

DOI: <https://doi.org/10.18485/philologia.2023.21.21.4>

UDC: 811.163.41'371

070:81'27

811.163.41'42

■ KRITIČKA ANALIZA METAFORA U MEDIJSKOM DISKURSU O VEŠTAČKOJ INTELIGENCIJI NA SRPSKOM JEZIKU

ANĐELA MILADINOVIĆ^{1 2}

Univerzitet u Beogradu

Filološki fakultet

Beograd, Srbija

 <https://orcid.org/0009-0007-1371-0676>

Mada je veštačka inteligencija kao pojam nastala u dvadesetom veku, značajni napredak u ovoj oblasti zabeležen je upravo u dvadeset prvom veku. Na današnji dan, u medijskom diskursu o veštačkoj inteligenciji ogleda se podeljeno javno mnjenje: da li su roboti, mašine i četbotovi prijatelji ili neprijatelji čovečanstva? Predmet ovog rada je kritička analiza metafora u medijskom diskursu o veštačkoj inteligenciji po metodološkom okviru koji je formulisao Džonatan Čarteris-Blek, a cilj rada je uočavanje prisustva ideoloških poruka u ovoj vrsti diskursa, kao i analiziranje pretpostavke da su u člancima koji predstavljaju korpus za analizu u ovom radu ideološke poruke o veštačkoj inteligenciji dominantno negativne prirode. Analiza se zasniva na kombinovanju kognitivne lingvistike, pragmatike, kritičke analize diskursa i korpusne lingvistike, a vrši se u tri koraka: identifikacija, interpretacija i objašnjenje metafora i metaforičkih izraza. Rezultati potvrđuju da u analiziranim člancima preovlađuje negativna percepcija veštačke inteligencije, kao i da ih prožimaju razne ideološke poruke. Implikacije istraživanja odnose se na to da je neophodno biti svestan mogućih ideoloških poruka u medijskom diskursu i uzimati ih u obzir pri objektivnom rasuđivanju o bilo kojoj tematici.

Ključne reči: kritička analiza metafora, veštačka inteligencija, kritička analiza diskursa, kognitivna lingvistika, medijski diskurs.

1. UVOD

Prvu polovinu 2023. godine obeležio je snažan pomak u oblasti izučavanja veštačke inteligencije. Ono što je nekad najčešće povezivano sa naučnom fantastikom počinje da se pojavljuje u realnosti, što dovodi do podeljenog javnog mnjenja, kao i do određenog straha od mogućnosti da veštačka inteligencija prevaziđe ljudsku i otrgne se kontroli. U medijima se često postavlja naizgled sudbonosno pitanje: da li nam je

1 Kontakt podaci (E-mail): andjelam032@gmail.com

2 Autorka je stipendista Ministarstva nauke, tehnološkog razvoja i inovacija.

veštačka inteligencija prijatelj ili neprijatelj? U ovom radu, medijski diskurs o veštačkoj inteligenciji izučava se kroz kritičku analizu metafora, kako bi se otkrile ideološke poruke koje mediji šalju pišući o tehnološkim inovacijama.

Džonatan Čarteris-Blek, začetnik kritičke analize metafora, kombinuje oblasti kao što su kognitivna lingvistika, pragmatika, kritička analiza diskursa i korpusna lingvistika kako bi definisao ideološke motivacije za upotrebu metaforičkih izraza (Charteris-Black 2004: 2, 28). U ovom radu, njegov metodološki okvir koristi se za analizu metafora u medijskom diskursu o veštačkoj inteligenciji. Šest članaka koji su preuzeti sa medijskih portala *RTS*, *Politika*, *Blic*, *Danas*, *Ona.rs* i *Insajder* analiziraju se u tri koraka (izbor članaka i detalji o istim razjašnjeni su dalje u radu). Najpre se *identifikuju* metafore i metaforički izrazi prisutni u svakom od njih (po metodi MIP), kao i njihova semantička tenzija u skladu sa lingvističkim, pragmatičkim i kognitivnim kriterijumima. Posle toga, sledi *interpretacija* ovih metafora i metaforičkih izraza: definišu se pojmovne metafore koje iz njih proističu, kao i frekventnost upotrebe pojmovnih metafora sa pozitivnom, neutralnom i negativnom evaluativnom vrednošću. Poslednji korak vezan je za *diskusiju* o prethodno dobijenim rezultatima analize i formulisanje pojmovnog ključa koji povezuje sve prethodno navedene pojmovne metafore, a koji ilustruje suštinu čitavog diskursa. Uzima se u obzir i kontekst diskursa, kako bi rezultati bili što precizniji.

Motivacija za ovo istraživanje, kao i njegov cilj, zasnivaju se na činjenici da je ideologija, kao što Goutli sugerise, „često neprimetna i sveprisutna kao i vazduh kojim dišemo“³ (Goatly 2007: 1). Neophodno je skrenuti pažnju na značaj prepoznavanja skrivenih ideoloških poruka u medijskom diskursu, kako bi pojedinac mogao objektivno da presudi o određenoj tematici, svesno uzimajući u obzir i preispitujući ideologije koje su mu nametnute u procesu informisanja. S tim u vezi je i hipoteza: pretpostavlja se da će ideologija biti povezana sa odabirom određenih metafora, kao i da će u analiziranim člancima ideološke poruke vezane za veštačku inteligenciju biti dominantno negativne prirode.

2. PREGLED LITERATURE

2.1. KOGNITIVNA LINGVISTIKA I KRITIČKA ANALIZA DISKURSA

Kognitivna lingvistika i kritička analiza diskursa dugo nisu izučavane zajedno, iako je sam pojam *ideologije*, ključan za kritičku analizu diskursa, tesno povezan sa ljudskom kognicijom. Po rečima van Dajka, ideologije su oblik društvene kognicije, „sistemi verovanja koji su zajednički za određenu zajednicu“, a predstavljaju koren podele na *Mi* i *Oni*: ideološke zajednice imaju tendenciju da „presuđuju“ u korist svoje ideologije, tretirajući je kao ispravnu, ujedno smatrajući ostale ideologije neispravnim i/ili negativnim (Van Dijk 2013: 177–178). Goutli ističe da ne veruje u to da postoji mišljenje koje nije zasnovano na određenoj ideologiji, jer se ona nalazi „kako u glavi, tako i u diskursu“ (Goatly 2007: 1–2).

Kritička analiza diskursa je interdisciplinarna oblast analize usmenog i pismenog diskursa uz čiju pomoć se skreće pažnja na često nesvesne lingvističke „prenosnike“ određenih ideologija kao što su rasizam, seksizam, i mnogih drugih. Veza kritičke analize

3 Ovaj i sve naredne citate preuzete iz engleskih izvora prevela je na srpski jezik autorka rada.

diskursa i kognitivne lingvistike sastoji se u tome što „kognitivna lingvistika povezuje *ideologiju u jeziku* sa pojmovnim i jezičkim pojavama koje formiraju specifične, iako često nesvesne, stavove... ili usmeravaju govornike prema određenim stavovima“ (Dirven *et al.* 2007: 1224). Jedne od mnogih takvih lingvističkih pojava, ili, metaforički rečeno, lingvističkih prenosnika koji se mogu pojaviti u raznim tipovima diskursa, prilično univerzalne i ubedljive, jesu upravo metafore.

Muzolf navodi da je metaforički govor bio ključan za retoriku još od antičkog doba, ali i da je već tada metafora smatrana opasnom stilskom figurom (Musolff 2012: 302). Prema rečima Lejkofa i Džonsona, shvatiti metaforu samo kao nešto što se pojavljuje u rečima pesnika kako bi se jeziku pridodala raskošnost je u korenu pogrešno – naprotiv, metafora je sveprisutna, pre svega iz razloga što je „veći deo našeg pojmavnog sistema u stvari metaforički“ (Lakoff/Johnson 2003: 12). Revolucionarnu ideju koju su ova dva autora formulisala jednostavno je objasniti na sledeći način: izgovarajući rečenice kao što su „*pobio* mi je svaki argument“ ili „nikad nisam *pobedio* u raspravi sa njim“, ljudi povezuju pojam RASPRAVE sa metaforičkim izrazima koji upućuju na RAT, čime dolazi do formiranja *pojmovne metafore* RASPRAVA JE RAT (Lakoff/Johnson 2003: 12–13). Pojmovna metafora se konstruiše prema formuli CILJNI DOMEN JE IZVORNI DOMEN, te je u prethodno pomenutoj pojmovnoj metafori RASPRAVA – ciljni domen, koji se percipira kroz izvorni domen – RAT. Kroz prizmu pojmovne metafore moguće je uočiti ideologije, stavove, vrednosti određenog društva, a njihov pozitivan aspekt je prednost koju govornik dobija njihovim korišćenjem – primera radi, ukoliko neko upotrebi pojmovnu metaforu POLITIČKI PROTIVNIK JE PARAZIT, „umesto da demonstrira i potkrepljuje svoje tvrdnje činjenicama koje mogu biti kritički analizirane i preispitane, govornik/pisac poziva slušaoc/e/čitaoc/e da pristupe svom znanju o tome da je bolest nepoželjna i da je treba lečiti“ (Musolff 2012: 303). Međutim, Muzolf napominje da ovakva moć može biti iskorišćena i u pogrešne svrhe, jer se pod velom figurativnog govora mogu skrivati i ekstremistički stavovi, što je vidljivo iz nacističke propagande ili rasističkog diskursa koji su skloni dehumanizovanju svojih „protivnika“ (Musolff 2012: 302–303). Neophodno je imati u vidu ovakav uticaj ideologije izražene kroz kognitivno-lingvističke elemente kao što je pojmovna metafora, i u skladu sa tim postupati pri usvajanju pismenih i usmenih poruka, pre svega u medijima – medijski diskurs je poznat kao plodno tle za ideologiju izraženu kroz pojmovne metafore, i često se pojavljuje u kritičkoj analizi diskursa koja pomaže da se razvije kritički odnos prema porukama koje dobijamo putem medija (O’Keeffe 2011: 441).

2.2. VEŠTAČKA INTELIGENCIJA

Od trenutka kada je nastao, pojam *veštačka inteligencija* (VI) povezivan je više sa svetom naučne fantastike nego sa stvarnošću. Započinjući svoj članak o istoriji veštačke inteligencije, Henlajn i Kaplan navode reči pisca naučne fantastike Artura Klarka o tome da je napredna tehnologija toliko neverovatna da ju je nemoguće razlikovati od magije (Haenlein/Kaplan 2019: 2). I Cvetković pominje u svom članku pisca naučne fantastike, ovaj put Isaka Asimova, koji je u svoje vreme, pre osam decenija, formulisao zakone robotike (Cvetković 2023: 23). Kako se tehnološki napredak ubrzava iz godine u godinu, ovakva književnost prestaje da bude svet mašte, i donekle počinje da poprima oblik stvarnosti – u svakom slučaju, dovoljno da se ljudi zabrinuto zapitaju: da li postoji mogućnost da čovečanstvo izgubi kontrolu nad svojim izumom?

Veštačka inteligencija kao termin ozvaničena je 1956. godine od strane Marvinina Minskog (Marvin Minsky) i Džona Makartija (John McCarthy), kada je postala i punopravna oblast akademskog istraživanja, a precizno se definiše kao „sposobnost sistema da ispravno tumači eksterne podatke, da uči iz ovih podataka, kao i da koristi stečeno znanje za postizanje specifičnih ciljeva i izvršenje zadataka putem fleksibilne adaptacije“ (Haenlein/Kaplan 2019: 1, 3). Ipak, njeno „rođenje“ povezuje se sa prethodno pomenutim piscem, Isakom Asimovim, 1942. godinom i njegovom pričom koja je inspirisala generacije naučnika u sferi robotike, a koja uključuje i poznata *Tri zakona robotike* kako bi se sprečio scenario u kom bi roboti prevladali nad ljudima (Asimov 2004: 37). Jasno je da je već tada postojao određeni strah da bi, hipotetički, veštačka inteligencija mogla da nadmaši ljudsku i bude opasna po čovečanstvo. Međutim, ovo je tek začetak takvih ideja. U isto vreme, engleski matematičar Alan Tjuring (Alan Turing) izumeo je prvog „robota“, što predstavlja otkriće koje je pokrenulo istraživanja u oblasti veštačke inteligencije, a u dvadeset prvom veku inovativna tehnologija *dubokog učenja* (engl. *deep learning*) uvela je veštačku inteligenciju u široku primenu kroz pametne zvučnike, autonomna vozila, društvene mreže – tehnologiju koju ljudi koriste u svakodnevnom životu (Haenlein/Kaplan 2019: 2–4).

Na današnji dan, po rečima Cvetkovića, na korak smo bliže tzv. „Asimovljevom dobu“ koje podrazumeva da „čovek i prirodni fenomeni prestaju da budu jedini pokretači društvenih zbivanja“ (Cvetković 2023: 25) – primera radi, savremena veštačka inteligencija u stanju je da nezavisno od čoveka zaključuje šta je u konkretnoj situaciji najbolje rešenje. Zajedno sa ovakvim tehnološkim napretkom, povećava se i ljudski strah: rezultati istraživanja *Rojtersa* ukazuju na to da 61% stanovništva SAD-a smatra da veštačka inteligencija predstavlja opasnost po sudbinu čovečanstva (Tong 2023), dok *YouGov* ilustruje da je ovakva vrsta zabrinutosti prisutna i u Britaniji (Smith 2023). Ovakav stav javnosti dominantan je i na globalnom nivou, a tri od pet osoba zabrinuto je i da će veštačka inteligencija preuzeti ljudska radna mesta (Shah 2023) – kao što je to opisao Cvetković, čovek strahuje da ne postane „suvišan“ u radu, ali i u odlučivanju vezanom za rad (Cvetković 2023: 24). Međutim, on navodi i da „današnji programi za razgovor (*ChatGPT* i dr.)... još uvek oblikuju odgovore i tekstove samo na osnovu unesenih podataka“, iako se to može promeniti u svakom trenutku, čime bi veštačka inteligencija postala „zaseban oblik života“ i započela „borbu za opstanak“ (Cvetković 2023: 25). Ipak, primećuje se i druga tačka gledišta. Postoje studije o tome kako veštačka inteligencija može doprineti mnogim oblastima: od obrazovanja, gde može pomoći, između ostalog, asistiranje studentima i personalizovanjem preporuka za učenje (Biswas 2023: 5), pa sve do medicine, gde već postoje raznovrsne aplikacije koje donekle olakšavaju posao medicinskim radnicima (Beam *et al.* 2023). Nepoznato je u kom pravcu će se kretati inovacije vezane za veštačku inteligenciju, i do koje mere će ona postati autonomna, možda čak i svesna. Međutim, za analizu metafora, kognitivno-lingvističkih elemenata koji odražavaju ljudsku svest o određenoj tematici, neophodno je uzeti u obzir ova podeljena mišljenja kako bi se kompletno razumela motivacija za izbor određenih metafora, bilo svesna, bilo nesvesna.

2.3. TEORIJSKI OKVIR: TEORIJA POJMOVNIH METAFORA I KRITIČKA ANALIZA METAFORA

Prethodno je već rečeno da se spoj kritičke analize diskursa i kognitivne lingvistike pokazao kao odličan za prepoznavanje ideologije skrivene u pojmovnim metaforama u diskursu. Iz tog razloga, Džonatan Čarteris-Blek formulisao je teoriju koja spaja ove dve lingvističke oblasti, zasniva se na *teoriji pojmovnih metafora* po Lejkofu i Džonsonu (Lakoff/Johnson 2003), i služi upravo za definisanje i objašnjenje upotrebe pojmovnih metafora u raznim tipovima diskursa – *kritičku analizu metafora* (Charteris-Black 2004).

Teorija pojmovnih metafora koju su uveli Lejkof i Džonson posmatra metafore kao deo ljudskog pojmovnog sistema – ukoliko ne bi bile ukorenjene u ljudskom mišljenju i razumevanju sveta, ne bi postojale ni kao jezički izrazi (Lakoff/Johnson 2003: 14). U ovoj teoriji smatra se i da metaforički izrazi odražavaju fundamentalne pojmove i kulturne vrednosti u okviru određenog društva, na šta ukazuju i primeri koje su autori naveli, u skladu sa prethodno predstavjenim u ovom radu šablonom za konstrukciju pojmovne metafore (CILJNI DOMEN JE IZVORNI DOMEN): društveno-kulturna vrednost „više je bolje“ odgovara pojmovnim metaforama VIŠE JE GORE (MORE IS UP) i DOBRO JE GORE (GOOD IS UP), dok „manje je bolje“ istim ne odgovara (Lakoff/Johnson 2003: 29). U suštini, može se reći da su metafore neka vrsta mosta između individualnog i kolektivnog razumevanja, i njihova sistematičnost (povezanost metaforičkih jezičkih izraza i metaforičke konceptualizacije) ih čini ključnim za razumevanje metaforičke prirode ljudskih aktivnosti (Lakoff/Johnson 2003: 15).

Dodatno, Čarteris-Blek ističe da je metafora stilska figura koja ima, pre svega, moć ubeđivanja; poreklo ovog pojma su grčke reči *meta* (sa/posle) i *pherein* (nositi), što zajedno ukazuje na *preneseno značenje* (Charteris-Black 2004: 7, 19). On izričito definiše metaforu kao „jezičku pojavu koja je rezultat prenošenja upotrebe reči ili fraze iz kontekstualne situacije ili domena u kojem se očekuje da će se pojaviti u drugu kontekstualnu situaciju ili domen gde se ne očekuje da će se pojaviti, zbog čega dolazi do *semantičke tenzije*“ koja se zatim razrešava u okviru pojmovne metafore (Charteris-Black 2004: 21–22). Autor ponavlja da korišćenje metafora zavisi od određene ideologije (Charteris-Black 2004: 8), i upravo u tome se sastoji primarna veza između teorije pojmovnih metafora Lejkofa i Džonsona i kritičke analize metafora Čarteris-Bleka: prva istražuje sveukupnu vezu metafora sa ljudskim mišljenjem i razumevanjem sveta, dok se druga konkretno bavi društvenim implikacijama metafora u ideološkom smislu.

Po rečima Čarteris-Bleka, ključni element njegovog pristupa sastoji se u tome da on uzima u obzir lingvističke, pragmatičke i kognitivne karakteristike metafore, a spaja oblasti kao što su kognitivna lingvistika, pragmatika, kritička analiza diskursa i korpusna lingvistika (Charteris-Black 2004: 2, 28). Njegov teorijski okvir zasniva se na pomenutim pojmovnim metaforama koje su formulisali Lejkof i Džonson (Lakoff/Johnson), što predstavlja kognitivno-semantički pristup analizi metafora, a kombinuje se sa pragmatičkim faktorima vezanim za kontekst komunikacije u okviru koje se određena metafora koristi – ovo je, zapravo, *kritički deo kritičke analize metafora*, vezan i za kritičku analizu diskursa, jer se samo kroz intencije govornika može celokupno kritički sagledati čitava analiza (Charteris-Black 2004: 9, 10–11). Što se tiče korpusne lingvistike, Čarteris-Blek potencira da je analiza korpusa važan korak u pravilnoj identifikaciji metaforičkih izraza koji posle formiraju pojmovnu metaforu, pre svega kako bi se odredila njihova

pragmatička funkcija – da li ukazuju na pozitivnu ili negativnu evaluaciju određenog fenomena (Charteris-Black 2004: 32).

Primeri primene kritičke analize metafora ukazuju na mogućnost pronalaska pojmovnih metafora u raznim vrstama diskursa. Musolf se detaljno bavi političkim diskursom i pre svega prepoznaje jasan metaforički prikaz diplomatije, energetske krize, terorizma i „većeg dela oblasti političke debate“, ali i medicine i politike javnog zdravlja, kroz vokabular vezan za borbu, rat (Musolf 2016: 12). Zanimljivo je obratiti pažnju na to da je isti izvorni domen pronašao i Čarteris-Blek, ali u medijskom diskursu o sportu, gde se primećuje pojmovni ključ SPORT JE RAT, a na njega se nadovezuje i SPORT JE BORBA ZA OPSTANAK (Charteris-Black 2004: 132–133). Između ostalog, metafore RATA i SPORTA izdvaja i Silaški u pandemijskom diskursu na srpskom jeziku – metafore predstavljaju „zahvalno i pouzdano retoričko oruđe“ (Silaški 2023: 27, 34), zbog čega se uočava tako raznolika upotreba istih domena u raznim vrstama diskursa. Što se tiče ostalih metafora u političkom diskursu, Musolf skreće pažnju i na izvorni domen PORODICA koji se koristi u svom prototipskom smislu i predstavlja „idealizovani kognitivni model“, a česti primeri u okviru ovog domena su odnos RODITELJ-DETE, BRAČNI ŽIVOT i LJUBAV/BRAK (Musolf 2016: 26–27, 31–32). Korišćenje ovog domena vezuje se kako za teorije o državi iz antičkog vremena, tako i za današnju Evropsku uniju (Musolf 2004: 13), što se može reći i za pojmovnu metaforu DRŽAVA JE TELO (Musolf 2004: 83; Musolf 2016: 55, 57).

Još jedan od mnogih primera korišćenja kritičke analize metafora vezuje se za diskurs o imigraciji – Čarteris-Blek u govorima političke desnice na izborima u Britaniji 2005. godine identifikuje pojmovne metafore kao što su IMIGRACIJA JE PRIRODNA NEPOGODA i BRITANIJA JE SADRŽATELJ koje se tiču emocionalnog domena straha i želje za zaštitom i impliciraju nužnost pojačanih graničnih kontrola i regulisanja promena u društvu (Charteris-Black 2006: 563, 579). Pojam prirodne nepogode figurira i u medijskom diskursu o finansijama, gde je jedna od identifikovanih pojmovnih metafora LOŠE TRŽIŠTE JE ZEMLJOTRES, ali je primetno da se u ovoj vrsti diskursa koriste i metafore vezane za druge tipove katastrofa – poput LOŠE TRŽIŠTE JE NUKLEARNA KATASTROFA (Charteris-Black 2004: 169). Shodno tome, Silaški i Đurović vrše komparativnu analizu metaforičke konceptualizacije globalne finansijske krize kroz pojam PRIRODNE SILE na srpskom i engleskom jeziku (Silaški/Đurović 2011). Autorke zaključuju da dolazi do značajnog preklapanja u upotrebi predmetnog pojma u finansijskom diskursu na ova dva jezika, kao i da je ovaj pojam korišćen kako bi se čitaocima pažnja skrenula sa pravog uzroka finansijske krize (Silaški/Đurović 2011: 243). Međutim, pojam PRIRODNE SILE se, naravno, ne vezuje isključivo za finansijski diskurs. Primera radi, u prethodno pomenutom pandemijskom diskursu se virus COVID-19 konceptualizuje kao prirodna nepogoda kroz metafore vezane za razne vrste katastrofa, vatru, vodu, vazduh/vetar, zemljotres i vulkan (Silaški/Đurović 2022: 166–173; Silaški 2023: 30–32).

Za kraj, vredno je pomena da se Čarteris-Blek takođe bavi i religijskim diskursom: on pronalazi metaforičke izraze u Bibliji i Kuranu i izdvaja pojmovne ključeve u istim (primeri iz Biblije su: LJUDI SU ŽIVOTINJE, ISUS JE SVETLOST, SATANA JE MRAK, DUHOVNO JE PRIRODNO, LJUDSKA BIĆA SU BILJKE, DUHOVNO JE TELESNO, iz Kurana: DUHOVNI ŽIVOT JE PUT, OKOLNOSTI SU VREMENSKE PRILIKE, ALAH JE SVETLOST, DUHOVNO JE PRIRODNO), obraćajući pažnju čitalaca na to da su u religijskom diskursu metafore ključni alat za ubeđivanje i prenošenje religijske poruke (Charteris-Black 2004: 200–201, 238–240). Sumarno, kritička analiza metafora pokazala se kao adekvatno rešenje za analizu ideologije u raznim vrstama diskursa.

2.4. ISTRAŽIVANJA O METAFORIČKOJ KONCEPTUALIZACIJI VEŠTAČKE INTELIGENCIJE

Kako je veštačka inteligencija privukla pažnju šire javnosti, tako je postala i predmet lingvističkih istraživanja sa fokusom na njenu metaforičku konceptualizaciju. U daljem tekstu sumirana su neka od ovih istraživanja, pre svega kako bi se stvorila podloga za implicitno upoređivanje sa situacijom koja je sada aktuelna, a koja će biti jasna nakon analitičkog dela rada.

Svoje istraživanje Valenbornova započinje pitanjem „VI⁴ kao leteći plavi mozak?“ (Wallenborn 2022) – na ovaj način, autorka upečatljivo ilustruje pojam metaforičke konceptualizacije u okviru diskursa o veštačkoj inteligenciji. Ona skreće pažnju na to da je za ljude karakteristična težnja ka antropomorfizmu (davanju ljudskih karakteristika životinjama, biljkama, pojavama); ovakve tendencije uočljive su i u drevnim mitologijama, i u mnogim religijama (Carbonell *et al.* 2016: 150; Wallenborn 2022). Štaviše, dvosmernost pojmovne metafore MOZAK JE KOMPJUTER pokazuje da ljudi rado prihvataju određenu „sličnost“ između svojih karakteristika i karakteristika neživog sistema (Wallenborn 2022). Autorka ukazuje na izražajnu snagu i heurističku vrednost ove vrste metafora, ali i na to da one „pomažu da upravljamo nepoznatim kroz isticanje određenih karakteristika“ (Wallenborn 2022). Sa ovim se slažu i Kim i Meher koje pristupaju ovoj temi iz perspektive dizajnera novih tehnologija (Kim/Maher 2020). Autorke analiziraju tri metaforička pojma za „pametnu okolinu“ (engl. *smart environment*): *uređaj* (pojam koji ističe mogućnost korisnika da kontrolišu tehnologiju), *robot* (pojam koji ističe mogućnost autonomije i automatizacije tehnologije) i *drug* (pojam koji ističe asistenciju nalik ljudskoj), i zaključuju da ovi pojmovi pomažu da se formiraju zajednički mentalni modeli koji adekvatno predstavljaju najnovija tehnološka otkrića poput veštačke inteligencije (Kim/Maher 2020: 13–14). Još primera korišćenja pojmovnih metafora kako bi se objasnio nov tehnološki pojam pružaju Karbonel *et al.*, poput PODACI SU RESURSI, SOFTVER JE NOVAC, SOFTVER JE NOVI GRAĐEVINSKI MATERIJAL (Carbonell *et al.* 2016: 148). Međutim, autori upozoravaju na to da metafore mogu oblikovati razvoj tehnologije u istoj meri kao što sam razvoj tehnologije oblikuje metafore – dakle, proces je dvosmeran (Carbonell *et al.* 2016: 152). Konačno, Figar u svom istraživanju o diskursu *Njujork Tajmsa* o *ChatGPT* koristi teoriju pojmovne metafore, semantičkih okvira i slikovnih shema kako bi identifikovao najčešća metaforička uokviravanja (Figar 2023: 381–382). Pokazalo se da su to pre svega metafore SADRŽATELJA, KRETANJA, SILE I ŽIVOG BIĆA, a u manjoj meri i SUKOBA i ALATA, i one se često sreću zajedno i uzajamno su zavisne (Figar 2023: 394). One imaju razne retoričke funkcije, od upućivanja na osećaj sigurnosti i zaštite od pretnje koju predstavlja VI, pa sve do pomenutog antropomorfizma koji se ispoljava kroz metaforičko „oživljavanje“ programa za razgovor (Figar 2023: 394).

Sumarno, težnja ka metaforičkom poimanju veštačke inteligencije uočljiva je na globalnom nivou, što još jednom potvrđuje Ganešova (Ganesh 2022: 61). Kao što se vidi i iz njene analize, od diskursa ruske vlade u kom se može pronaći pojmovna metafora PODACI SU NOVA NAFTA i Španije koja nove tehnologije povezuje sa „zlatnom groznicom“, pa sve do Nemačke u kojoj se veštačka inteligencija pominje u kontekstu pretnje i Japana koji kroz metafore humanizuje robote (Ganesh 2022: 60–61), pojmovne metafore u diskursu o veštačkoj inteligenciji predstavljaju temu koja otkriva uticaj koji one imaju na ljudsku kogniciju, na formiranje određene slike o veštačkoj inteligenciji kod ljudi.

4 VI je skraćenica za veštačku inteligenciju.

3. METODOLOGIJA I KORPUS

Metodološki okvir u ovom radu je u osnovi kritička analiza metafora koju je definisao Čarteris-Blek (Charteris-Black 2004), modifikovana tako da bi odgovarala jeziku rada, njegovoj dužini i korpusu. Analiza podrazumeva tri osnovna koraka: *identifikacija, interpretacija, diskusija*.

Prvi korak, *identifikacija*, sažet je tako da bude koncizan i relevantan za ovu vrstu korpusa i istraživanja, a odnosi se pre svega na prikupljanje korpusa, u ovom slučaju članaka sa interneta iz različitih medijskih portala na srpskom jeziku. Svaki članak preuzet je sa drugačijeg medijskog portala kako bi se u tom smislu povećala raznovrsnost korpusa, a portali u pitanju su: *RTS* (1052 reči), *Politika* (239 reči), *Blic* (1619 reči), *Danas* (357 reči), *Ona.rs* (775 reči) i *Insajder* (222 reči). Datumi objavljivanja članaka odabranih za analizu u ovom radu (okvirno prva polovina 2023. godine, od januara do jula) odnose se na konkretno vreme kada je *ChatGPT*, napredni program za razgovor koji se oslanja na veštačku inteligenciju (tzv. duboko učenje), dobio veliki broj korisnika – sto miliona već u januaru 2023. godine (Duarte 2023) – zbog čega je tema veštačke inteligencije postala česta u medijima, između ostalog i srpskim. Sami članci su birani metodom Gugl pretrage i pretrage u okviru medijskih portala, popularnijih (*Blic, Danas, Politika, RTS*) i manje popularnih (*Insajder i Ona.rs*), s tim što su glavni kriterijumi bili da članci moraju da sadrže metaforičke izraze i da govore o raznim aspektima veštačke inteligencije, kako pozitivnim, tako i negativnim. Izbor medijskih portala *Blic, Danas, Politika* i *RTS* svakako je vezan za njihovu popularnost i raznovrsnu čitalačku publiku, dok je izbor portala *Insajder* i *Ona.rs* vezan za sam sadržaj članaka, koji već na prvi pogled pružaju drugačiju perspektivu u odnosu na većinu prethodno pomenutih. Dodatno, neophodno je napomenuti da je članak sa portala *Ona.rs* delimično preveden sa engleskog jezika, ali je autor/ka tog članka vršio/la izbor šta da dopiše i šta da izostavi, pa je ovaj članak uzet u obzir upravo kako bi ilustrovao i tu stranu medijskog diskursa na srpskom jeziku – izbor šta predstaviti srpskoj čitalačkoj publici.

Identifikacija metafora predstavlja kombinaciju precizne metode MIP (*Procedura za identifikaciju metafora*) i metodologije Čarteris-Bleka. Metoda MIP podrazumeva, pre svega, pažljivo čitanje teksta radi njegovog dobrog razumevanja (Pragglejaz Group 2007: 3). Zatim se u tekstu određuju leksičke jedinice i značenje istih u konkretnom kontekstu u kojem se koriste (kontekstualno značenje) – ukoliko je savremeno značenje leksičke jedinice u drugim kontekstima osnovnije nego u ovom kontekstu (konkretnije, preciznije, istorijski starije ili vezano za telesne aktivnosti), i ukoliko se predmetno kontekstualno značenje leksičke jedinice razlikuje od osnovnog, ali može da se razume kad se uporedi sa osnovnim, onda je leksička jedinica metaforičke prirode (Pragglejaz Group 2007: 3). Posle toga se traži *semantička tenzija* na lingvističkom, kognitivnom ili pragmatičkom nivou, vezana za prelazak iz jednog domena u drugi (Charteris-Black 2004: 35). Tri moguća kriterijuma semantičke tenzije Čarteris-Blek objasnio je na sledeći način (Charteris-Black 2004: 21):

Lingvistički kriterijum

1. Opredmećenje (engl. *reification*) – govori se o nečemu **apstraktnom** koristeći reč ili frazu koja se u drugim kontekstima odnosi na nešto što je **konkretno**.
2. Personifikacija (engl. *personification*) – govori se o nečemu **neživom** koristeći reč ili frazu koja se u drugim kontekstima odnosi na nešto što je **živo**.

3. Depersonifikacija (engl. *depersonalization*) – govori se o nečemu **živom** koristeći reč ili frazu koja se u drugim kontekstima odnosi na nešto što je **neživo**.

Pragmatički kriterijum

Metafora se indirektno koristi tako da utiče na mišljenje ili procenu. Često je skrivena i zavisi od konteksta.

Kognitivni kriterijum

Metafora je uzrokovana (i može biti uzrok) promene, „prenošenja značenja“ u pojmovnom sistemu. Uslov za ovu promenu je određena sličnost među atributima izvornog i ciljnog domena.

Rezultati dobijeni u ovoj fazi analize su predstavljeni u obliku šest odvojenih tabela, od kojih svaka predstavlja metafore i metaforičke izraze, kao i njihovu semantičku tenziju u okviru jednog od članaka iz prethodno pomenutih medijskih portala.

Druga faza analize, *interpretacija*, uključuje definisanje metafora i metaforičkih izraza kroz pojmovne metafore po formuli CILJNI DOMEN JE IZVORNI DOMEN kako bi se razrešila semantička tenzija. Rezultati dobijeni u ovoj fazi analize su predstavljeni u obliku jedne tabele u kojoj su prikazane sve metafore i metaforički izrazi i relevantne pojmovne metafore koje iz njih proističu, a zatim se radi preglednosti rezultata ova tabela prikazuje u obliku grafikona, gde su pojmovne metafore podeljene na osnovu njihove evaluativne vrednosti, pozitivne, neutralne ili negativne, kao i frekventnosti upotrebe.

Poslednji korak u ovoj vrsti analize odnosi se na *objašnjenje* prethodno dobijenih rezultata, što je ujedno i *diskusija* koja sledi nakon analitičkog dela istraživanja. Ovo objašnjenje je neophodno kako bi se definisala ideološka podloga upotrebljenih pojmovnih metafora, kao i razlog njihove ubedljivosti. Zaključci se donose na osnovu čitavog analiziranog korpusa, a ne pojedinačno za svaku pojmovnu metaforu, jer je neophodno uočiti vezu među pojmovnim metaforama koja definitivno ukazuje na određenu ideologiju, a koja se ispoljava u obliku *pojmovnog ključa*. Pojmovni ključ „razrešava semantičku tenziju skupa pojmovnih metafora tako što ilustruje njihovu vezu“, a bitan je i za razumevanje suštine celokupnog diskursa (Charteris-Black 2004: 22). Takođe, uzima se u obzir i kontekst samog diskursa, kako bi se što preciznije mogle objasniti uočene tendencije.

Jedan od nedostataka ove analize odnosi se na relativno mali korpus u okviru kog se analiziraju pojmovne metafore. Razlog tome je što se u radu ne vrši generalizacija rezultata i oni se ne vezuju za čitav medijski diskurs o veštačkoj inteligenciji, koji je svakako opširan i konstantno se menja, već se skreće pažnja na mogućnost prisustva ideoloških poruka čak i u ovoj vrsti diskursa. Kritičkom analizom metafora postiže se detaljan uvid u konkretnih šest članaka o veštačkoj inteligenciji, i rezultati istraživanja odnose se upravo na ovih šest članaka i mogu služiti tome da podstaknu dalju diskusiju o predmetnoj tematici, kao i dalja istraživanja na većem korpusu.

4. ANALIZA I DISKUSIJA

4.1. IDENTIFIKACIJA

Prva faza analize, identifikacija, odnosi se na prepoznavanje metafora i metaforičkih izraza vezanih za ciljni pojam – veštačku inteligenciju. Metafore i metaforički izrazi iz članka RTS-a predstavljeni su u Tabeli 1, zajedno sa kriterijumima semantičke tenzije

koji se na njih odnose. Čarteris-Blek potencira da metafore mogu imati „bilo koji ili sva tri prethodno pomenuta lingvistička kriterijuma“ (Charteris-Black 2004: 21), što je, naravno, bitno uzeti u obzir u toku analize i što je vidljivo u tabelama koje slede.

metafora ili metaforički izraz	kriterijum semantičke tenzije		
	lingvistički ⁵	pragmatički ⁶	kognitivni
veštačka inteligencija – između gospodara i sluge	opred.	+	vlast
kako da vam četbot ne ukrade posao	pers.	+	konkurencija/ kriminal
veštačka inteligencija je izbacila i druge kolege	opred.	+	konkurencija
„borba“ protiv robota	pers.	+	sukob
čovek četbotu ipak može da uruči otkaz	pers.	+	konkurencija
inteligentni četbotovi	pers.	-	inteligencija
može li „običan“ čovek da pobedi mašinu	pers.	+	sukob
mašina, emotivni invalid	pers.	+	emocije
[mi] možemo da „pobedimo“ VI	opred.	+	sukob
[naša] „pobeda“ nad VI	opred.	+	sukob
ne treba ni da se [mi] borimo protiv VI	opred.	+	sukob
tehnologija je dobar sluga, ali zao gospodar	opred.	+	vlast
mašine neće tako lako moći da nas precrtaju	pers.	+	uklanjanje
VI nije svemoćna	opred.	+	vlast
roboti se motaju oko radnih mesta	pers.	+	konkurencija
mašine bi mogle da „ukradu“ profesije	pers.	+	konkurencija/ kriminal
savezništvo sa mašinama	pers.	+	saradnja
[mi] sklopimo savezništvo sa robotima	pers.	+	saradnja
roboti nam kucaju na vrata	pers.	+	gost

Tabela 1. Identifikacija metaforičkih izraza u članku *RTS-a*

- 5 Skraćenice su upotrebljene radi optimalnog čuvanja prostora u okviru tabele, a odnose se na opredmećenje (opred.) i personifikaciju (pers.).
- 6 Mogućnost uticaja na čitaoce putem metaforičkog izraza u okviru pragmatičkog kriterijuma (koji se ispoljava kroz upotrebu reči sa izrazito negativnom ili pozitivnom konotacijom) označena je sa „+“, a ukoliko mu to nije ključna funkcija, oznaka je „-“.

U Tabeli 1 je veoma očigledno da se semantička tenzija većinom pojavljuje u okviru svih kriterijuma. Lingvistički kriterijum u ovim metaforama podrazumeva opredmećenje i personifikaciju, iz razloga što se priča ili o apstraktnom pojmu *veštačka inteligencija*, ili o neživim objektima kao što su *roboti*, *mašine* i *čebotovi*. Pragmatički kriterijum zadovoljen je u svim primerima osim jednog, iz razloga što su u metaforičkim izrazima često korišćene reči sa izrazito negativnom ili izrazito pozitivnom konotacijom, a to je osobina ideološkog diskursa izraženog kroz metafore koje na taj način utiču na čitaoce. Što se tiče kognitivnog kriterijuma, koji se odnosi na prethodno pomenuto „prenošenje značenja“ koje je karakteristično za metaforičke izraze, percipirana sličnost među atributima metaforičkih domena često se odnosi na negativne radnje kao što je sukob, ali i na borbu među veštačkom inteligencijom i ljudima u smislu konkurencije ili borbe za prevlast. Na kraju, nekoliko metaforičkih izraza ukazuje i na mogućnost saradnje.

Sledeća tabela, Tabela 2, odnosi se na metaforičke izraze (identifikovane u skladu sa metodom MIP i metodom Čarteris-Bleka) u članku iz *Politike*, pod naslovom „Veštačka inteligencija uskoro će početi da uči decu da čitaju“. U Tabeli 2 nije teško primetiti značajnu razliku u odnosu na Tabelu 1. Ta razlika odnosi se na kognitivni kriterijum, a konkretnije na prisustvo pozitivnih percipiranih sličnosti među atributima metaforičkih domena. U ovoj tabeli, za razliku od prethodne, nema ni jednog negativnog pojma u okviru ove kategorije, što ukazuje ne samo na drugačiju tematiku čitavog članka, već i na drugačiju ideološku podlogu metaforičkih izraza.

metafora ili metaforički izraz	kriterijum semantičke tenzije		
	lingvistički	pragmatički	kognitivni
veštačka inteligencija uskoro će početi da uči decu	opred.	+	obrazovanje
čebotovi bi mogli da uče decu	pers.	+	obrazovanje
veštačka inteligencija će biti dobar učitelj	opred.	+	obrazovanje
veštačka inteligencija će postati pomoćnik nastavnicima i profesorima	opred.	+	obrazovanje

Tabela 2. Identifikacija metaforičkih izraza u članku iz *Politike*

Tabela 3 odnosi se na identifikaciju metaforičkih izraza i semantičke tenzije u članku sa portala *Blic*, pod naslovom „SVI NA ZEMLJI BI PALI MRTVI ISTE SEKUNDE“ Ovo je 5 načina na koje bi veštačka inteligencija mogla da UNIŠTI SVET“. U ovom članku, dominantni su hiperbolični izrazi – čistih metaforičkih izraza skoro da nema, jer se o većini hipotetičkih situacija poput „uništenja ljudi“ govori prilično bukvalno, iako kroz hiperbolu. Osim toga, kod metaforičkih ili delimično metaforičkih izraza koji su identifikovani, kognitivni kriterijum semantičke tenzije vezan je za attribute pretnje, uklanjanja, kontrole i inteligencije.

metafora ili metaforički izraz	kriterijum semantičke tenzije		
	lingvistički	pragmatički	kognitivni
veštačka inteligencija bi mogla da uništi svet ⁷	opred.	+	pretnja
možemo da očekujemo da ćemo biti izbrisani (od strane VI)	opred.	+	uklanjanje
mašine koje kontrolišu planetu ⁸	pers.	+	kontrola
„mozak“ GPT-4 „sličan mozgu veverice“	pers.	+	inteligencija

Tabela 3. Identifikacija metaforičkih izraza u članku iz *Blica*

Tabela 4 odnosi se na članak sa medijskog portala *Danas* pod naslovom „Kako bi veštačka inteligencija mogla da uništi čovečanstvo?“. U ovom članku, kao i u prethodnim, dominantne razlike, ali i određene sličnosti, odnose se na kognitivni kriterijum semantičke tenzije: veštačka inteligencija i mašine predstavljaju se kao pretnja, koja bi zbog svoje nadmoćne inteligencije mogla da postane neposlušna i da prevlada nad čovečanstvom.

metafora ili metaforički izraz	kriterijum semantičke tenzije		
	lingvistički	pragmatički	kognitivni
kako bi veštačka inteligencija mogla da uništi čovečanstvo? ⁹	opred.	+	pretnja
veštačka inteligencija se mora zauzdati	opred.	+	kontrola
mašine će prerasti ljudske kapacitete	pers.	+	inteligencija/ razvoj
mašine će pobeći ljudskoj kontroli	pers.	+	neposlušnost
mašine će odbiti da se isključe	pers.	+	neposlušnost
„eksplozija inteligencije“ [veštačke inteligencije]	opred.	+	inteligencija
ako superinteligentne mašine žele da unište čovečanstvo ¹⁰	pers.	+	pretnja

Tabela 4. Identifikacija metaforičkih izraza u članku iz *Danas-a*

U Tabeli 5 su identifikovane metafore i metaforički izrazi u članku sa portala *Ona.rs*, pod naslovom „Veštačka inteligencija kao najbolji fitness saveznik: Kako će doprineti zdravlju i navikama pojedinca“. Ovde, prvi put do sada, vidimo da je u jednom primeru metaforičkog izraza izostavljen lingvistički kriterijum: ova pojava ima veze sa tim da se,

7 Ovaj izraz može se shvatiti kao metafora sa elementima hiperbole.

8 Ovaj izraz može se shvatiti kao metafora sa elementima hiperbole

9 Ovaj izraz može se shvatiti kao metafora sa elementima hiperbole

10 Ovaj izraz može se shvatiti kao metafora sa elementima hiperbole.

u ovom slučaju, apstraktan pojam veštačke inteligencije ne povezuje sa rečju ili frazom koja bi u drugim kontekstima ukazivala na nešto što je konkretno; umesto toga, povezuje se sa rečju *magija*, koja ne samo što je i sama apstraktan pojam, već se i najčešće vezuje za apstraktne situacije poput „bacanja čini“. Osim toga, kognitivni kriterijum semantičke tenzije u ovom članku obuhvata sličnost na nivou saradnje, moći, nedokučivosti, trenera, pa čak i kulinarstva ili tajne – skoro svi ovi pojmovi, za razliku od većine navedenih u prethodno analiziranim člancima, mogu se posmatrati kao pozitivni.

metafora ili metaforički izraz	kriterijum semantičke tenzije		
	lingvistički	pragmatički	kognitivni
veštačka inteligencija kao najbolji fitness saveznik	opred.	+	saradnja
aplikacije deluju kao virtuelni treneri	pers.	+	trener
magija velikih podataka za AI	-	+	nedokučivost
veliki podaci su „tajni začin“	pers.	+	kulinarstvo/ tajna
daje AI i mašinskom učenju „supermoći“	opred.	+	moć

Tabela 5. Identifikacija metaforičkih izraza u članku sa portala *Ona.rs*

Metaforički izrazi iz poslednjeg članka na ovom nivou analize preuzeti su sa portala *Insajder*, a naslov je: „Dokumentarni film *Veštačka Inteligencija: Vaš novi mozak*“. Za razliku od svih prethodnih članaka, u ovom članku se na nivou metaforičkih izraza percipira određeni balans između metafora koje po kognitivnom kriterijumu semantičke tenzije ukazuju na sličnosti koje su i pozitivne, i neutralne, i negativne prirode. *Inteligencija/organ* bi se mogla svrstati u pozitivne attribute, *tajna* i *civilizacija* – u neutralne, i *vlast* – u negativne.

metafora ili metaforički izraz	kriterijum semantičke tenzije		
	lingvistički	pragmatički	kognitivni
veštačka inteligencija: vaš novi mozak	opred.	+	inteligencija/ organ
[VI] krije se iza kompjutera, pametnih telefona, tableta, interneta	opred.	-	tajna
veštačka inteligencija gospodari našim svetom	opred.	+	vlast
svet veštačke inteligencije	opred.	-	civilizacija

Tabela 6. Identifikacija metaforičkih izraza u članku iz *Insajdera*

Prva faza analize, identifikacija metafora i metaforičkih izraza, jasno je pokazala da su atributi domena u metaforičkim izrazima vrlo često povezani kognitivnom sličnošću koja je negativne prirode, iako postoje i članci u kojima ovo nije slučaj, a u kojima je sličnost pozitivna ili neutralna. Osim toga, lingvistički kriterijum semantičke tenzije ovde je isključivo ili *opredmećenje*, ili *personifikacija*, što se može objasniti time da je reč o metaforama koje se odnose ili na apstraktan pojam veštačke inteligencije, ili na nežive objekte poput robota, mašina, četbotova, itd. Pragmatički kriterijum semantičke tenzije najčešće je zadovoljen, posebno u metaforičkim frazama koje uključuju reči sa izrazito negativnom ili pozitivnom konotacijom, što se povezuje sa njihovim ciljem da utiču na čitaoce ovih članaka.

4.2. INTERPRETACIJA

Ova faza analize podrazumeva definisanje identifikovanih metaforičkih izraza kroz pojmovne metafore kako bi se razrešila semantička tenzija koja je u svakoj zastupljena. Rezultati su prikazani u Tabeli 7, tako što je za svaki metaforički izraz u levoj koloni definisana njegova pojmovna metafora u desnoj koloni.

metafore i metaforički izrazi	pojmovne metafore
veštačka inteligencija – između gospodara i sluga	vi je gospodar i sluga
kako da vam četbot ne ukrade posao	vi je konkurencija vi je kradljivac
veštačka inteligencija je izbacila i druge kolege	vi je konkurencija
„borba“ protiv robota	vi je neprijatelj
čovek četbotu ipak može da uruči otkaz	vi je konkurencija
inteligentni četbotovi	vi je inteligencija
može li „običan“ čovek da pobedi mašinu	vi je neprijatelj
mašina, emotivni invalid	vi je nedostatak emocija
[mi] možemo da „pobedimo“ VI	vi je neprijatelj
[naša] „pobeda“ nad VI	vi je neprijatelj
ne treba ni da se [mi] borimo protiv VI	vi je neprijatelj
tehnologija je dobar sluga, ali zao gospodar	vi je gospodar i sluga
mašine neće tako lako moći da nas precrtaju	vi je uklanjanje
VI nije svemoćna	vi je moć
roboti se motaju oko radnih mesta	vi je konkurencija
mašine bi mogle da „ukradu“ profesije	vi je konkurencija vi je kradljivac
savezništvo sa mašinama	vi je saveznik
[mi] sklopimo savezništvo sa robotima	vi je saveznik

roboti nam kucaju na vrata	vi je gost
veštačka inteligencija uskoro će početi da uči decu	vi je učitelj
čebotovi bi mogli da uče decu	vi je učitelj
veštačka inteligencija će biti dobar učitelj	vi je učitelj
veštačka inteligencija će postati pomoćnik nastavnicima i profesorima	vi je pomoćnik
veštačka inteligencija bi mogla da uništi svet	vi je pretnja
možemo da očekujemo da ćemo biti izbrisani (od strane VI)	vi je uklanjanje
mašine koje kontrolišu planetu	vi je kontrola
„mozak“ GPT-4 „sličan mozgu veverice“	vi je inteligencija
kako bi veštačka inteligencija mogla da uništi čovečanstvo?	vi je pretnja
veštačka inteligencija se mora zauzdati	vi je kontrola
mašine će prerasti ljudske kapacitete	vi je inteligencija
mašine će pobeći ljudskoj kontroli	vi je neposlušnost
mašine će odbiti da se isključe	vi je neposlušnost
„eksplozija inteligencije“ [veštačke inteligencije]	vi je inteligencija
ako superinteligentne mašine žele da unište čovečanstvo	vi je pretnja
veštačka inteligencija kao najbolji fitness saveznik	vi je saveznik
aplikacije deluju kao virtuelni treneri	vi je trener
magija velikih podataka za AI	vi je nedokučivost
veliki podaci su „tajni začin“	vi je tajna
daje AI i mašinskom učenju „supermoći“	vi je moć
veštačka inteligencija: vaš novi mozak	vi je inteligencija
[VI] krije se iza kompjutera, pametnih telefona, tableta, interneta	vi je tajna
veštačka inteligencija gospodari našim svetom	vi je gospodar
svet veštačke inteligencije	vi je civilizacija

Tabela 7. Interpretacija metaforičkih izraza

Kako bi rezultati bili pregledniji, pojmovne metafore grupisane su u grafikonu pod nazivom Tabela 8. Podeljene su u tri grupe po tome koja je njihova evaluativna vrednost u odnosu na veštačku inteligenciju: pozitivna, negativna ili neutralna, a pored svake izdvojene pojmovne metafore u zagradi je specifikovana frekventnost upotrebe u analiziranim člancima.

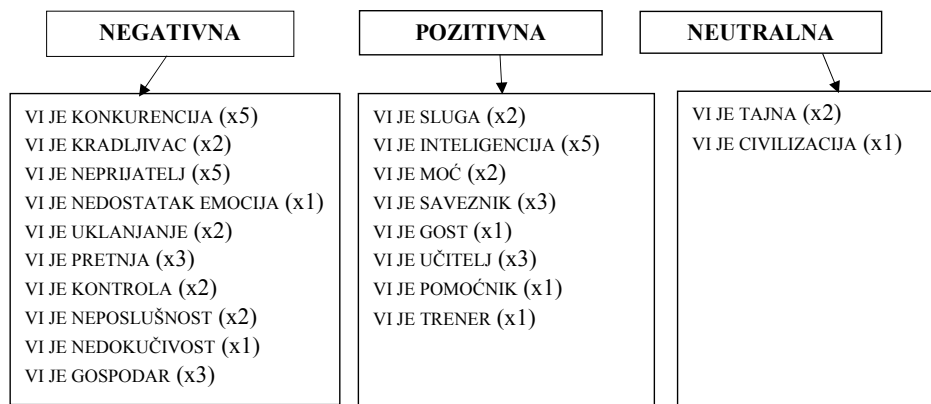


Tabela 8. Grafički prikaz evaluativne vrednosti pojmovnih metafora u analiziranim člancima sa frekventnošću upotrebe

Dakle, u ovoj fazi analize jasna je tendencija da se u predmetnim člancima veštačka inteligencija prikaže ili na pozitivan, ili na negativan način – identifikovane su samo dve neutralne pojmovne metafore koje se ne koriste izrazito često. Pojmovne metafore sa negativnom evaluativnom vrednošću upotrebljene su ukupno 26 puta, a pozitivne 18 puta, što ukazuje na to da negativni prikaz preovlađuje. U okviru analiziranih članaka, najučestalije su sledeće pojmovne metafore: VI JE KONKURENCIJA, VI JE NEPRIJATELJ i VI JE INTELIGENCIJA. Prve dve odnose se na strahove ljudi vezane za mogućnost da veštačka inteligencija preuzme određene poslove od ljudi, čime će smanjiti potrebu za ljudskom radnom snagom i mnoge lišiti radnih mesta, kao i za pretpostavku da veštačka inteligencija može biti uzrok uništenja ljudske rase. Poslednja se vezuje za očiglednu inteligenciju najnovijih tehnologija, a može se odnositi kako na ljudsko divljenje ovakvim tehnologijama, tako i za strah da će veštačka inteligencija prevazići ljudsku i oteti se kontroli. S tim u vezi su i relativno često korišćene pojmovne metafore kao što su VI JE GOSPODAR, VI JE PRETNJA – najgori scenario koji se često ponavlja u ovim člancima je upravo vezan za pretnju da veštačka inteligencija može da zagospodari svetom ukoliko se i dalje bude unapređivala. Međutim, ovi izgledi su izrazito preterani, što se vidi iz toga da su pojedini metaforički izrazi zapravo metafore sa elementima hiperbole. Kao kontrast prethodno navedenim pesimističkim pogledima na veštačku inteligenciju, iz analize se izdvajaju i pojmovne metafore poput VI JE SAVEZNIK i VI JE UČITELJ. Kroz ovakvo poimanje veštačke inteligencije prepoznaje se njen potencijal za asistiranje ljudima u raznim poslovima, za olakšavanje pojedinih zadataka i njihovo brže rešavanje.

4.3. DISKUSIJA

U okviru analiziranih članaka, kao što je prethodno sugerisano, postoji tendencija da se veštačka inteligencija konceptualizuje ili kao pozitivna pojava, ili kao negativna, što već ukazuje na određenu ideološku podlogu. Još u pregledu literature nagovešteni su podeljeni stavovi vezani za brz napredak veštačke inteligencije: neki na ovu vrstu inovacije gledaju kao na pretnju po opstanak ljudi, a neki je percipiraju kao odličnog pomoćnika. Međutim, postoji nešto što je zajedničko za ova suprotstavljena mišljenja –

konceptualizovanje robota, mašina, četbotova i ostalih tehnoloških izuma kao živih bića, čime se dolazi do pojmovnog ključa VEŠTAČKA INTELIGENCIJA JE OSOBA.

Ovaj pojmovni ključ spaja prethodno navedene pojmovne metafore na jedan vrlo logičan način. Uzimajući u obzir i lingvistički kriterijum semantičke tenzije, ovaj zaključak je nagovešten od samog početka: *opredmećenje* i *personifikacija* ukazuju na prelazak nečega apstraktnog ili neživog u domen konkretnog i živog, što je u predmetnim člancima veoma transparentno. Štaviše, konceptualizovanje veštačke inteligencije kao ljudskog bića objedinjuje i pozitivne i negativne pojmovne metafore: kao i bilo koja osoba, veštačka inteligencija može biti i dobra, i loša; i saveznik, i neprijatelj. Ovakva tendencija može se objasniti željom da se ljudima pojam veštačke inteligencije pojednostavi u i približi, u okviru njima najrazumljivijeg pojma – ljudskog bića, ali i da im se predstavi kao prijatelj ili neprijatelj u zavisnosti od primarne ideologije članka.

U nekoliko analiziranih članaka može se primetiti da je učestalost primene metaforičkih izraza najveća na početku teksta, dok se dalje ona počinje smanjivati. To je primetio i Čarteris-Blek u svojoj analizi političkog diskursa, i objasnio je to tako da je prvi deo teksta najčešće najbitniji u smislu funkcije ubeđivanja i stvaranja ideološke podloge za dalji tekst (Charteris-Black 2004: 55). Primera radi, u članku RTS-a, metaforičke izraze koji prerastaju u pojmovne metafore sa negativnom evaluacijom najlakše je primetiti u prvom delu teksta, dok se u poslednjem delu, u kom se priča o savezništvu sa robotima, metaforički izrazi ne pojavljuju toliko često. Ovo može da se objasni time da je ideološka podloga članka koncipirana tako da čitaocu, pre svega, unese nemir, predstavi najgori scenario putem pojmovnih metafora kao što su VI JE NEPRIJATELJ i VI JE KONKURENCIJA, a zatim ga umiri objašnjenjem da se taj scenario ne mora realizovati. Slična tendencija vidljiva je i u članku iz medijskog portala *Danas*, gde su relevantne pojmovne metafore primarno negativne i konceptualizuju veštačku inteligenciju kao pretnju koju je neophodno kontrolisati, dok je iz konteksta samog članka jasno da se tekst završava donekle umirujućim rečima da roboti sami po sebi nisu zli. U članku iz *Blica* primećuje se mali broj metaforičkih izraza u odnosu na relativno značajnu dužinu samog teksta (1619 reči), što može ukazati na to da autor nije skrivao svoju ideološku podlogu, što je logično i zbog samog konteksta: članak je o hipotetičkih pet načina kako bi veštačka inteligencija mogla da uništi čovečanstvo. Međutim, bitno je uzeti u obzir da su i ovde prisutne primarno pojmovne metafore sa negativnom evaluacijom.

Za razliku od tri prethodno pomenuta članka u kojima je veštačka inteligencija uz pomoć metaforičkih izraza prikazana u negativnom svetlu, *Politika*, *Ona.rs* i *Insajder* ilustruju drugu stranu diskursa o veštačkoj inteligenciji. U *Politici* i *Ona.rs*, na veštačku inteligenciju se gleda kroz prizmu onoga čime ona može da doprinese, što dovodi do pojmovnih metafora kao što su: VI JE UČITELJ, VI JE TRENER, VI JE POMOĆNIK, itd. U ovim člancima, ideološka podloga nije vezana za formiranje negativne slike o veštačkoj inteligenciji, već naprotiv, za potenciranje pozitivnih stvari koje ona može da učini za svakog pojedinca. Interesantno je i da se u *Ona.rs* sreću pojmovne metafore kao što su VI JE TAJNA i VI JE NEDOKUČIVOST, što ukazuje na to da članak ne nastoji da objasni samu pojavu veštačke inteligencije, već da je predstavi kao nešto tajanstveno, nedokučivo. U poslednjem od analiziranih članaka, koji je preuzet sa portala *Insajder*, može se primetiti možda i najneutralnije viđenje veštačke inteligencije od svih prethodno analiziranih. U članku su pomešane neutralne pojmovne metafore VI JE TAJNA i VI JE CIVILIZACIJA sa negativnom

VI JE GOSPODAR i pozitivnom VI JE INTELIGENCIJA, što ukazuje na dobar balans unutar članka i odsustvo nametljive ideološke poruke. Ovo se vidi i iz samog članka, koji nastoji da objasni razne pojmove u okviru veštačke inteligencije na jedan vrlo objektivan način, koristeći i odgovarajuću terminologiju.

U okviru pojmovnog ključa VEŠTAČKA INTELIGENCIJA JE OSOBA, a uzimajući u obzir pojmovne metafore sa pozitivnom, negativnom i neutralnom evaluacijom, u analiziranim člancima može se primetiti tendencija da se veštačkoj inteligenciji pripisuju ljudske odlike kao što su osećaj neprijateljstva ili prijateljstva prema ljudima, želja za dominacijom ili pomaganjem. Međutim, u ovih šest članaka poruka koja je vezana za destruktivnost veštačke inteligencije ipak prevlađuje, čime se implicitno formira i produbljuje ljudski strah – ovo potvrđuju i prethodno navedena istraživanja *Rojtersa* i *YouGov*.

5. ZAKLJUČAK

Suština rada ogledala se u kritičkoj analizi metafora u medijskom diskursu o veštačkoj inteligenciji na srpskom jeziku po metodološkom okviru koji je formulisao Čarteris-Blek (Charteris-Black 2004). Pre svega su *identifikovane* metafore i metaforički izrazi, kao i njihova semantička tenzija u okviru članaka sa medijskih portala *RTS*, *Politika*, *Blic*, *Danas*, *Ona.rs* i *Insajder*. Nakon toga su rezultati *interpretirani* tako što su izdvojene pojmovne metafore negativne, pozitivne i neutralne evaluacije. Za kraj, ponuđeno je *objašnjenje* čitave analize i zajednički pojmovni ključ. Cilj rada, uočavanje ideološke podloge u ovim člancima, je postignut, a pretpostavka da će ideološke poruke u istim biti dominantno negativne je opravdana. Uopšteno, roboti, mašine, četbotovi i ostale tehnološke inovacije se u ovim člancima konceptualizuju kao živa bića – ovo se može objasniti time da veštačka inteligencija na ovaj način postaje razumljivija i bliža, a sam pojmovni ključ VEŠTAČKA INTELIGENCIJA JE OSOBA obuhvata kako pojmovne metafore kao što su VI JE NEPRIJATELJ ili VI JE KONKURENCIJA, tako i suprotstavljene njima pozitivne pojmovne metafore VI JE UČITELJ ili VI JE SAVEZNIK.

Kritička analiza metafora pokazala se kao produktivna metodologija za ovu vrstu istraživanja. Ipak, kako je u ovom radu analiza rađena na veoma ograničenom korpusu, u radu se ne vrši generalizacija rezultata i isti se ne vezuju za čitav medijski diskurs o veštačkoj inteligenciji. Preporučuje se proširivanje istraživanja na korpus znatno većeg obima, koji bi potencijalno uključio i medije sa raznih jezičkih područja u cilju komparativnih istraživanja. Osim toga, još jedno ograničenje predmetnog istraživanja je njegova kvalitativna priroda. Moguće je u budućnosti iskombinovati ovaj metodološki okvir sa kvantitativnim istraživanjem kako bi se rezultati, koje trenutno treba uzeti sa rezervom, proverili. U svakom slučaju, inovacije u oblasti veštačke inteligencije nižu se velikom brzinom, pa je stoga diskurs vezan za nju veoma dinamičan i sklon promenama, zbog čega je uvek pogodan za istraživanja.

LITERATURA

- Asimov, I. 2004. *I, Robot*. New York: Bantam Books.
- Beam, A. L. et al. 2023. Artificial intelligence in medicine. *The New England Journal of Medicine* 388(13), 1220–1221. <https://doi.org/10.1056/nejme2206291>

- Biswas, S. 2023. Role of Chat GPT in Education. *SSRN*. [Internet]. Available at: <https://ssrn.com/abstract=4369981> [18.07.2023].
- Carbonell, J., A. Sánchez-Esguevillas and B. Carro. 2016. The role of metaphors in the development of technologies. The case of the artificial intelligence. *Futures* 84, 145–153. <https://doi.org/10.1016/j.futures.2016.03.019>
- Charteris-Black, J. 2004. *Corpus approaches to critical metaphor analysis*. London: Palgrave Macmillan.
- Charteris-Black, J. 2006. Britain as a container: immigration metaphors in the 2005 election campaign. *Discourse & Society* 17(5), 563–581. <https://doi.org/10.1177/0957926506066345>
- Cvetković, V. N. 2023. Razvoj veštačke inteligencije i budućnost društva. *Sociološki pregled* 57(1), 23–31. <https://doi.org/10.5937/socpreg57-43014>
- Dirven, R., F. Polzenhagen and H. G. Wolf. 2007. Cognitive Linguistics, Ideology, and Critical Discourse Analysis. In D. Geeraerts and H. Cuyckens (eds.) *The Oxford Handbook of Cognitive Linguistics*. Oxford: Oxford University Press, 1222–1240.
- Duarte, F. 2023. Number of ChatGPT users (Nov 2023). *Exploding Topics*. [Internet]. Available at: <https://explodingtopics.com/blog/chatgpt-users> [07.11.2023].
- Figar, V, N. 2023. Metaphorical Framings in the *New York Times* Online Press Reports about ChatGPT. *Philologia Mediana* 15(1), 381–398. <https://doi.org/10.46630/phm.15.2023.27>
- Ganesh, M. I. 2022. Between metaphor and meaning. *Interaction* 29(5), 58–62. <https://doi.org/10.1145/3551669>
- Goatly, A. 2007. *Washing the Brain: Metaphor and Hidden Ideology*. Amsterdam: John Benjamins.
- Haenlein, M. and A. Kaplan. 2019. A Brief History of Artificial Intelligence: On the Past, Present, and Future of Artificial Intelligence. *California Management Review* 61(4), 5–14. <https://doi.org/10.1177/0008125619864925>
- Kim, J. and M. L. Maher. 2020. Conceptual metaphors for designing smart environments: device, robot, and friend. *Frontiers in Psychology* 11, 198. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.00198>
- Lakoff, G. and M. Johnson. 2003. *Metaphors we live by*. Chicago/London: University of Chicago Press.
- Musolff, A. 2004. *Metaphor and Political Discourse: Analogical Reasoning in Debates about Europe*. London/New York: Palgrave Macmillan.
- Musolff, A. 2012. The study of metaphor as part of critical discourse analysis. *Critical Discourse Studies* 9(3), 301–310.
- Musolff, A. 2016. *Political Metaphor Analysis: Discourse and Scenarios*. London/New York: Bloomsbury Publishing.
- O’Keeffe, A. 2011. Media and Discourse Analysis. In J. Gee and M. Handford (eds.) *The Routledge Handbook of Discourse Analysis*. London: Routledge, 441–454.
- Pragglejaz Group. 2007. MIP: A Method for Identifying Metaphorically Used Words in Discourse. *Metaphor and Symbol* 22(1), 1–39.
- Shah, K. 2023. More than half of global public now worried about AI replacing jobs. *YouGov*. [Internet]. Available at: <https://business.yougov.com/content/8211-more-than-half-of-global-public-now-worried-about-ai-replacing-jobs> [18.07.2023].

- Silaški, N. and T. Đurović. 2011. The NATURAL FORCE metaphor in the conceptualisation of the global financial crisis in English and Serbian. *Zbornik Matice srpske za filologiju i lingvistiku* 54(1), 227–245.
- Silaški, N. and T. Đurović. 2022. *It's like being hit by a tsunami*: The use of the natural force metaphor for conceptualising the COVID-19 pandemic in English and Serbian. *Komunikacija i Kultura Online* 13, 161–179. <https://doi.org/10.18485/kkonline.2022.13.13.10>
- Silaški, N. 2023. Moć i funkcije metafora u pandemijskom diskursu. U B. Mišić Ilić *et al.* (ur.) *Jezik, književnost, moć: tematski zbornik radova*. Niš: Filozofski fakultet, 23–38. <https://doi.org/10.46630/jkm.2023.1>
- Smith, M. 2023. Concerns for an AI apocalypse rise in last year. *YouGov*. [Internet]. Available at: <https://yougov.co.uk/topics/technology/articles-reports/2023/06/05/concerns-ai-apocalypse-rise-last-year> [18.07.2023].
- Tong, A. 2023. AI threatens humanity's future, 61% of Americans say: Reuters/Ipsos poll. *Reuters*. [Internet]. Available at: <https://www.reuters.com/technology/ai-threatens-humanitys-future-61-americans-say-reutersipsos-2023-05-17/> [18.07.2023].
- Van Dijk, T. A. 2013. Ideology and Discourse. In M. Freeden and M. Stears (eds.) *The Oxford Handbook of Political Ideologies*. Oxford: Oxford University Press, 175–196.
- Wallenborn, J. 2022. AI as a flying blue brain? How metaphors influence our visions of AI. *HIIG*. [Internet]. Available at: <https://www.hiig.de/en/ai-metaphors/> [15.08.2023].

KORPUS

- Danas*. 2023. Kako bi veštačka inteligencija mogla da uništi čovečanstvo? [Internet]. Dostupno na: <https://www.danas.rs/svet/kako-bi-vestacka-inteligencija-mogla-da-unisti-covecanstvo/> [26.07.2023].
- Insajder*. 2023. Dokumentarni film „Veštačka Inteligencija: Vaš novi mozak“. [Internet]. Dostupno na: <https://insajder.net/najava/dokumentarni-film-vestacka-inteligencija-vas-novi-mozak-1oenhiet> [26.07.2023].
- Milikšić, M. 2023. „SVI NA ZEMLJI BI PALI MRTVI ISTE SEKUNDE“ Ovo je 5 načina na koje bi veštačka inteligencija mogla da UNIŠTI SVET. *Blic*. [Internet]. Dostupno na: <https://www.blic.rs/vesti/svet/5-nacina-na-koji-vestacka-inteligencija-moze-da-unisti-svet/6cqhrre> [18.07.2023].
- Ona.rs*. 2023. Veštačka inteligencija kao najbolji fitness saveznik: Kako će doprineti zdravlju i navikama pojedinca. [Internet]. Dostupno na: <https://ona.telegraf.rs/fitness/3673690-vestacka-inteligencija-uticace-i-na-zdravlje-i-fitness> [26.07.2023].
- Pešić, J. 2023. Veštačka inteligencija – između gospodara i sluge, kako da vam četbot ne ukrade posao. *RTS*. [Internet]. Dostupno na: <https://www.rts.rs/lat/magazin/tehnologija/5191474/vestacka-inteligencija-cetbotovi-poslovi-zamena-roboti-dzefri-hinton.html> [04.07.2023].
- Politika*. 2023. Veštačka inteligencija uskoro će početi da uči decu da čitaju. [Internet]. Dostupno na: <https://www.politika.rs/sr/clanak/549799/Magazin/Vestacka-inteligencija-uskoro-ce-poceti-da-uci-decu-da-citaju> [18.07.2023].

SUMMARY

CRITICAL ANALYSIS OF METAPHORS IN MEDIA DISCOURSE ON ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN SERBIAN

Although artificial intelligence as a concept was created in the twentieth century, significant progress in this field has marked the twenty-first century. Nowadays, media discourse on artificial intelligence reflects a divided public opinion: are robots, machines and chatbots friends or enemies of humanity? The subject of the paper is a critical analysis of metaphors in media discourse on artificial intelligence in accordance with the methodological framework formulated by Jonathan Charteris-Black. The aim of the paper is to observe the presence of ideologies in this type of discourse and challenge the assumption that ideologies related to artificial intelligence are predominantly negative in the articles representing the corpus for the analysis in this paper. The analysis is based on combining cognitive linguistics, pragmatics, critical discourse analysis and corpus linguistics, and is performed in three steps: identification, interpretation, and explanation of metaphors and metaphorical expressions. The results confirm that the negative perception of artificial intelligence prevails in the analysed articles, as well as that they are permeated by various ideological messages. The implications of the research refer to the fact that it is necessary to be aware of possible ideological messages in media discourse and to take them into account when objectively reasoning about a certain topic.

KEYWORDS: critical metaphor analysis, artificial intelligence, critical discourse analysis, cognitive linguistics, media discourse.

PODACI O ČLANKU:

Originalni naučni rad

Primljen: 22. septembra 2023.

Ispravljen: 11. novembra 2023.

Prihvaćen: 18. novembra 2023.