

## **Vladimir Davčev i Elena Ačkovska-Leškowska**

Univerzitet »Sv. Kiril i Metodij«, Filozofski fakultet Skopje, Bul. Krste Misirkov bb, MK-1000 Skopje  
vladimir@fzf.ukim.edu.mk  
elena@fzf.ukim.edu.mk

### **Tehnologija kao oblikovateljica ljudske kulture: društvene i psihološke posljedice**

#### **Sažetak**

*Iznimni utjecaj tehnologije na ljudski život oduvijek je bio paradoksalan. Primjerice, tehnologija je jedan od činitelja koji pridonosi neizvjesnosti budućnosti uslijed unutarnje proturječnosti tehničkog sustava i društva. Naime, što je tehnologija moćnija to je svijet uznemireniji. Pojedini autori izražavaju mišljenje da je upravo tehnodiskurs u stvari diskurs čovječnosti i način njezina poboljšanja. Unatoč ovome, pojedini autori, humanisti prije svega, misle da se tehnologija može ispuniti tradicionalnim vrijednostima. U stvari, oni smatraju da današnja kultura ima samo djelatnu vrijednost odjeljenu od tradicije koja je oblikovana tehničkim napretkom i ekonomskim potrebama. Kultura je snažna oblikovateljica ljudskoga ponašanja jer je temelj svjesnih i nesvjesnih uvjerenja. Ona je put »ispravnih« načina života. Ne ugrožava li razvoj tehnike i tehnologije taj put »ispravnih« načina života?*

#### **Ključne riječi**

tehnologija, kultura, stroj, tradicija, tehnika, kulturne vrijednosti

Ukoliko tehnologiju smatramo primijenjenim znanjem u svladavanju određenih specifičnih ciljeva, te ukoliko prihvatimo definiciju Clifforda Geertza da je kultura skup »dijeljenih simbola« koji omogućuje da potrebe pojedinca unutar društva budu zadovoljene, tada je moguće tehnologiju konceptualizirati kao oruđe ili prakticiranje što promovira kulturne funkcije i tako pomaže pojedincima da zadovolje svoje potrebe. Prema Geertzu, kultura je ljudska tvorevina u kojoj su značenja kulturnih vrijednosti umrežena u dogovornom odnosu, iako je moguće i tehnologiju odrediti u tom pravcu, unatoč tome što je ona više proizvod djelatnih spoznaja nego značenja. Drugim riječima, tehnologija se više odnosi na primjenu teorija na svakodnevne probleme. Uslijed toga, prilikom »susreta« kulturnih potreba s tehnologijom, dolazi do razvoja novih potreba, suštinski proizvedenih upravo tom tehnologijom. Nove tehnologije nastaju kao potreba zadovoljenja novonastalih potreba, novonastale potrebe indiciraju nastanak nove tehnologije, itd. Upravo se tako tehnologija javlja kao ogledalo i oblikovateljica kulture koju podržava i zato se primjena tehnologije ili sličnih teorija razlikuju u različitim kulturama.

Danas je veoma teško odrediti u kom nas pravcu vodi tehnološki napredak. Nema sumnje da tehnološki napredak donosi veoma pozitivne efekte, ali ne smijemo zaboraviti da su i negativni efekti njegov sastavni dio. Zabrinjavajuće je to što ovaj napredak, prema mišljenju nekih autora, kreira više problema negoli nudi rješenja. Tako, prema riječima Jacquesa Ellula:

»Upotreba tehnologije uvijek se isplati samo na kratke staze, a zatim donosi katastrofu« (Ellul, 1990).

Poseban faktor koji pridonosi povećanju nesigurnosti tehnološke civilizacije, predstavlja unutrašnja kontradiktornost tehničkog sistema i društva. Tako se, primjera radi, mogućnost havarija i nesreća povećava proporcionalno veličinom organizacija i njihove tehnološke složenosti; odnosno, što je tehnologija savršenija i sofisticiranija, toliko više stvara nelagodu i nesigurnost.

Neki autori smatraju da je tehnodiskurs ustvari diskurs humanizma i napretka čovječanstva. S druge strane, veći broj humanista dijeli mišljenje da se suvremena tehnologija može lako zasititi »tradicionalnih vrijednosti« (za neke je ona već duboko njima zasićena). S te točke gledišta, današnja kultura ima samo operativnu vrijednost, koja je u suštini odijeljena od tradicije, a sazdana tehnološkim napretkom i ekonomskim potrebama. Ljudsko biće, dovedeno u poziciju da igra ulogu tehnološke individue, nije otuđeno samim faktom te situacije, već strukturom moći i znanja, koje istovremeno djeluju nad njim. Kada moć suvremenog industrijsko-tehnološkog društva zatvori ljudsko biće u takvoj situaciji, psihološki i egzistencijalni elementi traže izlaz u novoj budućnosti. Činjenica što takva budućnost ne postoji, ili više nema istoznačnost, ne znači da ona ne bi mogla biti kreirana i istinita. Dapače, pravac kretanja kulturnog i društvenog napretka putem nove disperzije tehnološkog napretka, unatoč njegove naklonosti pripisivanju integriteta prošlih stanja i želja za unifikacijom društva, zavisi od modela »zaslijepjenosti« prošlosti i sadašnjeg pogleda, koje je samo po sebi historijski neodređeno. Jednom riječju, ne smijemo dozvoliti da loša kultura izgoni dobru kulturu. Ukoliko prihvatimo mišljenje da je tehnologija čin kreiranja, čije su se paradigme u toku razvoja ljudske historije izgubile (paradigme vrijednosti i vjerovanja, kao i materijalne paradigme postojanja, čiji su efekti nepoznati, budući da su povezani s individualnim iskustvom), nameće se pitanje – hoće li nam se tehnologija javiti ne samo kao oblikovateljica društva već i kao ideologija moći? Strah od kontroliranog društva putem suvremene tehnologije i nametanje uniformne kulture upravo je ono što plaši brojne humaniste. Pogotovo kada se radi o suvremenoj tehnologiji kao što je informatička, koja omogućuje nevjerovatno brzo kreiranje i promjenu ne samo strukture društva (podjela na one koje poznaju kako ona funkcionira i one koji samo znaju kako se ona upotrebljava), već i veliki utjecaj te suvremene tehnologije na individualnu interaktivnost i organiziranje oko kulturnih pojmova i vrijednosti u društvu. Ovdje prije svega mislimo na nevjerovatnu mogućnost suvremene tehnologije da pojedincu pruži mogućnost da kreira, mijenja tekst, slike, zvuk nevjerovatnom brzinom i efikasnošću, te da mnogo lakše i brže dijeli i iskusi kulturne vrijednosti i sadržaj. Prije ove, da je nazovemo, tehnokulturne revolucije, mnogi su upražnjavali samo vrijednosti neposrednog kulturnog okruženja ili kulturu koju su drugi kreirali. Na primjer, prenošenje kulturnih vrijednosti drevnih naroda i njihovo oblikovanje u različite dijelove svijeta, pri čemu je tehnologija imala veliki udio.

Samo zbog male digresije, vratimo se na trenutak u historiju razvitka tehnologije i pogledajmo značenje i pojavu mahničke naprave za mjerenje vremena, odnosno sata. Prema Lewisu Mumfordu, sat je pogonski stroj čiji su »proizvodi« sekunde i minute, i on je po svojoj bitnoj prirodi odvojio vrijeme od ljudskih događaja i pomogao da se stvori vjerovanje u neovisni svijet matematički mjerljivih sekvenci: zaseban svijet znanosti. U stvari, u svakodnevnom životu i ljudskom iskustvu prije pojave mehaničkog sata, mehaničko je vrijeme tuđe. Tako, primjera radi, sam ljudski organizam, koji ima svoje određene vlastite pravilnosti – udaranje pulsa, disanje pluća, ritam srca i slično – mijenja te pravilnosti iz sata u sat, u vezi sa raspoloženjem i s akcijom. Mehaničko je vrijeme sukcesivno nizanje matematički odvojenih trenutaka, a organsko ili

prirodno vrijeme – što ga Henri Bergson naziva trajanje – kumulativno je po svojim efektima. Dok se mehaničko vrijeme može u nekom smislu ubrzati ili vratiti (pomicanjem kazaljki na satu, na primjer) organsko se vrijeme kreće samo u jednom pravcu – kroz ciklus rođenja, rasta, razvoja i smrti. Postati »točan kao sat« bio je buržoaski ideal, a imati vlastiti sat dugo je bio siguran znak uspjeha. Sve brži tempo civilizacije tražio je sve veću energiju, a energija je, s druge strane, ubrzala sam ritam življenja. Svi se slažemo da je današnji ritam što ga nameće suvremena civilizacija u stvari trka s vremenom. Tako nam se svakodnevno događa da jurimo sat, dolazimo u neprijatne situacije zbog jedne ili dvije minute zakašnjenja, a kuriozitet svega jest kada u novinama pročitamo da je glavni otpravnik vlakova na kolodvoru u nekom japanskom gradu izvršio samoubojstvo jer je vlak kasnio tri minute.

Mjerenje vremena bilo je nekoć naročito obilježje glazbe. Ono je davalo industrijsku vrijednost pjesme u radionici, ili bubnju i ritmičkom pjevanju. Ali učinak mehaničkog sata puno je obuhvatniji i određeniji. Mehanički sat upravlja danom od ustajanja do počinka. Uslijed toga, dan se zamišlja kao apstraktni razmak vremena, tako da se u zimskoj noći ne ide na spavanje u isto vrijeme kad idu kokoši. Da bi se upotrijebili svi satovi koji uslijed apstraktnog poimanja vremena pripadaju danu, dolazi do pronalaska kamina, svjetiljke, plinske rasvjete, električne žarulje. Kada se vrijeme zamišlja ne kao sekvenca iskustva već kao zbroj sati, minuta i sekundi (a danas i kao zbroj milisekundi, uslijed sve većeg napretka informatičke tehnologije), dolazi do pojave navike da se vrijeme zbraja i štedi. Tako vrijeme dobija karakter ograđenog prostora: ono se može dijeliti, ispuniti, čak se može i povećati pronalaskom tehnike i tehnologije koja ušteduje ljudski rad. Tako je apstraktno vrijeme postalo novi medij egzistencije i kulturnog miljea. Ono sada regulira i same biološke i organske funkcije ljudskog organizma. Čovjek ne jede onda kada je gladan, već kada ga ponuka sat. Odlazak na spavanje nije više potreba organizma za snom kao posljedica umora, već kada to odobri sat.

Ali nije samo vrijeme bilo na udaru razvoja tehnologije. Prostor, odnosno sama okolina u kojoj je ljudsko biće bilo uklopljeno i neposredno povezano, razvojem je tehnologije dobilo sasvim druge dimenzije. U prilog tome bismo naveli jedan primjer pripadnika plemena Vaorani ili Huaorani (što znači – ljudi), koji žive u džunglama Amazone, na teritoriju današnjeg Ekvadora. Kako je njihov teritorij bogat naftom, postao je metom kompanija koje se bave istraživanjem i eksploatacijom nafte, a samim time je i utjecaj tehnike i tehnologije na njihov način življenja i kulturu doveo do velikih promjena. Inače, Vaorani ratnici poznati su po vještini lova divljih životinja pomoću strelica natopljenih otrovom koje izbacuju puhanjem kroz šuplje trske. Njihova je vještina i preciznost upotrebe ovog oružja na zavidnoj razini. Takvo je oružje gotovo bešumno, lako se nosi, uklapa se u prirodni okoliš i predstavlja dio tradicije kao i jedan vid ritualne inicijacije mladih ratnika u svijet odraslih. Ipak, najveći san većini Vaorani ratnika, otkako su došli u dodir s tehnologijom bijelog čovjeka, jest da posjeduje pušku. Ništa neobično, pomislili biste, ali većina pušaka koje se mogu kupiti na teritoriju ovih neustrašivih ratnika, stare su puške s kratkim dometom, koje u uvjetima džungle mogu trajati jedva godinu dana. Za posjedovanje takvog oružja potrebno je puno ulovljene divljači kao sredstvo razmjene ili neka druga dobra (Vaorani ne poznaju novac), a najbliže mjesto gdje ga se može dobiti udaljeno je najmanje četiri dana hodanja kroz gustu džunglu. Ukoliko je dobavi, Vaorani ratnik je može koristiti samo kako bi njome ulovio veću divljač koja hoda po tlu, dok je takvo oružje praktički neupotrebljivo za ptice i majmune i ostalu divljač koja živi u krošnjama drveća Amazonske džungle. Čemu onda tolika želja Vaorani

ratnika za puškom, kada je njihovo oružje trska s otrovnom strelicom daleko superiornija na tom području?

Opčinjenost Vaorani ratnika puškom nema previše veze s efikasnošću. Njih u stvari opčinjava intrinzična privlačnost predmeta. *Klik* samoga mehanizma, ulaštene metalne oplate, snaga eksplozije i pucnja ili, kao što jedan Vaorani ratnik to opisuje – »Puška proizvodi tako uzvišeni zvuk«. Pitanje koje sebi možemo postaviti jest: Nismo li svi mi kao Vaorani kada se radi o intrinzičnoj privlačnosti predmeta? Kada se zasitimo upotrebe jednog predmeta, imamo potrebu za drugim, možda više sofisticiranijim ili barem drukčijim. Život u suvremenom, visokotehnologiziranom i potrošačkom društvu, svakodnevno potvrđuje naš odnos prema predmetima. Svakodnevno doživljavamo iskustvo intrinzične privlačnosti samih predmeta. Kupovina predmeta, kojima ponekad ne znamo upotrebnu vrijednost. Korištenje samoga predmeta ili naprave na veoma kratko vrijeme dok nam drugi, sofisticiraniji ili bolji model ne privuče pažnju. Gubljenje vremena ispred prodavaonica, da bi sačekali dolazak najnovijeg modela nekog proizvoda. Slike dugih redova, pa čak i ljudi koji spavaju u šatorima u iščekivanju da dobiju svoj primjerak Playstation konzole, Ipoda, Iphonea i slično. To je upravo ona privlačnost koju opisuje Vaorani ratnik kada daje prednost mušketi s klikajućim mehanizmom, unatoč tome što je njegova trska iz koje ispuhava otrovne strelice daleko superiornija u džungli i daleko intimniji dio njega samoga.

Ovo nas navodi da pažljivo izvedemo pretpostavku da je historija tehnologije u stvari historija otuđivanja od nas samih. Razvojem tehnologije mi napuštamo stare vještine i način našega postojanja. To i nije tako loša stvar, pošto je život svake individue beskonačni put od onoga što je bila k onome što postaje tijekom života. Zvuči paradoksalno, ali mi neprestano ostavljamo sebe same iza nas. To znači odrastanje. Tako je i s kulturom, iako je to veoma teško dohvatiti u već tehnologiziranoj kulturi. Što mislimo time?

Kada mladi Vaorani ratnik počinje učiti upotrebljavati trsku s otrovnim strelicama, on prilikom učenja stječe veliki broj vještina koje prate samu vještinu upotrebe. Mora naučiti kako pripremiti otrov i kolika je količina potrebna za koju životinju, da ne bi došlo »kolateralne štete«. Uči da prilikom lova ovim oružjem mora imati puno strpljenja i koncentracije. Upoznaje okolinu, koje sve životinje žive tamo, kakve su njihove navike i kako se utapati u okolinu i biti nevidljiv za lovljenu divljač. Naime, želimo istaknuti da mladi Vaorani ratnik uči čitati svoju okolinu kvalitativno. Njegova kultura življenja nosi u sebi kao sastavni dio kulturu lova. Taj dio prilikom učenja lovnih vještina mora biti obogaćen vrijednostima koje mu omogućuju da razumije pokret svake životinje koju lovi, njene navike, njen životni ritam – jednom rječju, da je osjeti iznutra. Lov Vaorani ratnika trskom ne sadrži u sebi analizu situacije. On se utapa u okolinu. Sasvim suprotno, upotrebom puške, on žrtvuje sve prethodno navedene elemente u korist oružja s klikajućim mehanizmom, koji sam po sebi predstavlja uvjet za neuspješan lov, jer proizvodi zvuk koji nije prirodan i koji može preplašiti divljač. Lov puškom ističe u prednji plan strogo analitički i tehnološki pristup lovu. Okolina i sve ono na što smo prije toga ukazali, postaje sekundarno, a u većini slučajeva i nebitno. Time Vaorani ratnik stavlja sebe u potpuno drukčiji društveno-kulturološki-psihološki okvir.

Koliko je suvremena tehnologija pridonijela tome da mi sebe stavimo u savim drukčiji društveni i kulturološki okvir? Koliko su proizvođači suvremene tehnologije pridonijeli tome da se ona duboko usadi u kulturne vrijednosti pojedinca i grupa i neizbježno ih mijenja i jesu li spremni promijeniti i prilagoditi tehnologiju kulturi?

Umjesto odgovora na ova pitanja naveli bismo dva primjera. Prvi primjer navodimo iz knjige poznatog autora, Anthony Giddensa, *Runaway World*.

»Jedna je moja prijateljica proučavala seoski život u centralnoj Africi. Prije nekoliko godina imala je mogućnost posjetiti zabačenu oblast gdje je trebala provesti istraživanje. Dan kada je stigla, pozvana je na večernju zabavu kod jednog od lokalnih stanovnika. Očekivala je da će te večeri vidjeti tradicionalni način zabavljanja ove izolirane zajednice. Umjesto toga, zabava se pretvorila u zajedničko gledanje filma *Basic Instinct*, na videu. Film još nije bio prikazan u kino dvoranama u Londonu.«

Drugi je primjer istraživanje antropologinje Genevieve Bell. Ona je dvije godine radila na istraživačkom projektu za korporaciju Intel i provela istraživanje kako se suvremena tehnologija prihvaća i primjenjuje u više od 19 gradova i 100 domaćinstava u zemljama Azije i Pacifika, konkretnije u Indiji, Kini, Indoneziji i Maleziji. Jedan je od ciljeva istraživanja bio dobiti spoznaje može li suvremena tehnologija prouzročiti promjene u kuturnoj strukturi na tome području. U toku istraživanja otkrila je da u pojedinim oblastima navedenih zemalja tehnologija nema pristup u domove ili dijelove doma, pošto ljudi tih kultura smatraju dom svetim mestom i izražavaju otvoreni strah da će upotreba tehnologije oskrnaviti čistoću doma. Tradicionalne i kulturne vrijednosti u nekim domovima Hindusa u Indiji i Muslimana u Maleziji tako su jake da oni smatraju da će upotreba tehnologije narušiti ravnotežu doma, zagaditi prostor i narušiti intimu, koja za njih predstavlja svetinju. To predstavlja veliku barijeru za proizvođače suvremene tehnologije prilikom adaptacija i prilagodavanja njihovih proizvoda tim dijelovima svijeta.

Nasuprot tome, ovaj se problem ne javlja u Japanu, gdje kulturne vrijednosti, tradicija i prostor ne dozvoljavaju suviše veliku intimnost. Tako se često može dogoditi da se mladi u Japanu okreću slanju intimnih sms-poruka putem mobilnih telefona. To se događa i u nekim zemljama Bliskog Istoka, gde su šerijatski zakoni uvijek u sukobu s novom tehnologijom i željom mladih za intimnošću.

Antropologinja Bell nada se da će njezino istraživanje pomoći korporaciji Intel da lakše prilagodi svoje proizvode različitim kulturnim potrebama diljem svijeta. U stvari, Intel i nije usamljen u tim naporima, pošto je Korejska korporacija LG već izbacila na tržište mobilni telefon s ugrađenim kompasom koji pomoću GPS-sistema pripadnicima islamske vjeroispovijesti uvijek i bilo kuda pokazuje točno u kom se pravcu nalazi Meka, automatski ih podsjeća kada je točno vrijeme za molitvu i automatski stavlja telefon 20 minuta u stanje mirovanja, dok traje molitva. Glasnogovornik tvrtke LG je povodom izlaska ovog modela izjavio da je tvrtka prilikom izrade ovog modela imala želju da prilagodi i reflektira tehnologiju kulturi i kulturnim potrebama aktualnog prostora i ljudi na njemu.

Ovaj pomak k približavanju i prilagođavanju tehnologije kulturi nameće pitanje: Znači li to možda da kultura mijenja tehnologiju? Naravno, na osnovi navedenih primjera nije lako dati jednoznačni odgovor, ali mislimo da možemo navesti barem tri procesa u kojima su ovi utjecaji vidljivi. Kao prvo, tehnologija kao dio društvenoga sistema može pomoći i pridonijeti većoj kreativnosti pri izražavanju u sferi umjetnosti, znanja i literature. Tako je, primjerice, pisanje pomoću softvera za obradu teksta olakšalo rad autorima – korigiranje, provjeru pravopisa, skladištenje, lakše premještanje dijelova teksta i drugo. Programi kao PhotoShop, MacPaint i Director, postali su omiljeni među umjetnicima, a nekima od njih i jedini način izražavanja. Umjetnost je postala digitalna. Digitalna je umjetnost postala općenarodna. Lakši rad i izražavanje putem softvera, pretstavlja veliki poticaj za glazbenike. Tako je



mnogim glazbenicima kompjuter i softver postao veoma važan instrument. Dostupnost nove tehnologije postaje poticaj za sve veći broj ljudi da oprobaju svoje kreativne sposobnosti i predstavlja značajan poticaj »kulturnog pluralizma«.

Kao drugo, razvoj tehnologije ima veliki utjecaj na društvenu interakciju i prijenos kulturnog sadržaja. Bilo koji dio kulturnog sadržaja koji može biti digitaliziran, može u trenu putem suvremene tehnologije (Interneta prije svega) biti dostupan diljem svijeta, skoro za sekundu. Tako bi umjetnici i glazbenici mogli slati svoja djela, promovirati sebe i svoju kulturu, utjecati na promjenu kulturnog konteksta i slično.

Treće, suvremena tehnologija mijenja naš pristup kulturnom bogatstvu pojedinih dijelova svijeta ili pojedinih naroda i nacija. Putem Interneta, nama su dostupni nebrojeni sadržaji koji sobom nose kulturne odrednice pojedinih naroda i nacija, a uopće ne moramo ustati iz stolice i napustiti udobnost doma.

Naglasivši ova tri značajna procesa, želimo ukazati da je tehnologija tijekom svojega razvoja utjecala ne samo na razvitak ljudskoga roda u cjelini već i na razvoj ljudskog ponašanja uopće u okvirima kulture. Naime, budući da je kultura moćna oblikovateljica ljudskoga ponašanja i osnove svjesnih i nesvjesnih vjerovanja o »ispravnom« načinu življenja, utjecaj tehnologije na kulturu, posredno i neposredno, oblikuje i duboko utječe na ljudsko ponašanje u tome smjeru. Ukazali bismo na studiju autorice Cowan (1987.) u kojoj ona upotrebljava pojam 'potrošačko križanje' (*consumption junction*) kako bi ukazala na kompleksnost utjecaja tehnologije na takozvanu potrošačku kulturu. Cowan ističe da se sama tehnologija javlja kao »beskonačan univerzum relevantnih društvenih grupa«, ali da se svaki pojedinac, u okvirima društvenih grupa može naći u različitim situacijama potrošačkog križanja, zavisno od toga što i kako konzumira. Prema riječima autorice Cowe, to ne predstavlja neki problem, već samo ukazuje na činjenicu da prilikom opredjeljenja potrošačke kulture u okvirima društvenih grupa moramo imati u vidu artefakte prema kojima potrošači donose svoju odluku o potrošnji.

Ovdje bismo ukazali na to da relevantne društvene grupe (kao i pojedinci u tim grupama) svojim djelovanjem ne pojednostavljuju značaj i ulogu tehnologije, već su veoma aktivne u odnosu brzog multipliciranja samoga značaja pojedine tehnologije u društvu. Ovo se pogotovo odnosi na subkulturu i njezin društveni izraz. U prilog tome naveli bismo primjer utjecaja tehnologije na stvaranje obrasca ponašanja i življenja u suvremenom društvu, takozvani *couch potato*, koji se upotrebljava da bi opisao ljude koji ne mogu živjeti bez daljinskog upravljača, na sofi ispred TV aparata ili promoviranje ksenotransplantacije (tehnologija genetskog modificiranja svinja, tako da bi se njihovo srce moglo presaditi u ljudsko tijelo). Što se tiče ovog drugog primjera, on mobilizira čitav niz kulturnih resursa suvremenog društva, kako od strane promotora (biomedicinara), tako i od strane drugih društveno relevantnih grupa (pacijenti, njihova obitelj, aktivisti za zaštitu životinja), da bi se promijenili kulturni obrasci ponašanja. Ksenotransplantacija nije bila promovirana samo kao »još jedna nova tehnologija«, nego je veoma vješto promovirana u pravcu promjene duge kulturne tradicije o produženju života, ne samo u odnosu na ljudsko zdravlje već kao nada za ljudski život, općenito. Time je tehnološki okvir ksenotransplantacije promoviran u širu kulturnu dimenziju što je utjecalo na promjenu tradicionalnog shvaćanja da je nepojmljivo životinjske dijelove usađivati u ljudsko tijelo. U tome pravcu, autori Pinch i Bijker naglašavaju kompleksnu ulogu kulture. Proizvođači tehnoloških artefakata utječu na kulturu korisnika tehnologije (relevantne društvene grupe) tako što oblikuju

njihove potrebe, želje i identitet više ili manje prema tim tehnološkim artefaktima. (Vidjeti više o ovome u djelu P. Marsh i P. Collett, *Driving Passion: The Psychology of the Car*, 1986.). Prema tome, pitanje koje smo maloprije postavili – Znači li to možda da kultura mijenja tehnologiju? – neizbježno nameće potrebu dublje analize utjecaja suvremene tehnologije preoblikovanja cijeloga društva, kulture i ljudskoga uopće. Poimanje suvremene tehnologije, primjerice informatičke tehnologije i biotehnologije, i krucijalne uloge što ju ona odigrava u organiziranju suvremenog društva, drastično utječe ne samo na promjenu poimanja društva, već i na promjenu poimanja nas samih kao ljudskih bića. Primjerice, uspostavlja se novi pojam odnosa u porodici; novi tip odnosa među ljudima; mijenja se pojam ljudskog (ksenotransplantacija, kiborgizacija). Suvremena je tehnologija – globalna tehnologija. Ona se veoma lako integrira u život ljudi, mijenja njihov svakidašnji način života i utječe na promjenu kulturnih modela i obrazaca, kako kod pojedinaca tako i unutar društvenih grupa. Time se lako može dobiti dojam da je kultura promotor tehnologije, koja omogućuje da potrebe pojedinca unutar društva budu zadovoljene, odnosno da se tehnologiju može konceptualizirati kao oruđe ili prakticiranje koje promovira kulturne funkcije i tako pomaže pojedincima zadovoljiti svoje potrebe.

## Literatura

Boyd, Robert & Richerson, Peter J. (2005) *The Origin and Evolution of Cultures*, Oxford New York: University Press.

Bijker, W. E. (1995b) *Of Bicycles, Bakelite and Bulbs: Toward a Theory of Sociotechnical Change*, Cambridge, Mass.: MIT Press.

Cowan, R. S. (1987) »The consumption junction: a proposal for research strategies in the sociology of technology«. In: Bijker, W. E., Hughes, T. P and Pinch, T. (ur.), *Social Construction of Technological Systems*. Cambridge, Mass.: MIT Press.

Carolan, Brian, »Technology, Schools and the Decentralization of Culture«, *First Monday*, volume 6, number 8 (August 2001), URL: [http://firstmonday.org/issues/issue6\\_8/carolan/index.html](http://firstmonday.org/issues/issue6_8/carolan/index.html).

Damon, M. (1997) »Angelology: things with wings«. In: Gibian, P. (ur.), *Mass Culture and Everyday Life*, London: Routledge.

Dant, T. (1999) *Material Culture in the Modern World*, Buckingham: Open University Press.

Edgard, Andrew & Sedgwick, Peter (2002) *Cultural Theory: The Key Thinkers*, London: Routledge.

Ellul, Jacques (1990) *The Technological Bluff* (Translated from the French: *Bluff technologique* by Geoffrey W. Bromiley), Grand Rapids: Eerdmans.

Latour, B. (1996b) »On interobjectivity«. *Mind, Culture and Activity* 3 (4), 228–245.

Lienhard, John H. (2003) *The Engines of Our Ingenuity: An Engineer Looks at Technology and Culture*, Oxford University Press.

Mumford, Lewis (1967) *The myth of the machine. Technics and human development*. London: Secker & Warburg.

Matsumoto, David & Juang, Linda (2007) *Culture And Psychology*, Thomson Learning (United States).

Marsh, P. and Collett, P. (1986) *Driving Passion: The Psychology of the Car*, London: Jonathan Cape.

**Vladimir Davčev & Elena Ačkovska-Leškova**

**Technology as a Shaper of Human Culture:  
Social and Psychological Consequences**

**Abstract**

*The extraordinary influence of technology on the human life has always been a paradox to us. For example, one of the factors contributing to an increase of uncertainty of the future of technology is internal contradictions of the technical system and society. For instance, a vulnerability to accidents grows proportionally with the size of organizations. Similarly, the more powerful a technology is, the more it disturbs the world. Some people think that the techno-discourse is a discourse about humanity and the ways of advancing it. Some humanists, on the other hand, think that the technology can be saturated with traditional values. Today's culture has just an operational value detached from tradition, molded by the technical progress and economic needs. Culture is a powerful shaper of human behavior because it is the foundation of conscious and unconscious beliefs. It is the way of 'proper' ways to live. Can we do something in that way? We think we can.*

**Key words**

*technology, culture, machine, traditional values, cultural values*