DOI: https://doi.org/10.47960/2303-7431.21.35.2026.128
UDK: 821.163.42.09-1 Šimić A. B.:004.8
Pregledni članak
Primljeno: 15. I. 2026.
Prihvaćeno: 11. VI. 2026.

Marija Putica
Sveučilište u Mostaru, Filozofski fakultet
marija.putica@ff.sum.ba

ŠIMIĆEVA *OPOMENA* KROZ PRIZMU TEHNOLOŠKE SINGULARNOSTI

Sažetak

U ovome je radu Šimićeva pjesma *Opomena* sagledana u suvremenome tehnološkom kontekstu te je reinterpretirana kao upozorenje da čovjek ne izgubi autonomiju i dostojanstvo pred tehnološkim sustavima koje sam stvara. Stavljeni u kontekst singularnosti, Šimićevi su stihovi dobili distopijsko značenje jer „zvijezde" više nisu samo metafora svemira i transcendencije nego su i mreža algoritama, superinteligentni sustavi, digitalna infrastruktura i neljudska inteligencija. Rad naglašava da više nije pitanje može li čovjek stvoriti inteligentan stroj nego može li ostati subjekt u svijetu inteligentnijih sustava. Futurolozi, izumitelji i poduzetnici u svijetu umjetne inteligencije sve su glasniji u upozoravanjima da će ljudi morati postati svojevrsni kiborzi zbog držanja koraka s tehnologijom i brzim razvojem komunikacija. Brojne tvrtke, uključujući i *Google*, rade na tehnologijama kojima će se ljudski vijek produžiti za stotine godina. Drugi rade na vraćanju iz mrtvih uz pomoć umjetne inteligencije i nanotehnologije za pohranjivanje podataka, uzoraka ponašanja i načina razmišljanja, čiji će se podatci, kodirani u čip, ugrađivati u umjetno tijelo. Plan je da se ljudska svijest prenese u mehanička tijela nakon što

2303-7431 / © 2026 Autori. Objavio Filozofski fakultet Sveučilišta u Mostaru. Ovo je rad u otvorenom pristupu pod CC BY-NC 4.0 licencom (http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/).
2303-7431 / © 2026 The Authors. Published by Faculty of Humanities and Social Sciences, Universtiy of Mostar. This is an open access article licenced under the CC BY-NC 4.0 license (http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/).

biološka umru. Svjetska događanja svaki nas dan upozoravaju na gorku činjenicu koliko smo loši u emocionalnim odnosima ili u donošenju odluka te je realno očekivati da će tehnološke inovacije dovesti do gubitka temeljnih ljudskih vrijednosti. Početkom prošloga stoljeća pjesnik je napisao *Opomenu* kojom je upozorio na ključnu točku ljudskoga postojanja. Onu na kojoj se danas nalazimo, a brojni genijalni umovi suvremenoga svijeta, kada bi ukratko saželi svoja razmišljanja, dodali bi joj: *Čovječe! Ne igraj se Boga!*

Ključne riječi: A. B. Šimić; tehnološka singularnost; umjetna inteligencija; transhumanizam; posthumanizam; tehnokracija

Review article
Received on January 15, 2026
Accepted on June 11, 2026

Marija Putica
University of Mostar, Faculty of Humanities and Social Sciences
marija.putica@ff.sum.ba

ŠIMIĆ'S *WARNING* THROUGH THE LENS OF TECHNOLOGICAL SINGULARITY

Abstract

This paper considers Šimić's poem *Warning* in a contemporary technological context, reinterpreting it as a warning that humankind may lose its autonomy and dignity in the face of the technological systems it creates. Viewed in the context of the technological singularity, Šimić's verses take on a dystopian meaning, because the "stars" are no longer merely a metaphor for the cosmos and transcendence but also represent networks of algorithms, superintelligent systems, digital infrastructure, and non-human intelligence. The paper emphasizes that the question is no longer whether humans can create an intelligent machine, but whether they can remain subjects in a world of systems more intelligent than themselves. Futurists, inventors, and entrepreneurs working in the field of artificial intelligence are increasingly vocal in warning that humans will have to become, in a sense, cyborgs in order to keep pace with technological progress and the rapid development of communications. Numerous companies, including *Google*, work on technologies that will extend human lifespan by hundreds of years. Others work on bringing the dead back to life using artificial intelligence and nanotechnology to store data, behavioral patterns, and thought patterns, which will be encoded into a chip and implemented into the human body. There are plans to transfer human consciousness into mechanical bodies after biological ones die. Global developments remind us every day of the bitter truth of how weak we are in emotional relationships or decision making, and it is realistic to expect that technological innovations

will lead to the loss of fundamental human values. At the beginning of the last century, the poet wrote the *Warning*, in which he drew attention to a crucial point in human existence, the very point at which we find ourselves today. And if the many brilliant minds of the contemporary world were to summarize their thoughts in a few words, they would add: *Man! Do not play God!*

Keywords: A.B. Šimić; technological singularity; artificial intelligence; transhumanism; posthumanism; technocracy

Uvod

Antun Branko Šimić za svoga je kratkog života objavio zbirku pjesama *Preobraženja* (1920.), kojom dominira pjesma *Opomena*. Književna je kritika najčešće opisuje kao ekspresionistički aforizam o egzistencijalnome dostojanstvu čovjeka, u kojemu zvijezde označuju kozmički i etički horizont ljudskoga života. Tumačena je kroz nekoliko stabilnih interpretacijskih linija koje se međusobno nadopunjuju: ekspresionističku interpretaciju, egzistencijalno-humanističko čitanje, simboličko-kozmičku interpretaciju, etiku dostojanstva čovjeka, modernistička sažetost i aforizam. U ovome se radu Šimićeva *Opomena* čita u skladu s dobi umjetne inteligencije te se reinterpretira kao upozorenje čovjeku da ne izgubi autonomiju, odgovornost i smisao unutar tehnoloških sustava i očekivane superinteligencije. Tehnologija umjetne inteligencije brzo se razvija i putem pametnih telefona, pametnih stvari, pametnih kuća, pametnih gradova, strojnoga prevođenja, robota i sl. Dominira u svakodnevnoj uporabi i utječe na ljude znatno jače od ijednoga tehnološkog izuma do sada te poprima obrise singularnosti. Algoritmi postaju sve neovisniji i vještiji u samooptimiziranju. Suprotno tradicionalnomu računalstvu, umjetna se inteligencija temelji na specijaliziranome hardveru i usporednoj obradi goleme količine podataka, što omogućava kontinuirano učenje i usavršavanje svojih algoritama.

Ubrzani razvoj umjetne inteligencije dovodi do ključne točke kada ona prevladava ljudsku inteligenciju i započinje nezaustavljiv proces samostalna rasta i razvoja. Temeljena je na neuronskim mrežama koje omogućavaju istodobnu obradu ogromne količine podataka, suprotno tradicionalnomu računalstvu koje ih obrađuje uzastopno. U razvoju prednjače tvrtke *Tesla*, *Nvidia*, *Google DeepMind* i *OpenAI*. *Nvidia* je razvila visokospecijalizirane AI procesore, dok je za AI (*artificial intelligence*) *Tesla* razvila superračunalo *Dojo*, dizajnirano za obuku modela dubokoga učenja. Razvoj softvera generirana umjetnom inteligencijom razvija *DeepMindov AlphaCode*. Napredni modeli *Google DeepMinda* treniraju se na podatcima iz stvarnoga svijeta te mogu donositi odluke uz neznatnu ljudsku intervenciju.

Razvoj tehnologije umjetne inteligencije po jednima predstavlja ostvarenje Božjega zadatka dana čovjeku, a po drugima pobunu protiv Boga. Minimalistički, kratkim stihovima Šimić naglašava svoj doživljaj svijeta, što djeluje izrazito bolno. Misaonim pjesmama, više nego emocionalnim, traži smisao ljudskoga postojanja. Sve pjesme iz njegova opusa imaju *središnju os*, njegovi stihovi upozoravaju na nedorečenosti u ljudima, a ne može odgonetnuti o čemu je riječ.

Tehnološka singularnost

Točka u kojoj umjetna inteligencija nadilazi ljudsku i razvija se samostalno, stvarajući naprednije inačice same sebe, naziva se AI singularnost. Definira se kao hipotetska vremenska točka u kojoj tehnološki razvoj umjetne inteligencije dostiže eksponencijalni rast, što dovodi do pojave superinteligencije koja daleko nadilazi ljudske sposobnosti i nakon čije pojave nije moguće predvidjeti daljnji tijek događaja. *Microsoftov* alat umjetne inteligencije *Copilot AI* definira se kao sposobnost računala ili računalno upravljanih robota da obavljaju poslove povezane s inteligentnim bićima. Taj se pojam često primjenjuje na razvoj sustava koji imaju sposobnost zaključivanja, otkrivanja značenja, generalizacije ili učenja iz prošlih iskustava, koje se naziva razinama umjetne inteligencije s različitim stupnjevima složenosti i obujma sposobnosti. Na prvome razvojnom stupnju uska je umjetna inteligencija (*Artificial Narrow Intelligence – ANI)* u koju spadaju dosad razvijeni sustavi.[1] Takvi su sustavi osmišljeni za rješavanje zadataka iz istoga područja te najčešće obavljaju repetitivne zadatke. No, imaju važnu primjenu izvan civilnoga društva, kao što su vojna industrija, svemirska istraživanja i biotehnologija.

Generativna umjetna inteligencija (*GenAI*) prvi je masovni oblik AI-ja koji proizvodi simbolički sadržaj, komunicira jezikom, imitira kreativnost te sudjeluje u znanju i kulturi. Stoga djeluje kao rana faza ljudske

[1] Usp. Susan Fourtane, „The Three Types of Artificial Intelligence: Understanding AI", *Interesting Engineering*, 25. 8. 2019, https://interestingengineering.com/innovation/the-three-types-of-artificial-intelligence-understanding-ai (preuzeto 12.4.2023.)

kognicije, odosno infrastruktura buduće superinteligencije. Ulazi u područje koje je humanizam smatrao isključivo ljudskim: pisanje, umjetnost, interpretacija, dijalog, imaginacija, pa postaje partner mišljenja, prošireni um i alat kolektivne inteligencije, što predstavlja početak procesa koji vodi posthumanizmu. Agentska umjetna inteligencija (*Agentic AI*) označava sustave koji imaju cilj (*goal-oriented* ponašanje), mogu planirati korake, koriste alate (API-je, internet, softver), donose odluke i izvršavaju zadatke, rade autonomno i poluautonomno. Za razliku od generativne AI koja odgovara na upit, agentska AI inicira akcije, koordinira procese i optimizira ishode u vremenu, pa je bliža „digitalnomu akteru" nego alatu. Ključna je u logici singularnosti jer uvodi kontinuiranu autonomiju (ne čeka naredbe), eksponencijalno umrežava akcije, izvodi samoodržive procese optimizacije, a ljudske odluke delegira sustavima.

Opća umjetna inteligencija (*Artificial General Intelligence – AGI*) sposobnost je sustava umjetne inteligencije da nauči inteligentni zadatak kao što to čini ljudsko biće.[2] Cilj je njihova razvoja u izgradnji računalnih sustava koji će davati rješenja za probleme s kojima se ljudsko društvo suočava. Stoga je današnji razvoj tehnologije temeljene na informacijama usmjeren na razvoj umjetne mudrosne inteligencije (*Artificial Wisdom Intelligence – AWI*) za koju je potreban obuhvat cjelokupna ljudskog znanja i vještina kako bi sustavi umjetne inteligencije postali mudriji i pametniji od čovjeka. Razvoj umjetne superinteligencije omogućile su tehnologije poput dubokoga učenja, kvantnoga računalstva, generativne umjetne inteligencije i napredne robotike. Umjetna superinteligencija (*Artificial Super Intelligence – ASI)* znatno će nadići ljudsku inteligenciju i sposobnosti. Takvi se sustavi autonomno razvijaju, ne nadzire ih se jer oni kontroliraju, usmjeravaju i transformiraju svijet. Bogolikoj UI (*god-like AI*) posvećen je najveći istraživački napor, a ona će se, prema pisanju Altmana, Brockmana i Sutskevera,[3] ostvariti krajem ovoga ili početkom sljedećega desetljeća. Tada će se ući u

[2] Usp. Jobst Landgrebe i Barry Smith, *Why Machines Will Never Rule the World: Artificial Intelligence without Fear*, Routledge, New York – London, 2025, str. 19.

[3] Usp. Sam Altman, Greg Brockman i Ilya Sutskever, „Governance of superintelligence", *OpenAI blog*, 2023, https://openai.com/index/governance-of-superintelligence/ (preuzeto 20.5.2025)

novo vrijeme u kojemu AI pokreće inovacije i preoblikuje industrije, vjerojatno bez ljudske kontrole. Brojne tvrtke, uključujući i *Google*, rade na tehnologijama kojima će se ljudski vijek produžiti za stotine godina. Drugi rade na vraćanju iz mrtvih uz pomoć umjetne inteligencije i nanotehnologije za pohranjivanje podataka, uzoraka ponašanja i načina razmišljanja, čiji će se podatci, kodirani u čip, ugrađivati u umjetno tijelo.[4] Plan je ljudsku svijest prenositi u mehanička tijela nakon što biološka umru.

Futurolozi, izumitelji i poduzetnici u svijetu umjetne inteligencije sve su glasniji u upozoravanju da će ljudi morati postati svojevrsni kiborzi zbog držanja koraka s tehnologijom i brzim razvojem komunikacija. Uglavnom, sve će se dogoditi unutar sljedećih 30 godina, što je hipotetska vremenska točka koja se naziva tehnološka singularnost, gdje razvoj umjetne inteligencije dostiže eksponencijalni rast, a sve dovodi do superinteligencije nakon koje nije moguće predvidjeti daljnji tijek događaja. Neki u tome vide katalizator brza tehnološkog napretka, drugi izražavaju zabrinutost zbog rizika koji nosi nadilaženje ljudske inteligencije. Umjetna se inteligencija može sama replicirati, a veliki modeli AI-ja, poput onih koji pokreću platformu *ChatGPT*, mogu razvijati specijalizirane aplikacije umjetne inteligencije primjenjive u svakodnevnome životu.[5]

Pitanje koje danas postavlja svako misleće biće jest: Hoće li umjetna inteligencija nezamislivo unaprijediti ljudsku ili će je potpuno uništiti? Dok jedni hvale koncept tehnološke singularnosti, istodobno se upozorava da će on potencijalno fundamentalno transformirati čovječanstvo kakvo poznajemo. Ray Kurzweil,[6] jedan od najpoznatijih suvremenih futurista, transhumanista i popularizatora tehnološke singularnosti,

[4] Usp. Ameet Joshi, *Artificial Intelligence and Human Evolution*, Apress, New York, 2024, str. 112–124.

[5] Usp. Ivan Petričević, „Znanstvenici otkrili da se umjetna inteligencija može sama replicirati", *Kozmos*, 17. 12. 2023, https://www.kozmos.hr/znanstvenici-otkrili-da-se-umjetna-inteligencija-moze-sama-replicirati/ (preuzeto 12.5.2025)

[6] Vidi Ray Kurzweil, „Nonbiological Man: He's Closer Than You Think", u: *Encyclopaedia Britannica Anniversary Edition: 250 Years of Excellence*, Encyclopaedia Britannica, Chicago, 2018.

ustvrdio je da ćemo se u sljedećim desetljećima spojiti s našim strojevima, živjeti neograničeno dugo i biti milijardu puta inteligentniji. Britanski futurolog Ian Pearson,[7] poznat po predviđanjima o umjetnoj inteligenciji, transhumanizmu, produljenju života i odnosu čovjeka i tehnologije, budućnost vidi u tehnologiji kojom će se naš um pohraniti na „server", čime će biti omogućena komunikacija sa svakim u svijetu, a svijest će gotovo instantno moći putovati u bilo koji dio svijeta jer će se jednostavno *downloadati* na androidno tijelo u odabranome dijelu svijeta. Pierre Teilhard de Chardin, teolog, filozof, paleontolog, geolog, isusovac i mističar, sredinom 20. stoljeća uočio je da se promjene znatno brže odvijaju u području ljudskoga uma nego u biologiji te je obrazložio stvaranje noosfere koju je nazvao omotačem misleće supstance. Opisao ju je kao dinamičan entitet u kojemu se povećava i ubrzava interkomunikacija do mjere u kojoj svaki pojedini čovjek osjeća, vidi i želi isto što i svi ostali, što omogućava kozmička svijest kojoj vodi evolucija.[8] Neupitna je veza između umjetne inteligencije i umjetnoga života, odnosno umjetni život važan je i koristan pristup u njezinu razvoju.

Tradicionalni sustavi umjetnoga života, u koje spadaju i strojevi stanja i strojevi planiranja, određuju ponašanje na eksplicitan način. Ojačani heuristikom ovi statički sustavi postaju umjetni život koji zamjenjuje umjetnu inteligenciju, što nije moguće postići čistim tehnikama umjetne inteligencije. Pojam umjetnoga života (*Artificial Life – ALife*) odnosi se na tehnike koje pokušavaju pomoću računala stvoriti, odnosno simulirati žive organizme. Na početku svoga razvoja služio je stvaranju bioloških fenomena pomoću računala, a zatim su uključene i simulacije ponašajnih procesa koji nastaju kao rezultat svijesti i emocija.[9]

---

7 Usp. Joe Pinkstone, „Could you live forever? Human will achieve immortality using AI and genetic engineering by 2050, expert claims", *Daily Mail*, 19. 2. 2018, https://www.dailymail.co.uk/sciencetech/article-5408013/Humans-achieve-immortality-AI-2050.html

8 Usp. Marija Putica, „Umjetna inteligencija: dvojbe suvremenog razvoja", *Hum*, god. 13 (2018.), br. 20, str. 126.

9 Usp. Marija Putica, „Umjetni život – razvoj kiborga i kolektivne ljudske svijesti", *South Eastern European Journal of Communication*, Filozofski fakultet Sveučilišta u Mostaru, Mostar, 2019, str. 123.

Znanstvenici tvrde da će singularnost ukloniti ograničenja ljudskoga tijela i mozga te neće postojati razlika između čovjeka i stroja. Drugi upozoravaju na to da nakon singularnosti produženje ljudske rase nije potrebno, kao i da će umjetna inteligencija izazvati njezinu apokalipsu. Neki smatraju da će tehnološka singularnost dovesti do svijeta u kojemu će ljudi živjeti ležerno i biti dugovječni. Drugi su uvjereni da će u tome slučaju ljudska vrsta biti potpuno uništena. Jedno je sigurno: budućnost nakon singularnosti nepojmljiva je. Navedeno je sadržano u tri škole mišljenja o ishodu singularnosti: Obzor događanja – podrazumijeva neizvjesnost ishoda nastupanja singularnosti, Ubrzane promjene – odnosi se na korjenite promjene u shvaćanju ljudskoga života „dodjeljujući mu smisao" i Eksplozija inteligencije – odnosi se na potpuno uništenje ljudske rase. Je li pjesnikova duša osjećala ono „nedorečeno u ljudima", pa nam je stihovima treće strofe poručio da ćemo nakon smrti postati dio zvijezda, ako to zaslužimo? Uvjete je naveo u prethodnim stihovima koji sugeriraju poštivanje ljudskih vrijednosti i ljepote svijeta koji nas okružuje. Motivima zvijezda pjesnik nam govori da nam kraj života donosi onaj bezvremenski dio. U prvim stihovima čovjeka upozorava da ne ide malen ispod zvijezda jer o tome ovisi kakav će mu biti krajnji odnos prema njima. *Pusti da te cijelog prođe blaga svjetlost zvijezda* podrazumijeva svijest o prolaznosti. *Rastajati se od zvijezda zadnjim pogledima* odnosi se na materijalni dio čovjeka koji će se rastati s materijalnim i vidljivim svijetom. *Prijeći u zvijezde* podrazumijeva uvjerenje da smrt ne označava kraj, nego da čovjekov nematerijalni dio nastavlja živjeti. Na kraju pjesme zvijezde simboliziraju vječno duhovno stanje stihom *mjesto u prah, prijeđi sav u zvijezde.*

Težnja za životom vječnim

Besmrtnost je od pamtivijeka privlačna ideja, a singularnost joj širom otvara vrata. Brojni znanstvenici, među kojima su Kim Eric Drexler, američki istraživač i futurist, poznat po popularizaciji molekularne

nanotehnologije,[10] te Hans Moravec, američko-kanadski računalni znanstvenik, robotičar i futurist, poznat po radovima o umjetnoj inteligenciji, robotici i ideji prijenosa ljudske svijesti u računalo,[11] razmatrali su mogućnosti nanotehnologija i prijenosa ljudske svijesti u robote. Britanski futurolog Ian Pearson, poznat po predviđanjima o budućnosti umjetne inteligencije, virtualne stvarnosti, transhumanizma i digitalne besmrtnosti, predvidio je da će, zahvaljujući napretku znanosti, do 2050. godine ljudi uz pomoć genetičkoga inženjeringa moći nadživjeti ograničenja svoga fizičkog tijela. Istodobno će razvoj umjetne inteligencije dovesti do razvoja mehaničkih tijela u koja će se prenijeti ljudska svijest nakon što umru njihova biološka tijela.

Pozivajući se na neprestanu ljudsku težnju k vječnomu životu, Pearson[12] tvrdi da tehnologija ulazi u fazu toga ostvarenja te da će do 2050. godine takva tehnologija biti dostupna bogatima i slavnima, a nakon 10-15 godina moći će si je priuštiti svaki pripadnik srednje klase. Uvjeren je da mlađi od 50 godina imaju realne izglede za vječni život, dok je onima od 40 godina takva budućnost izgledna. Iz jaka i slaba oblika umjetne inteligencije nastao je umjetni život. U laboratorijima se proizvode umjetni mali „ljudi" s interakcijskim organima radi ispitivanja lijekova. Modeli nastali iz slaba umjetnog života inteligentni su sustavi s dodanim aspektima ljudskoga ponašanja te se ne smatraju živima. S druge strane, u jak umjetni život spadaju sustavi sposobni replicirati sva svojstva biološkoga ponašanja i postati poput živih bioloških organizama. Umjetnu inteligenciju tako stvorenih organizama naziva se neuronskom mrežom ili nekim od evolucijskih organizama.[13] Šira javnost Elona Muska poznaje po zagovaranju stvaranja prve ljudske kolonije na Marsu i „hrabrim" vizijama budućnosti, jednostavno ga doživljava kao

[10] Usp. K. Eric Drexler, *Engines of Creation: The Coming Era of Nanotechnology*, Anchor Books, Doubleday, New York, 1986, https://www.foresight.org/EOC/ (preuzeto 12.6.2025)

[11] Vidi Hans Moravec, *Mind Children: The Future of Robot and Human Intelligence*, Harvard University Press, Cambridge, MA, 1988.

[12] Usp. J. Pinkstone, *nav. dj.*

[13] Usp. Marija Putica, „Umjetne neuronske mreže", *Identiteti – kulture – jezici*, Filozofski fakultet Sveučilišta u Mostaru, Mostar, 2019, str. 123–126.

kontroverzna milijardera. U kolektivnoj svijesti ostala je njegova izjava s *World Government Sumita* održana 2017. godine u Dubaiju: „Mislim da ćemo s vremenom vidjeti bliže spajanje biološke i digitalne inteligencije." Poznato je da se u akson informacija može ukodirati na različite načine. Također, na više načina može se modulirati u sinapsi te se na više načina mogu združiti unutar neurona.[14] U usporedbi s količinom informacija koje se u svakome trenutku obrađuju u mozgu živih bića, za računala možemo reći da obrađuju tek mali dio. Stoga su istraživački projekti usmjereni na model kojim se vrši obrada podataka milijunima godina prisutna u prirodi.[15]

Musk je govorio o brzini veze između našega mozga i naše digitalne inačice, jer računala mogu komunicirati brzinom do bilijun bitova u sekundi, dok ljudi, koji uglavnom tipkaju po mobitelima, tipkaju brzinom od 10 bitova u sekundi. Po njemu takvo ograničenje ljude čini nepotrebnima, a da bi se to izbjeglo, rješenje vidi ugradnjom u mozak sučelja s velikom propusnošću kojim bi se stvorila simbioza između ljudi i umjetne inteligencije. Kanadski popularnoznanstveni autor, poznat po tekstovima o astronomiji, svemiru, umjetnoj inteligenciji i budućnosti tehnologije, Evan Gough[16], čiji tekstovi često obrađuju AI i robotiku, egzoplanete, budućnost čovječanstva i tehnološke scenarije povezane s kolonizacijom svemira, upozorio je na ideju *Velikoga filtra* – hipotetskoga događaja ili zapreke koja inteligentnim bićima onemogućava interplanetarnost ili da postanu međuzvjezdane civilizacije, dovodeći ih do mogućega nestanka. Nesklad između visoke vjerojatnosti postojanja naprednih civilizacija i potpune odsutnosti dokaza o njihovu postojanju ilustrira *Fermijev paradoks*. Michael A. Garrett[17], škotski astronom i astrofizičar, poznat po radioastronomiji, SETI istraživanjima (*Search*

[14] Usp. isto, str.149.

[15] Usp. isto, str.207.

[16] Usp. Evan Gough, „Does the Rise of AI Explain the Great Silence in the Universe?", *Universe Today*, 8. 4. 2024, https://www.universetoday.com/166542/does-the-rise-of-ai-explain-the-great-silence-in-the-universe/ (preuzeto 5.6.2025)

[17] Usp. Michael Garrett, „Is artificial intelligence the great filter that makes advanced technical civilisations rare in the universe?", *Acta Astronautica*, sv. 219, 2024, str. 731–735, https://doi.org/10.1016/j.actaastro.2024.03.052

for Extraterrestrial Intelligence) i promišljanjima o umjetnoj inteligenciji kao egzistencijalnome riziku za civilizaciju, tvrdi da transformacija umjetne inteligencije u umjetnu superinteligenciju predstavlja taj *Veliki filtar.* Pretpostavka da *Veliki filtar* sprječava tehnološki razvijene vrste poput naše da postanu višeplanetarne ukazuje na povećan rizik od izumiranja ili stagnacije civilizacija ograničenih na jedan planet. Garret upozorava da bi bez praktične regulacije umjetna inteligencija mogla predstavljati ozbiljnu prijetnju budućnosti ne samo naše tehničke civilizacije nego i svih drugih tehničkih civilizacija. Naglasio je da bi bez „planeta B" civilizacije mogle imati ograničen vijek trajanja, ustvrdivši da „tipična dugovječnost tehničke civilizacije možda ne premašuje 200 godina"[18]. Tvrdi se da ova hipoteza može pružiti odgovor na izostanak dokaza o postojanju izvanzemaljskih inteligencija (*Extraterrestrial intelligences – ETI*) te se postavlja pitanje što za naš put razvoja ASI znači ograničenje od 200 godina. Imperativi: *Pusti da…* i *Čovječe pazi…* odnose se na čovjekove ideale i njegov odnosu prema nebu: *Mjesto u prah prijeđi sav u zvijezde*.

Zapadna je civilizacija od Jakuta preuzela vjerovanje da su zvijezde prozori svijeta, otvori između različitih nebeskih sfera, i stvorila vlastitu teoriju simbolizma uspinjanja u nebo kroz uska vrata. Međuprostor između dviju svemirskih razina u obujmu jedne zvijezde proširuje se samo na trenutak u kojemu se može proći. Stoga pjesnik upozorava na način hoda jer o njemu ovisi budući odnos prema zvijezdama. Zvijezde simboliziraju duše umrlih koje su bile pravedne, jer je čovjekovo preobraženje utemeljeno u svim civilizacijama i one, kao i pjesnik, tvrde da se taj preobražaj treba zaslužiti. U *Bibliji* stoji izričita opomena: *Sjeti se, čovječe, da si prah i da ćeš se u prah vratiti*. Šimićeva *Opomena* alternativna je: *Mjesto u prah, prijeđi sav u zvijezde.* Logika je jasna: i prah i zvijezde sastavljeni su od atoma. Šimićeva *Opomena* govori o zvijezdama koje simboliziraju svu ljepotu svijeta. Stih *Prijeći u zvijezde* podrazumijeva metamorfozu, preobraženje, vjeru da smrt ne označava

[18] I. Petričević, *nav. dj.*

kraj nego da čovjekova duša nastavlja život. Zvijezde simboliziraju duše umrlih, što je središnja misao ove pjesme.

Koncept zvijezda može se sagledati i kao granica i kao putokaz. Pjesma je napisana u imperativu kojim Šimić izriče opomenu. *Čovječe pazi / da ne ideš malen / ispod zvijezda! // Pusti / da cijelog tebe prođe / blaga svjetlost zvijezda! // Da ni za čim ne žališ / kad se budeš zadnjim pogledima / rastajao od zvijezda! // Na svom koncu / mjesto u prah / prijeđi sav u zvijezde!*

Tridesetak riječi ove pjesme iscrtava sav smisao ljudskoga puta: prvo je čovjek ispod zvijezda, zatim im je blizu i osjeća njihovu svjetlost, rastaje se od njih jer je napustio svoj materijalni oblik i na koncu njegova duša prelazi u zvijezde. Njihovo se značenje u pjesmi mijenja kroz tri razine, ovisno o strofi; od sjajnih nebeskih tijela do vječnoga duhovnog stanja. Na prvoj su razini zvijezde kao kozmička mjera čovjeka, na drugoj su kao moralni horizont, dok su na trećoj razini zvijezde kao apsolut/transcedencija. Ovdje je ključan Šimićev ekspresionizam jer ne opisuje stvarnost, nego „unutarnju istinu", zvijezde su projekcija čovjeka koji nadilazi sebe. U suvremenim čitanjima, u kontekstu umjetne inteligencije i singularnosti, zvijezde se često interpretiraju kao: tehnološki horizont (AI algoritmi, mreže), sustavi moći ili granice ljudske kontrole.

Središnja misao Šimićeve *Opomene* pitanje je smisla čovjeka pod zvijezdama. Koncept zvijezda se može sagledati i kao granica i kao putokaz. Kod Šimića su zvijezde iznad čovjeka i pozivaju ga da raste s njima, dok u suvremenim raspravama AI često preuzima ulogu novih zvijezda kao simbola napretka i nadmoći, bez etičke i egzistencijalne dubine. Šimićeva poruka implicira da veličina ne proistječe iz tehnološke ekspanzije, nego iz humanističke ispunjenosti. Snažni imperativ kojim započinje pjesma ne poziva na tehnološki ili spoznajni napredak, nego na etičku budnost. Suprotstavlja se ideji da je veličina čovjeka proporcionalna njegovoj moći. Naprotiv, pjesma inzistira na svjesnu prihvaćanju ograničenja kao temelja ljudskoga dostojanstva. *Opomena* se može interpretirati kao upozorenje protiv ideje da čovjek, oslonjen na tehnologiju, može postati suveren gospodar stvarnosti. Sakralizacija AI-ja prikriva činjenicu da algoritmi nisu neutralni, nego duboko uronjeni u strukture moći,

pa se Šimićev poziv čovjeku da se ne umanji ispod zvijezda može iščitati i kao kritika delegiranja smisla i odgovornosti nadljudskim entitetima. Dakle, promatrana iz perspektive bogolike umjetne inteligencije, *Opomena* govori o istoj opasnosti: čovjek se povlači iz etičke odgovornosti u korist navodne objektivne instance. Je li velika pjesnička duša predosjetila čovjekovo samouništenje pa je napustila krhko dvadesetšestogodišnje tijelo i prešla među zvijezde?

Reguliranje umjetne inteligencije

Tehnologija singuralnosti donosi izazove. Godine 2024. tvrtka *Neuralink* (u vlasništvu Elona Muska) objavila je kako su, s ciljem kontrole kretanja, započeli s robotskom ugradnjom sučelja mozak-računalo u regiju mozga. Stručnjaci upozoravaju da je intervencija na ljudskome mozgu radi otklanjanja neuroloških problema samo dimna zavjesa jer su u projekt uključene i druge *startup* tvrtke koje rade na implementaciji sučelja mozak-računalo (BCI) u svaki ljudski mozak i povezivanju s moćnim AI sustavom strojeva. ASI razvija se u pravcima *singleton* i *god-like AI* (bogolika UI). Nick Bostrom osnivač je i direktor Future of Humanity Institute[19] i profesor na Sveučilištu Oxford. Bavio se dugoročnom budućnošću čovječanstva i rizicima naprednih tehnologija te je poznat po analizi rizika koji mogu ugroziti opstanak čovječanstva. Pišući o pravcima u kojima se razvija ASI, ustvrdio je kako će *singleton* i kontrolom uma i komunikacijske tehnologije poboljšati nadzor nad čovječanstvom. Dok brojne tvrtke, uključujući i *Google*, razvijaju tehnologije kojima će se ljudski životni vijek produžiti desetljećima ili stoljećima, australska tvrtka *Humai* radi na „vraćanju od mrtvih"[20].

Josh Bocanegra, osnivač tvrtke, pojasnio je kako će se ljudske osobine kodirati i prenositi na čip za ugradnju u umjetno tijelo. Naša osobnost

[19] Usp. Nick Bostrom, *Superintelligence: Paths, dangers, strategies*, Oxford University Press, Oxford, 2014, str. 53.

[20] Fiona Rutherford, „This Man Is Claiming To Be Able To Bring The Dead Back To Life By 2045", *BuzzFeed*, 31. 12. 2015, https://www.buzzfeed.com/fionarutherford/humai-nature (preuzeto 3.7.2025)

u umjetnome tijelu! Želimo li nakon smrti živjeti u umjetnome tijelu? Stručnjaci upozoravaju na to da se izgradnja sustava umjetne inteligencije odvija ubrzano, skrivena od očiju javnosti, da inteligencija tih sustava opasno nadilazi ljudsku te je nazivaju Bogom. Čovječanstvo je na ključnoj prekretnici svoga trajanja jer tek treba odlučiti o izboru između odgovorne primjene tehnologije singularnosti i tehnoloških sustava kojima će upravljati čelni ljudi moćnih korporacija, odnosno sami sustavi.

Akt o umjetnoj inteligenciji bavi se reguliranjem i usmjeravanjem razvoja umjetne inteligencije, a u rujnu 2024. godine donijela ga je Europska unija. *Akt* navodi tri kategorije rizika koji proistječu iz primjene tehnologije i sustava umjetne inteligencije. Prva kategorija navodi zabranu sustava i aplikacija koji stvaraju neprihvatljiv rizik. U drugoj se kategoriji nalaze visokorizični sustavi i aplikacije koji će se dodatno regulirati, dok su u trećoj kategoriji neregulirane aplikacije koje nisu izričito zabranjene. *AI Act* pokušaj je sprječavanja scenarija u kojemu sustavi djeluju, a čovjek samo retroaktivno opravdava njihove odluke. Agentska AI uvodi sustave koji djeluju umjesto čovjeka, a singularnost postaje potencijalna točka gdje takvi sustavi postaju dominantni. Stoga Šimićevu *Opomenu* danas možemo čitati kao upozorenje da čovjek ne postane pasivni subjekt unutar autonomnih sustava koji djeluju, odlučuju i optimiziraju svijet bez njegova sudjelovanja. Kako stvoriti sustave koji su inteligentniji od ljudi, a da pri tome ostanu pod njihovom kontrolom? Javnost i stručnjake pokušavaju umiriti organizacije poput *OpenAI* i *DeepMind* ističući da vode računa o sigurnosnim mjerama umjetne inteligencije kako bi bila usklađena s etičkim smjernicama. No, brzi razvoj umjetne inteligencije ne mogu pratiti iskoraci u sigurnosti te vlada zabrinutost hoće li mjere opreza biti uspostavljene prije nego što ona dosegne razinu izvan ljudske kontrole.[21] Godine 2019. grupa stručnjaka visoke razine za umjetnu inteligenciju *High Level Expert Group on Artificial Intelligence – AI HLEG* donijela je smjernice za pouzdan AI,

[21] Usp. Lode Lauwaert i Andrea K. Oimann, „Moral Responsibility and Autonomous Technologies: Does AI Face a Responsibility Gap?", u: Nathalie A. Smuha (ur.), *The Cambridge Handbook of The Law, Ethics and Policy of Artificial Intelligence*, Cambridge University Press, Cambridge, 2025, str. 103.

koje zagovaraju antropocentrički pristup u njezinu razvoju. Smjernice i zakoni koji iz nje proistječu ne idu dalje od *Tri zakona robotike* što ih je 1942. godine objavio Isaac Asimov, kultni pisac znanstvene fantastike. Sjemenska superinteligencija (*Seed AI*) autonomno će poboljšavati svoj hardver i softver, dizajnirajući sve naprednije strojeve, što bi moglo dovesti do dramatičnih promjena. Istraživači koji kritički preispituju ovaj razvoj suglasni su u tvrdnji kako superinteligenciju nije moguće kontrolirati jer ona predstavlja bitno drugačiji problem od tzv. robotske etike zato što je ona višestruka te potencijalno sposobna mobilizirati različite resurse kako bi se postigli ciljevi ljudima potencijalno neshvatljivi. Dakle, ljudi ih ne mogu ni shvatiti, a kamoli kontrolirati. Nick Bostrom[22] upozorio je da bi superinteligencija mogla preuzeti svijet za ostvarenje svojih ciljeva, a izvješća pokazuju kako bi do 2040. godine superinteligencija mogla automatizirati 80 % poslova. Da je vrijeme singularnosti blizu, potvrđuju tvorci AGI-ja koji su si postavili rok do 2030. godine.

Transhumanizam vrsta je singularnosti. To je trend koji stalno jača u zapadnoj civilizaciji, a cilj mu je prevladati prirodna ograničenja ljudske biologije pomoću tehnologije. Predvodnici su na tome putu Yuval Noah Harari, profesor na Hebrejskome sveučilištu u Jeruzalemu koji suvremeno društvo vidi kao prijelaz u sustav u kojemu algoritmi i podatci postaju glavni izvor autoriteta jer se ljudsko iskustvo podređuje optimizaciji podataka,[23] te Klaus Schwab, njemački ekonomist, inženjer te osnivač i dugogodišnji predsjednik *World Economic Foruma* (WEF), organizacije koja okuplja političke, poslovne i akademske elite na godišnjemu sastanku u Davosu.[24]

Bostrom tvrdi da se na ljudsku prirodu gleda kao na nedovršeni evolucijski proizvod koji se može preoblikovati na poželjne načine. Razvijena su dva glavna pristupa stvaranju transhumanističkoga uma: pojačavanje

[22] Vidi N. Bostrom, *nav. dj.*

[23] Usp. Yuval Noah Harari, *Homo Deus: A Brief History of Tomorrow*, Random House, London, 2016, str. 462; te *Homo Deus: A Brief History of Tomorrow*, Vintage, London, 2016, str. 75–76.

[24] Usp. Klaus Schwab, *The Fourth Industrial Revolution*, Crown Publishing Group, New York, 2017, str. 112.

ljudske inteligencije i razvoj umjetne inteligencije, što uključuje bioinženjering, genetski inženjering, nootropne lijekove, interfejse mozak-računalo te *upload* ljudskoga uma i računala.[25] Martine Rothblatt, američka bioetičarka i transhumanistkinja, poznata po radu u biotehnologiji, digitalnoj medicini i idejama o produženju života te digitalnoj svijesti, zagovara ideju da se ljudski um može mapirati kao informacijski sustav, da se svijest može „kopirati" u digitalni oblik te da digitalni identitet može nastaviti postojati nakon biološke smrti. U djelu *From Transgender of Transhman: A Manifesto On the Freedom of Form* iz 2011. godine tvrdi da je samodefiniranje vlastitoga spola tek prvi korak koji će dovesti do digitalne besmrtnosti. U svojoj knjizi iz 2014. godine *Virtual Human* promovira ideju o izgradnji Boga pomoću suvremene tehnologije. Filozof i futurist Max More u svojim razmišljanjima polazi sa stajališta da je ljudska priroda samo točka na evolucijskome putu, a mi možemo naučiti kako je preraditi.

Darvinovo djelo *Podrijetlo vrsta* za Bostroma je ključno jer trenutačno stanje ljudske vrste nije njezin konačni razvojni oblik, pa je zagovornik trenutačnoga, a nikako prirodnoga evolutivnog proizvoda. Stephen Hawking, britanski fizičar, jedan od najutjecajnijih znanstvenika 20. i dijela 21. stoljeća, koji je upozoravao na potencijalne rizike napredne AI, smatrao je da bi razvoj opće AI mogao nadići ljudsku kontrolu. Upozoravao je na to da bi AI mogla postati egzistencijalna prijetnja ako se ne razvija pažljivo, a upozorio je i da bi neovisna evolucija umjetne inteligencije mogla označiti kraj čovječanstva. U tim bojaznima nije usamljen. Garret je istaknuo kritičnu potrebu za brzim uspostavljanjem regulatornih okvira za umjetnu inteligenciju na Zemlji i razvoj višeplanetarnoga društva kao mjere predostrožnosti protiv egzistencijalnih prijetnji.

Eliezer Yudkowsky, američki istraživač umjetne inteligencije, specijaliziran za teoriju odlučivanja i etiku, zagovornik je koncepta prijateljske umjetne inteligencije jer tvrdi da nećemo imati jasno upozorenje kad će

[25] Usp. Ika Ferrer-Gotić, „Transhumanizam: Evolucija čovječanstva kroz koncept tehnološke singularnosti", *PIS Journal*, 8. 2. 2025, https://pisjournal.net/transhumanizam-evolucija-covjecanstva-kroz-koncept-tehnoloske-singularnosti/ (preuzeto 2.3.2025)

nam superinteligencija prestati biti saveznik. Tvrdi da bi nekontrolirana eksplozija AI-ja mogla nastupiti od druge do desete godine njezina trajanja i izražava zabrinutost što to ljudi ne uviđaju. Kako bi potaknuo ljude da o tome počnu razmišljati, kao krajnju mjeru za osiguranje opstanka čovječanstva u jednome javnom govoru predložio je bombardiranje računalnih centara u kojima se razvijaju i treniraju sustavi umjetne inteligencije.[26] U prilog tvrdnji da sve tehnologije mijenjaju način na koji živimo Douglas Groothuis, američki filozof koji je dao doprinos kritičkoj analizi transhumanizma, upozoravao je na: reduciranje čovjeka na informacijski sustav, ideju *uploadanja* uma, moralne i duhovne implikacije digitalne besmrtnosti i gubitak pojma osobnoga identiteta te se poslužio citatom s jednoga natpisa u Chicagu 1933. godine.[27] Citat: *Znanost istražuje: tehnologija provodi: čovjek se prilagođava*. autor je shvatio kao porugu teološkoj tvrdnji: *Čovjek snuje. Bog određuje*.

Jacques Ellul, francuski filozof, jedan od najznačajnijih kritičara tehnološkoga determinizma, tehnologiju ne vidi kao neutralan alat, nego kao povijesnu silu koja reorganizira društvo i postupno potiskuje etiku, politiku i slobodu. U knjizi *The technological society*[28] znatno je prije AI ere anticipirao današnje rasprave o algoritamskome upravljanju i platformskome kapitalizmu. Dao je kritiku ideje da je tehnološki napredak ujedno i ljudski napredak. U kontekstu Šimićeve *Opomene* Ellulova misao može se čitati kao sociološka inačica iste intuicije: da moderni svijet, u ime moći i učinkovitosti, postupno potiskuje samu ljudskost.

Francesca Ferrando, talijanska filozofkinja, jedna od najvažnijih suvremenih teoretičarki posthumanizma, s posebnim fokusom na kritiku antropocentrizma, radne teorije i filozofiju tehnologije u knjizi *Philosophical Posthumanism*[29] dala je jednu od najutjecajnijih suvremenih defi-

[26] Usp. Tom Lamont, „'Humanity's remaining timeline? It looks more like five years than 50': meet the neo-Luddites warning of an AI apocalypse", *The Guardian*, 17. 2. 2024, https://www.theguardian.com/technology/2024/feb/17/humanitys-remaining-timeline-it-looks-more-like-five-years-than-50-meet-the-neo-luddites-warning-of-an-ai-apocalypse (preuzeto 3.2.2025)

[27] Usp. Douglas Groothuis, *Duša u kiberprostoru*, STEPress, Zagreb, 2023, str. 17.

[28] Vidi Jacques Ellul, *The technological society*, Vintage Books, New York, 1954.

[29] Vidi Francesca Ferrando, *Philosophical Posthumanism*, Bloomsbury, London, 2019.

nicija posthumanizma, jasno ga razlikujući od transhumanizma, ali i od klasičnoga humanizma. Ona ne vidi posthumanizam kao jednu teoriju, nego kao šire filozofsko polje koje uključuje više kritika humanizma. Ustvrdila je kako čovjek više nije jedino referentno središte mišljenja, etike i ontologije, što znači pomak od „čovjeka kao mjere svega" prema „mnoštvu oblika života i inteligencije". U razvoju posthumanizma razlikuje tri smjera: kulturni, tehnološki i ontološki.

Eliezer Yudkowsky i Nate Soares donose citat iz tzv. *AI safety* literature: „Ako netko izgradi takvu umjetnu inteligenciju – svi ginu."[30] Ideja nije literarna nego teorijska tvrdnja o riziku nekontrolirane superinteligencije: ako se razvije sustav koji je daleko inteligentniji od čovjeka, a nije usklađen s ljudskim vrijednostima, mogao bi dovesti do globalne katastrofe jer je optimizacijski premoćan. Riječ je o istoj strukturi rizika koju opominje Šimić. Šimićeva je opomena etička i egzistencijalna, da čovjek ne smije postati malen u sebi, dok Yudkowski i Soares upozoravaju da čovjek ne smije stvoriti nešto pred čime postaje bespomoćno malen. Tehnofili obećavaju obnovu društva putem tehnološkoga razvoja, dok nas tehnofobi upozoravaju na prijetnju apsolutne propasti.

Apologet G. K. Chesterton[31], britanski književnik, kršćanski mislilac iz prve polovine 20. stoljeća kojega se smatra pretečom kulturne kritike moderniteta, autorom koji anticipira kasnije kritike tehnologije (Ellul, posthumanizam, tehnokracija) i braniteljem „ljudske mjere" protiv apstraktnih sustava, u promišljanjima o tajnama neumorne duše ustvrdio je da je svaki čovjek zaboravio tko je. Naveo je da čovjek može shvatiti svemir, ali nikada ego; nikada svoje ja, udaljenije od bilo koje zvijezde. Realno je očekivati da će tehnološke inovacije dovesti do gubitka temeljnih ljudskih vrijednosti, ako ne i do potpuna nestanka čovjeka, barem onoga kakvog danas poznajemo.[32] Prioritetno je pitanje sigurnosti, jer bez razvoja čvrstih etičkih okvira i međunarodnoga dogovora o njezinoj

[30] Eliezer Yudkowsky i Nate Soares, *If Anyone Builds It, Everyone Dies: Why Superhuman AI Would Kill Us All*, Little, Brown and Company, Boston, 2025., str 10.

[31] Usp. Gilbert Keith Chesterton, *Pravovjerje*, Sion, Zagreb, 1999, str. 62.

[32] Usp. A. Joshi, *nav. dj.*, str. 27.

primjeni na dobrobit čitava čovječanstva bit će to posljednji izum koji je čovjek stvorio.

Zaključak

Donedavno je eksponencijalni rast umjetne inteligencije praćen s neskrivenim uzbuđenjem, a danas se prati sa strepnjom. Današnji sustavi umjetne inteligencije, poznati kao uska umjetna inteligencija (*ANI*), obavljaju specifične zadatke, a najavljeno je i skoro dolaženje umjetne opće inteligencije (*AGI*) te umjetne superinteligencije (*ASI*). Opću umjetnu inteligenciju predstavljaju sustavi s kognitivnim sposobnostima kao što su ljudske. No, prijelaz na ASI znači da čovjek gubi autoritet jer superinteligencija nadilazi intelektualne gabarite svojih kreatora.

Više nije upitno kako ćemo razvijati umjetnu superinteligenciju, nego kako ćemo se pripremiti za nju. Mnogi se slažu da taj trenutak otvara Pandorinu kutiju pitanja o ljudskoj budućnosti. Uz to, masovna će automatizacija zamijeniti ljude na brojnim poslovima i bit će izražena društvena nejednakost jer će tehnologije singularnosti biti u rukama nekoliko moćnih korporacija. Najdalekosežnije posljedice svakako će izazvati gubitak temeljnih ljudskih vrijednosti. Kada se k tomu dodaju sigurnosni rizici u smislu manipulacije podatcima, kibernetičkih napada i različitih, još uvijek nepoznatih načina zloporabe umjetne inteligencije…, vratimo se Pinkestoneu i njegovu pitanju: *Could you live forever?* (*Možeš li živjeti vječno?*)

Odgovor na to pitanje, koje nije samo tehničko nego i etičko, filozofsko i duboko ljudsko, dao je Šimić u svojoj *Opomeni.* Čovjek ne treba postati promatrač, treba ostati kreator vlastite stvarnosti. Šimićevi stihovi ukazuju upravo na opasnost umanjenja ljudske vrijednosti, od njega samoga, da „hoda malen“ gubeći moralnu autonomiju, kreativnost i unutarnju transcedenciju, zamjenjujući ih optimizacijom. Šimićeva *Opomena* poziva na otpor dehumanizaciji jer čovjek mora ostati kreator, a ne objekt algoritamske procjene te da svaka tehnološka moć treba biti u službi čovjekove etičke i duhovne dimenzije. Da ljudi ostanu nositelji smisla te da AI ostane samo alat u njihovim rukama. *Opomena* nije

usmjerena protiv znanja ili stvaranja, nego „u odnosu prema zvijezdama". Stoga se, analizirana iz perspektive suvremenih teorija o umjetnoj inteligenciji, može interpretirati kao etički prototekst posthumanističke kritike. U vremenu u kojemu se umjetnoj inteligenciji često pripisuju božanske sposobnosti Šimićeva poruka ostaje aktualna: istinska veličina čovjeka ne leži u nadilaženju vlastitih granica, nego u njihovu svjesnom prihvaćanju. Pjesma upozorava na opasnost umanjenja čovjeka, ne zbog njegove slabosti, nego zbog gubitka mjere i odgovornosti. Prema tomu, *Opomenu* možemo čitati kao pjesnički korektiv sakralizacije tehnologije i kao poziv skromnosti u digitalnome dobu. Kako će izgledati naša budućnost, nitko ne može reći sa sigurnošću. Svi se slažu da će biti uzbudljivo, mnogi kažu „zastrašujuće". Početkom prošloga stoljeća pjesnik je napisao *Opomenu* kojom je upozorio na ključnu točku ljudskoga postojanja. Onu na kojoj se danas nalazimo, a brojni genijalni umovi suvremenoga svijeta, kada bi ukratko saželi svoja razmišljanja, dodali bi joj: Čovječe! *Ne igraj se Boga*!

Izjava o sukobu interesa

Ne postoji sukob interesa koji bi mogao utjecati na objavljivanje ovoga rada.

Izjava o financiranju

Ovo istraživanje nije primilo nikakvu posebnu financijsku potporu od javnih, komercijalnih ili neprofitnih institucija.

Literatura

Altman, Sam, Brockman, Greg, Sutskever, Ilya, „Governance of superintelligence", *OpenAI blog*, 2023, https://openai.com/index/governance-of-superintelligence/ (preuzeto 20. 5. 2025.).

Bostrom, Nick, *Superintelligence: Paths, dangers, strategies*, Oxford University Press, Oxford, 2014.

Drexler, K. Eric, *Engines of Creation: The Coming Era of Nanotechnology*, Anchor Books, Doubleday, New York, 1986, https://www.foresight.org/EOC/ (preuzeto 12. 6. 2025.).

Ellul, Jacques, *The technological society*, Vintage Books, New York, 1954.

Ferrando, Francesca, *Philosophical Posthumanism*, Bloomsbury, London, 2019.

Ferrer-Gotić, Ika, „Transhumanizam: Evolucija čovječanstva kroz koncept tehnološke singularnosti", *PIS Journal*, 8. 2. 2025, https://pisjournal.net/transhumanizam-evolucija-covjecanstva-kroz-koncept-tehnoloske-singularnosti/ (preuzeto 2. 3. 2025.).

Fourtane, Susan, „The Three Types of Artificial Intelligence: Understanding AI", *Interesting Engineering*, 25. 8. 2019, https://interestingengineering.com/innovation/the-three-types-of-artificial-intelligence-understanding-ai (preuzeto 12.4.2023.)

Garrett, Michael, „Is artificial intelligence the great filter that makes advanced technical civilisations rare in the universe?", *Acta Astronautica*, sv. 219, 2024, str. 731–735, https://doi.org/10.1016/j.actaastro.2024.03.052

Gough, Evan, „Does the Rise of AI Explain the Great Silence in the Universe?", *Universe Today*, 8. 4. 2024, https://www.universetoday.com/166542/does-the-rise-of-ai-explain-the-great-silence-in-the-universe/ (preuzeto 5. 6. 2025.).

Groothuis, Douglas, *Duša u kiberprostoru*, STEPress, Zagreb, 2023.

Harari, Yuval Noah, *Homo Deus: A Brief History of Tomorrow*, Random House, London, 2016.

Joshi, Ameet, *Artificial Intelligence and Human Evolution*, Apress, New York, 2024.

Kurzweil, Ray, *The Singularity is Near: When Humans Transcend Biology*, Penguin Group, New York, 2005.

Kurzweil, Ray, „Nonbiological Man: He's Closer Than You Think", u: *Encyclopaedia Britannica Anniversary Edition: 250 Years of Excellence*, Encyclopaedia Britannica, Chicago, 2018.

Landgrebe, Jobst, Smith, Barry, *Why Machines Will Never Rule the World: Artificial Intelligence without Fear*, Routledge, New York – London, 2025.

Lamont, Tom, „'Humanity's remaining timeline? It looks more like five years than 50': meet the neo-Luddites warning of an AI apocalypse", *The Guardian*, 17. 2. 2024, https://www.theguardian.com/technology/2024/feb/17/humanitys-remaining-timeline-it-looks-more-like-five-years-than-50-meet-the-neo-luddites-warning-of-an-ai-apocalypse (preuzeto 3. 2. 2025.).

Lauwaert, Lode, Oimann, Andrea K., „Moral Responsibility and Autonomous Technologies: Does AI Face a Responsibility Gap?", u: Nathalie A. Smuha (ur.), *The Cambridge Handbook of The Law, Ethics and Policy of Artificial Intelligence*, Cambridge University Press, Cambridge, 2025, str. 248–265, https://doi.org/10.1017/9781009072182.016

Moravec, Hans, *Mind Children: The Future of Robot and Human Intelligence*, Harvard University Press, Cambridge, MA, 1988.

Petričević, Ivan, „Znanstvenici otkrili da se umjetna inteligencija može sama replicirati", *Kozmos*, 17. 12. 2023, https://www.kozmos.hr/znanstvenici-otkrili-da-se-umjetna-inteligencija-moze-sama-replicirati/ (preuzeto 12. 5. 2025.).

Pinkstone, Joe, „Could you live forever? Human will achieve immortality using AI and genetic engineering by 2050, expert claims", *Daily Mail*, 19. 2. 2018, https://www.dailymail.co.uk/sciencetech/article-5408013/Humans-achieve-immortality-AI-2050.html (preuzeto 1. 6. 2025.)

Putica, Marija, „Umjetne neuronske mreže", *Identiteti – kulture – jezici*, Filozofski fakultet Sveučilišta u Mostaru, Mostar, 2019, str. 235–248.

Putica, Marija, „Umjetni život – razvoj kiborga i kolektivne ljudske svijesti", *South Eastern European Journal of Communication*, Filozofski fakultet Sveučilišta u Mostaru, Mostar, 2019, str. 81–92.

Putica, Marija, „Umjetna inteligencija: dvojbe suvremenog razvoja", *Hum*, god. 13 (2018.), br. 20, str. 112–128.

Rutherford, Fiona, „This Man Is Claiming to Be Able To Bring The Dead Back To Life By 2045", *BuzzFeed*, 31. 12. 2015, https://www.buzzfeed.com/fionarutherford/humai-nature (preuzeto 3. 7. 2025.).

Schwab, Klaus, *The Fourth Industrial Revolution*, Crown Publishing Group, New York, 2017.

Yudkowsky, Eliezer, Soares, Nate, *If Anyone Builds It, Everyone Dies: Why Superhuman AI Would Kill Us All*, Little, Brown and Company, Boston, 2025.