Audronė Žukauskaitė

BENDROJI ORGANOLOGIJA: TARP ORGANIZMO IR MAŠINOS

Lietuvos kultūros tyrimų institutas

Saltoniškių g. 58, LT-08105 Vilnius

Tel. (8 5) 275 28 57

El. paštas: zukauskaitė.audrone@gmail.com

Straipsnyje analizuojama organologijos teorija, kuri apibrėžia sąveiką tarp organizmo ir mašinos. Organologijos terminą pasiūlė George'as Canguilhemas tekste „Mašina ir organizmas“ (1947). Remdamasis savo pirmtakais, tyrinėjusiais technologijas, – Ernstu Kappu, Alfredu Espinos ir André Leroi-Gourhanu, – Canguilhemas teigia, kad įrankiai ir technologijos gali būti suprantami kaip biologinių organizmų tęsiniai. Tad organologija ne tik analizuoja organizmų ir mašinų sąveikas, bet ir pačias mašinas apibrėžia kaip žmogaus rūšies organus. Šią sąsają perėmė Gilbert'as Simondonas, analizavęs techninius objektus kaip priklausančius bendrajai ontogenezei, apimančiai tiek organinius, tiek neorganinius esinius. Dar vėliau šias idėjas išplėtojo Bernardas Stiegleris, sukūręs „bendrąją organologiją“ bei teigęs, jog žmogaus subjektyvumas gali būti įsteigiamas ir palaikomas tik išrandant įrankius ir organizuojant tai, kas neorganiška. Stieglerio organologijos teoriją perima ir reformuluoja Yuk Hui, kuris teigia, jog techninis objektas tampa organinis ta prasme, kad jis inkorporuoja organines savybes, pavyzdžiui, rekursyvumą ir atsitiktinumą. Tad „bendroji organologija“ ne tik kvestionuoja opoziciją tarp mechanizmo ir vitalizmo, bet ir įrašo techninius objektus į gyvų būtybių kontinuumą.

RAKTAŽODŽIAI: organizmas, mašina, organologija, techninis objektas, Simondon, Stiegler, Hui.

Šiame straipsnyje analizuoju organologijos sampratą, kuri bendriausia prasme reiškia sąveiką tarp organizmo ir mašinos. Galima teigti, jog organologija atsiranda kaip bandymas įveikti opoziciją tarp mechanizmo ir vitalizmo: mechanizmo teorija siekia paaiškinti gyvas būtybes kaip fizikinių-cheminių savybių visumą, o vitalizmas suponuoja, jog gyvas būtybes valdo tam tikra paslaptiinga jėga (Henri Bergsono *élan vital* ar Hanso Driescho entelechija). Dvidešimtojo amžiaus pirmoje pusėje atsiranda dar viena teorija, – organicizmas, – kuri siekia paaiškinti gyvas būtybes atsižvelgiant į jų organizacijos tipą¹. Organicistai susitelkė būtent į gyvų būtybių organizavimo santykius, kurie vėliau buvo įvardyti kaip save organizuojančios sistemos. Šiuo – savi-organizacijos – požiūriu gyvos būtybės gali būti palygintos su naujos kartos mašinomis, ir būtent šio uždavinio ėmėsi dar viena mąstymo kryptis – kibernetika. Kibernetika yra organicizmo atšaka, kuri tarsi išsprendė mechanizmo ir vitalizmo dualizmą pasiūlusi tiek organinius, tiek neorganinius esinius analizuoti kaip save apibrėžiančias struktūras, kurias nusako atgalinis ryšys (*feedback*) ir informacija.

Greta šių aiškiai apibrėžtų teorinių krypčių galime įžvelgti dar vieną punktyrinę mąstymo liniją, kurią vadiname organologija. Organologijos terminą pasiūlė George'as Canguilhemas tekste „Mašina ir organizmas“ (1947)². Šį terminą jis kildino iš Bergsono veikalo *Kūrybinė evoliucija*, teigdamas, jog tai „traktatas apie bendrąją organologiją“, nors pats Bergsonas šio termino nevartojo. Organologija ne tik tyrinėja santykį tarp organizmo ir mašinos, bet ir pačias mašinas apibrėžia kaip žmogaus organus ir tęsinius. Canguilhemas eina dar toliau ir tvirtina, jog organizmų aiškinimas pasitelkiant mechaninius modelius veda į tautologiją, kadangi „mašinos gali būti laikomos žmogaus rūšies organais. Įrankis ar mašina yra [kūno] organas, savo ruožtu [kūno] organai yra įrankiai ar mašinos“ (Canguilhem 2008: 87). Priešingai nei mašinos, kurios yra kiekybiškai apskaičiuojamos ir turi apibrėžtą tikslą, organizmai vystosi pagal savo vidines transformacijas ir yra atviri pokyčiams bei potencialumui. Jokia mašina negali savęs sukurti arba pakeisti – tam reikalingas žmogus kaip gyvas organizmas. Šiuo požiūriu Canguilhemas teigia, jog „biologinė organizacija neišvengiamai turi būti ankstesnė už mechanines konstrukcijas tiek egzistencijos, tiek prasmės požiūriu“ (Canguilhem 2008: 91). Taigi mašinos gali būti aiškinamos remiantis biologinės organizacijos modeliu, o įrankiai gali būti suprantami kaip žmogaus organų tęsiniai. Canguilhemas čia remiasi tam tikra intelektualii-

¹ Organicizmas siejamas su tokiais autoriais kaip Ludwig von Bertalanffy, Joseph Needham, Joseph Woodger, Conrad Waddington ir kt. Organicistai siekė įveikti opoziciją tarp vitalizmo ir mechanizmo bei pademonstruoti, kad gyva būtybė gali būti aiškinama kaip skirtingų formų ir lygmenų organizacija.

² Georges Canguilhem. «Machine et organisme», in Georges Canguilhem. *La connaissance de la vie*. Paris: Librairie Philosophique J. Vrin, 1965. Cituojama iš Canguilhem 2008.

ne tradicija ir nurodo į savo pirmtakų veikalus: tai Ernsto Kappo *Grundlinien einer Philosophie der Technik* (1877), Alfredo Espinas *Les origines de la technologie* (1897), ir André Leroi-Gourhano *Milieu et techniques* (1945). Visi šie autoriai, techninius įrankius interpretuojantys kaip žmogaus kūno tęsinius, leidžia Canguilhemui daryti išvadą, jog technika yra universalus biologinis fenomenas. Vėliau šią sąsają išplėtojo Canguilhemo studentas Gilbert'as Simondonas, sukūręs kvazi-biologinę techninių objektų evoliucijos koncepciją. Techninio objekto egzistenciją Simondonas susieja su bendru ontogenezės procesu, apimančiu fizinius, biologinius, psicho-socialinius ir techninius esinius. Dar vėliau šią idėją perima Bernardas Stiegleris, sukūręs savo „bendrąją organologiją“. Stiegleris teigia, jog žmogaus gyvybė gali būti išsaugota ir pratęsta tik išrandant įrankius bei organizuojant tai, kas neorganiška. Stieglerio „bendroji organologija“ apima kūno, technologinių ir socialinių organų artikuliacijas. Stieglerio organologijos teoriją perima ir performuluoja Yuk Hui, kuris teigia, jog techninis objektas tam tikru požiūriu tampa organinis, kadangi jis inkorporuoja organines savybes, pavyzdžiui, rekursyvumą ir atsitiktinumą. Tad straipsnyje bus siekiama rekonstruoti „bendrąją organologiją“, kuri suprantama kaip teorija, siekianti įrašyti technologijas į gyvų būtybių kontinuumą ir paaiškinti jas pasitelkiant organiniams esiniams būdingas savybes.

Simondonas apie techninius objektus

Vadovaujamas Canguilhemo, Simondonas parašė savo antrąją disertaciją *Apie techninių objektų egzistavimo būdą*, kurią publikavo 1958 metais³, iš karto po disertacijos gynimo. Šiame veikle Simondonas siekė aprašyti techninių objektų genezę ir apsvarstyti santykį tarp techninių objektų ir gyvų būtybių. Simondono manymu, techniniai objektai priklauso bendrai ontogenezei⁴, kuri apima fizinius, biologinius, psicho-socialinius ir techninius fenomenus. Tokiu būdu techninių objektų raida gali būti palyginta su Jeano-Baptiste'o Lamarko aprašyta gyvų būtybių evoliucija ir įtraukta į bendrąją evoliucijos teoriją (Simondon 2008: 173). Tad techninis objektas suvokiamas ne kaip tai, kas svetima gamtai, bet kaip mediatorius tarp technikos ir gamtos. Kita vertus, techninis objektas susieja techniką ir kultūrą: kaip teigia Simondonas, „opozicija, nubrėžta tarp kultūros ir technikos, tarp žmogaus ir ma-

³ Gilbert Simondon. *Du mode d'existence des objets techniques*. Paris: Aubier, 1958. Cituojama iš: Simondon 2017. Simondono technikos samprata taip pat aptariama jo straipsnyje „Technical Mentality“ (Simondon 2012).

⁴ Simondonas sukūrė originalią ontogenezės, arba individuacijos, teoriją (Simondon 2020), kuri tyrinėja ne išbaigtus individus, bet procesus – individuacijas. Tokiu būdu kiekvienas individuacijos procesas suvokiamas tiek per santykį su ikiindividualia būsle (tam tikru gamtos potencialumu), tiek per santykį su asocijuota terpe arba aplinka, kuri, savo ruožtu, taip pat turi savo potencialumą. Plačiau apie tai: Žukauskaitė 2018.

šinos, yra netikra ir neturinti pagrindo [...]. Pasiremddama paviršutinišku humanizmu, ji maskuoja realybę, kurią sudaro žmogaus pastangos ir natūralios jėgos, ir kuri sudaro pasaulį techninių objektų, medijuojančių tarp žmogaus ir gamtos“ (Simondon 2017: 9). Simondonas teigia, jog techninis objektas jau turi savyje kažką žmogiško – tai žmogaus idėja, sumanymas ar išradimas; savo ruožtu žmogaus mąstymas neišvengiamai remiasi tam tikra technika ar technologija – vėliau šią idėją išplėtojo Stiegleris.

Simondonas buvo gerai susipažinęs su to meto kibernetikos teorijomis, ypač Norberto Wienerio atgalinio ryšio (*feedback*) idėja. Tačiau, priešingai nei teigia kibernetikos atstovai, Simondonas nemanė, kad techniniai objektai ir gyvos būtybės yra ekvivalentiški. Nors jų veikimo principas turi tam tikrų analogijų, biologiniai esiniai paklūsta individuacijos, o techniniai objektai – konkretizacijos principui. Biologinių individų evoliucija vyksta per individuacijos procesą, kuris padeda išspręsti ikiindividualioje būklėje išskylančius prieštaravimus, o techninių objektų evoliucija vyksta per konkretizaciją: „techniniai objektai juda konkretizacijos link, tuo tarpu natūralūs objektai, pavyzdžiui, gyvos būtybės, yra konkretūs nuo pat pradžių. [...] Reikia studijuoti techninių objektų evoliuciją, kad galėtume įžvelgti konkretizacijos procesą kaip tendenciją [...]“ (Simondon 2017: 51). Techninių objektų genezę apibrėžia judėjimas nuo abstraktaus prie konkreta, kuris reiškiasi kaip problemų sprendimas. Biologinė sistema pati savyje turi transformuojančios galios išspręsti neatitikimus tarp organizmo ir jo aplinkos bei pereiti į aukštesnį sudėtingumo lygmenį, tuo tarpu technologinė sistema turi kliautis žmogaus išsadingumu, kad galėtų naujai save struktūruoti. Tačiau tiek biologinė individuacija, tiek techninė konkretizacija reiškia tokį procesą, kuris išsprendžia prieštaravimą tarp skirtingų sistemų. Mėgstamas Simondono pavyzdys yra Guimbalo variklis arba turbina, kuri naudoja upės vandenį kaip energijos šaltinį. Kuo greičiau turbina sukasi, tuo greičiau ji įkaista ir gali perdegti; tačiau čia įvedama konkretizacija – vanduo ne tik suka turbiną, bet ir ją aušina. Tokiu būdu techninis objektas susiejamas su natūralia terpe, panašiai kaip gyvas organizmas yra susietas su savo aplinka.

Šioje vietoje reikėtų patikslinti, jog techninis objektas susiejamas ne su „natūralia“ terpe, bet veikiau sukuria tai, ką Simondonas vadina „asocijuota terpe“: „Ši tuo pat metu techninė ir natūrali terpė gali būti vadinama asocijuota terpe. Būtent per ją techninis objektas sąlygoja savo funkcionavimą“ (Simondon 2017: 59). Kitaip tariant, tam, kad techninis objektas galėtų veikti, jam reikia ne prisitaikyti prie jau esamos aplinkos ar terpės, bet ją išrasti. Techninio objekto konkretizacija apima ir naujos terpės sukūrimą ar išradimą: „*Tokiu būdu techninis objektas yra savo paties funkcionavimo sąlyga, taip pat egzistavimo sąlyga mišrios terpės*, kuri kartu yra techninė ir geografinė“ (Simondon 2017: 58). Taigi techninis objektas ir jo sukurta

asocijuota terpė yra susieti grįžtamuju ryšiu, kai, susidūrus su tam tikra aplinka, nuolat grįžtama prie savęs tam, kad galima būtų prisitaikyti ir keistis. Šiuo požiūriu techninis objektas gali būti palygintas su gyva būtybe, kuri irgi vystosi perdirbdama ją supančią terpę ir kartu nuolat sugrįžta pati prie savęs. „Gyva būtybė gali ką nors išrasti tik todėl, kad ji jau įima į save savo asocijuotą terpę; šis gebėjimas nuolat apibrėžti save ir leidžia sukurti tokius objektus, kurie yra save sąlygojantys“ (Simondon 2017: 60). Taigi, galėtume pasakyti, kad tiek gyvos būtybės, tiek ir techniniai objektai yra save determinuojančios ir savi-referentinės sistemos, apibrėžiančios save per santykį su terpe ir joje aptinkamu potencialumu.

Čia svarbu pabrėžti Simondono teorijos originalumą: techninio objekto ontogenezę lemia ne kūrėjo ar išradėjo transcendentalinė sąmonė, bet nuolat kintanti sąveika tarp techninio objekto ir asocijuotos terpės, kuri įgyja grįžtamojo ryšio formą. Tokiu būdu techninis objektas išlaisvinamas iš karteziškojo linijinio priežastingumo modelio, kuris paprastai taikomas analizuojant techninius objektus. Grįžtamojo arba žiedinio priežastingumo (*recurrent causality*) principas leidžia techninį objektą apibrėžti kaip save determinuojantį esinį, nereikalaujantį jokios transcendentinės priežasties. Kitas svarbus momentas yra tas, jog grįžtamasis priežastingumas inkorporuoja atsitiktinumo elementą ir tuo priartina techninį objektą prie gyvų būtybių. Kaip teigia Hui, „rekursyvumas reiškia tokį mechanizmą, kuris ne tik „prijaukina“ atsitiktinumą [...]; tai toks mechanizmas, kuris leidžia rastis naujumui, pasirodančiam ne kaip tai, kas ateina iš išorės, bet kaip vidinė transformacija“ (Hui 2019: 138). Paprastai atsitiktinumas suvokiamas kaip tai, kas išveda techninius objektus iš pusiausvyros, sutrikdo jų funkcionavimą. Tačiau išmaniosios mašinos skiriasi tuo, jog geba įtraukti atsitiktinumą į savo vidinę organizaciją ir paversti jį akstinu pokyčiui.

Analizuojant mašinos ir gyvos būtybės santykį, neišvengiamai iškyla išradėjo klausimas. Aiškindamas išradimo procesą, Simondonas siekia atsiriboti nuo formos pirmenybės, kuri dominuoja tiek hilomorfizmo teorijoje, teigiančioje formos pirmenybę materijos atžvilgiu, tiek Geštalto psichologijoje, kur forma (figūra) apibrėžiama per santykį su fonu. Simondono manymu, išradimas remiasi ne duotomis formomis, bet tuo, kas virtualiai egzistuoja kaip visų formų pagrindas⁵. Šis pagrindas nurodo ikiindividualią būklę, kurią apibrėžia gamtos jėgų nestabilumas, iškylantis tam tikrą prieštaravimą arba problemą. Išradėjas turi išspręsti šį prieštaravimą pasitelkęs ne jau esamas formas, bet tai, kas vadinama pagrindu:

⁵ Simondonas vartoja Geštalto psichologijos sąvokas *fond* ir *forme*: *forme* reiškia formą (figūrą), kuri gali būti suvokiama tik tam tikrame fone (*fond*). Simondonas modifikuoja *fond* (į anglų k. verčiamą sąvoka *the ground*) reikšmę: čia jis ima reikšti ne tiek foną, kiek pagrindą, prisotintą virtualumo ir potencialumo.

„pagrindas yra virtualumų, potencialumų ir jėgų, kurios išgraužia savo kelius, sistema, tuo tarpu formos priklauso aktualumo sistemai. Kažką išrasti reiškia pakrauti aktualumo sistemą virtualumo sistema, sukurti unikalią sistemą šių dviejų sistemų pagrindu. Formos yra pasyvios, kadangi jos reprezentuoja aktualumą; jos tampa aktyvios tuomet, kai organizuojamos per santykį su pagrindu, taip paversdamos ankstesnį virtualumą aktualumu“ (Simondon 2017: 61). Kitaip tariant, pagrindas nusako ikiindividualią būklę, apimančią potencialumų ir virtualumų rezervą, kuris gali būti aktualizuotas per sąveiką su aplinka. Taip gyva būtybė (išradėjas) tampa tarpininku tarp ikiindividualios būklės potencialumo ir to potencialumo, kurį at- randa savo aplinkoje. Panašiai ir techninis objektas įgyja aktualią formą tiek per santykį su išradėjo vaizduotės potencialumu, tiek su tuo potencialumu, kuris ran- damas asocijuotoje aplinkoje.

Išradimo klausimas svarstomas ir Simondono paskaitų cikle *Vaizduotė ir išra- dimas 1965-1966* (2008), kur vaizduotė susiejama su daugybe biologinių fenomenų, pradedant paprastais organizmais, baigiant žmogumi. Simondono teorija originali tuo, jog gyvybės formų kontinuumas yra išplečiamas įtraukiant techninius objektus, kurie suprantami kaip bendrosios ontogenezės dalis. Techniniai objektai keičiasi ir vystosi taip, lyg jie būtų gyvos būtybės. Svarbu tai, jog naujų formų išradimo im- pulsų ieškoma ne išradėjo transcendentalinėje sąmonėje, bet sąveikoje tarp aktua- laus techninio objekto ir jo asocijuotos terpės. Panašiai kaip gyvos būtybės, kurios vystosi sąveikaudamos su terpe ir joje aptinkamu potencialumu, techninis objektas vystosi sąveikaudamas su potencialumo prisotinta kūrėjo vaizduote ir aplinkos po- tencialumu. Kitaip tariant, tiek gyvų būtybių, pavyzdžiui, augalų ar gyvūnų, tiek žmogaus išradingumas gali būti sėkmingas tik tiek, kiek jis dalyvauja bendrame ontogenezės procese ir atsiveria tapsmui ir potencialumui.

Tačiau taip suprasta išradėjo ir techninio objekto sąveika keičia pačią subjek- to sampratą – tiek individualaus, tiek kolektyvinio. Simondonas teigia, jog tech- ninis objektas sukuria naują santykių modusą, kurį jis vadina transindividualiu: „techninis objektas, tiek, kiek jis buvo kuriamas, apmąstomas ir siekiamas, o vėliau priiimtas [*assumé*] žmogiškojo subjekto, tampa pagrindu [*le support*] ir simboliu santykio, kurį norėčiau pavadinti transindividualiu“ (Simondon 2017: 252). Tech- ninis išradimas ne tik susieja paskirus individus, bet taip pat nurodo santykį tarp šių individų ir potencialumo, kuris vis dar slypi terpėje ar aplinkoje. Kitaip tariant, transindividualumas yra ne vieno individo santykis su kitu individu, bet individo santykis su ikiindividualia realybe, su jos potencialumu ir virtualumu, kuris yra aktualizuojamas sukuriant techninį objektą. Kaip teigia Simondonas, „*transindi- vidualumas* yra sukuriamas pasitelkiant techninį objektą. Tai gali būti suprasta kaip santykis, kuris sukuriamas ne pasitelkiant individus [...], bet pajungiant iki-

individualios realybės krūvį [*charge*], tą gamtos krūvį, kuris yra išsaugomas per individualų esinį, ir kuris vis dar išlaiko potencialumą ir virtualumą. Tad iš techninės kūrybos kilęs objektas vis dar turi savyje kažką iš tos būtybės, kuri jį sukūrė [...]; galima teigti, kad techninis objektas perima kažką iš žmogiškos prigimties, jei „prigimtį“ čia suprasime kaip likutį tos pradžios, kuri atsirado anksčiau nei žmogaus žmogiškumas [...]“ (Simondon 2017: 253). Taigi žmogus čia suprantamas kaip medija, įsiterpianti tarp gamtos potencialumo (čia galime prisiminti Simondono aprašytą upę) ir tą potencialumą aktualizuojančio techninio objekto. Šis santykis tarp gamtos kosminių jėgų ir techninių objektų vėliau bus apmąstomas Yuk Hui filosofijoje kaip kosmotechnika.

Stieglerio „bendroji organologija“

Simondono idėjos yra išplėtojamose Stieglerio *Technikos ir laiko* projekte⁶ bei kituose jo darbuose. Stiegleris teigia, jog greta neorganinių būtybių, kurias tiria fizikos mokslai, ir organizuotų organinių būtybių, kurias tiria biologija, dar yra trečioji objektų rūšis, – techniniai objektai, – kurie gali būti apibrėžti kaip neorganiniai organizuoti esiniai (Stiegler 1998: 17). Kitaip tariant, tiek biologiniai, tiek techniniai esiniai yra vienokiu ar kitokiu būdu organizuoti ir gali būti tyrinėjami kartu kaip bendroji organologija. Tad bendroji organologija nustato tam tikrą analogiją tarp biologinės, techninės ir psicho-socialinės individuacijos. Tačiau kyla klausimas, kokiu mastu ir apimtimi galime taikyti šią analogiją? Stiegleris analizuoja techninius objektus pasitelkdamas technologinį *phylum*, tam tikrą klasifikacijos lygmenį, kuris artimas zoologinei klasifikacijai. Jo manymu, techniniai objektai yra „*organizuoti neorganiniai esiniai, kurie transformuojasi laike panašiai kaip gyvos būtybės transformuojasi per sąveiką su savo aplinka*“. Be to, jie tampa jungtimi, per kurią žmogus kaip gyva būtybė susisieja su aplinka“ (Stiegler 1998: 49). Taigi, panašiai kaip Simondonas, Stiegleris teigia, jog žmogus (kaip gyva būtybė) sąveikauja su techniniu objektu ir per jį susisieja su savo aplinka bei joje glūdinčiu potencialumu.

Šiuo požiūriu techninis objektas yra suvokiamas kaip gyvos būtybės ekstensija, jos pratęsimas, kitaip tariant, kaip žmogaus kūno eksteriorizavimas protezų pagalba. Remdamasis Leroi-Gourhano tyrinėjimais, Stiegleris palygina gyvos būtybės dalį, organą, ir techninį instrumentą – organoną. Būtent pasitelkęs techninius instrumentus, žmogus gali sukurti savo kūno išplėtimą arba eksteriorizaciją, kuri, paradoksaliu būdu, yra veiksmas, leidžiantis rasti žmogaus interiorizacijai.

⁶ Bernard Stiegler. *La technique et le temps, 1: La faute d'Épiméthée*. Paris: Galilée, 1994. Cituojama iš: Stiegler 1998.

Kvazi-deridiška maniera Stiegleris argumentuoja, jog žmogaus eksteriorizacija ir interiorizacija yra susietos dvigubu ryšiu, nes (žmogaus) interiorizacija yra sukuriamą būtent per eksteriorizaciją (įrankį, techninį objektą). Paprastai vyrauja nuomonė, jog žmogus kuria techninius objektus, tačiau Stiegleris teigia, jog tai technika sukuria žmogų. „Eksteriorizacijos procesą nusakantis judesys yra paradoksalus: Leroi-Gourhanas iš esmės sako, kad tai įrankis, kitaip tariant, *tekhne*, išranda žmogų, o ne žmogus išranda įrankį. Arba kitaip: žmogus išranda save per technišumą, išrasdamas įrankius – per savo paties eksteriorizaciją techno-loginiu būdu“ (Stiegler 1998: 141). Šiuo požiūriu žmogaus pradžia ir technikos pradžia sutampa eksteriorizacijos taške, kuris tuo pat metu įgalina žmogaus interiorizaciją. Iš esmės ši eksteriorizacija jau yra transindividualumo forma, per kurią individas susisieja ne tik su kitais individais, bet ir su gamtos potencialumu. Kaip teigia Stiegleris, eksteriorizacija yra bandymas pratęsti gyvybę kitomis priemonėmis nei pati gyvybė (Stiegler 1998: 17).

Tačiau techniškumas skleidžiasi ne tik erdvėje (kaip eksteriorizacija ir interiorizacija), bet ir laike, kur pasireiškia kaip anticipacija. Stieglerio manymu, būtent laikiskumo struktūra apibrėžia techniką kaip išskirtinai žmogišką fenomeną, kuris leidžia peržengti biologinį determinizmą ir genetinį programavimą. Knygoje *Technika ir laikas 3: kinematografinis laikas ir ligos klausimas*⁷, Stiegleris išplėtoja Edmundo Husserlio vidinės laiko sąmonės analizę. Husserlis išskiria skirtingus sąmonėsodus, pavyzdžiui, gebėjimą išlaikyti atmintyje, kuris vadinamas retencija, ir gebėjimą įsivaizduoti arba numatyti, tai, kas bus ateityje, kuris vadinamas protencija⁸. Husserlis pademonstruoja šiuos skirtingus laikoodus pateikdamas melodijos pavyzdį: klausydamiesi melodijos, mes suvokiame dabarties momentą, kuris vos po kelių sekundžių praeis, tačiau išliks mūsų atmintyje ir susijungs su kitais dabarties momentais – tai retencija. Tačiau, klausydamiesi šiuo metu skambančios melodijos frazės, mes tikimės išgirsti ir po jos galimai būsiančią kitą frazę. Šis įsivaizdavimas ar numatymas ir yra protencija. Husserlis šiuos laikoodus įvardija kaip pirminę retenciją ir pirminę protenciją. Tačiau melodijos galime klausytis ne tik dabartyje, bet, pavyzdžiui, prisiminti ją skambant atmintyje. Tuo atveju taip pat turėsime išsaugoti atmintyje tas frazes, kurios jau praėjo, ir lūkuriuosime tų, kurios dar tik turi skambėti, nors visa tai vyksta ne dabarties momentu, bet mūsų atmintyje. Husserlis šiuosodus įvardija kaip antrinę retenciją ir antrinę protenciją. Papildydamas šią schemą, Stiegleris pasiūlo įvesti tretinę retenciją – tai retencija, kuri vyksta ne

⁷ Bernard Stiegler. *La Technique et le temps, 3: Le temps du cinéma et la question du mal-être*. Paris: Galilée, 2001. Cituojama iš: Stiegler 2010a.

⁸ Edmund Husserl. *Zur Phänomenologie des inneren Zeitbewusstseins 1893-1917*, in *Husserliana*, Bd. 10. Hague: Martinus Nijhoff, 1969. Cituojama iš: Husserl 1964.

dabarties momentu (pirminė retencija), ir ne mūsų atmintyje (antrinė retencija), bet technologinėje atmintyje. Tai dirbtinė arba technologinė atmintis (pavyzdžiui, raštas, arba vaizdo ir garso įrašymas), kuri gali būti eksternalizuota ir kuria galima pasidalinti su kitais individais. Tad technologinė atmintis yra transindividuali ir netgi gali peržengti vienos generacijos ribas.

Kitaip tariant, eksteriorizacija sukuria temporalumą, kuris yra išskirtinai žmogiškas, atskiriantis žmogų nuo kitų rūšių. „Žmogaus temporalumas, kuris išskiria jį iš kitų rūšių, numato eksteriorizaciją ir proteziškumą: laikas esti tik dėl to, kad atmintis yra „dirbtinė“, įsteigta kaip visuomet jau esanti, kadangi [...] „ji buvo atskirta nuo rūšies [atminties]“ (Stiegler 1998: 172). Stiegleris tiki, kad būtent per eksteriorizaciją ir temporalizaciją žmogus išlaisvinamas iš biologinio determinizmo ir „gimsta“ kaip individas su savo unikalia patirtimi ir raiška (kuri įvardijama kaip epigenezė). Taigi, šiuo požiūriu Stiegleris skiria tris atminties rūšis: tai genetinė biologinio individo atmintis, epigenetinė egzistencinio individo atmintis ir epifilogenetinė (techno-loginė) atmintis, kuri yra transindividuali ir nusako techniškumą kaip tokį (Stiegler 1998: 177). Stieglerio manymu, biologinio individo genezė yra determinuota biologinės „programos“, tuo tarpu epigenezė nusako unikalaus egzistencinio individo vystymąsi, kuris, deja, yra baigtinis ir pasibaigia kartu su individo gyvenimu. Tad epigenezė gali būti išsaugota tik per epifilogenezę, t. y. dirbtinę technologinę atmintį. Skirtingai nei pirminės retencijos ir protencijos, kurios vyksta per tiesioginę percepciją, ir skirtingai nei antrinės retencijos ir protencijos, kurios vyksta pasitelkus vaizduotę, tretinė retencija, arba technologinė atmintis, yra transindividuali, apimanti visą žmonijos atmintį. Šiuo požiūriu tretinė retencija išvengia apribojimų, būdingų pirminėms ir antrinėms retencijoms. Kaip teigia Hui, „tretinė atmintis kompensuoja organizmo retencijos baigtinumą, kadangi organizmas negali išsaugoti visos savo patirties ir perduoti jos kitoms generacijoms tol, kol ji netampa eksternalizuota per simbolius ar įrankius. Dar daugiau, antrinė retencija, kurią vadiname *atmintimi*, gali būti efektyviai aktyvuojama tik pasitelkus tretinę retenciją, kadangi būtent tretinė retencija (pavyzdžiui, rašymas ar įrašyti vaizdai) užtikrina atminties sinchronizacijos ir diachronizacijos galią“ (Hui 2019: 202). Šiuo požiūriu tretinė retencija peržengia tiek biologinio individo apribojimus, tiek egzistencinio (atminties) individo baigtinumą. Tretinė retencija man leidžia pasiekti praeitį, kuri niekuomet nebuvo mano praeitis, tačiau kuria aš dalinuosi kartu su kitomis generacijomis.

Kadangi epifilogenezė yra atmintis, kuri yra transindividuali ir perduodama kitoms generacijomis, ji yra būtina sąlyga visuomenės organizavimui. Stiegleris teigia, jog visos žmogaus egzistencijos raiškos formos yra susijusios ir sudaro „bendrąją organologiją“, apimančią biologinius organus, technologinius objektus

(organonus) ir visuomenės organizaciją⁹. Iš esmės organologijos terminas vartojamas sinonimiškai epifilogenezės terminui, kuris apima biologinio individo, egzistencinio individo ir transindividualios technologinės atminties aspektus. Kaip teigia Stiegleris, „*bendroji organologija* [...] yra teorija, apibrėžianti kūno organų (smegenų, rankų, akių, lytėjimo...), dirbtinių organų (įrankių, instrumentų ir techninių gramatizacijos laikmenų) ir socialinių organų (žmonių grupių, [...] politinių institucijų ir visuomenių...) artikuliacijas“ (Stiegler 2010b: 34). Šiuo požiūriu Stiegleris, kaip ir Simondonas, siekia nustatyti tam tikrą analogiją tarp biologinės, psicho-socialinės ir techninės individuacijos. Kitame kontekste autorius teigia, kad „bendroji organologija yra mąstymo metodas, kuris tuo pat metu yra techninis, socialinis ir psichinis tapsmas, kai techninis vystymasis, apmąstomas per technikos sistemą, turi prisitaikyti ir yra pritaikomas socialinei sistemai, kurią savo ruožtu sukūrė psichikos aparatai“ (Stiegler 2017: 130). „Bendroji organologija“ Stieglerio raštuose veikia kaip tam tikra farmakologija, padedanti analizuoti technikos, kuri apibūdinama ir kaip vaistas, ir kaip nuodas, poveikį šiuolaikinei visuomenei. Šioje vietoje reikia pastebėti, jog Stiegleris, nors ir pripažįsta konstituojančią technikos vaidmenį apibrėžiant individą ir visuomenę, vis dėlto laikosi humanistinės technologijų interpretacijos. „Bendroji organologija“ jam yra kritinis įrankis, kuris, viena vertus, leidžia suvokti technologijų vaidmenį subjektyvumo konstituavimui, kita vertus, leidžia diagnozuoti žinojimo ir libidinės ekonomijos proletarizaciją, kurią lemia techninių protezų išsigalėjimas.

Tad galime teigti, jog Stiegleris, nors ir išplėtoja Simondono techninių objektų sampratą, vis dėlto nutolsta nuo Simondono minties originalumo. Kaip teigia Simonas Millsas, „esminis skirtumas tarp šių dviejų mąstytojų yra tas, kad Simondonas niekuomet neaprašo technikos taip, lyg ji būtų sukurta išskirtinai žmogui“ (Mills 2016: 162). Simondonui techninis objektas yra bendros ontogenezės dalis, todėl yra determinuojamas ikiindividualios gamtos ir asocijuotos terpės potencialumo, o žmogus, kūrėjas, yra tarsi netiesioginis ir šalutinis determinuojantis faktorius. Stiegleriui, priešingai, technika ir žmogus atsiranda tuo pačiu momentu, kai žmogus yra eksteriorizuojamas per techninius įrankius ir protezus. Šis požiūris radikaliai skiriasi nuo Simondono įsitikinimo, kad techninis objektas turi savo „egzistencijos būdus“ ir ontologiniu požiūriu yra kvazi-autonomiškas. Kaip teigia Millsas, Stieglerio organologija galiausiai išduoda esminę Simondono įžvalgą, kad technologinė individuacija yra kvazi-autonomiška, kadangi nei žmogus, nei techninis objektas nėra vienas kitą determinuojantys (Mills 2016: 170). Veikiausiai tiek

⁹ Kaip teigia Yuk Hui, Stiegleris pradėjo vartoti „bendrosios organologijos“ terminą 2003 metais, kai dirbo IRCAM direktoriumi Georges'o Pompidou centre, ir siejo jį ne tiek su Bergsono ir Canguilhemo filosofija, kiek su muzikologija (Lovink 2019).

žmogus, tiek techninis objektas priklauso bendram ontogenezės procesui, kuriame jie yra apibrėžiami per ikiindividualios būklės (gamtos) ir asocijuotos terpės potencialumą. Kitaip tariant, Simondonui techninis objektas visuomet susijęs su organine gamta ir geografinė aplinka, o Stiegleris siekia atsikratyti gamtinės dimensijos, kurią suvokia kaip tam tikrą biologinį ribotumą.

Tad atidžiau paanalizavus Stieglerio organologiją galima matyti, jog pirminės hipotezės apie analogišką biologinių, techninių ir psicho-socialinių esinių vystymąsi nėra nuosekliai laikomasi, kadangi technika analizuojama išimtinai humanistinėmis sąvokomis. Technika yra tai, kas peržengia biologinį determinizmą ir genetinį programavimą, ir kas įsteigiama per eksteriorizaciją, kuri kartu yra ir žmogiškojo subjektyvumo interiorizacija. Tačiau, jei atsižvelgsime į vystymosi biologijos atradimus, galime pastebėti, jog technologinė eksteriorizacija nėra išimtinai žmogiška praktika, nes biologiniai individai taip pat sąveikauja su aplinka išrasdami techninius objektus ar įrankius. Jakobas von Uexküllis (2010) išsamiai aprašė, jog gyvūnai taip pat sėkmingai naudoja įrankius, pavyzdžiui, voras sukuria voratinklį kaip savo kūno eksteriorizaciją. Voratinklis nėra užprogramuotas genetiškai; veikiau jis yra kuriamas atsižvelgiant į santykį su terpe ar aplinka ir įgyja būtent tokią formą, kuri analogiška vabzdžiui, kurį tikimasi pagauti. Šiuo požiūriu galima teigti, jog voras kuria tam tikras anticipacijas ir geba įsivaizduoti savo būsimą auką. Taip pat pastebėta, jog tam tikri gyvūnai, pavyzdžiui, paukščiai, geba išlaikyti atmintyje visą savo sukauptų atsargų žemėlapi. Tad galime teigti, jog tiek numatymas, tiek atmintis nėra išskirtinai žmogiškos savybės; gyvūnai taip pat geba suvokti temporalumą bei kurti įrankius kaip savo kūno eksteriorizacijas.

Yuk Hui kosmotechnika

Simondono ir Stieglerio idėjos yra reikšmingai išplėtojamos Yuk Hui knygoje *Rekursyvumas ir atsiktiktinumas* (2019), kurioje autorius siekia apibrėžti „naują organologiją“. Hui teigia, kad organologiją galima suprasti kaip organicizmo teorijos ir kibernetikos (arba mechaninio organicizmo) tęsinį. Kibernetika, kaip jau buvo rašyta, teigia tam tikrą analogiją tarp gyvos būtybės funkcionavimo ir naujos kartos komunikacijos mašinų veikimo – tiek vienos, tiek kitos siekia kontroliuoti entropiją pasitelkdamos grįžtamąjį ryšį (Hui 2019: 124). Ši analogija leidžia kibernetikos teoretikams teigti, jog tiek gyvas organizmas, tiek mašina per grįžtamąjį ryšį geba nuolatos keistis ir prisitaikyti prie aplinkos. Hui pastebi, jog grįžtamasis ryšys, arba rekursyvumas¹⁰, būdingas ne tik kibernetikos objektams, t. y. gyvoms būtybėms ir

¹⁰ Hui teigia, jog antrojo lygmens kibernetikos autoriai ankstesnę atgalinio ryšio (*feedback*) sąvoką pakeitė grįžtamojo ryšio (*recursivity*) sąvoka (Hui 2019: 125).

mašinoms, bet nusako ir patį mąstymą. Hui palygina vokiečių idealistinei filosofijai (nuo Immanuelio Kanto iki Johanno Gottliebo Fichtės ir Georgo Wilhelmo Friedricho Hegelio) būdingą reflektuojantį sprendinį, kai protas grįžta prie savęs tam, kad iš naujo save apibrėžtų, ir rekursyvumą, būdingą kibernetinėms mašinoms. Priešingai nei Martinas Heideggeris, kuris teigė, jog kibernetika reiškia metafizikos pabaigą (Heidegger 1992), Hui tvirtina, kad kibernetika yra metafizikos pratęsimas ir išsipildymas. Kaip teigia autorius, rekursyvumas kibernetikoje nereiškia vien tik mechaniško pakartojimo: „jį nusako judėjimas kilpomis, kai grįžtama prie savęs tam, kad galima būtų iš naujo save apibrėžti, tačiau kartu kiekvienas šis judesys yra atviras atsitiktinumui, kuris, savo ruožtu, apibrėžia jo singularumą“ (Hui 2019: 4). Kitaip tariant, tiek mąstymui būdingas reflektuojantis sprendinys, tiek rekursyvumas, būdingas kibernetinėms mašinoms, yra save determinuojantis procesas, kurį apibrėžia grįžtamasis priežastingumas ir atsitiktinumas. Kaip jau buvo pastebėta, grįžtamojo priežastingumo sąvoka kvestionuoja linijinį priežastingumą ir įdiegia naują temporalinę struktūrą, kuri „remiasi ne linijine forma, bet juda panašiai kaip spiralė“ (Hui 2019: 238). Vadinasi, rekursyvumas yra glaudžiai susijęs su atsitiktinumu: mechaniniam veikimo būdai, besiremiančiam linijiniu priežastingumu, bet koks atsitiktinumas būtų pražūtingas, o rekursyvus veikimo būdas integruoja atsitiktinumą tokiu būdu, kad atsitiktinumas papildo sistemą bei leidžia jai progresuoti ir keistis. Kitaip tariant, kibernetinės mašinos integruoja atsitiktinumą ir rekursyvumą, t. y. savybes, kurios būdingos gyvoms būtybėms.

Tačiau kibernetika (arba mechaninis organicizmas) daugelio autorių, taip pat ir Simondono, kritikuojama dėl to, kad redukuoja skirtumus tarp mašinos ir gyvos būtybės veikimo. Kaip jau teigėme anksčiau, Simondonas mano, jog gyvos būtybės ir mašinos funkcionavimas vystosi pagal panašias tendencijas, tačiau negali būti sutapatintas: „nereikia eiti iki kraštutinumo ir kalbėti apie techninius objektus taip, lyg jie būtų natūralūs objektai“ (Simondon 2017: 51). Mašinos negali sukurti kitų mašinų ir už bet kurios mašinos esama žmogaus – būtent ši žmogaus ir mašinos sąveika nėra apmąstoma. Turėdamas omenyje šiuos klausimus, Hui siekia pereiti nuo kibernetikos prie „naujosios organologijos“, kurią suvokia kaip gyvybės filosofiją, inkorporuojančią ne tik gyvas, bet ir negyvas būtybes. Pirmiausia organologiją siekiama atriboti nuo kibernetikos: „Pirmasis organologijos principas yra atsakyti teigti, kad mašina ir organizmas yra *ekvivalentiški* – tai įprasta redukcionizmo klaida – bei matuoti technologinį progresą pagal tai, kiek jis priartėja prie „žmogaus intelekto“ [...]. *Analogija* tarp mechanizmo ir organizmo klaidingai laikoma *ekvivalencija* [...]. Nors tokios galimybės negalima atmesti, vis dėlto svarbiausias klausimas yra atrasti jų koegzistavimo strategiją“ (Hui 2019: 146–147). Vadinasi, priešingai nei kibernetika, organologija tiria ne gyvos būtybės ir mašinos ekvivalentiškumą, bet

jų koegzistavimo santykį. Kartu organologijos projektu siekiama atsiriboti ir nuo dvidešimtojo amžiaus organicizmo teorijos. Jei organicizmas tyrinėja tik organinius esinius ir jų organizacijos formas, organologija siekia įtraukti į savo tyrimų lauką ir neorganinius esinius bei apmąstyti įvairias jų hibridizacijos formas. „Tai esminis skirtumas tarp organicizmo ir organologijos: jei organicizmas studijuoja santykius tarp skirtingų sistemos, pavyzdžiui, organizmo, dalių, organologija išėina už organinių formų tam, kad į organizuotą visumą įtrauktų tai, kas neorganiška [...]“ (Hui 2019: 174). Organinė gyvybė (įskaitant žmogaus gyvybę) gali būti palaikoma tik per to, kas neorganiška, organizavimą, per mašinų ir įrankių išradimą ir įtraukimą į gyvybės lauką. Kalbant Stieglerio terminais, organologija siekia palaikyti gyvybės egzistavimą pasitelkdama tai, kas nėra pati gyvybė.

Tačiau jei Stieglerio organologija analizavo techninius objektus, suprastus kaip *organizuotus* neorganinius darinius, Hui siūlo analizuoti techninius objektus kaip *organizuojančius* neorganinius darinius. „Šiandien galime stebėti perėjimą nuo *organizuotų neorganinių darinių* prie *organizuojančių neorganinių darinių*, kitaip tariant, mašinos jau yra ne tik įrankiai ar instrumentai, bet veikiau gigantiški organizmai, kuriuose mes gyvename“ (Hui 2019: 28). Šiuo požiūriu Hui inkorporuoja Stieglerio aprašytas technologijas į savo organologijos teoriją, tačiau akcentai esmingai pakeičiami: Stiegleris kalba apie tai, kaip žmogus, kurdamas technologijas, esmingai kuria ir išplečia savo subjektyvumą; Hui pateikta išmaniųjų technologijų analizė atskleidžia, jog ir žmogus, ir technologijos tampa milžiniško kibernetinio organizmo dalimi. Hui teigia, jog išmaniosios technologijos, – išmanieji miestai, išmanieji namai, netgi antropocenas kaip technologinis projektas, – priartėja prie organinių būtybių. Geriausias pavyzdys yra Jameso Lovelocko (2016) aprašyta Gajos teorija, atskleidžianti, jog tiek gyvieji organizmai, tiek negyvoji materija yra žemės kaip milžiniškos, organizmą primenančios sistemos, dalis¹¹, tad reikėtų kalbėti ne apie tai, jog technologijos perkuria gamtą, bet apie tai, jog ir „gamta“, ir pačios technologijos tampa milžiniškų save determinuojančių sistemų dalimi. Tad naujoji organologija tyrinėja ne santykį tarp žmogaus ir jo sukurtų įrankių ar mechaninių mašinų, bet išmaniąsias technologines sistemas, kuriose mes gyvename ir kurioms neišvengiamai turime paklusti (Hui 2021: 224). Hui teigia, jog pasikeičia pats mašinų statusas: pirma, išmaniosios kibernetinės mašinos inkorporuoja organines savybes, tokias kaip rekursyvumas ir atsitiktinumas, be to, jos yra kvazi-autonomiškos ir save determinuojančios; antra, šis mašinų „organiškumas“ reiškia, jog

¹¹ Egzistuoja šiek tiek supaprastintas požiūris, jog Gaja yra organizmas, – būtent šis požiūris lėmė, jog ilgą laiką Gajos teorija buvo siejama su „naujojo amžiaus“ stiliaus pasaulėžiūra, o ne su moksliniais tyrimais. Tačiau Jameso Lovelocko teorija remiasi įžvalga, jog Gaja yra savi-referentinė sistema, kurios kvazi-autonomiška ir save determinuojanti organizacijos forma yra būdinga ir gyviems organizmams, ir kibernetinėms sistemoms.

jos yra inkorporuojamos į naujas gigantiškas sistemas, kurios eksponentiškai auga, pasitelkdamos sąsajas ir algoritmus (Hui 2021: 52).

Hui teigia, jog ši technologinių sistemų evoliucija, jų gebėjimas inkorporuoti organines savybes, verčia imtis tam tikros kompiuterinės hermeneutikos ir permąstyti patį konceptualinį aparatą. Naujas technologijų pobūdis implikuoja ir naują determinacijos formą, kuri siejama ne su tuo, kas galima, bet su tuo, kas *labiausiai tikėtina*. Kritiškai revizuodamas Stieglerio projektą, Hui teigia, jog temporalumo schemeje trūksta dar vieno elemento – tai tretinė protencija (Hui 2016: 221–252). Hui manymu, retencijų ir protencijų ciklai gali būti aiškinami kaip tam tikras rekursyvumo modelis, kadangi pirminės retencijas ir protencijas apima ir papildo antrinės protencijos ir retencijos, kurias, savo ruožtu, išsaugo ir praturtina tretinės retencijos. Tačiau naujas technologijų pobūdis reikalauja apmąstyti ir tretinę protenciją, kuri nurodo tam tikrą anticipacijos struktūrą, generuojamą ne žmogaus, bet skaitmeninių technologijų. Tretinė protencija reiškia naują determinavimo formą, kuri „visuomet yra iš anksto numatanti (*preemptive*), vadinasi, mašina iš anksto numato visus galimus pasirinkimus: šiuo atveju laisvė reiškia pasirinkimą. Tai reiškia, jog atsitiktinumas yra redukuojamas į tai, kas *labiausiai tikėtina*“ (Hui 2019: 211). Tretinė retencija konceptualizuoja dirbtinę technologinę atmintį, kuria disponuoja mašinos, tuo tarpu tretinė protencija konceptualizuoja mašinų kuriamas anticipacijas. „Tretinės protencijos kuriamas išankstinis numatymas (*preemption*) yra galimas tik dėl kompiuterinės hermeneutikos, kuri yra iš esmės rekursyvi: ji nuolatos vertina praeitį tam, kad galėtų numatyti ateitį, kuri, savo ruožtu, determinuoja dabartį. Žmonės yra reintegruoti į ši mašinų temporalumą ne tik kaip individai, bet ir kaip kolektyvai ir bendruomenės. Būtent tai ir yra vadinama algoritminiu valdymu (*governmentality*)“ (Hui 2019: 243).

Tačiau, priešingai nei Stiegleris, Hui nemano, jog šis mašinų kuriamas temporalumas, kuris reiškiasi kaip išankstinis numatymas, yra pragaištingas ar vedantis į susvetimėjimą. Galima teigti, jog Hui savo filosofija siekia grįžti prie Simondono aptarto techninio objekto kvazi-autonominio statuso bei apsvarstyti technikos ir gamtos santykį. Simondonas siekė sutaikyti ne tik techniką ir kultūrą, bet kartu apmąstyti techniką ir gamtą. Kaip jau minėjome, Simondonas atskleidė, jog techninis objektas įsteigiamas per santykį su geografine aplinka, su kuria jis sukuria asocijuotą terpę (Simondon 2017: 59). Hui šią mintį išplečia teigdamas, kad technika ir gamta apibrėžia viena kitą ne tik tam tikrose techninio vystymosi fazėse, bet yra viena kitos apriorinė sąlyga: „pirma, turime apsvarstyti *techninį* a priori gamtos sampratos atžvilgiu, o tai mums leidžia atsisakyti grynos ir nekaltos gamtos vaizdinio ir kalbėti apie „antrąją gamtą“; antra, turime apsvarstyti *kosminį* a priori techninio vystymosi atžvilgiu, o tai reiškia, kad technika nuo pat pradžių

yra kosmotechnika“ (Hui 2017: 11). Čia galima vėl prisiminti Simondono aprašytą Guimbalo turbinos pavyzdį: vanduo verčia turbiną sukis kuo greičiau, o tai galėtų sukelti mašinos perkaitimą ir visiškai išvesti ją iš rikiuotės; tačiau kuo greičiau ji sukasi, tuo intensyviau yra vėsinama tuo pačiu vandeniu. Šiuo požiūriu techninė terpė ir geografinė terpė yra susietos grįžtamuju ryšiu: kuo intensyvesnis mašinos veikimas, tuo stipresnis jos vėsinimas. Galima teigti, jog techninis objektas ne tik prisitaiko prie aplinkos, bet įtraukia ją į savo funkcionavimą. Ši geografinės-kosminės terpės ir techninio objekto sąsaja ir vadinama kosmotechnika (Hui 2016; Hui 2017: 4). Tad galime teigti, jog kosmotechnika apimtų tokią organologijos sampratą, kuri susieja ne tik gyvas būtybes ir techninius objektus, bet ir „natūralias“ kosmines jėgas, kurios suprantamos kaip pirminė technikos sąlyga. Ši kosmotechnikos samprata leidžia naujai conceptualizuoti sąsajas tarp gamtos ir technologijų bei gali būti laikoma rimtu atsaku naikinančiam antropoceno poveikiui. Jei antropocenas visą „gamtos rezervą“ redukuoja į išteklius, tinkamus perdirbti technologijoms (savotiškas Heideggerio pranašystės išsipildymas), kosmotechnika atkuria kosminių jėgų ir technologijų pusiausvyrą, kuri suprantama kaip etinis santykis. Remdamasis Rytų filosofijos tradicija, Hui teigia, jog tarp kosminių jėgų ir technologinių objektų įmanomas toks koegzistavimo santykis, kuris leistų išsaugoti tiek kosmoso (gamtos), tiek technologijų kvazi-autonomiškumą.

Išvados

Apibendrinant galima teigti, jog organologijos projektas pratęsia ir conceptualizuoja filosofijos kryptį, kurią galime įvardyti kaip organiškumo mąstymą. Mechanicizmo ir vitalizmo teorijos skirtingai apibrėžė gyvų būtybių prigimtį; vėliau šią diskusiją tęsė organicizmas, sistemų teorija, kibernetika. Organologijos teorija šiame kontekste svarbi tuo, jog siekia susieti organines būtybes, techninius objektus ir kosmines jėgas į vieną sistemą ar teorinį modelį. Šis modelis leidžia apsvarstyti techninius objektus pasitelkiant tokias savybes, kurios būdingos organinėms būtybėms – tai temporalumas ir procesualumas. Būtent šie aspektai išvelgiami Simondono filosofijoje, kurią nuo kibernetikos teorijų atskiria tai, kad techninius objektus bandoma apmąstyti ne kiekybiniu, bet kokybiniu aspektu (Massumi 2012: 32). Simondonas aprašo techninius objektus kaip turinčius potencialą atlikti kokybinį šuolį, pereiti į kitą, kokybiškai naują lygmenį. Būtent šis kokybinio pokyčio momentas leidžia įrašyti techninius objektus į bendrą gyvų būtybių evoliucijos teoriją. Stiegleris ir Hui tęsia Simondono projektą, atkreipdami dėmesį į techninių objektų temporalumą, rekursyvumą bei gebėjimą įimti atsitiktinumą. Organologija apmąsto techninius objektus pasitelkdama organiniams dariniams būdingas savybes ir taip įrašo tech-

ninius objektus į gyvų būtybių kontinuumą. Šiuo požiūriu organologija sukuria teorinę alternatyvą antropoceno diskursui, kuris redukuoja gamtą į technologiškai perdirbama „gamtos rezervą“. Antropoceno diskursas žmogaus ir technologijų sukeltą krizę tikisi įveikti technologinėmis priemonėmis (geoinžinerija) ir tokiu būdu įsisuka į ydingą tautologijos ratą. Organologijos teorija, priešingai, kiekybiniam mąstymui (kurį reprezentuoja mechanizmas, kibernetika, antropocenas) priešpriešina kokybinio pokyčio galimybę, kurią sieja su „organine“ filosofavimo sąlyga, su tuo, jog mąstymas ima remtis organinėms būtybėms būdingomis savybėmis.

Gauta 2021-07-01
Priimta 2021-08-24

Literatūra

- Canguilhem, G. 2008. "Machine and Organism", in Canguilhem, G. *Knowledge of Life*. Eds. Paola Marrati and Todd Meyers. Translated by S. Geroulanos and D. Ginsburg. New York: Fordham University Press, p. 75–97.
- Espinas, A. 1897. *Les origines de la technologie*. Paris: Alcan.
- Heidegger, M. 1992. „Filosofijos pabaiga ir pagrindinis mąstymo uždavinys“, in Heidegger, M. *Rinktiniai raštai*. Vertė A. Šliogeris. Vilnius: Mintis, p. 408–425.
- Hui, Y. 2016. *On the Existence of Digital Objects*. Minneapolis: University of Minnesota Press.
- Hui, Y. 2017. "On Cosmotechnics: For a Renewed Relation between Technology and Nature in the Anthropocene", *Techné: Research in Philosophy and Technology*, 21 (2–3): 1–23.
- Hui, Y. 2019. *Recursivity and Contingency*. London, New York: Rowman and Littlefield.
- Hui, Y. 2021. *Art and Cosmotechnics*. Minneapolis: University of Minnesota Press (e-flux).
- Husserl, E. 1964. *The Phenomenology of Internal Time-Consciousness*. Ed. M. Heidegger. Translated by J. S. Churchill. Bloomington: Indiana University Press.
- Kapp, E. 1877. *Grundlinien einer Philosophie der Technik*. Braunschweig: Gorge Westermann.
- Leroi-Gourhan, A. 1945. *Milieu et techniques*. Paris: Albin Michel.
- Lovelock, J. 2016. *Gaia: A New Look at Life on Earth*. Oxford: Oxford University Press.
- Lovink, G. 2019. "Cybernetics for the Twenty-First Century: An Interview with Philosopher Yuk Hui", *e-flux*, vol. 102, september, 2019. Prieiga per internetą: <https://www.e-flux.com/journal/102/282271/cybernetics-for-the-twenty-first-century-an-interview-with-philosopher-yuk-hui/> [žiūrėta: 2021 07 01].
- Massumi, B. 2012. "'Technical Mentality' revisited: Brian Massumi on Gilbert Simondon", in *Gilbert Simondon: Being and Technology*, eds. Arne De Boever, Alex Murray, Jon Roffe, and Ashley Woodward. Edinburgh: Edinburgh University Press, p. 19–36.
- Mills, S. 2016. *Gilbert Simondon. Information, Technology and Media*. London, New York: Rowman and Littlefield.
- Simondon, G. 2012. "Technical Mentality", translated by A. De Boever, in *Gilbert Simondon: Being and Technology*, eds. A. De Boever, A. Murray, J. Roffe, and A. Woodward. Edinburgh: Edinburgh University Press, p. 1–15.
- Simondon, G. 2017. *On the Mode of Existence of Technical Objects*. Translated by C. Malaspina and J. Rogove. Minneapolis: Univocal Publishing.
- Simondon, G. 2020. *Individuation in Light of Notions of Form and Information*. Translated by T. Adkins. Minneapolis: University of Minnesota Press.
- Stiegler, B. 1998. *Technics and Time 1: The Fault of Epimetheus*. Translated by R. Beardsworth and G. Collins. Stanford: Stanford University Press.
- Stiegler, B. 2010a. *Technics and Time 3: Cinematic Time and the Question of Malaise*. Translated by Stephen Barker. Stanford: Stanford University Press.

- Stiegler, B. 2010b. *For a New Critique of Political Economy*. Translated by D. Ross. Cambridge: Polity Press.
- Stiegler, B. 2017. "General Ecology, Economy, and Organology", translated by D. Ross, in E. Hörl and J. Burton (eds.). *General Ecology: The New Ecological Paradigm*. London, New York: Bloomsbury Academics, p. 129–150.
- Uexküll, J. von. 2010. *A Foray into the Worlds of Animals and Humans*. Translated by J. D. O'Neil. Minneapolis: Minnesota University Press.
- Žukauskaitė, A. 2018. „G. Simondon ontogenezės teorija: tarp organizmo ir techninio objekto“, *Problemos*, 94: 22–34. DOI: <https://doi.org/10.15388/Problemos.0.0.11992>

Audronė Žukauskaitė

GENERAL ORGANOLOGY: BETWEEN ORGANISM AND MACHINE

Summary

In this article, I discuss the theory of organology, which examines the interaction between the organism and the machine. The term “organology” was proposed by Georges Canguilhem in his text “Machine and Organism”. Referring to his predecessors, such as Ernst Kapp, Alfred Espinas, and André Leroi-Gourhan, Canguilhem argues that tools and technologies can be understood as an extension of biological organisms. Thus, organology examines the relationships between organisms and machines as well as redefines machines as organs of the human species. In a similar manner, Simondon examines technical objects as belonging to general ontogenesis, which encompasses both living and non-living beings. Later, this idea is significantly elaborated by Bernard Stiegler who creates his own theory of “general organology” and asserts that human life can be maintained only through the invention of tools and the organization of the inorganic. The notion of “general organology” is taken further by Yuk Hui who argues that technical objects are becoming organic in the sense that they incorporate organic properties, such as recursivity and contingency. Thus, not only does “general organology” question the opposition between mechanism and vitalism but also inscribes technical objects into the continuum of living beings.

KEYWORDS: organism, machine, organology, technical object, Simondon, Stiegler, Hui.