

DOI <http://dx.doi.org/10.3846/cpc.2015.216>

KAS KINTA KINTANT TECHNIKOS SAMPRATAI

Saulius KANIŠAUSKAS

Mykolo Romerio universitetas, Politikos ir vadybos fakultetas,
Filosofijos ir humanistikos institutas
Ateities g. 20, LT-08303 Vilnius, Lietuva
El. paštas sauliusk@mruni.eu

Įteikta 2015-05-13; priimta 2015-06-27

Straipsnyje perteikiamos aiškinamuosiuose žodynuose ir enciklopedijose nurodytos terminų *technika* ir *technologija* reikšmės, atkreipiamas dėmesys į tai, kad jos kinta ir yra ganėtinai skirtingos. Nepaisant skirtumų, šie terminai vis dažniau vartojami sinonimiškai. Keliamas klausimas – ką iš tiesų jie reiškia ir kodėl jie socialiniuose, politiniuose, kultūriniuose, filosofiniuose ir net buitiniuose diskursuose siejami su žodžiais *instrumentas*, *aparatas*, *mašina*, *mechanizmas*, *fabrikas*, *industrija* ir t. t. Sparčiai plėtojantis šiuolaikinėms elektroninėms komunikacijos priemonėms, šis klausimas tampa ypač aktualus, nes šios priemonės leidžia atsirasti vietinėms bendruomenėms, kurios vartoja specifinę kalbą, kuria savą lingvistinę kultūrą. Terminai *technika* ir *technologija* pamažu įgauna simbolinę galią, ir tai verčia kelti naujus klausimus, susijusius su žodžio ir ženklo įtaka žmogaus mąstymui bei jausenai. Remiantis neuromokslų ir analitinės filosofijos įžvalgomis, atkreipiamas dėmesys į tai, kad pernelyg dažnas minėtų terminų vartojimas galbūt gali iš esmės pakeisti net žmogaus smegenų struktūras ir funkcionalius ryšius, o kartu perkeisti ir pačią žmogaus esmę. O tai kelia didelį rūpestį.

Reikšminiai žodžiai: mechanizmai, neuromokslai, technika, technologija, žemyneigis priežastingumas.

Įvadas

Technikos ir technologijų problemos šiandien įvairiai analizuojamos technikos filosofijoje (Franssen *et al.* 2013; *Technikos enciklopedija* 2010: 732–738; Mureika 1998), bet pagrindinis dėmesys skiriamas etikos klausimams ir pirmiausia – atsakomybės už technikos plėtos padarinius problemai. Čia ne išimtis ir lietuvių filosofinė mintis, ypač kai kalbant apie ekologinę etiką. Kita vertus, klausimas – kokia yra tikroji terminų *technika* ir *technologijos*

prasmė – beveik nekeliamas (tą bandė daryti tik Martinas Heideggeris (Heideggeris 1992)), kaip ir nekeliamas klausimas, kodėl šie ir su jais susiję terminai *mašina*, *mechanizmas*, *fabrikas*, *industrija* ir kiti ėmė intensyviai skverbtis į socialinius, politinius, kultūrinius, net filosofinius diskursus. Šiame straipsnyje į iškeltus klausimus išsamiai atsakyta nebus, tikintis pradėtas atsakymų paieškas pratęsti ateityje. Straipsnio tikslas – besidominčius technika ir technologijomis trumpai supažindinti su vyraujančiomis šių terminų prasmėmis ir jų kaita, bandyti

2015 © Straipsnio autoriai. Leidėjas VGTU leidykla „Technika“.

Šis straipsnis yra atvirosios prieigos straipsnis, turintis Kūrybinių bendrijų (Creative Commons) licenciją (CC BY-NC 4.0), kuri leidžia neribotą straipsnio ar jo dalių panaudą su privaloma sąlyga nurodyti autorių ir pirminį šaltinį. Straipsnis ar jo dalys negali būti naudojami komerciniams tikslams.

atsakyti į iki šiol dar nekeltą klausimą – ar iš tiesų, kaip paprastai manoma, intensyvus terminų *technika* ir *technologijos* vartojimas žmogiškoje būtyje nieko nekeičia? Siekiant šių tikslų, greta literatūros analizės remiamasi neuromokslų ir analitinės filosofijos įžvalgomis.

Ką reiškia žodžiai *technika* ir *technologija*?

Abu šio skyrelio antraštėje pavartoti žodžiai yra tiek įaugę į dabartinę kalbą, kad klausti, kas yra *technika* ir *technologija*, atrodytų, yra nerimta. Net penkerių metų vaikas bent miglotai suvokia jų prasmes. Bet užtenka pavartyti aiškinamuosius žodynus ir enciklopedijas, nekalbant apie technikos filosofijos tekstus, kad imtum rimtai abejoti turimu supratimu apie tai, kas kalbama ir rašoma apie *techniką* ir *technologijas*. Šašmonėje įsišaknijusios ir kasdienėmis tapusios šių žodžių sampratos tai susiaurėja iki *pagalio* ar *akmens* bei jų naudojimo vaizdinio, tai išsiplėčia iki gal net transcendentinę dimensiją turinčios *poiėsio* sampratos arba nuslysta į amatininkiškų ir net primityvių veiksmų sekos pajautą.

Esmė ta, kad skirtingose kalbose (tad ir žodynuose) šie žodžiai suprantami bent šiek tiek kitaip. Kadangi straipsnis skirtas ne lingvistiniams tyrinėjimams, šį teiginį tik iliustruosiu pavyzdžiais. Paprasčiau sakant, perteiksiu tas žodžių *technika* ir *technologija* prasmes, kurias radau pavartęs šiuolaikinius žodynus, enciklopedijas, mokslinius straipsnius (Pearsall 2011; Collins English Dictionary 1998; DLKŽ 2012; Huning 1998; DK Illustrated Oxford Dictionary 2001; Macmillan English Dictionary for Advanced Learners 2007; McGraw-Hill Dictionary of Scientific... 1978; Mureika 2010; Franssen *et al.* 2013; TŽŽ 1969; Technikos enciklopedija 2010; The Concise Oxford Thesaurus... 1997; Vaitkevičiūtė 2007). Siekiant taupumo, kiekviename konkrečiame žodyne ar enciklopedijoje teiktų šių žodžių prasmų nenurodysiu, o tik susisteminsiu visuose juose visas aptiktas prasmes.

Technika apibrėžiama kaip: 1) visuma istoriškai išsivysčiusių gamybos įrankių (instrumentų) ir įgūdžių, kurie leidžia žmonijai paveikti gamtinę aplinką; 2) mašinos, mechanizmai, įtaisai, įrankiai, instrumentai; 3) darbe, gamyboje vartojamų būdų ir metodų visuma, mokėjimas tuos būdus vartoti; 4) tikslingas, racionalus, tam tikra teorija paremtas kokio nors darbo atlikimas; 5) būdas (priemonės, metodai) pasiekti tam tikrą tikslą, ypač amatų ir menų srityje arba atliekant mokslines procedūras; 6) tam tikra būdų ir metodų, judesių, veiksmų ir jų derinių visuma; 7) įgūdžiai ar gebėjimai tam tikroje srityje, reikalingi tam tikram veiksmui atlikti; 8) efektyvus veikimo arba ko nors siekimo būdas; 9) mechaniški įgūdžiai amatuose ar menuose, amatininkiško ar meninio veikimo arba vaidinimo maniera; 10) darbo ar veikimo metodas arba ko nors atlikimas naudojantis specialiais išugdytais įgūdžiais; 11) procedūra, priemonė, elgesio ar veiksmo maniera, būdas ką nors pasiekti, veiksmų eiga, požiūrio stilius; 12) meistriškumas, nagingumas, amatas, menas, gebėjimas ką nors atlikti ar vykusiai dirbti; 13) menas, amatas, spektaklis (performansas); 14) sumanumas, gudrumas, gabumai, gebėjimai, polinkiai kam nors; 15) talentas, genialumas.

Greta termino *technika* dažnai vartojamas žodis *techninis*, kuris reiškia: 1) susijęs su gamybiniais (industriniais), praktiniais ar mechaniniais procesais (amatais, taikomuoju mokslu, menais); 2) susijęs su tam tikra veiklos sritimi; 3) susijęs su įgūdžiais praktiniuose ir mechaniniuose matuose, kurie pagrindžiami abstrakčiu mąstymu, teorijomis; 4) susijęs su turėjimu gerų (veiksmingų) savybių, kurios atsiskleidžia griežtai taikant esamas taisykles arba griežtai interpretuojant žodines formuluotes; 5) susijęs su mechaniniais praktiškais, ne teoriniais dalykais.

Technologija apibrėžiama kaip: 1) mašinos, mechanizmai ir įranga, kilusi iš praktiniams tikslams skirtų mokslinių žinių; 2) progresyvos mašinos ir įranga, atsiradusios naudojant technologijas; 3) pažangių mokslinių žinių pritaikymas praktiniams tikslams, ypač

industrijoje; 4) žinių visuma, skirta gamybinių procesų atlikimo būdams ir priemonėms, patys apdirbimo ir apdorojimo procesai; 5) metodai, teorijos ir praktinis jų taikymas bei valdymas; 6) žinių šaka, susijusi su inžinerija ir taikomaisiais mokslais; 7) praktinių mokslų taikymas industrijoje ir komercijoje; 8) visuminės žinios ir įgūdžiai, prieinami bet kuriai visuomenei amatuose, gamyboje, moksle, menuose; 9) mechaninių ir taikomųjų mokslų studijavimas arba naudojimas jais.

Gana plačiai terminas *technologija* aptartas lietuvių autorių parengtoje „Technikos enciklopedijoje“ (2010). Čia *technologija* apibrėžiama siaurąja ir plačiąja prasmėmis. Siaurąja prasme ji apibūdinama kaip žaliavų, ruošinių ir gaminių gavimo bei perdirbimo būdai, o plačiąja prasme – kaip žmogaus protinių ir fizinių pastangų, jo turimų žinių ir sukurtų darbo įrankių bei gamtinių šaltinių visuma, taikoma kuriant materialųjį ir nematerialųjį objektą. Materialiųjų objektų sritys – inžinerija, pramonė, transportas, informacinės priemonės, sveikatos apsauga, aplinkos technologijos ir kt. Nematerialiesiems objektams priskiriami verslo metodai, kompiuterių programinė įranga, gamybos procesų aprašymai ir jų vykdymo instrukcijos bei taisyklės, net mokslinės teorijos ir kt.

Regime, kad tiek *technikos*, tiek *technologijos* sampratų esama ganėtinai daug. Kai kurios yra panašios, bet esama ir rimtų skirtumų. Pavyzdžiui, *technika* apibrėžiama ir grynai *daiktiškai* (mašinos, mechanizmai, įtaisai, įrankiai), ir kaip tam tikri veiksmai, procedūros (darbo ar veikimo metodai, ko nors atlikimas), ir kaip gebėjimai, gabumai, net talentai, genialumas. Keista, bet žodynuose (pavyzdžiui, Macmillan English Dictionary for Advanced Learners 2007) aptinkama net tautologijų: „*technologija* – tai progresyvosios mašinos ir įranga, atsiradusios naudojant *technologijas*“ (kursyvas mano – S. K.). Krinta į akis ir tai, kad tiek *technika*, tiek *technologija* dažnai apibūdinamos vienodai (kaip mašinos, mechanizmai, įranga) arba panašiai (kaip visuminės žinios ir įgūdžiai, prieinami bet kuriai visuomenei

amatuose, gamyboje, moksle, menuose; kaip būdai, priemonės, metodai, skirti tam tikrų tikslų amatų, gamybos ir menų srityje siekimui). Sinonimiškas terminų *technika* ir *technologija* vartojimas regimas ir Stanfordo filosofijos enciklopedijoje technologijos filosofijai skirtame straipsnyje (Franssen *et al.* 2013). Čia teigiama, kad terminą *technologijos filosofija* 1877 m. paskelbtame veikale „Technikos filosofija“ pirmąsyk pavartojo Ernstas Kappas. Toks teiginys būtų keistas (juk akivaizdu, kad veikalo pavadinime yra žodis *technika*, o ne *technologija*), jeigu nežinotume, kad maždaug nuo 1960 m. pirmiausia Vokietijoje, o netrukus ir rusiškai bei angliškai kalbančiose šalyse žodžiai *technika* ir *technologija* vis dažniau pradėti vartoti ta pačia prasme (Huning 1998: 42–44). Pasak Aloiso Huningo, lemiamą įtaką tokiam sinonimiškam terminų *technika* ir *technologija* vartojimui padarė filosofas ir ekonomistas Johannas Beckmannas, kuris 1777 m. išleistoje knygoje „Technologijos įvadas“ *technologiją* apibrėžė kaip mokslą, kuris moko gamtos apdirbimo arba amatų mokėjimo. Šią žodžio *technologija* sampratą išplėtojo marksistai ir daugelyje šalių (taip pat ir JAV) *technologija* dažniausiai suprantama kaip mokslas apie gamybą ir jos procesus (nors šiam terminui, kaip minėta, teikiamos ir kitos prasmės).

Huningas (1998: 45–46) teigia, kad dabar į terminų *technika* ir *technologija* vartojimą žvelgiama dvejopai. Su inžinerija susiję specialistai siūlo žodį *technologija* vartoti tik ten ir tada, kai kalbama apie medžiagų gamybos būdus ir procesus, jų apdirbimą ir pakeitimą, o žodį *technika* vartoti tik ten ir tada, kai kalbama apie technologijų ir technikos mokslų praktinio taikymo rezultatus bei padarinius. Žodžiu, jie linkę pritarti Beckmanno teiktai technologijos sampratai, ir ji tapo terminų *technika* ir *technologija* skiriamąja riba. Bet ta riba nėra absoliuti. Regis, galima kalbėti ir apie šių terminų tapatumo ir skirtumo vienybę, kurią, mano manymu, geriausiai perteikė Zenonas Norkus (2012): „Technologija yra technika, pagrįsta mokslu (sumokslinta technika).“ Toks apibrėžimas logiškai išplaukia

ir iš žodžių *technika* ir *technologija* etimologijos. Abu jie kildinami iš graikiško žodžio *technē*, antrame žodyje priduriant *logos* ir pastarąjį suprantant *mokslo, mokymo* prasme (nors žodis *logos* aiškinamas ir kitokiomis prasmėmis).

Tačiau net žodžio *technē* reikšmės aiškinamos ganėtinai skirtingai: menas, meistriškumas (Collins English Dictionary 1998; TŽŽ 1969), menas, meistriškumas, mokėjimas, amatas (Technikos enciklopedija 2010; The Concise Oxford Thesaurus... 1997), meistriškumas, tobulumas, amatas, mokėjimas, menas (Mureika 2010), amatininkiška veikla, gaminimas, sugebėjimai, aukštasis menas, dailieji menai, mokėjimas susigaudyti, t. y. ką nors suprasti, pažinimas (Heidegeris 1992: 223), amatas, menas, galėjimas, daiktą sujungiantis pynimas, gudrybė; jis siejamas ir su žodžiu *architektas* (Huning 1998: 41).

Ir jau vien tai, kad net pirmą kartą to paties žodžio reikšmės suprantamos ganėtinai skirtingai, verčia galvoti, kad siekis sunorminti terminų vartoseną yra neperspektyvus, kad reikia palikti laisvę kalbos raidai, naujoms terminų prasmėms, todėl, norint suprasti, ką reiškia žodžiai *technika* ir *technologija*, reikia įsigilinti, kokią reikšmę jie įgyja konkrečiame kontekste (Huning 1998: 46; Ropohl 1998). Atrodo, kad pastaruoju metu šis požiūris ėmė vyrauti. Apie tai galima spręsti iš jau minėtų šiems terminams teikiamų gana skirtingų prasmų, susipažįstant su filosofiniais, socialiniais ir politiniais diskursais.

Tą darant krinta į akis tai, kad abu šie žodžiai (*technika*, *technologija*) vis dažniau yra siejami su žodžiu *instrumentas* kaip darbo priemonė, su žodžiu *aparatas* kaip prietaisas, įtaisas, įrengimas, su žodžiais *mašina*, *mechanizmas*, *fabrikas*, *įmonė*, *industrija*, *inžinerija*. Ne tik socialiniuose politiniuose, bet ir filosofiniuose diskursuose nesunku aptikti tokius naujus terminus, kaip instrumentinis protas, instrumentinis racionalumas (Habermas 2002: 129; Mickunas 2012: 57–58, 2013: 91, 121), techninė dvasia, technologinė visuomenė, gyvenamoji mašina (Welsch 2004: 174–177), pasąmonės gamyklos,

geismo mašinos, kalbinės mašinos, karo mašinos, galios, žinojimo, seksualumo mechanizmai (Deleuze 2012: 34, 40, 42, 54, 138, 139), valdžios technologijos, tiesos technologijos (Habermas 2002: 309–310), socialinė inžinerija (Popper 1998: 335, 434), galios įmonės, prietaisų ir mechanizmų paradigma (Feenberg 2000), administracinės technikos, politinių mokslų inžinerija, utopinė inžinerija, intelektualinis mechanizmas (Leibetseder 2011), kūrybinės industrijos (Kačerauskas 2014) ir t. t.

Tad kyla teisėtas klausimas – ką iš tiesų reiškia šių ir panašių į juos, kartais net dirbtiniais atrodančių terminų vartojimas? Ar turi jie kokią nors ontologinę prasmę, o gal tai yra tik niekuo neįpareigojantis artimas metaforoms ar elementariems palyginimams žodžių žaismas?

Kalba, žodžiai ir žmogaus esmiškumo problema

Kai kyla tokių ir panašių klausimų, paprastai pirmiausia bandoma suprasti pirmą kartą žodžių (terminų) reikšmes, jų etimologiją. Naglis Kardelis (2005) perteikia Emmanuelio Levino mintį, kad vidinė (etimologinė) žodžio reikšmė ne visuomet sutampa su jo leksine reikšme, t. y. su ta reikšme, kuria žodis dažniausiai suprantamas ir vartojamas¹. Tačiau etimologinė reikšmė kreipia mus prie pačių žodžio šaknų, jo ištakų, o todėl, siekiant suprasti tikrąsias vartojamų žodžių prasmes, būtini etimologiniai tyrimai. Atliekant bet tokius tyrimus, susiduriama su nemažais sunkumais. Dažniausiai jie aiškinami tuo, kad kiekvienoje kalboje vienas ir tas pats žodis skirtinguose kontekstuose įgyja skirtingas prasmes, o neretai esama ir nemaža to paties žodžio, turinčio kiek kitokias konotacijas, sinonimų. Pavyzdžiui, aptardamas neuroetikos problema Neilas Levy (2007: 121) pamini specifinį simptomą, kuris angliškai vadinamas *treating*,

¹ Simbolinio poveikio žmogui ir kultūrai techninio medialumo kontekste klausimas keliamas ir Nerijaus Čepulio (2015) straipsnyje.

o šis žodis į lietuvių kalbą verčiamas ir elgesio, ir veiksmo, ir traktavimo, pagaliau gydymo, net vaišinimo prasmėmis, tad tik iš konteksto galima suprasti, apie ką čia kalbama. Pagaliau, kintant kultūrai, daug anksčiau vartotų žodžių pamirštama, atsiranda iš kitų kalbų atkeliavusių arba tiesiog naujadarų. Ši kalbos kaita ypač paspartėjo prasidėjus globalizacijos procesams, kurie neatsiejami ir nuo naujausių informacinių technologijų plėtros. Pasak Gáboro Szécsi (2013), elektroninės ryšių priemonės (ypač internetas, mobilieji telefonai) leido atsirasti vietinėms bendruomenėms, kurios vartoja specifinę kalbą, kuria savą lingvistinę kultūrą. Analizuodamas kūrybos visuomenės terminus ir sampratas, Tomas Kačerauskas (2014) pažymi ir tai, kad terminai migruoja iš vienu mokslų į kitus, apaugdami savomis semantinėmis apnašomis. O Jūrgenas Habermasas (2002: 235) savo ruožtu atkreipė dėmesį į Richardo Rorty mintį, kad, kalbėdami ar rašydami žmonės tiesiog neatsakingai vartoja senus žodžius, suteikdami jiems naujų prasmų ir jų interpretacijų tėkmė ima ritmiškai blaškytis tarp kalbos revoliucinio ir jos norminimo.

Ar toks blaškymasis net tarp skirtingų to paties žodžio prasmų teikimo veikia žmonių elgseną, o jeigu taip – kodėl ir kaip?

Tai, kad žodžiai įtaigauja, o kartu daro poveikį žmonių elgesiui, yra plačiai žinoma. Kai kurie žodžiai ne tik nukreipia žmogaus mąstymą ir net jauseną vienokia ar kitokia linkme, bet įgauna simbolinę prasmę, o simboliai (simbolinė kalba), pasak Kardelio (2005), pasako kur kas daugiau nei paprasti ženklai, nes jie ne tik struktūriški, bet ir energiški, t. y. jie veikia, daro poveikį. Pavyzdžiui, pakanka pasakyti, kad šis žmogus yra krikščionis (budistas, konfucianistas, musulmonas, ateistas ir pan.), kai išsyk sąmonėje atsiranda tegul ir miglotas, bet ganėtinai suvokiamas to žmogaus pasaulėžiūros ir pasaulėjautos vaizdiny. Užtenka pasakyti, kad tas ar anas dalykas yra moksliškas ar moksliskai pagrįstas, kai dėl XX a. pr. paplitusios scientistinės pasaulėžiūros, kurios susiformavimą paveikė itin reikšmingi

moksliniai pasiekimai ir jų įdiegimas į praktiką bei kurios pozicijos iki šiol dar ganėtinai tvirtos, išsyk kyla tikrumo, pagrįstumo, net neklaidingumo vaizdiny. Ne be reikalo Tarybų Sąjungoje net ateizmas buvo pavadintas moksliniu, o krikščionių dvasininkai ir dabar dažnai vartoja tokius žodžių junginius, kaip teologijos mokslas, krikščioniškasis mokslas, Jėzaus Kristaus mokslas ir pan. (Jurevičius 2011; Ramonas 2006; Šemeklis 2008). O derėtų sakyti ir rašyti Jėzaus Kristaus *mokymas*, krikščioniškasis *mokymas* ir pan.² Toks žodžio *mokslas* vartojimas gal net intuityviai grindžiamas jo išivyravusiu autoritetu, išsakinijusia mokslo pagrįstumo, net neklaidingumo samprata, kuri, deja, yra kvestionuotina (Kanišauskas 2011: 239–263). Tą patį galima pasakyti ir apie žodžius *technika*, *technologija*. Jie abu susiję su mokslo pasiekimais ir jų naudojimu praktikoje, ir užtenka pasakyti *technika* ar *technologija*, kai kasdienio mąstymo lygmeniu beveik neįkyla abejonių dėl technikos ir technologijų galios bei galimos jų praktinės naudos, pagaliau ir dėl jų teisėtumo moraline prasme – ta prasme, kad viskas, kas žmogui ir visuomenei teikia apčiuopiamą naudą, moralės požiūriu yra ne tik pateisinama, bet ir yra gėris ar bent gėrybė (utilitaristinis požiūris). Tad visiškai galimas dalykas, kad sparti šių (ir su jais susijusių) žodžių skvarba į mokslinį, socialinį, politinį ir net buitinių diskursus paaiškinama ir jų simboline galia.

Bet kyla klausimas – kaip ši simbolinė galia atsiranda ir kaip ji gali paveikti žmogaus elgesį, tapti veiksminga? Regis, bandant atsakyti į šį klausimą, vien filosofinių svarstymų nepakanka. Tenka kreiptis į tą patį „visagalią“ mokslą ir tikėtis, kad jis pateiks bent nuorodą į galimus

² *Teologija* griežtąja to žodžio prasme nėra mokslas, ją greičiau reikėtų apibrėžti kaip sisteminių krikščioniškojo tikėjimo pateikimą. Šį požiūrį patvirtina garsiojo katalikų teologo Benedikto XVI (Ratzinger 1991: 17–34, 51) tekstas, kuriame jau pirmuosiuose puslapiuose jis akcentuoja religinį *tikėjimą*, o ne „techninį mąstymą“, „krikščioniškąjį mokymą“, o ne „krikščioniškąjį mokslą“. Žymusis lietuvių teologas Česlovas Kavaliauskas (1992: 105, 214) irgi vartoja tik žodį „mokymas“, o ne „mokslas“.

sprendimus. Šiuo atveju parankiausia kreiptis į kognityvinius mokslus, nes būtent jie tiria dar neseniai tik filosofijai priklausiusią sąmonės ir kūno (smegenų) santykio problemą bei aprėpia neuromokslus, taip pat su jais susijusią kognityvinę psichologiją ir kognityvinę lingvistiką, kompiuterines socialinių santykių modeliavimo technologijas ir t. t. Svarbus kognityvinių mokslų bruožas – jiems imanentiškas tarpdiscipliniškumas ir net transdiscipliniškumas, gilus ryšis su filosofinėmis ir etinėmis problemomis. Šiuo požiūriu kognityvinius mokslus galima vadinti transgresyviais, t. y. peržengiančiais „leidžiamąsias“ tradicinio mokslo ribas, besiskverbiančiais ne tik į mokslinio pažinimo paribius, bet ir į tai, ką galima pavadinti liaudies antropologija ir liaudies kultūra (ne be reikalo kuriant pirmąją pasaulyje kognityviniams mokslams priklausančią kognityvinės psichologijos laboratoriją. Jos steigėjas George'as Armitage'as Milleris ilgai svarstė, ar jos nepavadinti liaudies psichologijos, gal net sveiko proto psichologijos laboratorija (Shul'ts, D., Shul'ts, S. E. 1998: 486). Aptariamos problemos kontekste svarbu tai, kad jau kognityvinių mokslų ištakos yra neatsiejamos nuo psicholingvistikos, kaip ir nuo to, kas dabar vadinama neuroetika.

Svarstydamas ištariamo, girdimo žodžio ir rašytinio ar piktograminio ženklo suvokimo problemą, neuroetikas Levy (2007: 44–48) pasitelkia pavyzdį. Tarkime, Inga ir Ottas ketina aplankyti naują parodą modernių menų muziejuje. Tarkime, kad Inga muziejaus adresą įsiminė ji išgirdusi per radiją, o Ottas žino sergąs Alzheimerio liga ir, išgirdęs apie parodą, informaciją ir muziejaus adresą užsirašo savo kompiuteryje. Abu jie į parodą nueina. Bet kyla klausimas – ar Ottas tą padarė tikrai sąmoningai, t. y. ar prieš pasižūrėdamas į kompiuterį jis jau disponavo reikiama informacija ir intencija (noru) nueiti į parodą (juk jis galėjo būti parodą ir muziejaus adresą pamiršęs)? Inga tiesiog žinojo, kad vyksta paroda ir kur yra muziejus, ir tas žinojimas buvo vidinis, esminis, sąmoningas, pagaliau inspiruotas intencijos (noru) nueiti į ją, o Ottui prireikė

papildomos informacijos, o tai, pasak kai kurių neuromokslų specialistų, reiškia, kad kompiuteryje Otto užsirašyta informacija nėra esminė, neturi mentaliteto statuso. Kita vertus, tiek Inga, tiek Ottas vis dėlto nuėjo į muziejų, tad ir kyla klausimas – ar sąmonės esmė yra žmogaus smegenų veikla (Ingos atvejis), o gal ją galima aiškinti kokiais nors išoriniais veiksniais, pavyzdžiui, rašytiniais ar piktograminiais ženklais (Otto atvejis)? Svarstydamas šį klausimą Levy perteikia du skirtingus požiūrius: a) manymą, kad tiek Inga, tiek Ottas sėkmingai pasinaudojo turima informacija, todėl visiškai nesvarbu, ar ji buvo Ingos atmintyje, ar Otto kompiuteryje, tad supriešinti šių dviejų atvejų negalima; b) manymą, kad apie vidinę, esminę mentaliteto prigimtį galima kalbėti tik Ingos atveju.

Pastarajam požiūriui Levy nepritaria, pasitelkdamas ir garsaus analitinės filosofijos atstovo Danielio Dennetto autoritetą. Šio filosofo intencionaliųjų sistemų teorija tvirtina, kad žmogaus elgesys gali būti aiškinamas ir numatomas nurodant jo norus, viltis, baimes, įsitikinimus ir t. t., ir nesvarbu, iš kur jie kyla. Bet klausimo, ar sistema (žmogus) iš tikrųjų turi norų bei įsitikinimų, Dennettas nekelia, o psichologinių reiškinių sričiai jis priskiria net skausmą, kas yra rimtai kvestionuotina (Newen, Savigny 1999: 151–154). Kita vertus, jau esu atkreipęs dėmesį (Kanišauskas 2013: 121–122) į tai, kad, atidžiau žvilgtelėjus į Dennetto tranzicijų teoriją, pasak kurios, dėl kiekybinės ir kokybinės gamtos informacinės diasporos plėtros vyksta mažos ir didelės tranzicijos (perėjimai į kitą būvį) – nuo negyvos materijos prie gyvos, nuo juntančių organizmų prie sąmoningų, turinčių kalbą, laisvę ir taikančių intencionalias moralines nuostatas – ima aiškėti, kad iš šios teorijos natūraliai išplaukia mintis, kad sąmonė daro poveikį smegenų veiklai. Pasak Dennetto, kultūroje vartojama ženklų sistema tiesiog „parazituoja“ smegenyse, veikia smegenų „architektūrą“ ir taip smegenis daro „sąmonės generatoriumi“. Šis požiūris skiriasi iš esmės nuo iki šiol neuromoksluose vyraujančio įsitikinimo, esą tik smegenų itin sudėtinga „architektūra“

bei jose vykstantys ne mažiau sudėtingi bioelektriniai ir biocheminiai procesai lemia žmogaus suvokimo, mąstymo ir jausenos ypatybes, net tai, kas paprastai vadinama pasąmone ar net kolektyvia pasąmone³. Dennetto požiūris yra kitoks, jis artimas žemyneigio priežastingumo (angl. *downward causation*) koncepcijai, pasak kurios, nors smegenys mentalinius įvykius ir veikia fiziologiškai, bet tik mentaliniai įvykiai valdo fiziologinių procesų ypatybes, ir šią koncepciją apibendrintai galima perteikti teiginiu, kad žemesnius tikrovės lygius valdo aukštesnieji (Hulswit 2005). Šią koncepciją pavadinti spekuliatyvia vargu ar galima – ji grindžiama Rogerio Wolcotto Sperry'o eksperimentiniais tyrimais, kurių rezultatai buvo įvertinti Nobelio premija. Tad, išsakytas Dennetto mintis grindžiant žemyneigio priežastingumo koncepcija, galima manyti, kad Levy'io teiktame pavyzdyje iš tiesų teisingesnis yra pirmasis požiūris: ne tiek svarbu, kur yra informacijos šaltinis ir koku pavidalu jis išreikštas, kiek svarbu, kad informacija (jos turinys) daro poveikį ar net valdo žmogaus smegenyse vykstančius procesus ir dėl to žmogišką elgesį bei sprendimus. Tad tai, ką mes vadiname žodžių simboline galia, iš tiesų yra ne simbolinė, o tiesioginė, betarpiška (energiška, vartojant Kardelio terminologiją) galia, kuri, pasirodo, net fiziniu lygmeniu keičia patį žmogų (jo smegenų struktūras), tad be jokių abejonės veikia ir žmogaus elgesį⁴.

Šis atradimas verčia susimąstyti. Kas vyksta su mumis, kai nuolat ir vis dažniau imame vartoti tokius žmogų apibūdinančius terminus, kaip geismo mašinos ar kalbinės mašinos, pasąmonės gamyklos, žinojimo mechanizmai ar homoseksualumo mechanizmai, kūrybinės industrijos ir

t. t.? Ar negali būti taip, kad, pradėję vartoti šiuos žmogaus esmei svetimus terminus, mes palengva patiriame tai, ką Dennettas vadina tranzicijomis, t. y. perėjimais į kitą būvį, tik šiuo atveju ne iš negyvo į gyvą, ne iš juntančio į jaučiantį ir mąstantį, o iš gyvo į negyvą, iš mąstančio ir jaučiančio į bejausmes „skaičiavimo mašinas“? Ar neatsitinka taip, kad savojo jausminio ir mentalinio vidinio pasaulio gal net nesąmoningas supaprastinimas (jo mechanizavimas, sutechninimas) pamažu, bet reikšmingai ima keisti ir mūsų smegenų struktūras bei jų funkcinis ryšius? Jeigu taip, tai reikštų „žmogaus perkeitimą“, jo tapsmą kažkuo kitu, bet ne žmogumi šiuolaikine šio žodžio prasme⁵.

Be abejo, iki šiol lieka ne visiškai aišku, kodėl taip sparčiai ir mūsų gyvenimą ėmė skverbtis tikrovės suvokimą keičiantys terminai *technika* ir *technologija* bei su jais susiję žodžiai. Be abejo, ką tik įvardyta nuojauta dėl galimų esmingų mūsų savaties pokyčių grindžiama tik pirmiau įvardytomis mokslinėmis įžvalgomis, kurios gali pasirodyti esančios klaidingos ar bent neišsamišios. Bet jau egzistuoja ir sąmoningi su moderniausiomis technikomis bei technologijomis susiję „žmogaus perkeitimo“, jo „praplėtimo“ projektai, ir tai verčia rimtai sunerimti.

Išvados

Net bėglus žodynų, enciklopedijų peržvelgimas leidžia įsitikinti, kad į dabarties leksikoną įaugę terminai *technika* ir *technologija* suprantami ganėtinai skirtingomis prasmėmis, kad jie vis dažniau vartojami kaip sinonimai, nors iš tiesų tarp šių terminų esama (tegul ir nereikšmingo) skirtumo: *technologija* yra sumokslinta *technika*.

Sparčiai plintantis su terminais *technika* ir *technologija* susijusių žodžių *instrumentas*, *aparatas*, *mašina*, *mechanizmas*, *fabrikas*, *industrija* ir kitų vartojimas politiniuose, socialiniuose, filosofiniuose ir net buitiniuose diskursuose ima kelti rimtų net ir ontologinio pobūdžio

³ Itin populiariai parašytoje ir gausiais pavyzdžiais iliustruotoje amerikiečių neuromokslininko Davido Eaglemano (2014) knygoje „Incognito: slaptieji smegenų gyvenimai“ šis teiginys tiesiai neišsakomas, bet jis akivaizdžiai regimas tiek iš pateikiamų pavyzdžių ir daromų išvadų, tiek iš gausios nurodytos literatūros komentarų.

⁴ Beveik visa jau minėto Eaglemano knyga skirta parodyti, kaip fiziniai (fiziologiniai) smegenų pokyčiai veikia žmogaus elgesį ir sprendimus.

⁵ Apie žmogaus perkeitimą technologinio determinizmo ir transhumanizmo kontekste žr. Kanišauskas 2013: 203–217.

problemų. Visi šie terminai įgauna simbolinę galią ir daro reikšmingą įtaką socialiniams procesams.

Yra rimtas (grindžiamas neurofiziologiniais tyrimais) pagrindas manyti, kad intensyvus minėtų žodžių vartojimas gali palengva pakeisti patį žmogų, jį nužmoginti, ir tai kelia didelį nerimą.

Literatūra

Collins English Dictionary. 1998. Glasgow: Harper Collins Publishers.

Čepulis, N. 2015. The Question Concerning Media Effects and Origins, *Creativity Studies* 8(1): 42–57. <http://dx.doi.org/10.3846/23450479.2014.1002549>

Dabartinės lietuvių kalbos žodynas (DLKŽ). 2012. Keinys, S. (vyr. red.). Vilnius: Lietuvių kalbos institutas.

Deleuze, G. 2012. *Derybos, 1972–1990*. Vilnius: Baltos lankos.

DK Illustrated Oxford Dictionary. 2001. Vilnius: Alma littera.

Eagleman, D. 2014. Incognito: *slaptieji smegenų gyvenimai*. Vilnius: Tyto alba.

Feenberg, A. 2000. From Essentialism to Constructivism: Philosophy of Technology at the Crossroads, in Higgs, E.; Light, A.; Strong, D. (Eds.). *Technology and the Good Life?* Chicago, London: The University of Chicago Press, 294–315. <http://dx.doi.org/10.7208/chicago/9780226333885.003.0017>

Franssen, M.; Lokhorst, G.-J.; van de Poel, I. 2013. Philosophy of Technology, *Stanford Encyclopedia of Philosophy* [interaktyvus], [žiūrėta 2015 m. vasario 17 d.]. Prieiga per internetą: <http://plato.stanford.edu/entries/technology/>

Habermas, J. 2002. *Modernybės filosofinis diskursas*. Vilnius: Alma littera.

Heidegeris, M. 1992. Technikos klausimas, iš Heidegeris, M. *Rinktiniai raštai*. Šliogeris, A. (Sud.). Vilnius: Mintis, 217–243.

Hulswit, M. 2005. How Causal is Downward Causation?, *Journal for General Philosophy of Science* 36(2): 261–287. <http://dx.doi.org/10.1007/s10838-006-7153-3>

Huning, A. 1998. Inžinieriaus kūryba, iš Mureika, J. (Sud.). *Technikos filosofijos įvadas*. Vilnius: Alma littera, 35–174.

Jurevičius, A. 2011. Teologijos mokslo plėtra Lietuvoje, *Lietuvių katalikų mokslo akademijos metraštis* 34: 261–283.

Kačerauskas, T. 2014. Kūrybos visuomenės terminai ir sampratos, *Logos: religijos, filosofijos, komparatystikos ir meno žurnalas* 78: 6–18.

Kanišauskas, S. 2013. *Filosofinės socialinio modeliavimo problemos: teorija, praktika, siekiai, vertybės*. Vilnius: Mykolo Romerio universitetas.

Kanišauskas, S. (Ats. red.). 2011. *Iracionalumas ir mokslinio pažinimo ribos*. Vilnius: Mykolo Romerio universitetas.

Kardelis, N. 2005. Simbolis kaip dalis ir visuma, *Filosofija. Sociologija* 1: 2–14.

Kavaliauskas, Č. 1992. *Trumpas teologijos žodynas*. Vilnius: Logos knyga.

Leibetseder, B. 2011. A Critical Review on the Concept of Social Technology, *Socialinės technologijos* 1(1): 7–24.

Levy, N. 2007. *Neuroethics: Challenges for the 21st Century*. Cambridge, New York: Cambridge University Press. <http://dx.doi.org/10.1017/CBO9780511811890>

Macmillan English Dictionary for Advanced Learners. 2007. Oxford: Macmillan Education.

McGraw-Hill Dictionary of Scientific and Technical Terms. 1978. Lapedes, D. N. (Ed. in Chief). New York, St. Louis, San Francisco: McGraw-Hill Book Company.

Mickunas, A. 2013. *Modern West: Two Life Worlds*. Vilnius: Mykolas Romeris University.

Mickunas, A. 2012. *Social Value and Individual Worth*. Vilnius: Mykolas Romeris University.

Mureika, J. (Sud.). 1998. *Technikos filosofijos įvadas*. Vilnius: Alma littera.

Mureika, J. 2010. Techninė estetika, iš Mureika, J. (Sud.). *Estetikos enciklopedija*. Vilnius: Mokslo ir enciklopedijų leidybos centras, 600.

Newen, A.; von Savigny, E. 1999. *Įvadas į analitinę filosofiją*. Vilnius: Baltos lankos.

- Norkus, Z. 2012. Apie ateinančią sintetinės biologijos Kondratjevo bangą ir biokapitalistinę Lietuvą, *Problemos* 81: 79–97.
- Pearsall, J. (Ed.). 2011. *New Oxford Dictionary of English*. Oxford: Oxford University Press.
- Popper, K. R. 1998. *Atviroji visuomenė ir jos priešai*. Vilnius: Pradai.
- Ramonas, A. 2006. Universitetinė sielovada V: Teologija kaip mokslas, *Katalikai.lt: katalikų bažnyčia Lietuvoje* [interaktyvus], [žiūrėta 2015 m. balandžio mėn. 20 d.]. Prieiga per internetą: <http://www.katalikai.lt/index.php?id=6&nid=262>
- Ratzinger, J. 1991. *Krikščionybės įvadas*. Vilnius: Katalikų pasaulio leidiniai.
- Ropohl, G. 1998. Techninis problemų sprendimas ir aplinka, iš Mureika, J. (Sud.). *Technikos filosofijos įvadas*. Vilnius: Alma littera, 217–235.
- Shul'ts, D.; Shul'ts, S. E. 1998. *Istoriya sovremennoy psikhologii*. Sankt-Peterburg: Evraziya.
- Szécsi, G. 2013. Language, Media and Community in the Information Age, *Santalka: filosofija, komunikacija – Coactivity: Philosophy, Communication* 21(2): 119–127. <http://dx.doi.org/10.3846/cpc.2013.12>
- Šemeklis, R. 2008. Dievo paveikslai Pradžios knygoje, iš Dikevičius, D.; Gudauskienė, I.; Šalaševičius, R. (Sud.). *Žmogus gyvas ne vien duona: Č. Kavaliausko ir A. Rubšio atminimui*. Vilnius: Šv. Juozapo kunigų seminarija, 125–138.
- Tarptautinių žodžių žodynas* (TŽŽ). 1969. Petrovas, F. (Vyr. red.). Vilnius: Mintis.
- Technikos enciklopedija*. T. 4. 2010. Zavadskas, E. K. (Red. tar. pirm.). Vilnius: Mokslo ir enciklopedijų leidybos centras.
- The Concise Oxford Thesaurus: A Dictionary of Synonyms*. 1997. Oxford: Oxford University Press.
- Vaitkevičiūtė, V. 2007. *Tarptautinių žodžių žodynas*. Vilnius: Žodynas.
- Welsch, W. 2004. *Mūsų postmodernioji modernybė*. Vilnius: Alma littera.

WHAT CHANGES WITH THE SHIFT OF THE CONCEPT OF TECHNOLOGY

Saulius KANIŠAUSKAS

The paper focuses on two terms of “technics” and “technology” used in the Lithuanian language, which both correspond to “technology” in the English language. Explanatory dictionaries and encyclopaedias provide rather different meanings of the words “technics” and “technology”; however, they tend to be used as synonyms. Thus, it is concluded that though the meanings of these words are closely related, it can be argued that “technology” is the same “technics” only used in a more scientific way. The paper poses a question what the terms “technics” and “technology” mean in actual fact, and why they are related to such words as *instrument*, *apparatus*, *machine*, *mechanism*, *factory*, *industry*, etc., in social, political, cultural, philosophical and even everyday discourses. With the rapid development of modern electronic communication means, this question becomes truly fundamental because this means allows emerging of local communities that use their own specific language and develop a certain linguistic culture. Moreover, the terms of “technics” and “technology” seem to acquire symbolic power, and this brings up new questions related to the impact of the *word* and *sign* on human thinking and feelings. On the basis of insights of neuroscience and analytical philosophy, it is maintained that extremely frequent usage of the mentioned terms may trigger irreversible changes in the structures of the human brain, which in turn may lead to the change of the human essence.

Keywords: mechanisms, neuroscience, technics, technology, downward causation.