеће осигуравајућим друштвима да проналазе начине и могућности за имплементацију дигиталних технологија у својој делатности. Дигитализација у осигурању доприноси промени начина пословања осигуравајућих друштава, утиче на процес дизајнирања производа, продаје, интеракције са потрошачима и бројне друге процесе дуж ланаца вредности у осигурању. Како би адекватно реаговали на промене и конкуренцију, традиционални осигураваачи морају на време препознати и одговорити на савремене трендове у осигурању. Циљ овог рада је да прикаже неке од дигиталних технологија (нпр. паметни уговори, блокчејн, вештачка интелигенција) и могућности примене на делатност осигурања. У даљем тексту, имајући у виду комплексност теме, а ограниченост обима рада, биће учињен осврт на могућности и ефекте примене вештачке интелигенције у осигурању. Такође се истражује утицај дигитализације на регулаторни оквир, као и изазови и прилике које доноси овај брзи технолошки напредак.

Кључне речи: InsurTech, вештачка интелигенција, паметни уговори, блокчејн, нове технологије.

1. Увод

Појава нових технологија је почела мењати право са својим нормама, институтима и праксом. Циљ тих система није замена људи, већ да право учини приступачнијим, ефикаснијим и једноставнијим. Примена нових

* Рад је резултат научноистраживачког рада аутора у оквиру Програма истраживања Правног факултета Универзитета у Крагујевцу за 2024. годину, који се финансира из средстава Министарства науке, технолошког развоја и иновација Републике Србије.

технолозија може донети разне користи попут повећане продуктивности, оптимизације радног процеса и боље услуге унутар правне професије.

InsurTech је термин који се користи за описивање нових технологија, које имају потенцијал да доносе иновације у сектор осигурања и утичу на регулаторне праксе тржишта осигурања. На тржишту једне државе делатност осигурања спада у ред услужних делатности, тј. у ред оних делатности чије је главно обележје пружање услуга, где је услуга свака активност или корист коју једна страна може понудити другој.¹ Комбиновањем технологије и осигурања, створио се појам *InsurTech*, који омогућава осигуравајућим друштвима да прођу кроз технолошку трансформацију и на тај начин послују на савременији начин. *InsurTech* доноси промене у свим фазама процеса осигурања, укључујући развој производа и исплату штета. Организација за економску сарадњу и развој (*Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD)*) је истакла улогу регулатора у даљем развоју *InsurTech*. Почело је констатовањем да улазак *InsurTech*, са становишта закона о конкуренцији, може бити виђено као потенцијално повећање конкуренције на релевантном тржишту, побољшање ефикасности, и коначно резултирати нижим премијама и ширим избором производа осигурања.² *InsurTech* се односи на употребу технолошких иновација и дигитализованих процеса ради стварања нових пословних прилика, повећања квалитета, уштеде и ефикасности у различитим корацима са додатом вредношћу у осигурању.³ За област осигурања од значаја је и што је Европска управа за осигурање и професионалне пензије (*European Insurance and Occupational Pensions Authority (EIOPA)*) основала мултидисциплинарни *InsurTech* радни тим, чији је један од задатака истраживање и анализа предности и ризика који произлазе из коришћења блокчејн технологије и паметних уговора за осигураваче и кориснике осигурања, укључујући процену могућих регулаторних препрека које спречавају примену наведених иновација.⁴

Дигитализација у сектору осигурања је повезана са технолошким развојем и могућностима употребе дигиталних технолошких модела, производа и инфраструктуре. Утицај дигитализације на делатност осигурања огледа се првенствено у употреби блокчејна, паметних уговора, вештачке интелигенције, *cloud* технологије, великих података, предиктивног моделирања, носивих уређаја, телематики и интернета интелигентних уређаја (*Internet of things* –

¹ Глушац, Д., *Дигитализација у праву осигурања*, Зборник радова: XXI век - век услуга и Услужног права, књ. 13, Крагујевац, 2022, стр. 169.

² Chatzara, V., *FinTech, InsurTech, and the Regulators*, *InsurTech: A Legal and Regulatory View*, AIDA Europe Research Series on Insurance Law and Regulation, vol 1. Springer, Cham, p. 9.

³ Puertas, A. et. al., *The next wave of fintech contributors: redefining financial services through technology*, School of Economics, Stockholm, 2017, p. 5.

⁴ *European Insurance and Occupational Pensions Authority Working Groups*, преузето 5.4.2024. године са https://www.eiopa.europa.eu/about/governance-structure/working-groups_en

IoT).⁵ У наставку ће бити објашњене неке од ових технологија у пословању осигуравајућих друштава.

Блокчејн (енгл. *Blockchain*) је сложеница речи „*Block*“ (блок) и „*chain*“ (ланац). Блокчеј технологију је први пут представио Сатоши Накомато, што је псеудоним за аутора или ауторе задужене за осмишљавање и имплементацију блокчејна, а до данас није откривено ко стоји иза тог псеудонима. У свом раду дефинисао је блокчејн као „електронски систем плаћања који се базира на криптографском доказу, уместо на поверењу, дозвољавајући двома вољним странама директне трансакције без потребе за трећом, независном страном“.⁶

Следећу фазу примене блокчејна чине паметни уговори (енгл. *smart contracts*), чији је главни циљ да се уговорни однос учини учинковитијим и поузданијим, без грешки, одлагања или спорова. Ник Сабо, компјутерски научник је 1996. године први пут објавио чланак у којем је детаљно изложио своје уверење да би са брзим развојем технологије, алгоритми на крају били створени за управљање свим врстама уговорних послова.⁷ Паметни уговор је: 1. Дигитални споразум записан у компјутерском коду (софтвер „разумљив“ рачунару); 2. Функционише на децентрализованом блокчејну (аутономно од трећих лица и од самих уговарача, непроменљив је, отворен за сваког, са глобалним домашајем); 3. Аутоматски се извршава без људске интервенције (елиминисане су злоупотребе, пословање без обзира на поверење).⁸ Примена паметних уговора је посебно погодна за споразуме који на почетку имају јасно дефинисане обавезе и параметре. У сектору осигурања постоји низ примера који би могли задовољити ове критеријуме: решавање одштетних захтева, микро осигурање, путно осигурање и индексно (параметарско) осигурање. Ово су само неки од бројних примера који показују предности коришћења паметних уговора у делатности осигурања. Примена паметних уговора у сектору осигурања допринеће новим регулаторним оквирима, аутоматизацији и транспарентности.⁹

Имајући у виду комплексност теме у наставку рада обрадићемо утицај вештачке интелигенције на делатност осигурања. Свака дискусија о вештачкој интелигенцији и њен утицај на традиционално уговорно право почиње од дефинисања овог појма. Сврха овог рада је да се истраже неки основни примери примене вештачке интелигенције на уговор о осигурању.

⁵ Бендић, Ж., *Утицај дигитализације на сектор осигурања*, Београд, 2021, стр. 6.

⁶ Nakamoto, S., *Bitcoin: A Peer-to-Peer electronic Cash System*, 2008, р. 3, преузето 5.4.2024. године са <https://bitcoin.org/bitcoin.pdf>

⁷ Глушац, Д., *Правни оквир регулација паметних уговора*, Зборник радова: *Садашњост и будућност услужног права*, Крагујевац, 2022. стр. 432.

⁸ Цветковић, М., *Смарт уговори: револуција или компликација?*, Зборник радова Правног факултета у Нишу, бр. 85/2019, стр. 228.

⁹ Глушац, Д., *Правни оквир регулација ...*, стр. 436.

2. Вештачка интелигенција и осигурање

Вештачка интелигенција (AI) и машинско учење су у брзом процесу сазревања, а ти алати већ су способни да анализирају енормне количине података и то знатно брже од људи, те на темељу тога пружају предвиђања с високом вероватноћом тачности. Ове технологије имају потенцијал да унапреде делатност осигурања тако што ће олакшати процесе пословања и побољшати процену ризика.

Вештачка интелигенција обухвата рачунарске системе који имају способност учења, прилагођавања и рада у динамичним и несигурним окружењима. Како би ово постигли, паметни системи користе напредне алгоритме који уче са сваким новим податком и константно прилагођавају и побољшавају своја предвиђања.¹⁰ Вештачка интелигенција у осигурању налази своју примену у обради и анализи великих података, коришћењу *chatbot-ова*, у откривању покушаја превара у осигурању, као и у примени других метода који се превасходно односе на побољшану аналитику у процесу одређивања премија осигурања и процене ризика.¹¹

Један од кључних трендова у делатности осигурања је све већа примена вештачке интелигенције и машинског учења. Вештачка интелигенција већ се користи за аутоматизацију многих рутинских послова, ослобађајући тако време и ресурсе за сложеније задатке. На пример, нека осигуравајућа друштва користе вештачку интелигенцију како би аутоматизовала процесе процене ризика, што им омогућава да доносе прецизније одлуке о ризику и ценама полиса. Такође, вештачка интелигенција се користи за унапређење обраде штета и откривање превара. Један од најпознатијих примера примене вештачке интелигенције у пракси је *chatbot*. Примена *ChatGPT-a*¹² у осигурању може допринети повећању ефикасности, смањењу трошкова и пружању побољшаних услуга корисницима. Ипак, важно је истаћи да је ова технологија још увек у почетној фази развоја. Њен утицај на делатност осигурања биће одређен

¹⁰ Miaillhe, N., *Competing in the age of artificial intelligence: current state of AI & interpretation of complex data*, 2018, p. 11. преузето 5.4.2024. године са https://www.scor.com/sites/default/files/focus_scorartificial_intelligence.pdf.

¹¹ Више у: *Artificial intelligence*, преузето 30.3.2024. године са <https://content.naic.org/cipr-topics/artificial-intelligence>

¹² Назив *GPT* описује основне концепте овог алгоритма: *G* (енг. *Generative*) значи да је способан да генерише текст, а не само да га разуме и даје резултате у виду предефинисаних секвенци, *P* (енг. *Pre-trained*) означава да је модел трениран на великом скупу текстуалних података пре него што је коначно подешен за конкретне задатке, док је *T* (енгл. *Transformer*) тип вештачке неуронске мреже на којој овај програм ради. Више у: Павловић, Б., Минић, Павловић, В., *Да ли је ChatGPT нова шанса за доминацију у осигурању?*, 34. сусрет осигуравача и реосигуравача, Сарајево, 14-16. јуна 2023, године, стр. 167.

начином како ће бити усвојена и интегрисана у постојеће процесе.¹³ *ChatGPT*, као најнапреднији језички модел, има потенцијал да изазове револуцију у сектору осигурања пружајући широк спектар услуга које олакшавају посао агентима. Неке од вишеструких користи од коришћења ове технологије су:

- Ефикаснија корисничка подршка – агенти осигурања и осигуравајућа друштва могу користити *ChatGPT* за генерисање одговора у корисничкој подршци.

- Аутоматизација пословних операција - *ChatGPT* може да послужи за аутоматизацију процеса преузимања ризика, обраде потраживања и управљања полисама, што доприноси већој ефикасности и уштеди времена и новца.

- Подршка за прецизнију процену ризика - коришћењем огромне количине података, *ChatGPT* може пружити прецизније процене ризика, што користи како клијентима пружајући боље осигуравајуће покриће, тако и агентима осигурања у ефикаснијем решавању захтева клијената.

- Припрема садржаја на друштвеним мрежама - *ChatGPT* омогућава агентима брзо и лако креирање садржаја за друштвене мреже попут *Facebook*-а, *Instagram*-а и *LinkedIn*-а.

- Маркетинг путем електронске поште - *ChatGPT* може помоћи у генерисању персонализованог садржаја електронске поште, анализирати податке о клијентима и предложити циљне сегменте за кампање, чиме се побољшава укупна ефикасност маркетинга.

- Аутоматизација рутинских маркетиншких задатака - *ChatGPT* олакшава аутоматизацију рутинских задатака попут генерисања и слања циљаних порука електронске поште, чиме се штеди време и ресурси агената осигурања.

- Аналитика података - *ChatGPT* може прикупљати и анализирати податке о клијентима како би пружио увид у преференције и понашање купаца, што помаже агенцијама у доношењу исправних одлука и унапређењу своје понуде.¹⁴

Кључна иновација у осигурању у доба вештачке интелигенције је персонализовано покриће. Уместо генеричких полиса и јединствених премија, осигуравачи могу да приступе модификацији покрића према специфичним потребама сваког потрошача осигурања путем анализе детаљних података о њему. Вештачка интелигенција омогућава прилагођавање осигурања сваком појединцу анализирајући широк спектар информација попут историје вожње, здравствених података и навика потрошње. Кроз персонализацију осигурања, осигуравачи могу понудити полисе које боље одговарају специфичним захтевима клијената, што резултира праведнијим, учинковитијим и кориснички оријентисаним услугама. У домену осигурања од ауто-одговорности, вештачка интелигенција може анализирати податке о понашању возача тако да возачи

¹³ Павловић, Б., Минић, Павловић, В., *нав. чланак*, стр. 173.

¹⁴ *Исто*, стр. 176.

који возе мање или сигурније могу плаћати ниже премије, док ће они који су склонији ризичном понашању можда плаћати више премије осигурања. Слично, у подручју здравственог осигурања, персонализација може значити приступ прецизним третманима заснованим на генетским подацима пацијента. Вештачка интелигенција може анализирати генетске информације како би идентификовала предиспозиције за одређене болести и прилагодила планове осигурања тако да одражавају стварне ризике појединаца.¹⁵

Аустралијска технолошка компанија развила је систем, који пружа подршку осигуравајућим друштвима у откривању лажних потраживања користећи вештачку интелигенцију. Систем може да истражује профиле на друштвеним мрежама, кривичну евиденцију, историјат имовине и возила и другу документацију достављену уз захтев за накнаду штете, чиме је омогућено више времена одељењу за накнаду штете у оквиру осигуравајућег друштва да реши штету.¹⁶

2.1. Нека питања регулисања употребе вештачке интелигенције у праву осигурања

У праву осигурања јавља се више недоумица и изазова о којима треба водити рачуна у наредном периоду. Свакако да треба обратити пажњу на изазове у примени *ChatGPT*-а будући да се тренирање *GPT*-а обично изводи над подацима из прошлости, као и да се не може забранити алгоритмима машинског учења да пронађу очигледне везе које су забрањене за коришћење приликом одређивања тарифа по регулативи Европске уније (нпр. да жене живе дуже). Стога је важно да софтвер који препоручује тарифе буде у складу са прописима како би се избегле могуће казне регулатора осигурања. Злоупотреба генетских података је такође забрињавајућа јер *chatbot*-ови могу приступити тим подацима путем екстерних компанија и користити их за постављање цена осигурања, што није у складу са регулативом. Што се тиче приватности података, компаније које користе црну кутију машинског учења тешко могу доказати усаглашеност са *GDPR*-ом (Општа уредба о заштити података (*GDPR*¹⁷) - Уредба (ЕУ) 2016/679 о заштити физичких лица у односу на обраду података о личности и о слободном кретању таквих података и о стављању Директиве 95/46/ЕЗ ван снаге од 27.04.2016. године која је ступила на снагу 25.5.2018. године), што може резултирати великим новчаним казнама

¹⁵ *Transformacija osiguranja kroz umjetnu inteligenciju: od analitike do personaliziranog pokrića*, преузето 30.3.2024. године са <https://www.osiguranje.hr/ClanakDetalji.aspx?22410>

¹⁶ Cummins, M. E., et. al., *Disrupting Finance: FinTech and Strategy in the 21st Century*. Springer International Publishing, Cham, 2019, p. 79.

¹⁷ General Data Protection Regulation.

у ЕУ. *OpenAI*¹⁸ озбиљно схвата приватност података и примењује строге безбедносне мере, али корисници треба да буду свесни које податке деле и предузму одговарајуће мере заштите приватности.¹⁹

Појава потпуно самосталних возила којима управља вештачка интелигенција представља природни развојни корак у аутомобилској индустрији, која већ сада тежи ка производњи сигурнијих и напреднијих возила са софистицираном рачунарском технологијом. Питање одговорности за евентуалну штету коју таква возила могу проузроковати зависи од различитих фактора, укључујући техничке неисправности, недостатке у дизајну, софтверу или алгоритму, слабе интеракције између аутономног система вожње и возача, недовољно поуздане комуникације између возила или комуникација возило-инфраструктура или је спољна активност (корисника или хакера) онемогућила правилан рад *ADS (automated driving system)*. Са све већом самосталношћу возила, вештачка интелигенција постаје способнија за дубоко учење, што значи да грешке могу настати и без грешака у програмирању, већ је накнадно вештачка интелигенција самостално донела погрешну одлуку кроз процес учења корекцијом властитих поступака. Када возило постане потпуно самостално, без потребе за спољном контролом, постоји ризик да ће се догађати ситуације за које није програмирано, те ће грешке бити теже открити у самосталнијим системима вештачке интелигенције. Пре него што се роботизована возила масовније појаве на путевима, потребно је ревидирати и ажурирати законске прописе како би се ускладили са напретком технологије. Тиме би се избегле *ad hoc* измене правних прописа, будући да правила о одговорности за евентуалну штету од таквих возила морају бити део кохерентног система одштетног права, који такође обухвата нове прописе о одговорности за штету од вештачке интелигенције и заштиту приватности података.²⁰

Као један од облика вештачке интелигенције у последње време су у примени и роботизовани саветници за производе осигурања. Међутим, поставља се питање да ли је роботизовани саветник способан да континуирано пружа адекватне и тачне савете, односно да исправно процени или идентификује потребе потенцијалног осигураника? Ко сноси последице ако се осигураник ослањао на добијени савет и на основу њега купио производ осигурања који му није потребан? Да ли алгоритам може да узме у обзир све околности и специфичности потреба потенцијалног потрошача осигурања?

¹⁸ ChatGPT је развијен од стране OPENAI, истраживачке организације посвећене стварању и промовисању пријатељске вештачке интелигенције. *ChatGPT на српском*, преузето 5.4.2024. године са <https://moderanweb.rs/chatgpt-na-srpskom/>

¹⁹ Павловић, Б., Минић, Павловић, В., *нав. чланак*, стр. 179.

²⁰ Више у: Мрвић Петровић, Н., *Одговорност за штету насталу употребом аутоматизованог возила*, Зборник радова: Проузроковање штете, накнада штете и осигурање, Београд, 2023, стр. 29-50.

Ако се претпостави да је роботизовани саветник средство (производ) продаваца осигурања, онда би требало да продавац осигурања сноси одговорност за средство којим се служи и које је поставио као тачку контакта за саветовање и продају производа осигурања. Ако оштећени тражи надокнаду штете на основу одговорности због кривице (систем субјективне одговорности) он треба да докаже да је претрпео штету, кривицу одговорног лица и узрочну везу између штетне радње или пропуста и штете. Ако захтева надокнаду штете на основу објективне одговорности за штету, онда није дужан да доказује кривицу одговорног лица, али ако подноси одштетни захтев против произвођача неисправног производа, мора доказати да је производ био неисправан и да постоји узрочна веза између тог недостатка и оштећења.²¹

Правни системи морају бити прилагођени изазовима који произлазе из употребе вештачке интелигенције како би се осигурао висок ниво поузданости и безбедности у функционисању вештачке интелигенције. То захтева усвајање нових прецизних прописа који дефинишу стандарде које треба да испуне како високо-ризичне тако и мање ризичне апликације које користе вештачку интелигенцију. С обзиром на недостатак регулативе за многа питања везана за употребу вештачке интелигенције, неопходно је донети прописе који омогућавају компанијама и појединцима безбедно коришћење ове технологије, као и правне механизме за решавање евентуалних негативних последица њеног коришћења.²² С тим у вези Европски парламент је у марту 2024. године усвојио Уредбу о вештачкој интелигенцији (*Artificial Intelligence Act*)²³ која гарантује безбедност и штити основна права, истовремено подстичући иновације. Уредба регулише системе који генеришу садржај, предикције, препоруке или одлуке које утичу на окружења – укључујући алате за интеракцију са људима, паметне системе за надзор или апликације које се могу користити за генерисање тзв. *deepfake* садржаја (синтетички медији). Овакви системи вештачке интелигенције се новим правилима класификују према висини ризика, од минималног до недопустивог (забрањеног), док су јавним и приватним актерима који их производе или користе прописане одговарајуће обавезе.²⁴ Како је европски пропис тек усвојен, још је рано говорити о правцу у коме ће ићи наша регулатива, али као држава на европском путу, и у овој области ће се

²¹ Више у: Јовановић, С., *Вештачка интелигенција и право осигурања*, Зборник радова: Динамика – правни оквир и трендови осигурања, Аранђеловац, 2024.

²² Прља, Д., Гасми, Г., Кораћ, В., *Вештачка интелигенција у правном систему ЕУ*, Београд, 2021, стр. 7.

²³ Artificial Intelligence Act European Parliament legislative resolution of 13 March 2024 on the proposal for a regulation of the European Parliament and of the Council on laying down harmonised rules on Artificial Intelligence (Artificial Intelligence Act) and amending certain Union Legislative Acts (COM(2021)0206 – C9-0146/2021 – 2021/0106(COD)), P9_TA(2024)0138

²⁴ *Усвојен AI акт: људска права остала у другом плану*, преузето 5.4.2024. године са <https://www.sharefoundation.info/sr/usvojen-ai-akt-ljudska-prava-ostala-u-drugom-planu/>

легислатива вероватно усклађивати са европском. Влада Србије усвојила је прошле године Етичке смернице за развој, примену и употребу вештачке интелигенције, а у току је и израда Националне стратегије развоја вештачке интелигенције.²⁵

3. Закључак

Недавни развој дигиталних технологија, посебно технологија блокчејна, паметних уговора, великих података (*big data*), технологије у облаку, интернета интелигентних уређаја (*Internet of things - IoT*), технологије беспилотних летелица, вештачке интелигенције трансформишу све делатности и темељно мења правила конкуренције на тржишту осигурања. С обзиром на то да су нове технологије и иновације у сектору осигурања постале неопходне, стратешки приоритети осигуравајућих друштава су повећање заштите пословања прилагођавањем или додавањем нових производа и услуга у портфолио, у складу са потребама потрошача, као и активно сарадња са стартапима, регулаторима и стручњацима како би се пронашли најбољи начини за коришћење нових технологија у интерним процесима.

Скоро све делатности пролазе или планирају спровести трансформацију путем технологије. Чак ни делатност осигурања, често описана као конзервативна и традиционална, није изузетак, јер полако усваја одређене технологије и сарађује с *InsurTech* компанијама. Осигуравачи треба да прихвате дигиталне технологије како би убрзали своје пословне процесе и учинили целокупно пословање доступним за све потрошаче. Главни циљ је задржати постојеће осигуранике, али и привући нове, посебно нове генерације, који су део дигиталног доба. Делатност осигурања је важан покретач привредне и економске активности сваке државе, те треба прихватити промене, улагати у едукацију запослених и технологију како би успешно одговорила на потребе и захтеве потрошача, користећи своју стручност у сарадњи са технолошким компанијама.

Забринутост јавности о ризицима и лошим странама вештачке интелигенције врши притисак на регулаторе широм света да предузму одређене мере. Ово је довело до различитих иницијатива за регулисање ове области, неке специфичне за осигурање, а друге које су међусекторске, посебно у Европској унији. Овакав начин регулисања може представљати опасност за даљи развој иновација у осигурању ако се не узму у обзир специфичности делатности осигурања, а посебно уговора о осигурању. Кључни изазов за регулаторе је да направе баланс између минимизирања ризика од вештачке интелигенције ради заштите потрошача, истовремено омогућавајући довољно

²⁵ Србија још без закона о вештачкој интелигенцији, али очекује се усклађивање са ЕУ, преузето 5.4.2024. године са <https://www.helloworld.rs/blog/Srbija-jos-bez-zakona-ovestackoj-inteligenciji-ali-ocekuje-se-uskladjivanje-sa-EU/19165>

простора за иновације које би користиле друштву у целини. Вештачка интелигенција у осигурању већ подлеже правилима као што су заштита података о личности и регулисање дистрибуције осигурања. Један од предлога је да се установе основни принципи права вештачке интелигенције како би омогућила прилагодљивост на промене у развоју технологије.

*Danijela Glušac, Ph.D., Scientific Associate
Faculty of Law, University of Kragujevac*

THE CONSEQUENCES OF DIGITALIZATION ON THE INSURANCE CONTRACT

Summary

The development of new digital technologies represents one of the most significant challenges for the improvement of insurance services in modern conditions. The emergence of new technologies forces insurance companies to find ways and opportunities to implement digital technologies in their activities. Digitization in insurance contributes to changing the way insurance companies do business, affects the process of product design, sales, interaction with consumers and numerous other processes along the value chains in insurance. In order to adequately respond to changes and competition, traditional insurers must recognize and respond to modern insurance trends in time. The aim of this paper is to present some of the digital technologies (e.g. smart contracts, blockchain, artificial intelligence) and the possibilities of application to the insurance industry. In the following text, having in mind the complexity of the topic and the limited scope of work, a review will be made of the possibilities and effects of applying artificial intelligence in insurance. It also explores the impact of digitization on the regulatory framework, as well as the challenges and opportunities brought by this rapid technological advancement.

Key words: *InsurTech, artificial intelligence, smart contracts, blockchain, new technologies..*

Литература

- Artificial intelligence*, преузето са <https://content.naic.org/cipr-topics/artificial-intelligence>
- Бендић, Ж., *Утицај дигитализације на сектор осигурања*, Београд, 2021.
- ChatGPT на српском*, преузето са <https://moderanweb.rs/chatgpt-na-srpskom/>
- Chatzara, V., *FinTech, InsurTech, and the Regulators, InsurTech: A Legal and Regulatory View*, AIDA Europe Research Series on Insurance Law and Regulation, vol 1. Springer, Cham.
- Cummins, M. E., et. al., *Disrupting Finance: FinTech and Strategy in the 21st Century*. Springer International Publishing, Cham, 2019.
- European Insurance and Occupational Pensions Authority Working Groups*, преузето са https://www.eiopa.europa.eu/about/governance-structure/working-groups_en
- Глушац, Д., *Правни оквир регулисања паметних уговора*, Зборник радова: Садашњост и будућност услужног права, Крагујевац, 2022.
- Глушац, Д., *Дигитализација у праву осигурања*, Зборник радова: XXI век - век услуга и Услужног права, књ. 13, Крагујевац, 2022.
- Јовановић, С., *Веитачка интелигенција и право осигурања*, Зборник радова: Динамика – правни оквир и трендови осигурања, Аранђеловац, 2024.
- Nakamoto, S., *Bitcoin: A Peer-to-Peer electronic Cash System*, 2008, преузето са <https://bitcoin.org/bitcoin.pdf>
- Mialhe, N., *Competing in the age of artificial intelligence: current state of AI & interpretation of complex data*, 2018, преузето са https://www.scor.com/sites/default/files/focus_scorartificial_intelligence.pdf
- Мрвић Петровић, Н., *Одговорност за штету насталу употребом аутоматизованог возила*, Зборник радова: Проузроковање штете, накнада штете и осигурање, Београд, 2023.
- Павловић, Б., Минић, Павловић, В., *Да ли је ChatGPT нова шанса за доминацију у осигурању?*, 34. сусрет осигуравача и реосигуравача, Сарајево, 2023.
- Прља, Д., Гасми, Г., Кораћ, В., *Веитачка интелигенција у правном систему ЕУ*, Београд, 2021.
- Puertas, A. et. al., *The next wave of fintech contributors: redefining financial services through technology*, School of Economics, Stockholm, 2017.
- Србија још без закона о веитачкој интелигенцији, али очекује се усклађивање са ЕУ*, преузето са <https://www.helloworld.rs/blog/Srbija-jos-bez-zakona-o-vestackoj-inteligenciji-ali-ocekuje-se-uskladjivanje-sa-EU/19165>
- Трансформација осигурања кроз умјетну интелигенцију: од аналитике до персонализованог покривања*, преузето са <https://www.osiguranje.hr/ClanakDetalji.aspx?22410>
- Цветковић, М., *Смарт уговори: револуција или компликација?*, Зборник радова Правног факултета у Нишу, бр. 85/2019.