

UTICAJ VEŠTAČKE INTELIGENCIJE NA GLOBALNO POSLOVANJE

Jelena Petrović¹, Igor Graić², Milena Savković³, Branislav Bogojević⁴, Bojana Savić⁵,
Danijela Gračanin⁶, Tanja Todorović⁷

^{1,2,3,4,5,6,7} Univerzitet u Novom Sadu, Fakultet tehničkih nauka, Novi Sad, Srbija

¹curcicj@uns.ac.rs, ²igraic@uns.ac.rs, ³milena.savkovic@uns.ac.rs, ⁴bogojevic@uns.ac.rs, ⁵bojana.savic@uns.ac.rs,
⁶gracanin@uns.ac.rs, ⁷todorovic@uns.ac.rs

Kratak sadržaj: Veštačka inteligencija (AI) u poslednjoj deceniji postala je jedna od ključnih tehnoloških sila savremenog društva, sa primenom u industriji, zdravstvu, transportu, obrazovanju i drugim sektorima. Njen razvoj značajno utiče na unapređenje metoda obrade podataka, automatizaciju procesa i razvoj novih analitičkih alata. U kontekstu globalnog poslovanja, AI omogućava optimizaciju operativnih aktivnosti, unapređenje procesa donošenja odluka i povećanje organizacione efikasnosti. Napredak AI tehnologija utiče na restrukturiranje poslovnih procesa, smanjenje operativnih troškova i transformaciju tržišta rada. Iako efekti na zaposlenost zavise od sektora i nivoa tehnološke adaptacije, evidentno je da AI menja strukturu potrebnih veština i podstiče razvoj novih poslovnih modela zasnovanih na podacima. Rad analizira implikacije primene veštačke inteligencije u globalnom poslovanju, sa posebnim fokusom na operativne prednosti, regulatorne izazove i ograničenja implementacije. Analiza se zasniva na sekundarnim izvorima i relevantnim empirijskim istraživanjima koja ispituju povezanost AI tehnologija sa tehnološkim razvojem, ekonomskim rastom i promenama na tržištu rada. Cilj rada je da sistematizuje postojeća saznanja i ukaže na ključne faktore uspešne integracije AI u savremene poslovne procese.

Ključne reči: veštačka inteligencija (AI), savremene tehnologije, poslovni procesi, globalno poslovanje

THE IMPACT OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE ON GLOBAL BUSINESS

Abstract: Artificial intelligence (AI) has, over the past decade, become one of the key technological forces shaping contemporary society, with applications across industry, healthcare, transportation, education, and other sectors. Its development has significantly influenced advances in data processing methods, process automation, and the creation of new analytical tools. In the context of global business, AI enables the optimization of operational activities, improves decision-making processes, and enhances overall organizational efficiency. The advancement of AI technologies affects the restructuring of business processes, the reduction of operational costs, and the transformation of labor markets. Although the impact on employment varies by sector and level of technological adoption, it is evident that AI is reshaping the structure of required skills and encouraging the development of new data-driven business models. This paper examines the implications of artificial intelligence adoption in global business, with particular emphasis on operational benefits, regulatory challenges, and implementation limitations. The analysis is based on secondary sources and relevant empirical studies that explore the relationship between AI technologies, technological development, economic growth, and changes in labor markets. The aim of this paper is to systematize existing knowledge and identify key factors for the successful integration of AI into contemporary business processes.

Key Words: artificial intelligence (AI), modern technologies, business processes, global business

1. UVOD

Veštačka inteligencija (AI) predstavlja jednu od najdinamičnijih i najuticajnijih tehnologija savremenog društva, sa sve većim prisustvom u svakodnevnom životu i poslovnim procesima. Brojni autori je opisuju kao jednu od najvećih tehnoloških transformacija nakon industrijske revolucije 19. veka i razvoja računarstva u 20. veku, zbog čega zauzima značajno mesto u savremenim naučnim istraživanjima i publikacijama [1].

Kao tehnološka inovacija 21. veka, veštačka inteligencija prevazilazi okvire informacionih tehnologija i omogućava unapređenje znanja, veština i kompetencija neophodnih za rad i razvoj u različitim oblastima poslovanja. Njena primena doprinosi povećanju operativne efikasnosti, unapređenju kvaliteta podataka i poboljšanju procesa donošenja odluka, čime se podstiče konkurentnost poslovanja na globalnom nivou [2].

AI tehnologije se danas primenjuju u gotovo svim oblastima nauke i inženjerstva, ali i u svakodnevnim aktivnostima i savremenim poslovnim procesima. Integracija naprednih tehnika i tehnologija u poslovanje, uz primenu veštačke inteligencije, omogućava razvoj inovativnih rešenja i koncepata koji doprinose povećanju efikasnosti, fleksibilnosti i prilagodljivosti organizacija [4].

2. RAZVOJ I EVOLUCIJA AI TEHNOLOGIJA U POSLOVNOM OKRUŽENJU

Veštačka inteligencija (AI) predstavlja savremeni tehnološki koncept čiji koreni sežu u sredinu 20. veka. Prvi značajni teorijski doprinos datira iz 1950. godine kroz Turingov test, kojim je postavljeno pitanje sposobnosti mašina da simuliraju ljudsku inteligenciju. Sam pojam veštačke inteligencije formalno je utemeljen 1956. godine na Dartmouth konferenciji, gde je definisan kao razvoj računarskih sistema sposobnih da obavljaju zadatke koji tradicionalno zahtevaju ljudsku inteligenciju [5].

U razvoju AI mogu se identifikovati dva dominantna pristupa. Prvi je simbolička veštačka inteligencija, zasnovana na logičkim pravilima i manipulaciji simbolima, koja je dominirala od pedesetih do devedesetih godina 20. veka. Ovaj pristup, poznat i kao klasična AI, fokusirao se na formalne sisteme znanja i ekspertne sisteme. Drugi pristup zasniva se na mašinskom učenju, koje koristi statističke modele i algoritme za obradu velikih skupova podataka. Mašinsko učenje omogućava prepoznavanje obrazaca u podacima, uključujući prepoznavanje govora, slika i kompleksnih tržišnih obrazaca, te predstavlja temelj savremenih AI aplikacija [1].

Savremena primena AI značajno utiče na globalno poslovanje. Kroz automatizaciju operativnih procesa, optimizaciju lanaca snabdevanja i naprednu analitiku, AI doprinosi smanjenju troškova, ubrzanju poslovnih procedura i unapređenju donošenja odluka. Posebno je značajan razvoj poslovnih modela zasnovanih na „All-as-a-Service“ konceptu, koji omogućava skalabilnost i fleksibilnost organizacija u digitalnom okruženju [2].

Razvoj AI tehnologije može se posmatrati kroz tri faze evolucije:

- Automatizacija zasnovana na pravilima – rani ERP sistemi i ekspertni sistemi koji su koristili unapred definisana pravila.
- Analitika zasnovana na podacima (Machine Learning) – razvoj prediktivnih modela u marketingu, finansijama i upravljanju rizicima.
- Napredni modeli i generativna AI – sistemi sposobni za automatizovano kreiranje sadržaja, adaptivnu optimizaciju procesa i donošenje odluka u realnom vremenu.

Primer primene AI u globalnom kontekstu predstavlja kompanija BlueDot, koja koristi algoritme mašinskog učenja za praćenje i predviđanje pojave zaraznih bolesti širom sveta. Analizom velikih količina podataka iz različitih izvora, sistem je bio u stanju da identifikuje rane signale širenja bolesti, demonstrirajući potencijal AI za globalno upravljanje rizicima [8].

Postpandemijski period dodatno je ubrao digitalnu transformaciju i intenzivirao primenu AI u poslovnim okruženjima. Organizacije su sve više investirale u analitičke sisteme, automatizaciju i upravljanje podacima kako bi povećale otpornost, sigurnost i konkurentnost na globalnom tržištu [1].

3. UTICAJ, IZAZOVI I ZNAČAJ IMPLEMENTACIJE AI

Brojne industrije suočavaju se sa značajnim promenama i izazovima u poslovanju usled sve intenzivnije integracije veštačke inteligencije, koja zahteva odgovarajuću digitalnu infrastrukturu, visok kvalitet podataka i adekvatne kapacitete za njihovu obradu [1]. Implementacija AI u globalnom poslovanju prati niz ograničenja koja utiču na pouzdanost, bezbednost i efikasnost sistema, pri čemu se kao ključni izazovi izdvajaju zaštita podataka, privatnost i rizici od njihove zloupotrebe [1,2].

Pored tehničkih i regulatornih prepreka, primena AI tehnologija često podrazumeva i postojanje skrivenih troškova vezanih za prilagođavanje infrastrukture, obuku zaposlenih i održavanje složenih digitalnih sistema. Ove prepreke mogu se posmatrati kroz tehnološke, pravne, institucionalne, organizacione i socio-profesionalne aspekte, koji zajedno oblikuju brzinu i uspešnost implementacije AI rešenja.

Istovremeno, primena veštačke inteligencije utiče na transformaciju strukture veština potrebnih na tržištu rada. Pored tehničkih kompetencija, sve veći značaj dobijaju komplementarne veštine, uključujući digitalnu pismenost, kritičko razmišljanje, prilagodljivost i razumevanje etičkih implikacija primene novih tehnologija [1].

Veštačka inteligencija ima značajnu ulogu u unapređenju sistema upravljanja rizicima u različitim industrijama, kroz poboljšanje procesa identifikacije, predviđanja i ublažavanja rizika. Istovremeno, AI predstavlja pokretača razvoja novih poslovnih modela u sektorima kao što su zdravstvo, automobilska industrija, finansijske usluge, maloprodaja, komunikacije i zabava, proizvodnja, energetika i logistika. Razvojem i primenom AI tehnologija nastaju sve složenije digitalne platforme koje omogućavaju efikasniju razmenu proizvoda i usluga na globalnom tržištu [1,2].

4. PRIMENA VEŠTAČKE INTELIGENCIJE KAO FAKTOR POSLOVNE TRANSFORMACIJE

U poslednjih nekoliko godina razvijen je hibridni model rada koji kombinuje fizičko i digitalno radno okruženje, pri čemu veštačka inteligencija ima značajnu ulogu u organizaciji i optimizaciji poslovnih procesa. Istraživanja pokazuju da oko 54% kompanija usvaja i implementira hibridni model rada uz podršku AI tehnologija, kako bi odgovorile na promenjene zahteve savremenog tržišta i različite potrebe zaposlenih. Dosadašnja istraživanja ukazuju da primena AI u ovom kontekstu daje pozitivne rezultate u brojnim industrijama, posebno u pogledu efikasnosti hibridnih organizacionih pristupa [2,3].

AI tehnologije se sve češće primenjuju i u oblasti globalne poslovne komunikacije. Alati za automatsko prevođenje

zasnovani na veštačkoj inteligenciji omogućavaju efikasnu višejezičku komunikaciju, dok digitalne platforme koriste AI za generisanje opisa proizvoda, analizu korisničkih recenzija i automatizaciju sadržaja za korisničku podršku na više jezika. Ovakva primena doprinosi većoj pristupačnosti tržišta i olakšava međunarodno poslovanje [6]. Hibridni pristupi, koji kombinuju ljudsku ekspertizu i tehnološke inovacije, uspešno su implementirani u različitim oblastima rada, gde AI doprinosi većoj preciznosti podataka, ubrzavanju poslovnih procesa i unapređenju globalne poslovne komunikacije [7].

Sekundarne analize i empirijski pregledi ukazuju da će u narednim godinama približno 90% radnih mesta biti transformisano pod uticajem veštačke inteligencije, dok se potpuna automatizacija odnosi na znatno manji procenat poslova. Istovremeno, uočljive su regionalne razlike u stepenu primene AI tehnologija: procenjuje se da oko 32% kompanija u Kini već koristi AI u većini svojih poslovnih procesa, dok je taj udeo približno 22% u Sjedinjenim Američkim Državama i oko 20% u Francuskoj i Nemačkoj [1].

Način korišćenja AI u globalnom poslovanju obuhvaćen je i istraživanjem iz 2023. godine, sprovedenim na uzorku od 600 kompanija koje već primenjuju AI ili planiraju njenu implementaciju. Rezultati pokazuju da većina organizacija koristi veštačku inteligenciju u okviru postojećih poslovnih procesa. Najzastupljenija primena zabeležena je u korisničkoj podršci (56%), sajber bezbednosti i upravljanju prevarama (51%), digitalnim personalnim asistentima (47%) i upravljanju zalihama (40%). Dodatne oblasti primene uključuju preporuke proizvoda (33%), upravljanje lancima snabdevanja (30%), kao i računovodstvo, regrutovanje talenata i segmentaciju tržišta (oko 26%) [8]. Ovi podaci ukazuju na sve širu integraciju AI tehnologija u ključne funkcionalne segmente poslovanja na globalnom nivou.

5. PRIMENA AI U BUDUĆNOSTI

Iako je veštačka inteligencija već široko prisutna u globalnom poslovanju, u narednom periodu očekuje se njen još snažniji uticaj na rast produktivnosti i transformaciju organizacionih procesa. Razvoj AI tehnologija omogućiće efikasnije upravljanje informacijama, unapređenje odnosa sa korisnicima i preciznije donošenje poslovnih odluka. Automatizacijom rutinskih i ponavljajućih zadataka smanjuju se operativni troškovi, skraćuje vreme izvršenja procesa i umanjuje rizik od grešaka, čime se povećava ukupna efikasnost poslovanja.

U budućnosti se očekuje dalja pojednostavljenja i optimizacija poslovnih procesa kroz integraciju AI sistema, uz paralelno jačanje uloge ljudskog faktora u oblastima koje zahtevaju strateško razmišljanje, kreativnost i etičko prosuđivanje. Potencijal razvoja veštačke inteligencije zavisice od sposobnosti organizacija da unaprede globalnu komunikaciju, podstaknu kontinuirano istraživanje i inovacije, kao i da razviju održive modele saradnje u međunarodnom poslovnom okruženju [8].

6. ZAKLJUČAK

Veštačka inteligencija predstavlja jednu od ključnih tehnologija savremenog poslovanja, čija primena ima značajan uticaj na transformaciju globalnih ekonomskih i organizacionih struktura. Razvoj i implementacija AI rešenja doprinose inovacijama poslovnih modela, povećanju operativne efikasnosti i jačanju konkurentnosti organizacija na tržištu. Proizvodi i usluge zasnovani na veštačkoj inteligenciji postaju sastavni deo savremenog poslovnog okruženja i oblikuju nove načine stvaranja vrednosti.

Dugoročni efekti primene AI zavisice od uspešne integracije tehnologije sa ljudskim radom, pri čemu se održivost ne zasniva na potpunoj automatizaciji, već na komplementarnosti između tehnoloških rešenja i ljudskih kompetencija. Kako bi se obezbedilo poverenje tržišta i društvena prihvatljivost, dalji razvoj veštačke inteligencije mora biti praćen jasnim etičkim smernicama, adekvatnim regulatornim okvirima i aktivnim uključivanjem ljudskog faktora u procese odlučivanja. Takav pristup omogućava odgovornu i dugoročno održivu primenu AI u globalnom poslovanju.

ZAHVALNOST

Rezultati prikazani u ovom radu su deo istraživanja u okviru projekta „Unapređenje kvaliteta nastave na studijskim programima Departmana kroz implementaciju rezultata naučno-istraživačkog rada u oblasti Industrijskog inženjerstva i menadžmenta“ na Departmanu za industrijsko inženjerstvo i menadžment, Fakulteta tehničkih nauka, Univerziteta u Novom Sadu, Republika Srbija.

7. LITERATURA

- [1] Mohamed Ali Trabelsi, *The impact of artificial intelligence on economic development*, Journal of Electronic Business & Digital Economics Vol. 3, No. 2, pp 142-155, 2024.
- [2] Roya Shahmerdanova, *Artificial Intelligence in Translation: Challenges and Opportunities*, Acta Globalis Humanitatis et Linguarum, Vol. 2, No. 1, pp 62-70, 2025.
- [3] Ravi Raj, Andrzej Kos, *Artificial Intelligence: Evolution, Developments, Applications, and Future Score (2023)*.
- [4] Yang Chih-Hai, *How Artificial Intelligence Technology Affects Productivity and Employment: Firm-level Evidence from Taiwan*, Elsevier, Research Policy, Volume 51(6), 104536, 2022.

- [5] Nicholas Berente, Bin Gu, Jan Recker, Radhika Santhanam, *Managing Artificial Intelligence*, MIS Quarterly Vol 45. No. 3 pp. 1433-1450, 2021.
- [6] Yasin Babazade, *The Impact of Digital Tools on Vocabulary Development in Second Language Learning*, Journal of Azerbaijan Language and Education Studies, Vol. 1 No. 1, pp 35-41, 2024.
- [7] Jiang Yuchen, Li Xiand, Luo Hao, Yin Shen, Kaynak Okyay, *Quo vadis artificial intelligence?*, Discover Artificial Intelligence, Springer, 2022.
- [8] Vesna Buha, Rada Lečić, Ljiljana Berezljjev, *Transformacija poslovanja pod uticajem veštačke inteligencije*, Trendovi u poslovanju, visoka škola za poslovnu ekonomiju i preduzetništvo, Beograd, 2024.