

DIGITALNA TRANSFORMACIJA RAČUNOVODSTVA: JE LI AI KRAJ TRADICIONALNOG RAČUNOVOĐE?

Nera Akrap¹

SAŽETAK

Brza digitalna promjena i spoj umjetne inteligencije (AI) u računovodstvenim zadacima jako mijenjaju opis posla klasičnog računovođe. Uklanjanje dosadnih poslova, korištenje pravila strojnog učenja te primjena napredne analize pomažu bržem i točnijem radu s novcem, što postavlja nova pitanja o budućnosti ovog zanimanja. Ovaj rad sagledava utjecaj AI tehnologija na posao računovođa, s naglaskom na promjene u radnim aktivnostima donošenju odluka o novcu i etičkim problemima. Kroz pregled trenutne literature studije slučaja i pravila se ispituje mijenja li AI osnovu računovodstva ili nudi šansu za obnovu profesionalnog mjesta. Također se raspravlja o vještinama koje buduće računovođe trebaju imati kako bi ostali bitni u digitalnom svijetu. Na kraju, rad se trudi da odgovori na važno pitanje: je li umetna inteligencija opasnost ili prijatelj računovođi u okviru svakodnevnih izazova.

KLJUČNE RIJEČI: digitalna transformacija, umjetna inteligencija, računovodstvo, etički izazovi.

DIGITAL TRANSFORMATION OF ACCOUNTING: IS AI THE END OF THE TRADITIONAL ACCOUNTANT?

ABSTRACT

Rapid digital change and the integration of artificial intelligence (AI) in accounting tasks are significantly altering the job description of the traditional accountant. The elimination of tedious tasks, the use of machine learning rules, and the application of advanced analytics contribute to faster and more accurate handling of financial processes, which raises new questions about the future of this profession. This scientific study examines the impact of AI technologies on the work of accountants, with an emphasis on changes in work activities, financial decision-making, and ethical issues. Through a review of current literature, case studies, and regulations, it investigates whether AI is fundamentally changing accounting or providing an opportunity for the renewal of the professional role. Additionally, it discusses the skills that future accountants need to possess in order to remain relevant in the digital world. Finally, the study aims to answer a key question: is artificial intelligence a threat or an ally to accountants in the context of everyday challenges?

KEYWORDS: digital transformation, artificial intelligence, accounting, ethical challenges.

¹ Internacionalni univerzitet Travnik, Aleja konzula - Meljanac bb, Travnik, BiH, akrapnera5@gmail.com

UVOD

Razvoj suvremenih tehnologija, posebice u području umjetne inteligencije (AI) i automatizacije poslovnih procesa, značajno je transformirao računovodstvenu profesiju. Digitalna transformacija ne podrazumijeva samo prelazak s papirnate na elektroničku dokumentaciju, već fundamentalnu promjenu u načinu prikupljanja, obrade, analize i interpretacije financijskih podataka. Računovodstvo, kao disciplina koja tradicionalno počiva na preciznosti, usklađenosti s propisima i detaljnoj evidenciji poslovnih događaja, suočava se s izazovom redefiniranja svoje uloge u organizacijskom i društvenom kontekstu.

Nastanak i razvoj umjetne inteligencije predstavlja ključni faktor u promjeni društva koje poznajemo. Primjena vještačke inteligencije u računovodstvenoj profesiji sa sobom nosi prednosti i prilike. Uz sve brži napredak tehnologije, očekivano je da će vještačka inteligencija snažno utjecati kako na svakog pojedinca, tako i na sve profesije. Umjetna inteligencija bi tako mogla unaprijediti i računovodstvenu profesiju. Naime, ova profesija je poznata po ponavljajućim zadacima i evidenciji, zbog čega je podložna automatizaciji obrade podataka i generiranju izvještaja. Ukoliko bi se u automatizaciju uključila vještačka inteligencija, zaposlenici bi imali više vremena za analitičke aspekte poslovanja, te razvijanje i implementaciju strategije poslovanja.

Adekvatno istraživanje umjetne inteligencije će omogućiti računovodstvenim stručnjacima da budu prvi u digitalnoj transformaciji i da osiguraju alate za unapređenje rada u budućnosti, što će u konačnici rezultirati uspješnijim preduzećima. Umjetna inteligencija (u daljem tekstu AI) je oblast računarke nauke koja naglašava stvaranje pametnih mašina koje se ponašaju, djeluju, razmišljaju i donose racionalne odluke poput ljudskih bića. Riječ umjetna inteligencija se sastoji iz dva dijela, umjetno što znači napravljeno od strane čovjeka i inteligencija koja podrazumijeva donošenje racionalnih odluka na bazi posmatranja i analize situacije

Umjetna inteligencija već danas nudi sofisticirana rješenja za automatizaciju repetitivnih zadataka poput knjiženja, usklađivanja računa, izrade izvještaja te detekcije nepravilnosti u financijskim tokovima. Algoritmi strojnog učenja sposobni su analizirati velike količine podataka u realnom vremenu, prepoznati obrasce i pružiti strateške uvide koji nadilaze tradicionalne mogućnosti ljudskog računovođe. Posljedično, postavlja se pitanje je li klasična uloga računovođe, kakvu poznajemo desetljećima, u procesu nestajanja ili pak evolucije u novu, više savjetodavnu i analitičku funkciju.

S druge strane, nužno je sagledati i ograničenja tehnologije te istaknuti područja u kojima ljudska ekspertiza ostaje nezamjenjiva. Etička dimenzija, profesionalni sud, sposobnost prilagodbe kontekstu te strateško upravljanje financijama i dalje zahtijevaju ljudski faktor. Pitanje "kraja" tradicionalnog računovođe stoga nije jednoznačno, već otvara raspravu o transformaciji profesije i njenom prilagođavanju digitalnom dobu.

Ovaj rad istražuje utjecaj digitalne transformacije na računovodstvenu praksu s posebnim naglaskom na ulogu umjetne inteligencije. Analizirat će se prednosti i izazovi implementacije naprednih tehnologija, implikacije na tržište rada te mogućnosti redefiniranja kompetencija i odgovornosti računovođa u budućnosti. Cilj rada jest kritički razmotriti može li umjetna inteligencija uistinu zamijeniti tradicionalnog računovođu ili je riječ o prijelazu prema novom, hibridnom modelu koji spaja tehnologiju i ljudsko znanje u funkciji učinkovitijeg i transparentnijeg upravljanja financijskim informacijama.

RAZVOJ RAČUNOVODSTVA KROZ POVIJEST

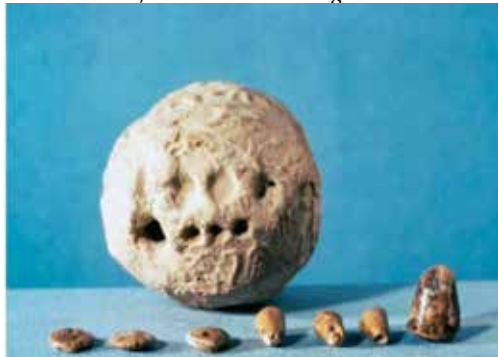
Dokazi o počecima računovodstvene evidencije (poslovne bilješke) pronađeni su u Jerihonu, najstarijem otkrivenom gradu, kada se oko 7500. godine prije Krista trgovalo stokom i soli zbog blizine Mrtvog mora. Kako u gradu ne bi nastala glad, glavni je svećenik bilježio stanje zaliha stoke i žita različitim oznakama. Nakon toga slični zapisi evidentirani su i u starom Egiptu, antičkoj Grčkoj te rimskoj i kineskoj civilizaciji, gdje dolazi do postepenog razvoja računovodstva uvođenjem novih vrsta evidencija i propisa. Za to najstarije razdoblje računovodstva karakteristično je veoma jednostavno bilježenje poslovnih događaja koje se primjenjuje sve do početka srednjeg vijeka.

Nekoliko stoljeća kasnije, na području današnje Mezopotamije, Asirci, Babilonci i Sumerani razvili su civilizacije u kojima je bilo nužno voditi brigu o hrani, a radi lakšeg praćenja stanja zaliha osmišljeno je pismo. Postojanje pisma omogućilo je lakše praćenje stanja žita, a skladištenje žita u silosima omogućilo je razvoj depozitne institucije – banke, u kojima se kasnije počelo čuvati srebro i zlato. Hamurabijev zakon iz doba Prve babilonske dinastije propisivao je evidenciju kreditnih odnosa u trgovini – vođenje knjiga ili knjigovodstvo. U to vrijeme računovođe su bili pripadnici bogatih slojeva društva, trgovci i veleposjednici.

Stanovnici Mezopotamije, uslijed sve većeg porasta razmjene dobara, a time i imovine, bili su primorani pronaći način kako će bilježiti imovinu koju posjeduju i koju prodaju drugima. Potreba za time rezultirala je razvojem knjigovodstvenog praćenja ulaza i izlaza dobara s ciljem uvida u imovinu koju posjeduju te u potraživanja koja imaju od svojih dužnika. Na taj su način posjednici imovine imali mogućnost pratiti plaćanja svojih dužnika.

Među prvim oblicima knjigovodstvenog praćenja imovine i obveza korištene su glinene pločice koje su bile u obliku žetona. Svaki žeton sadržavao je urezan znak životinje, žitarice ili neke druge imovine. Imovina koja se nalazila na pločicama bila je vidljiva svakome tko je imao pristup istima. Kako bi se zapisi imovine više sistematizirali te kako bi se povećala pouzdanost zapisa, bilo je nužno promijeniti način bilježenja. Dodatak ranije korištenim žetonima bile su glinene omotnice. Nakon zapisivanja imovine, glineni žetoni čuvani su u glinenim omotnicama koje su predstavljale robu kojom se trgovalo.

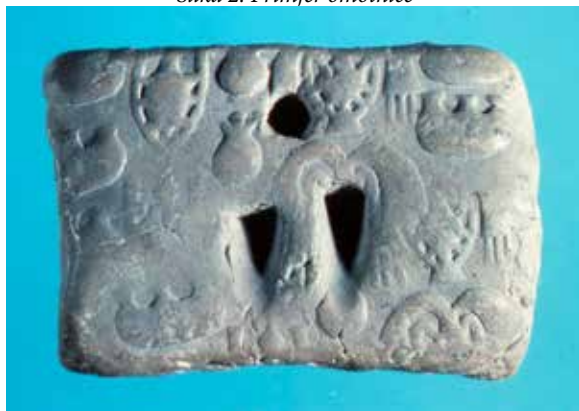
Slika 1. Primjer računovodstvene glinene omotnice



Izvor: <http://acct.tamu.edu/giroux/AncientWorld.html>3

Na jednoj od sačuvanih omotnica pronađenih u Iranu, datiranoj iz 3300. godine prije Krista, plosnati žetoni predstavljali su stado životinja, dok su stožasti oblici označavali žitarice. Prema otiscima na površini omotnice može se zaključiti da je vlasnik posjedovao oko 30 životinja te jednu veliku i tri male mjere žitarica. Pojava omotnica može se smatrati pretečom bilanci, budući da su na njihovoj površini bili utiskivani žetoni radi prikazivanja stanja imovine vlasnika, a često su bili potpisani od strane odgovornog računovođe pomoću cilindričnog otiskivača.

Slika 2. Primjer omotnice



Izvor: <http://acct.tamu.edu/giroux/AncientWorld.html>

Vremenom su žetoni predstavljali sve veći broj različitih dobara i usluga, a kasnije su poslužili i kao sredstvo razmjene. Zbog toga je bilo od presudne važnosti praćenje robe kako bi se omogućilo očuvanje posjedovanja imovine i povećanje bogatstva. Porast broja stanovnika i razvoj gospodarstva najviše su utjecali na razvoj računovodstva i praćenje imovine i obveza. Gospodarstvo je iz stoljeća u stoljeće postajalo sve složenije, što je uzrokovalo i pomak u računovodstvenoj profesiji.

Razvijanje računovodstva kroz povijest

Egipćani su počeli razvijati državno knjigovodstvo, odnosno na razini države vodili su evidenciju stanja žita na papirusu. Pisari (knjigovođe) vodili su brigu o velikim i malim količinama žita, kao i o datumima. U starom Egiptu pojavila se i kontrola u vođenju evidencija: zapise su vodila dva nezavisna pisara, a ukoliko se njihovi zapisi nisu podudarali sa stanjem u silosu, oba su bila kažnjena, pa čak i pogubljena.

U sedmom stoljeću prije Krista razvile su se prve kovačnice novca u Lidiji (područje današnje Turske), a grčki trgovci na Sredozemlju potaknuli su širenje kovanog novca i kasnije osnivanje banaka. U doba Rimskog Carstva usavršeno je porezno računovodstvo kroz ubiranje carina i poreza. Nakon propasti Rima, u srednjem vijeku dolazi do povećanja trgovine s Dalekim istokom i do komunikacije s muslimanskim trgovcima, što je utjecalo na širenje arapskih brojeva po Europi te na razvoj dvostavnog knjigovodstva i financijskih izvještaja.

Najstarije pronađene bilješke dvostavnog knjigovodstva potječu iz 1340. godine iz genovske tvrtke Giovanni Farolfi & Co. Značajan napredak očitovao se uvođenjem podataka

o troškovima rada, prometu nekretninama, budžetiranju i sličnim evidencijama. Osobe zadužene za bilježenje imovine bile su pod pritiskom vladara jer je bilo nužno prikazivati istinito stanje njihove imovine i bogatstva, iako stoljećima ta djelatnost nije bila uređena zakonima.

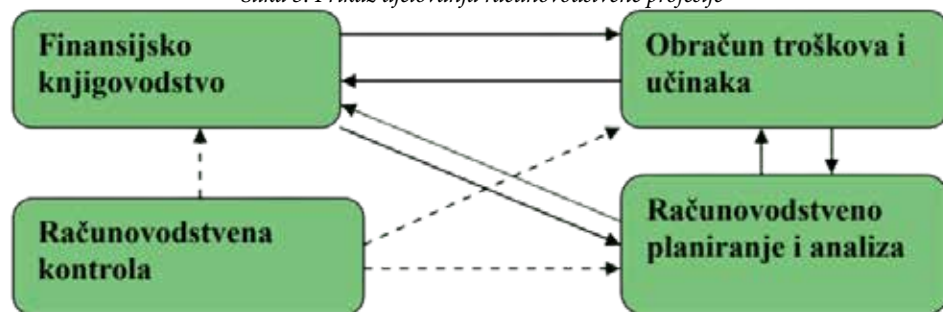
Profesija je bila časna i profitabilna, a mnogi se nisu mogli baviti njome jer su bila potrebna brojna specifična znanja. Počeci bilježenja podataka na glinenim pločicama ne predstavljaju klasično računovodstvo kakvo danas poznajemo, no zakonitosti i način bilježenja transakcija ostali su nepromijenjeni do danas.

Računovodstvena profesija počela se oblikovati početkom 18. stoljeća, odnosno s početkom industrijske revolucije. Zbog ubrzanog rasta industrijske proizvodnje i uslužnog sektora te razvoja informatičke tehnologije u 20. stoljeću, povećala se potreba za računovodstvom, a samim time i broj računovodstvenih zanimanja. Razvoj tržišta zahtijevao je sustavni pristup obrazovanju za računovodstvenu profesiju tek krajem 19. stoljeća.

Razvoj računovodstvene profesije

Preduvjeti za razvoj računovodstvene profesije bili su stvaranje profesionalnih udruženja i uvođenje računovodstva na sveučilišta. Na Sveučilištu u New Yorku 1900. godine otvorena je škola za računovodstvo, financije i trgovinu, čime je učinjen najvažniji korak u sveučilišnoj edukaciji ove profesije. Dvadeseto stoljeće smatra se razdobljem punog razvoja računovodstvene profesije, dok krajem 20. i početkom 21. stoljeća globalizacija svjetskog gospodarstva postaje imperativ za ujednačavanje financijskog izvještavanja.

Slika 3. Prikaz djelovanja računovodstvene profesije



Izvor: <https://vpsle.edu.rs/>

RAČUNOVODSTVO I PROCESI DIGITALIZACIJE POSLOVANJA

Transformacija tradicionalnih praksi kroz umjetnu inteligenciju

Tradicionalni načini računovodstvenog izvještavanja predstavljaju osnovne stupove financijskog sustava, osiguravajući kontinuitet kroz povijest i usklađenost s regulatornim okvirima. Standardni izvještaji, kao što su bilanca, račun dobiti i gubitka te izvještaj o novčanim tokovima, često se smatraju ključnim instrumentima za informiranje dioničara. Međutim, ovi klasični pristupi ponekad ne omogućavaju dovoljno duboku analizu poslovnih rezultata, osobito u kontekstu brzih tehnoloških promjena i globalizacije. Analizom tradi-

cionalnog financijskog izvještavanja može se uočiti ograničenja u pogledu učinkovitosti, preciznosti i transparentnosti, što postaje posebno izraženo kada je potrebno brzo donositi odluke i procjenjivati rizike.

Računovodstvo se može definirati kao znanstvena disciplina koja sustavno prikuplja, analizira i interpretira podatke o gospodarskim događajima unutar organizacija, s ciljem optimizacije njihovog upravljanja. Ove informacije su ključne za procjenu uspješnosti poduzeća, identifikaciju dugoročnih trendova te definiranje strategija za poboljšanje međusektorskog poslovanja. Osim toga, računovodstvo je nezamjenjivo pri određivanju poreznih obveza koje organizacija mora izvršiti. Pritom obuhvaća različite grane, od kojih je financijsko računovodstvo najistaknutije.

Računovodstvena praksa doživljava značajne promjene, osobito s uvođenjem umjetne inteligencije. Tradicionalni postupci, koji su se oslanjali na ručne unose i linearne procese, postupno se transformiraju korištenjem naprednih tehnologija. Ova evolucija označava temeljitu promjenu u načinu obrade financijskih podataka, njihove analize i prezentacije. Povijesno gledano, računovodstvo je karakterizirala pedantnost, preciznost i pažnja prema detaljima.

Klasične metode računovodstva temeljile su se na ručnom vođenju evidencije i glavnih knjiga, što je usporavalo proces izvještavanja i otežavalo obradu velikih količina podataka. Integracija umjetne inteligencije donosi značajne promjene, omogućavajući automatizaciju i unapređenu analitiku financijskih informacija. Dok su tradicionalni pristupi uglavnom analizirali prošle događaje, AI pruža mogućnost predviđanja budućih trendova i obrazaca, čime se omogućuje dublje razumijevanje financijskog stanja poduzeća. Iako klasične metode i dalje imaju svoju ulogu, rastuća potreba za modernizacijom i prilagodbom računovodstvenih praksi postaje neupitna. Primjena novih tehnologija, uz poštivanje regulatornih okvira, omogućuje korisnicima izvještaja detaljniji uvid te može povećati vrijednost dionica poduzeća.

Utjecaj tehnoloških inovacija na svakodnevnu radnu praksu

Tehnološke inovacije odigrale su ključnu ulogu u oblikovanju suvremenog poslovnog svijeta, transformirajući način poslovanja poduzeća i radne prakse koje se u njima obavljaju. Razvoj informacijskih tehnologija, posebice digitalizacija procesa i podataka, imao je revolucionaran utjecaj na radne procese. Primjena interneta, cloud tehnologija, umjetne inteligencije te drugih naprednih analitičkih alata izazvala je temeljite promjene u načinu na koji poduzeća pristupaju poslovanju.

Tehnološke inovacije promijenile su i način obuke te usavršavanja zaposlenika, otvarajući put novim metodama učenja. Bolje razumijevanje utjecaja tehnoloških inovacija na radne prakse ključno je za razvoj strategija koje će poduzećima omogućiti iskorištavanje svih prednosti tehnološkog napretka, prilagodbu promjenjivom poslovnom okruženju te stjecanje konkurentskih prednosti u svojim industrijama. Trenutno najveći tehnološki utjecaj na radne prakse ima umjetna inteligencija.

Umjetna inteligencija u računovodstvu odnosi se na primjenu strojnog učenja, obrade prirodnog jezika i drugih AI tehnologija radi poboljšanja i pojednostavljenja računovodstvenih procesa. Ove tehnologije omogućuju analizu velikih količina financijskih podataka neviđenom brzinom i preciznošću, nudeći uvide nedostižne tradicionalnim metodama. Strojno učenje, kao podskup umjetne inteligencije, ima ključnu ulogu u ovoj transformaciji.

Uključuje algoritme koji mogu učiti te donositi predviđanja ili odluke na temelju podataka. U računovodstvu se algoritmi strojnog učenja koriste za zadatke poput otkrivanja prevara, procjene rizika i financijskog predviđanja.

Utjecaj tehnološkog napretka na računovodstvo bio je dubok i dalekosežan te je preoblikovao krajolik financijskog izvještavanja i poslovnog okruženja. Integracija digitalnih tehnologija u računovodstvene prakse ne samo da je poboljšala učinkovitost i točnost, nego je revolucionirala i strateške pristupe poslovanju. Digitalna transformacija u računovodstvu, koju obilježava usvajanje digitalnih alata i automatiziranih procesa, omogućila je poduzećima učinkovitiju prilagodbu konkurentskom okruženju. Prelazak na digitalno računovodstvo donio je promjene u strateškim pristupima poslovanju. Sa sposobnošću brze obrade i analize velikih količina podataka, poduzeća mogu donositi odluke na temelju boljih informacija, što vodi prema unaprijeđenom upravljanju financijama i povećanoj konkurentnosti. Ova promjena nije samo tehnička, već i kulturološka, jer zahtijeva prilagodbu organizacijske kulture i razvoj novih vještina zaposlenika.

Utjecaj umjetne inteligencije na računovodstvo nije ograničen samo na operativnu učinkovitost, već igra ključnu ulogu i u donošenju strateških odluka. Analitika vođena umjetnom inteligencijom omogućuje duboke uvide u financijske trendove, pomažući računovođama i poslovnim liderima u donošenju bolje informiranih odluka. Takvi uvidi pridonose optimalnijoj raspodjeli resursa, kvalitetnijem upravljanju rizicima i izradi cjelovite financijske strategije.

Tehnologije poput računarstva u oblaku, umjetne inteligencije i blockchaina bile su temeljne u ovoj transformaciji. Omogućile su automatizaciju rutinskih zadataka, poboljšale točnost podataka te omogućile financijsko izvještavanje i analizu u stvarnom vremenu. Umjetnu inteligenciju moguće je smatrati novim pogonskim gorivom za poslovne modele i strategije koje se koriste za dijagnosticiranje poslovnih situacija i predviđanje novih uvjeta.

Robotska automatizacija procesa u računovodstvu može obavljati zadatke poput unosa podataka, usklađivanja i izrade izvještaja, oslobađajući računovođe da se usmjere na strateški važnije aktivnosti. AI u računovodstvu automatizira rutinske zadatke poput unosa podataka, kategorizacije transakcija, pa čak i složenijih procesa poput revizije, značajno smanjujući vrijeme i resurse potrebne za njihovo obavljanje. Integracija umjetne inteligencije u poslovne operacije također je dovela do razvoja prediktivne analitike i inteligentnih sustava za donošenje odluka. Ovi sustavi koriste algoritme umjetne inteligencije za predviđanje tržišnih trendova, ponašanja kupaca i financijskih ishoda, što poduzećima omogućuje donošenje proaktivnih i informiranih odluka. U financijama se prediktivni modeli vođeni umjetnom inteligencijom koriste za procjenu rizika, analizu ulaganja i financijsko planiranje, osiguravajući visoku razinu preciznosti i predviđanja koja je dosad bila nedostižna.

Umjetna inteligencija ima značajan utjecaj i na poboljšanje korisničkog iskustva. Alati vođeni AI-jem, poput chatbotova, personaliziranih sustava preporuka i automatiziranih korisničkih službi, promijenili su način na koji poduzeća komuniciraju s klijentima. Ovi alati omogućuju personaliziranu, učinkovitu i stalno dostupnu uslugu, čime se povećava zadovoljstvo i lojalnost korisnika. Uloga umjetne inteligencije u poslovnim inovacijama također je vrijedna pažnje. Ona je omogućila razvoj novih proizvoda, usluga i poslovnih modela koji odgovaraju rastućim potrebama tržišta. U računovodstvu i financijama AI je potaknula pojavu fintech startupa koji nude inovativne financijske usluge, mijenjajući položaj tradicionalnih banaka i financijskih institucija.

AI značajno povećava učinkovitost i točnost računovodstvenih procesa. Automatizirani unos podataka, kategorizacija transakcija i složene kalkulacije skraćuju vrijeme potrebno za rutinske zadatke, omogućujući računovođama veći fokus na strateške aspekte poslovanja. Prediktivne analitičke sposobnosti umjetne inteligencije omogućuju računovođama pružanje dubljih financijskih savjeta i prognoza, što pomaže u strateškom planiranju i donošenju odluka te poduzećima daje konkurentsku prednost.

PREDNOSTI I NEDOSTACI KORIŠTENJA UMJETNE INTELIGENCIJE U RAČUNOVODSTVU

Prednosti korištenja umjetne inteligencije u računovodstvu

U posljednjih nekoliko godina brzi razvoj tehnologija umjetne inteligencije izazvao je globalnu pozornost. U različitim sektorima, AI ima potencijal redefinirati način života, rada i interakcije s tehnologijom. Iako donosi značajne prednosti i mogućnosti za inovacije, sve je izraženija zabrinutost zbog mogućih prijetnji koje AI može stvoriti za društvo. Njezina nekontrolirana primjena postavlja etičke, društvene i egzistencijalne izazove koji zahtijevaju pažljivo razmatranje.

Sustavi temeljeni na umjetnoj inteligenciji značajno poboljšavaju točnost financijskog izvještavanja, smanjujući rizik od pogrešaka i prijevара. Osim toga, omogućuju analizu financijskih podataka u stvarnom vremenu, pružajući poduzećima pravovremene i relevantne informacije. Automatizacija rutinskih zadataka oslobađa računovođe, dopuštajući im da se usmjere na strateške funkcije poput savjetovanja i planiranja poslovanja. Takva promjena predstavlja priliku za računovodstvenu profesiju da proširi svoju vrijednost izvan tradicionalnog knjigovodstva.

Umjetna inteligencija ne samo da povećava učinkovitost i preciznost financijskog izvještavanja, već transformira i ulogu računovodstva u procesu donošenja poslovnih odluka. S daljnjim razvojem, očekuje se daljnja inovacija i promjene koje će oblikovati budućnost profesije. Sve veća potražnja za stručnjacima koji poznaju nove tehnologije odražava potrebu poduzeća za zaposlenicima sposobnima pratiti globalne poslovne trendove i tehnološke inovacije.

Automatizacija vođena AI-em restrukturira financijske procese, skraćuje vrijeme i smanjuje troškove, a istovremeno doprinosi održivim poslovnim praksama. Sustavi sposobni za prediktivnu analizu omogućuju otkrivanje prijevара, procjenu rizika i dublje razumijevanje financijskih tokova. Kroz personalizirane usluge i optimizirane poslovne modele, AI poboljšava angažman klijenata i unaprjeđuje kvalitetu izvještavanja.

Jedna od ključnih prednosti umjetne inteligencije je mogućnost analize podataka u stvarnom vremenu, što omogućuje pravovremeno i bolje informirano donošenje odluka. Iako AI može obraditi velike količine podataka, ona ne zamjenjuje ljudski faktor; njezina uloga je podržavajuća, a ne dominantna.

Automatizacija također donosi društvene promjene. Dok neki predviđaju smanjenje radne snage, drugi ističu da dolazi do transformacije vještina, a ne eliminacije poslova. U financijama se AI koristi za upravljanje rizicima, predviđanje kvarova sustava, detekciju anomalija i optimizaciju troškova, uz povećanu sigurnost podataka. Robotska automatizacija procesa (RPA) omogućuje brzo procesuiranje tisuća faktura, unos podataka i njihovo

prosljeđivanje menadžerima na odobrenje, što povećava učinkovitost i smanjuje operativne troškove.

Unatoč zabrinutosti da bi AI mogla smanjiti broj radnih mjesta, stvarnost pokazuje suprotno. Računovodstvena profesija se širi, stvarajući nove prilike za zapošljavanje. Tehnološki napredak transformirao je praksu računovodstva, unaprijedio preciznost, učinkovitost i strateško donošenje odluka, a očekuje se da će i dalje oblikovati budućnost računovodstva u digitalnoj eri.

Nedostaci korištenja umjetne inteligencije u računovodstvu

Računovodstvo prolazi kroz duboku transformaciju, mijenjajući uloge i funkcije unutar organizacija. Trenutna percepcija smanjenja radne snage više je teorijska nego stvarna, dok se pažnja pomiče s zabrinutosti zbog automatizacije zadataka prema priznavanju prednosti koje AI može donijeti profesiji.

S dolaskom industrijske i tehnološke revolucije, umjetna inteligencija snažno utječe na društvo i poslovanje. Uvođenje financijskih robota i centara za zajedničke financijske usluge u velikim kompanijama pokazuje da i računovodstvena industrija mora prilagoditi svoje procese novim tehnologijama.

Primjena AI u računovodstvu otvara brojna pitanja vezana uz privatnost podataka, sigurnost i etičke aspekte. Digitalizacija donosi izazove poput korištenja velikih podataka, računovodstva u oblaku, umjetne inteligencije i blockchain tehnologije, što zahtijeva prilagodbu profesije novim standardima.

Promjene u tehnologiji značajno će utjecati na računovodstvenu profesiju u budućnosti. Sve je izraženija potreba za izvještavanjem u stvarnom vremenu, izmjenom načina izrade poslovnih i strateških planova, implementacijom digitalnih novčanika i online računovodstvenih sustava, kao i outsourcingom usluga na globalnoj razini. Korisnici računovodstvenih informacija očekuju trenutačne podatke, što mijenja način rada računovođa, zahtijevajući nove vještine i stvaranje novih stručnih profila.

U financijskom sektoru već su ostvareni značajni pomaci kroz razvoj softverskih rješenja koja mogu transformirati industriju. Računovođe koji žele ostati relevantni moraju usvajati vještine vezane uz AI i koristiti je kao alat za poboljšanje usluga klijentima. Uloga umjetne inteligencije u računovodstvu i reviziji brzo se razvija i ima značajne implikacije na kvalitetu i metode rada, stoga je nužna suradnja istraživača i praktičara kako bi se postavile smjernice za poduzeća i regulatore.

Istraživanja pokazuju da bi veliki dio poslova mogao biti automatiziran, pri čemu su najugroženiji računi, revizijski službenici, analitičari budžeta i kreditni službenici, dok su poslovi poput kirurga, terapeuta ili izvršnih direktora otporniji na automatizaciju.

AI također omogućuje razvoj novih proizvoda i usluga u računovodstvu, uključujući korisničku podršku, istraživanje i razvoj, logistiku, marketing i analizu podataka. Za rutinske zadatke poput vođenja knjiga, pripreme izvještaja i obrade transakcija, AI može značajno promijeniti praksu, dok će se računovođe sve više usmjeravati na savjetodavne i strateške funkcije.

Unatoč brojnim prednostima, digitalna transformacija donosi izazove. Računovođe i financijski stručnjaci moraju stalno razvijati svoje vještine kako bi učinkovito koristili nove

tehnologije. Privatnost i sigurnost podataka ostaju ključni izazovi, budući da povećana ovisnost o digitalnim sustavima povećava rizik od kibernetičkih napada i curenja informacija.

Osim toga, rad s AI zahtijeva specijalizirano znanje i vještine kako bi se osiguralo pravilno korištenje i tumačenje rezultata. Zaštita privatnosti i usklađenost s regulatornim standardima postaju prioriteta u ovom tehnološki vođenom okruženju, a povjerljivost financijskih podataka mora ostati na prvom mjestu.

ZAKLJUČAK

Računovodstvena profesija temelji se na bilježenju poslovnih događaja pravnih subjekata pomoću vjerodostojnih dokumenata. Umjetna inteligencija u tom području može značajno olakšati rad računovođa te pružiti podršku u obavljanju jednostavnih, ali i složenijih poslovnih procesa uz odgovarajuće nadogradnje. Primjena umjetne inteligencije povećava efikasnost računovođa u operativnim poslovima jer smanjuje mogućnost pogrešaka kad su procesi pravilno automatizirani.

Preusmjeravanje napora s rutinskih poslova omogućuje računovođama da više vremena ulažu u tumačenje informacija dobivenih od sustava. Svojim savjetima i računovodstvenim uslugama mogu pozitivno utjecati na uspjeh poduzeća te poboljšati donošenje odluka menadžmenta i uprave. Računovodstvena profesija predstavlja temelj svakog poduzeća. U pozadini uspješnog poslovanja nalaze se brojne analize, izvještaji i savjetovanja, koja uz pomoć umjetne inteligencije mogu dodatno unaprijediti poslovanje.

Tehnološke inovacije u području umjetne inteligencije neprestano se razvijaju. Vjeruje se da će u budućnosti umjetna inteligencija doseći novu razinu inteligencije zahvaljujući računalnom učenju, što bi u narednih trideset godina moglo nadmašiti ljudske mogućnosti donošenja odluka. Kako bi računovodstvena profesija ostala relevantna, računovođe moraju razvijati svoje tehničke vještine (hard skills) i tehnološke kompetencije, ali i usavršavati socijalne vještine (soft skills), poput komunikacije i odnosa s ljudima.

Kvalitetna komunikacija i odnosi koje računovođe razvijaju s klijentima čine razliku između rada umjetne inteligencije i rada osobe – racionalnog bića. Prisniji odnosi omogućuju otvorenu komunikaciju između računovođa i poduzetnika te jasnije iskazivanje potreba, što pomaže računovođi da svoje zadatke usmjeri prema ostvarenju željenih ciljeva. Suradnja umjetne inteligencije i računovođa donosi velike koristi poduzećima, ekonomiji i računovodstvenoj profesiji, omogućujući veći utjecaj na razvoj gospodarstva.

Unatoč impresivnim sposobnostima, umjetna inteligencija ne može u potpunosti zamijeniti ljudski faktor u računovodstvu. Računovođa nije samo izvršitelj zadataka; on je analitičar, savjetnik i nositelj etičkih odluka. AI može pružiti podatke, obrasce i predviđanja, ali ne posjeduje sposobnost kritičkog prosuđivanja, donošenja moralno utemeljenih odluka ili interpretacije kompleksnih poslovnih konteksta s društvenim, kulturnim i etičkim aspektima. Uloga komunikacije i interpersonalnih vještina, kao i sposobnost prilagodbe nepredvidivim situacijama, ostaju domena ljudskog računovođe. Strah od masovnog gubitka radnih mjesta u računovodstvu često je pretjeran. Statistički podaci i trendovi ukazuju da će računovodstvena profesija evoluirati – stari zadaci bit će automatizirani, dok će se pojaviti nova radna mjesta koja zahtijevaju kombinaciju tehnoloških kompetencija i stručnog znanja.

Umjetna inteligencija **NIJE KRAJ TRADICIONALNOG RAČUNOVOĐE**, već početak novog razdoblja u kojem se njegova uloga transformira i postaje strateški važnija.

AI oslobađa računovođe od repetitivnih zadataka, ali zahtijeva od njih kontinuirano usavršavanje, prilagodbu novim tehnologijama i razvoj analitičkih, komunikacijskih i etičkih kompetencija. Računovođe koji uspješno integriraju AI u svoj rad neće biti zamijenjeni, već će postati ključni akteri u digitalnoj transformaciji poslovanja, sposobni pružati veću dodanu vrijednost svojim klijentima i organizacijama.

LITERATURA

- Brkić, A. (2021). *IX međunarodna naučno-stručna konferencija razvoja poslovanja 2021: Stanje i perspektive digitalne transformacije poslovanja zemalja Zapadnog Balkana: Zbornik radova*. Zenica: Ekonomski fakultet Univerziteta u Zenici
- Milčić, I. (2017). Uvjeti i način rada u uredima za vođenje poslovnih knjiga, u: Aljinović Barać, Ž. Računovodstvo, revizija i porezi u praksi. Split: Udruga računovođa i financijskih djelatnika Split
- Varga, M. (2016). Transakcijska obrada, u: Varga, M. i Strugar, I. (ur.), *Informacijski sustavi u poslovanju* (str. 39-60). Zagreb: Sveučilište u Zagrebu, Ekonomski fakultet – Zagreb
- Vašiček, V. i Vašiček, D. (2016). *Računovodstvo, revizija i kontrola javnog sektora u odabranim državama jugoistočne Europe*. Zagreb: Tim4pin d.o.o.

Internetske stranice:

- <https://www.accelirate.com/robotics-in-finance-and-accounting/> (posjećeno: 13.08.2025.god)
- <https://www.accountancyage.com/2019/03/15/why-accountants-need-to-embrace-robotics-and-intelligent-automation/> (posjećeno: 14.08.2025.god)
- <https://www.accountingtoday.com/news/space-accounting-matters> (posjećeno: 05.08.2025.god)
- <https://babington.co.uk/blog/accounting/brief-history-of-accounting/> (posjećeno: 03.08.2025.god)
- https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_21_1682 (posjećeno: 16.08.2025.god)
- <https://www.ifac.org/system/files/publications/files/IAESB-Accounting-Education-Insights-ICT-Skills-Digital-Age-Opportunities.pdf> (posjećeno: 10.08.2025.god)
- <https://www.investopedia.com/terms/b/blockchain.asp> (posjećeno: 06.08.2025.god)
- <https://tipalti.com/robotic-accounting/> (posjećeno: 12.08.2025.god)

