

Ivana Damnjanović¹

*Univerzitet u Beogradu
Fakultet političkih nauka*

Tehnologija između utopije i distopije

Apstrakt

Duboke promene koje je tehnologija u dvadesetom veku izazvala u čovekovom svakodnevnom životu dovele su do oštre polarizacije stavova o ovom sveprožimajućem fenomenu. Kada je reč o interpretacijama društveno-političkih posledica tehnologije, teško je izbeći asocijacije na koncepte *utopije* i *distopije*, koji su od samih svojih početaka tesno povezani sa određenjem prema tehnološkom napretku. Ova dva ekstremna stava vidljiva su i u naučnim obradama odnosa tehnologije i društva, i mogu se odrediti kao tehnološki optimizam i tehnološki pesimizam. Prisutan je, ipak, i treći, umereniji stav, koji bi se mogao nazvati tehnološkim realizmom, a koji zastupaju autori bliski ideji vrednosne neutralnosti tehnologije i konstruktivisti.

Ključne reči:

tehnologija, utopija, distopija, tehnološki optimizam, tehnološki pesimizam, tehnološki realizam

KORENI UTOPIJE I DISTOPIJE

Od samih početaka evropske modernosti, i ulaska tehnologije, prvo potencijalno a onda i stvarno, u svakodnevni život, ona je izazivala različite reakcije. Čak ni u 18. i 19. veku, koji bi se s pravom mogli nazvati erom oduševljenja

¹ Email: ivana.damnjanovic@fpn.bg.ac.rs

tehnologijom, optimizam nije bio potpun i sveobuhvatan. Kraft i Vig (*Michael E. Kraft, Norman J. Vig*) nude objašnjenje zbog čega tehnologija izaziva ambivalentna osećanja. S jedne strane, ubrzavanje društvenih promena podstiče strah od odmetnute tehnologije koja pretila da zatara tradicionalne odnose, dok opasnost od nuklearnog holokausta i ekološke katastrofe dovodi u pitanje i sam opstanak čovečanstva. Sa druge strane, tehnologija je u velikoj meri poboljšala kvalitet života ogromnog broja ljudi, koji nisu spremni da je se odreknu.² Zbog toga je tehnologija do danas različito vrednovana, kako u javnosti tako i među istraživačima i teoretičarima.

Na polju društveno-političkih implikacija tehnologije, vrednosno određivanje tehnologije neminovno priziva asocijacije na motive *utopije* i *distopije*. Iako češće prisutni u umetnosti nego u nauci, ovi motivi u stvari samo odražavaju ambivalentan stav čoveka prema tehnologiji koji se konstantno kreće između nekritičkog oduševljenja i izjednačavanja tehnologije sa univerzalnim lekom za sve probleme čovečanstva i panike, pa čak i povremene histerije koja se kroz istoriju manifestovala na različite načine – od ludističkog pokreta do „milenijumske greške“.

Koreni utopije i utopizma mogu se pratiti još do antičke Grčke.³ Prva prava utopija (u današnjem i opšteprihvaćenom značenju te reči) je ona Tomasa Mora (*Thomas More*) – *De optimo republicae statu deque nova insula Utopia*.⁴ Objavljena na latinskom 1516, a na engleskom 1551. godine, Morova *Utopija* imala je velikog odjeka u evropskoj intelektualnoj javnosti svog vremena, i postala „nov element u istoriji sociološke misli“⁵. I već u njoj se sreće određena vrsta očaranosti tehnologijom, odnosno pretpostavka da savršeno dru-

² Michael E. Kraft, and Norman J. Vig, (eds.), *Technology and Politics*, Duke University Press, Durham, 1988, p. 4.

³ Pri čemu se najčešće spominju dela poput Platonove *Države*, *Istinitih pripovesti* Lukijana iz Samostate, Aristofanovih *Ptica*, kao i, nešto kasnije, Avgustinovo delo *O državi Božjoj*.

⁴ Jedna od važnih razlika između Morove i ranijih utopija je i pitanje njihove ostvarivosti. Dok je, recimo, Platon smatrao svoj projekat idealne države sasvim ostvarljivim, bar pod određenim uslovima, Morova *Utopija* je na latinskom *Nusquam* – nigde, a i sva imena i mesta koja se u njoj pominju nose slične nazive: Amaurot – Magla, Anidro – reka bez vode itd. Na osnovu toga Servije zaključuje da „U toj onomastici i toj toponimiji ništavila kod Mora postoji doza pesimizma, jer smatra nemogućim da tako savršena zemlja postoji“. (Žan Servije, *Istorija utopije*, Clio, Beograd, 2005, str. 119–120) To je otvorilo raspravu o pitanju da li se utopijama mogu nazivati i *ostvarljivi* društveni projekti, ili je upravo *neostvarljivost* jedna od njenih definicionih karakteristika. (Upor, npr. Zorica Đergović-Joksimović, *Utopija – alternativna istorija*, Geopoetika, Beograd, 2009, str. 17)

⁵ Žan Servije, *Istorija utopije*, nav. delo, str. 117.

štvo mora imati i bar neki oblik nadmoćne tehnologije, koju kasnija tradicija oberučke prihvata. Tako su stanovnici Utopije imali veštačke kokoške – inkubatore.⁶ Solarci u Kampanelinom (*Tommaso Campanella*) *Gradu sunca* umeju da lete, mogu „da u sobama stvaraju svakojake atmosferske pojave“, putuju kolima koja pokreću jedra i lađama bez vesala i imaju tajni melem za podmlađivanje.⁷ Ovaj trend dostiže kulminaciju u iscrpnom nabranjanju bensalemskih izuma u Bekonovoj (*Francis Bacon*) *Novoj Atlantidi*⁸, za koju baš zbog toga Servije (*Jean Servier*) smatra da „više ima svojstva naučne fantastike nego moralne utopije“.⁹

U 17. veku utopijski žanr se ubrzano razvija, što je u velikoj meri posledica težnje da se pronade forma u kojoj će revolucionarne ideje buržoazije biti predstavljene na način koji zaobilazi ograničenja slobode izražavanja. Najopštije rečeno, „[č]itava politička filozofija jednog veka, sve stroge ili umerene kritike imaju neškodljiv oblik fiktivnih putovanja i zamišljenih istraživanja“.¹⁰ U isto vreme, nasuprot tehnološki naprednim utopijama, javljaju se i izrazito netehnološke, čak antitehnološke utopije, koje prizivaju mit o Arkadiji ili srećnom divljaku, kao što je Fenelonov *Telemah* (*Fénelon*, *Télémaque*). Ovakve

⁶ Tomas Mor, *Utopija*, Utopija, Beograd, 2002, str. 94.

⁷ Tomazo Kampanela, *Grad sunca*, Kultura, Beograd, 1964, str. 10, 37–38, 42, 57.

⁸ Frensis Bekon, *Eseji*, *Nova Atlantida*, *Apostegme*, Kultura, Beograd, 1967.

⁹ Žan Servije, *Istorija utopije*, nav. delo, str. 145. Možda je ovo pravo mesto da se ukaže na doprinos koji je naučna fantastika, kao književni žanr koji svakako mnogo duguje utopijskoj književnosti, dao problematizovanju odnosa društva i tehnologije. Ne ulazeći u definicione kontroverze, o kojima postoji opširna literatura (upor. npr. Darko Suvin, *Metamorfoze znanstvene fantastike*, Profil, Zagreb, 2010; Zoran Živković, *O žanru i pisanju*, Zavod za udžbenike i nastavna sredstva, Beograd, 2010), naučna fantastika se kao poseban žanr i odredila upravo kroz odnos prema tehnologiji. Ovde je ilustrativan Spinradov stav da je suštinsko pitanje svake ambiciozne naučne fantastike „koliko je naše sve veće međusobno zbližavanje sa tehnosferom koju stvaramo bilo, jeste, ili će biti uzrok izmene naše definicije šta u stvari znači biti čovek“. (Norman Spinrad, *Okvir i retrospektiva*, Everest media, Beograd, 2011, str. 148) Tako već roman *Frankenštajn ili moderni Prometej* Meri Šeli (*Mary Shelley*), osim što postavlja temelje žanra, predstavlja i jednu od prvih aktualizacija ideje o (sasvim doslovno) odmetnutoj tehnologiji, kako u svojoj analizi ubedljivo pokazuje Viner (Langdon Winner, *Autonomous Technology*, MIT Press, Cambridge/London, 1977, pp. 306–316), a slično tumačenje daje i Tener (Edward Tenner, *Why Things Bite Back: Technology and Revenge of Unintended Consequences*, Knopf, New York, 1996, pp. 9–10). Ukratko, pitanje položaja tehnologije u društvu obrađivano je u umetnosti tokom više od jednog stoleća pre nego što je dospelo u fokus sociologije i drugih društvenih nauka.

¹⁰ Žan Servije, *Istorija utopije*, nav. delo, str. 149.

utopije nesumnjivo su bile inspirisane izveštajima o životu „primitivnih plemena“ sa kojima su se istraživači susretali na novootkrivenim kontinentima. Međutim, u 19. veku, doba velikih geografskih otkrića i kolonizacije bližilo se kraju, i mesto koje je u evropskim utopijama imala udaljenost sada u sve većoj meri zauzima mašina.¹¹ Po Mamfordu (*Lewis Mumford*), raskorak između velikih očekivanja, kako na tehničkom tako i na društvenom planu, i sumorne stvarnosti svakodnevnog života, doveo je do toga da su čak dve trećine utopija napisane upravo u ovom veku.¹² U ovim „industrijskim“, odnosno „mehanimizovanim“ utopijama, tehnologija konačno rešava probleme ljudske fizičke egzistencije i oslobađa ga napornog rada, bilo automatizacijom svih proizvodnih procesa, bilo uvođenjem *robota* koji obavljaju sve zahtevne zadatke.¹³ Tako je uspostavljena svojevrsna simbioza između „grada koji zrači“ i mašine, koja je iznedrila neka uticajna dela, kao što su *Vril: dolazeća rasa* Edvarda Bulver Litona (*Edward Bulwer-Lytton*) i *Pogled unatrag* Edvarda Belamija (*Edward Bellamy*).¹⁴ Uticaj Belamija vidljiv je u kasnijim Veblenovim (*Thorstein Veblen*) radovima¹⁵, a inspirisao je i osnivanje nekih zajednica u Severnoj Americi.¹⁶

U istom tom 19. veku čuju se i disonantni glasovi onih čiji je strah od mašine snažniji od nade u njenu oslobodilačku misiju. Najglasniji i najuticajniji među njima bili su Vilijam Moris (*William Morris*) i Samjuel Batler (*Samuel Butler*). I u Morisovim *Vestima* *niotkuda* i u Batlerovom *Edginu*¹⁷ u potpunosti se odbacuje industrijska civilizacija – kod Morisa mašine služe isključivo za

¹¹ Upor. npr. Lewis Mumford, *Mit o mašini 2 (Pentagon moći)*, Grafički zavod Hrvatske, Zagreb, 1986, str. 9.

¹² Luis Mamford, *Priča o utopijama*, Gradac, Čačak, 2009, str. 78.

¹³ Prva utopija u kojoj se pominju roboti-sluge je roman Edvarda Bulver Litona *Vril: dolazeća rasa* (*Edward Bulwer-Lytton, The Coming Race*) (Upor. Zorica Đergović-Joksimović, *Utopija – alternativna istorija*, nav. delo, str. 99).

¹⁴ *Grad koji zrači* je Servijeov izraz, kojim on označava sve utopije. O simbiozi između utopijskog grada i mašine vidi šire u Zorica Đergović-Joksimović, *Utopija – alternativna istorija*, nav. delo, str. 89–111. Jedini prevod Belamijevog *Pogleda unatrag* (*Edward Bellamy, Looking backward: 2000–1887*) na našim prostorima objavljen je 1903. godine u Zagrebu, ali je knjiga u celosti (na engleskom) dostupna preko projekta Gutenberg: <http://www.gutenberg.org/ebooks/624> (Pristupljeno 24.7.2009)

¹⁵ Upor. Don Stabile, “Veblen and the Political Economy of Technocracy: The Herald of Technological Revolution Developed an Ideology of ‘Scientific’ Collectivism“, *American Journal of Economics and Sociology*, Vol. 46, No. 1 (Jan., 1987), pp. 35–48.

¹⁶ Upor. Zorica Đergović-Joksimović, *Utopija – alternativna istorija*, nav. delo, str. 103.

¹⁷ Morisov roman objavljen je na srpskom 1911, u izdanju Socijalističke knjižare iz Beograda, a Batlerov 1955. u Nolitovom izdanju.

obavljanje poslova koji su fizički prenaporni, dok su u Edginu potpuno zabranjene. Interesantno je primetiti da, dok gotovo sve ostale utopije (i distopije, o čemu će kasnije biti reči) eksplicitno ili implicitno počivaju na pretpostavci tehnološkog determinizma, Moris i Batler nude viziju društva koje je svesnom odlukom, koja se teško može okarakterisati drugačije nego kao *politička*, odbacilo industrijalizaciju i „mašinsku civilizaciju“. Batler, štaviše, ovakvo opredeljenje vidi kao posledicu ishoda građanskog rata, koji je, sa svoje strane, uzrokovan uviđanjem jednog dela zajednice da mašine, kao i biološke vrste, evoluiraju, i da njihova evolucija neminovno vodi tome da postanu inteligentne, i konačno, superiornije od čoveka.¹⁸ Morisovo idealno društvo je takođe rođeno u krvavoj revoluciji, i u nekim aspektima vrlo je blisko Marksovoj (*Karl Marx*) viziji komunizma, u kome politika prestaje da postoji, a rad postaje zadovoljstvo.¹⁹

Iskustvo dvadesetog veka je, međutim, iznedrilo i ideju suprotstavljenu utopiji – društvo u kome nadmoćna, autonomna odnosno odmetnuta tehnologija svodi čoveka na svoj prosti „privezak“ i pokušava da uništi njegovu fizičku egzistenciju ili bar one njegove karakteristike koje tradicionalno smatramo samom suštinom čovečnosti. Alternativno, tehnologiju je prigrabila politička elita koja se njome služi isključivo u sopstvenom interesu svodeći narod na masu robova. Ove pesimistične vizije unesrećenog društva dobile su konačno zajednički naziv distopija.²⁰ Mada rečnici navode da je ovaj izraz u upotrebi od polovine 20. veka,²¹ drugi izvori navode da se njegovo poreklo može pratiti od 1868. godine, kada ga je u govoru pred britanskim parlamentom upotrebio Džon Stjuart Mil (*John Stuart Mill*).²² Servije, recimo, smatra Sviftov (*Jonathan*

¹⁸ Upor. Zorica Đergović-Joksimović, *Utopija – alternativna istorija*, nav. delo, str. 106–107.

¹⁹ Upor. Luis Mamford, *Priča o utopijama*, nav. delo, str. 117. Ilustrativna, iako možda previše očigledna, metafora Morisovog odnosa prema politici je i prikaz napuštenog Londona u kome jedino očuvano zdanje, zgrada britanskog Parlamenta, služi kao skladište za balegu.

²⁰ Danas je distopija uglavnom prihvaćen izraz. Međutim, neki autori koriste i druge termine, pa tako Lasvel govori o *kontrautopijama* (Harold D. Lasswell, *The Future of Political Science*, Greenwood Press, Westport, 1974), Mamford o *kakotopijama* (Luis Mamford, *Priča o utopijama*, nav. delo), a česta je konfuzija između *distopije* i *antiutopije*. Ovaj poslednji problem je u savremenoj nauci razrešen tako što se pod *antiutopijom* podrazumeva pre svega snažno zalaganje protiv ostvarenja utopije. (Zorica Đergović-Joksimović, *Utopija – alternativna istorija*, nav. delo, str. 15)

²¹ <http://www.merriam-webster.com/dictionary/dystopia> (Pristupljeno 25.05.2011).

²² John Clute, Peter Nicholls (eds.), *The Encyclopedia of Science Fiction*, St Martin's Griffin, New York, 1995, p. 360. Citirano prema: Zorica Đergović-Joksimović, *Utopija – alternativna istorija*, nav. delo, str. 18.

Swift) opis ostrva Laputa u *Guliverovim putovanjima* pretečom celog žanra.²³ Ipak, distopija je tek u u dvadesetom veku potpuno zasenila utopije u književnosti, počevši od Zamjatinovog (*Евгений Иванович Замятин*) romana *Mi* iz 1920-ih. Dominaciju su nastavili ostali članovi „velike trojke“: Džordž Orvel (*George Orwell*) sa *1984.* i Oldos Haksli (*Aldous Huxley*) sa *Vrlim novim svetom*. U svim ovim romanima, napredak tehnologije je omogućio stvaranje totalitarnog društva u kome je pojedincu oduzeta sva sloboda i kreativnost svodeći ga na brojku, odnosno „šraf u mašini“. Orvelova *1984.* je, pri tom, odavno postala opšte mesto savremene kulture, dok su se mnogi autori, promišljajući odnos društva i tehnologije, pozivali na Hakslija i citirali ga – da pomenemo samo Elila (*Jacques Ellul*) i Froma (*Erich Fromm*).

Uprkos često citiranim i parafraziranim opaskama, poput one Vajldove (*Oscar Wild*) da je napredak ostvarenje utopije, ili one Anatola Fransa (*Anatole France*) po kojoj bi, da nije utopista, ljudi još uvek živeli u pećinama, odnos između utopije i progressa nije nimalo jednostavan. Iako su nesporno mnogima služili kao inspiracija, utopijski projekti retko su doveli do neposrednih društvenih promena. Čak i u onim retkim slučajevima kada su relativno male grupe entuzijasta pokušavale da neke od njih realizuju, njihov uspeh je bio samo privremen, i bez velikog uticaja na šire društvene tokove. Sa druge strane, ni izrazito „tehničke“ utopije, uz eventualni izuzetak *Nove Atlantide*,²⁴ nisu bitno uticale na tok razvoja nauke i tehnologije.

Rigidnost i statičnost većine utopija, koje, kako primećuje Servije, pokušavaju da vrate u život zapadnog čoveka stabilnost i predvidivost tradicionalnih civilizacija,²⁵ doveli su i do mišljenja da bi „utopija bila smrt progressa“.²⁶ Koliko god ova ideja bila privlačna u vreme procvata teza o „kraju istorije“, ona precenjuje kako linearnost tehnološkog razvoja tako i čovekove sposobnosti predikcije. Ipak, upravo ove karakteristike većine utopija – njihova prožetost duhom totalitarnog apsolutizma i sužavanjem mogućnosti izbora – čine tajnu vezu utopije sa prodiranjem tehničke racionalnosti u sve pore društva, odnosno sa megamašinom.²⁷ Ista ta svojstva utopija, uz svojevrsan primat koji su distopije preuzele u literaturi dvadesetog veka, doprinela su tome da se

²³ Žan Servije, *Istorija utopije*, nav. delo, str. 165.

²⁴ O uticaju *Nove Atlantide* na kasniji razvoj nauke i tehnologije vidi u Ivana Damnjanović, „Znanje je moć: ideja progressa u istoriji političke misli“, *Godišnjak Fakulteta političkih nauka*, god. VII, broj 9 (jun 2013), str. 9–13.

²⁵ Ovo je, u suštini, jedna od glavnih teza njegove knjige *Istorija utopije* (Clio, Beograd, 2005).

²⁶ Langdon Winner, *Autonomous Technology*, MIT Press, Cambridge/London, 1977, p. 99.

²⁷ Lewis Mumford, *Mit o mašini 2 (Pentagon moći)*, nav. delo, str. 229–230.

iz današnje, pretežno liberalno-individualističke perspektive, mnoge klasične utopije – uključujući i Platonovu i Morovu – čitaju u distopijskom ključu. Drugim rečima, današnjeg čitaoca one „više podsećaju na dobro uređen i efikasan mravinjak ili košnicu, a ne na zajednicu slobodnih ljudi“.²⁸

Čini se da je najbliže istini Servije. On ukazuje da je utopija „dolaženje do svesti da postoji razlika između dva smisla reči progres: istovremeno i put koji vodi ka pravednom gradu i razvijanje čoveka putem usavršavanja tehničkih znanja“.²⁹ Odnos između naučno-tehnološkog i društvenog progressa i jeste u središtu pažnje većine utopista. Bilo da se ove dve vrste progressa identifikuju, ili da se smatraju međusobno suprotstavljenim, njihova međusobna veza je polazna premisa svake utopije ili distopije, ali i velikog broja naučnih radova o odnosu društva i tehnologije. Vrednosno određenje tehnologije unutar društva, primećuje Petrović, uglavnom zavisi od odgovora na pitanje „može li tehnika poslužiti kao sredstvo za stvaranje 'racionalnijeg', 'slobodnijeg' društvenog poretka, ili je ona postala naprotiv zaprekom za emancipaciju“.³⁰ Ukratko, čak i u naučnom diskursu, kada je reč o političkim implikacijama tehnologije, postoji tendencija polarizacije mišljenja. Tome, po Vinerovom (*Langdon Winner*) mišljenju, doprinosi i nedovoljno razvijen pojmovni okvir i terminologija kojom se autori koriste. Stoga se rasprava često svodi na „dobro protiv zla“, odnosno stavovi izražavaju ili krajnje odobravanje ili potpuno neodobravanje.³¹ Slično je situaciju procenio i Tadić. Po njegovom mišljenju su „tehnokratizam i antitehnicizam polovi oko kojih se okupljaju opijeni privrženici i tradicionalni i savremeni osporavaoci tehnike“.³² Ova dva radikalna pristupa se ponekad u literaturi nazivaju *tehnofobijom* i *tehnolatrijom*, mada se nešto blaži izrazi *tehno-optimizam* i *tehno-pesimizam* čine adekvatnijim. Ove dve krajnosti su ponekad, kako primećuje Marković u slučaju marksističke društvene teorije, prisutne čak i u okviru iste teorijske struje.³³ Uprkos svemu, u postojećim teorijskim stavovima može se identifikovati i treća, uslovno rečeno središnja i umerena, *tehno-realistička* struja.

²⁸ Zorica Đergović-Joksimović, *Utopija – alternativna istorija*, nav. delo, str. 73.

²⁹ Žan Servije, *Istorija utopije*, nav. delo, str. 278.

³⁰ Gajo Petrović, „Jürgen Habermas – od tehnike i nauke do rekonstrukcije historijskog materijalizma“, u Jürgen Habermas, *Tehnika i znanost kao „ideologija“*, Školska knjiga, Zagreb, 1986, str. 7–8.

³¹ Langdon Winner, *Autonomous Technology*, op. cit., p. 10.

³² Ljubomir Tadić, *Parergon*, Filip Višnjić, Beograd, 2002, str. 14.

³³ Mihailo Marković, *Čovek i tehnika*, Centar za ideološko-političko obrazovanje Radničkog univerziteta „Đuro Salaj“, Beograd, 1964, str. 8.

TEHNO-OPTIMISTI, TEHNO-PESIMISTI, TEHNO-REALISTI

Česta je pojava, u društvenim naukama, da se tehnološki determinizam doводи do svojevrsnog ekstrema, pri čemu se mnoge nove tehnologije (naročito one koje danas nazivamo „visokim tehnologijama“) veoma brzo i možda pre-lako krakterišu kao „revolucionarne“ i „definišuće“,³⁴ i to ne samo u čisto tehničkom, već i društvenom pogledu. Kako primećuje Viner, „Fabrički sistem, automobil, telefon, radio, televizija, svemirski program, i naravno nuklearna energija, su u ovom ili onom trenutku bili opisivani kao demokratizujuće, oslobađajuće snage. [...] Jedva da je naišao novi izum a da ga neko nije progla-sio spasenjem slobodnog društva“.³⁵

Ovaj tehnološki optimizam svoje korene vuče iz tradicije prosvetiteljstva i „optimizma proroka iz devetnaestog stoljeća, koji su procvat mehaničke inventivnosti izjednačavali s ljudskim napretkom“.³⁶ U osvit Drugog svetskog rata, Ortega i Gaset (*José Ortega y Gasset*) je pisao o tome da se suštinski karakter tehnike ogleda „kroz njenu u principu neograničenu sposobnost da menja i donosi napredak“.³⁷ Uprkos svim izazovima dvadesetog veka, težnja da se tehnološki i društveni progres identifikuju opstala je, mada u smanjenom obimu, sve do danas. Jedna od podvarijanti ovog toka misli o politici je i poverenje u tehnologiju shvaćenu kao primenjenu nauku, koja će omogućiti formiranje racionalnog društva zasnovanog na temeljima naučnih saznanja. Ovo uverenje se javlja još od Hobsa (*Thomas Hobbes*), pa ponovo kod Konta (*Auguste Comte*) i Sen-Simona (*Saint-Simon*), da bi svojevrсну renesansu doživelo polovinom dvadesetog veka u tezi o „kraju ideologija“. Kao glavna pretpostavka savremenog tehnološkog optimizma može se izdvojiti shvatanje tehnologije kao „vežbe u rešavanju problema“³⁸, iz čega proizlazi i uverenje u mogućnosti „tehničkih rešenja“ (*technical fix*).

Po Galbrajtu (*John Kenneth Galbraith*), sposobnost rešavanja problema je sasvim inherentno obeležje moderne tehnologije: „Jedna je od svakodnevnih istina moderne tehnologije činjenica da velika sigurnost kako će se ovaj ili onaj

³⁴ Upor. npr. Frederick H. Buttel, „How Epoch Making Are High Technologies? The Case of Biotechnology“, *Sociological Forum*, Vol. 4, No. 2 (Jun, 1989), pp. 247–261.

³⁵ Langdon Winner, *The Whale and the Reactor*, University of Chicago Press, Chicago, 1986, p. 20.

³⁶ Lewis Mumford, *Mit o mašini 1 (Tehnika i razvoj čovjeka)*, Grafički zavod Hrvatske, 1986, str. 319.

³⁷ Hose Ortega i Gaset, *Razmišljanja o tehnicima*, Gradac, Čačak, 1996, str. 68.

³⁸ John Street, *Politics & Technology*, The Guilford Press, New York, 1992, p. 158.

problem riješiti postoji još prije nego što se stvore znanja potrebna za njegovo rješavanje [...] Taj posao rješavanja problema, posao skupčan s visokim troškovima, novčanim i vremenskim, priznato je obilježje moderne tehnologije.³⁹

Tehnološki optimizam podrazumeva, međutim, i više od toga – on počiva na ubeđenju da se svaki problem može formulirati kao tehnički i na taj način rešiti. Ovo je suština koncepta „tehničkog rešenja“, koje Pejsi (*Arnold Pacey*) definiše kao „pokušaj da se problem reši isključivo tehničkim sredstvima“,⁴⁰ dok, po Stritovom (*John Street*) mišljenju, ono podrazumeva „upotrebu tehnologije za rešavanje političkih problema“.⁴¹

U suštini, tehno-optimisti preuveličavaju značaj emancipatorskog potencijala tehnologije – njene nesumnjive sposobnosti da čoveka oslobodi stega zamornog i dosadnog posla. Insistiranje na oslobodilačkoj ulozi tehnologije naročito je karakteristično za autore koji pripadaju marksističkoj tradiciji, iako nije isključivo njima svojstveno.

Tehnologija „omogućava ljudima da rade ono što žele“, a „proširenje ovih mogućnosti predstavlja 'napredak'“. ⁴² Čak i kada su suočeni sa očiglednim negativnim posledicama tehnološkog razvoja, tehno-optimisti smatraju da će ih dalji napredak tehnologije neutralisati. To se ponekad i događa – danas se, na primer, kao jedan od odgovora na ugrožavanje biodiverziteta, odnosno izumiranje vrsta usled uništavanja njihovih prirodnih staništa često navodi mogućnost kloniranja ugroženih, ili čak izumrlih vrsta iz sačuvane DNK.⁴³

Iste karakteristike tehnologije, kojima se pripisuje njena inherentna progresivnost – pre svega njena težnja ka stalnom razvoju i napredovanju – navele su druge autore da budu izrazito skeptični prema mogućnosti da sama tehnologija dovede do „boljeg sveta“, pod uslovom da je taj bolji svet shvaćen izrazito humanistički. Ovakvo stanovište naročito je karakteristično za autore koji pripadaju kritičkoj teoriji, i one koji smatraju da je autonomnost ključna karakteristika tehnologije i njenog razvoja. Mada se može zaključiti, kao što to čini Tadić, da je u ovom slučaju tehnološki optimizam „povezan sa političkim pesimizmom“⁴⁴, ovakve teorije se najčešće označavaju kao tehno-pesimističke.

³⁹ John Kenneth Galbraith, *Nova industrijska država*, Stvarnost, Zagreb, 1970, str. 31.

⁴⁰ Arnold Pacey, *The Culture of Technology*, MIT Press, Cambridge, 1983, p. 7.

⁴¹ John Street, *Politics & Technology*, op. cit., p. 156.

⁴² Ibidem, p. 158.

⁴³ Steven Best, Douglas Kellner, „Biotechnology, Democracy, and the Politics of Cloning“, in Sandra Braman (ed.), *Biotechnology and Communication*, Lawrence Erlbaum Associates, Mahwah, 2004, p. 208.

⁴⁴ Ljubomir Tadić, *Nauka o politici*, BIGZ, Beograd, 1996, str. 532.

Po ovom shvatanju, napredovanje tehnologije jeste nezaustavljivo, ali ono se ne može poistovetiti sa napretkom čovečanstva, sa *ljudskim* napretkom, jer je „logika toga razvoja bitno različita od logike dobrog ljudskog života i humanih međuljudskih odnosa“.⁴⁵ Naprotiv, u sopstvenoj težnji sa samouvećanjem, tehnologija pokušava da autentično ljudske vrednosti podvrgne ili zameni svojim sopstvenim.

Ovaj duboki pesimizam među prvima je, još početkom 1930-ih, izrazio Špengler (*Oswald Spengler*): „Tehnika je postala ezoterička kao i viša matematika, kojom se ona služi, kao fizikalna teorija, koja je kod svog razlučivanja razmišljanjem o apstrakcijama pojave prodrila do čistih temeljnih oblika ljudskog saznanja, a da to nije stvarno ni opazila. *Mehanizacija* sveta stupila je u stadijum najopasnije prenapetosti. Promenila se slika zemlje sa njenim biljkama, životinjama i ljudima. Za nekoliko decenija nestala je većina velikih šuma, one su pretvorene u novinski papir i sa time su nastale promene u klimi, koje ugrožavaju poljoprivredu čitavih naroda; bezbroj životinjskih vrsta, kao na primer bivoli, uništene su sasvim ili gotovo sasvim, čitave ljudske rase, kao severnoamerički Indijanci i Australijanci, gotovo su nestali. Sve što je organsko podleže organizaciji, koja se širi. Veštački svet prodire u prirodni svet i truje ga. Civilizacija je sama postala mašina koja sve radi ili hoće da radi u smislu mašine. Samo još mislimo u konjskim snagama.“⁴⁶

Slične, moglo bi se reći apokaliptične, vizije mogu se naći i u delima Mamforda i Elila, pri čemu obojica naročito upozoravaju na opasnu vezu političke moći i tehnologije. Mamford je naročito zabrinut zbog sprege naučnog determinizma i autoritarne kontrole.⁴⁷ Zahvaljujući ovoj sprezi, smatra on, postoji objektivna opasnost da vladajuća manjina stvori „uniformnu, sveobuhvatnu, superplanetarnu strukturu, smišljenu tako da radi automatski. Umjesto da aktivno djeluje kao autonomna osobnost, čovjek će postati pasivna, nesvrhovita, strojem kondicionirana životinja, čije će prave funkcije, barem kako danas tehničari shvaćaju i tumače čovjekovu ulogu, biti ili ubačene u računar ili strogo ograničene i kontrolirane za dobrobit bezlične, kolektivne organizacije“.⁴⁸

Autori koji pripadaju kritičkoj teoriji društva polaze sa nešto drugačijih pozicija, ali njihova istraživanja se završavaju gotovo istovetnim rezultatom – tehnička racionalnost prodire u sve sfere života, vodeći neminovno otuđenju i otvarajući vrata novim, možda i neprimetnim, oblicima totalitarizma.

⁴⁵ Gajo Petrović, „Jürgen Habermas – od tehnike i nauke do rekonstrukcije historijskog materijalizma“, nav. delo, str. 8.

⁴⁶ Oswald Špengler, *Antropologija moći (čovek i tehnika)*, Velvet, Beograd, 1996, str. 55.

⁴⁷ Lewis Mumford, *Mit o mašini 2 (Pentagon moći)*, nav. delo, str. 37.

⁴⁸ Lewis Mumford, *Mit o mašini 1 (Tehnika i razvoj čovjeka)*, nav. delo, str. 5.

Sumirajući tehno-pesimistički stav, Viner izdvaja nekoliko teza koje su karakteristične za sve njegove manifestacije:

- ljudi su se našli u poziciji ekstremne i patološke zavisnosti od tehničkih artefakata;
- usvajanje novih složenih tehničkih formi nameće strože i zahtevnije oblike discipline, neuporedive sa bilo kojim istorijskim periodom;
- tehnička sredstva teže da postanu ciljevi, ili da prilagode ciljeve sebi;
- sofisticirane tehnologije teže transformaciji navika, motiva, ličnosti i ponašanja svih pripadnika društva;
- tehnologija kao totalni fenomen izmiče mogućnostima ljudskog razumevanja i kontrole.⁴⁹

Krajnji tehnološki optimizam i pesimizam, i uopšte svi oblici „tehnološkog fetišizma“ uglavnom su prisutni kod onih autora koji pišu sa pozicija tehnološkog determinizma. Istraživači odnosa politike i tehnologije koji zastupaju drugačija polazna stanovišta skloniji su umerenijim zaključcima. Ovu „treću“ struju Petrović je identifikovao sa polazištem instrumentalizma: „nauka i tehnika same po sebi nisu ni dobre ni loše, one su vrednosno 'neutralne', pa sve zavisi od toga kako ćemo ih upotrebiti. Ono što nam se pričinja kao 'anđeoska' ili, naprotiv, 'demonaska' priroda nauke i tehnike zapravo je čovjekova mogućnost da ih primijeni na 'anđeoski' ili 'demonaski' način.“⁵⁰ Imajući u vidu kasniji razvoj teorijske misli o odnosu tehnologije i društva, može se, međutim, primetiti da i zagovornici konstruktivističkih pristupa, uključujući i sistemski, pokazuju tendenciju ka realističnijem viđenju uloge tehnologije i njenog vrednosnog određenja.

Realizam se, pre svega, ogleda u priznavanju činjenice da tehnologija istovremeno odražava i formira društvene vrednosti, te da nije moguće jednim opštim iskazom odrediti da li je ona u službi dobra ili zla. Društvo se ovde ne shvata organicistički – kao sistem čiji svi elementi teže istom cilju – već kao složeni međudnos pojedinaca i grupa koji teže ostvarenju sopstvenih interesa, često međusobno suprotstavljenih. U tom kontekstu, svaka od tih društvenih grupa će pokušati da tehnologiju iskoristi, ili stavi pod kontrolu, radi unapređenja sopstvene pozicije i zadovoljenja sopstvenih potreba.

Tehnologija je svakako doprinela poboljšanju dužine i kvaliteta života, kao i eliminaciji najsirovijih oblika eksploatacije u velikom delu sveta. Ipak, ona nije sama po sebi demokratizujuća, niti obavezno doprinosi društvenoj i političkoj jednakosti. Tako, recimo, Viner ukazuje na to da će verovatno najviše koristi od novih tehnologija izvući oni koji već imaju prednost na osnovu

⁴⁹ Langdon Winner, *Autonomous Technology*, op. cit., p. 190.

⁵⁰ Gajo Petrović, „Jürgen Habermas – od tehnike i nauke do rekonstrukcije historijskog materijalizma“, nav. delo, str. 8

bogatstva, ugleda ili institucionalizovane pozicije⁵¹, dok po Borgmanu (*Albert Borgmann*) društvena nejednakost predstavlja motor i stabilizator tehnološkog progressa.⁵²

Koliko god savremena tehnologija bila sveprisutna, njene posledice se ne mogu (i ne smeju) posmatrati pojednostavljeno. Neophodno je, sa jedne strane, izbegavati idealizaciju prošlosti, kojoj su naročito skloni zastupnici različitih varijanti „povratka prirodi“. Potpuno odustajanje od tehnologije u ovom trenutku je nemoguće, osim po cenu koju čovečanstvo, najverovatnije, nije spremno da plati: „[a]ko bi tehnika posustala, stotine miliona ljudi bi prestalo da postoji“.⁵³ Sa druge strane, očekivanje da će neusmereni tehnološki razvoj sam po sebi rešiti probleme sa kojima se čovek – kao pojedinac, kao pripadnik društva i kao deo čovečanstva – danas suočava, podjednako je nerearno.

BIBLIOGRAFIJA

- [1] Bekon, Frensis, *Eseji, Nova Atlantida, Apoftegme*, Kultura, Beograd, 1967.
- [2] Bellamy, Edward, *Looking backward: 2000–1887*, <http://www.gutenberg.org/ebooks/624> (Pristupljeno 24. jula 2009)
- [3] Best, Steven, Douglas Kellner, “Biotechnology, Democracy, and the Politics of Cloning”, in Sandra Braman (ed.), *Biotechnology and Communication*, Lawrence Erlbaum Associates, Mahwah, 2004.
- [4] Borgmann, Albert, “Technology and Democracy”, in Michael E. Kraft and Norman J. Vig (eds.), *Technology and Politics*, Duke University Press, Durham, 1988.
- [5] Buttell, H. Frederick, “How Epoch Making Are High Technologies? The Case of Biotechnology”, *Sociological Forum*, Vol. 4, No. 2, pp. 247–261.
- [6] Damnjanović, Ivana, „Znanje je moć: ideja progressa u istoriji političke misli“, *Godišnjak Fakulteta političkih nauka*, god. VII, broj 9, str. 9–13.
- [7] Đergović-Joksimović, Zorica, *Utopija – alternativna istorija*, Geopoetika, Beograd, 2009.
- [8] <http://www.merriam-webster.com/dictionary/dystopia> (Pristupljeno 25. maja 2011)
- [9] Kampanela, Tomazo, *Grad sunca*, Kultura, Beograd, 1964.
- [10] Kenneth, Galbraith John, *Nova industrijska država*, Stvarnost, Zagreb, 1970.

⁵¹ Langdon Winner, *The Whale and the Reactor*, op. cit., p. 107.

⁵² Albert Borgmann, “Technology and Democracy”, in Michael E. Kraft and Norman J. Vig (eds.), *Technology and Politics*, op. cit., p. 69.

⁵³ Hose Ortega i Gaset, *Razmišljanja o tehnicima*, nav. delo, str. 76.

- [11] Kraft, Michael E., and Norman, J. Vig, (eds.), *Technology and Politics*, Duke University Press, Durham, 1988.
- [12] Lasswell, Harold D., *The Future of Political Science*, Greenwood Press, Westport, 1974.
- [13] Mamford, Luis, *Priča o utopijama*, Gradac, Čačak, 2009.
- [14] Marković, Mihailo, *Čovek i tehnika*, Centar za ideološko-političko obrazovanje Radničkog univerziteta „Đuro Salaj“, Beograd, 1964.
- [15] Mor, Tomas, *Utopija*, Utopija, Beograd, 2002.
- [16] Mumford, Lewis, *Mit o mašini 1 (Tehnika i razvoj čovjeka)*, Grafički zavod Hrvatske, 1986.
- [17] Mumford, Lewis, *Mit o mašini 2 (Pentagon moći)*, Grafički zavod Hrvatske, Zagreb, 1986.
- [18] Ortega i Gaset, Hose, *Razmišljanja o tehnicima*, Gradac, Čačak, 1996.
- [19] Pacey, Arnold, *The Culture of Technology*, MIT Press, Cambridge, 1983.
- [20] Petrović, Gajo, „Jürgen Habermas – od tehnike i nauke do rekonstrukcije historijskog materijalizma“ u: Jürgen Habermas, *Tehnika i znanost kao „ideologija“*, Školska knjiga, Zagreb, 1986.
- [21] Servije, Žan, *Istorija utopije*, Clio, Beograd, 2005.
- [22] Spinrad, Norman, *Okvir i retrospektiva*, Everest media, Beograd, 2011.
- [23] Stabile, Don, “Veblen and the Political Economy of Technocracy: The Herald of Technological Revolution Developed an Ideology of ‘Scientific’ Collectivism”, *American Journal of Economics and Sociology*, Vol. 46, No. 1, pp. 35–48.
- [24] Street, John, *Politics & Technology*, The Guilford Press, New York, 1992.
- [25] Suvin, Darko, *Metamorfoze znanstvene fantastike*, Profil, Zagreb, 2010.
- [26] Špengler, Oswald, *Antropologija moći (čovek i tehnika)*, Velvet, Beograd, 1996.
- [27] Tadić, Ljubomir, *Nauka o politici*, BIGZ, Beograd, 1996.
- [28] Tenner, Edward, *Why Things Bite Back: Technology and Revenge of Unintended Consequences*, Knopf, New York, 1996.
- [29] Winner, Langdon, *Autonomous Technology*, MIT Press, Cambridge/London, 1977.
- [30] Winner, Langdon, *The Whale and the Reactor*, University of Chicago Press, Chicago, 1986.
- [31] Živković, Zoran, *O žanru i pisanju*, Zavod za udžbenike i nastavna sredstva, Beograd, 2010.

Ivana Damnجانović

TECHNOLOGY BETWEEN UTOPIA AND DYSTOPIA

Abstract

Deep changes technology brought to everyday life in twentieth century had lead to sharp polarization of attitudes about this pervading phenomenon. In terms of interpretations of social and political implications of technology, it is hard to avoid associations with concepts of *utopia* and *dystopia*. These concepts were, from the very beginning, closely intertwined with positions on technological progress. These two extreme positions are also visible in scientific works on technology and society, and can be named technological optimism and technological pessimism. There is, however, third, more moderate position, technological realism, promoted mainly by constructivists and proponents of technology as value-neutral phenomenon.

Key words:

technology, utopia, dystopia, technological optimism, technological pessimism, technological realism.