

## KAI KURIE VISUOMENĖS INFORMATIZAVIMO TYRIMŲ METODOLOGINIAI ASPEKTAI

VILIJA GUDONIENE

Paskutiniais dešimtmečiais padidėjęs dėmesys informacinei problematikai rodo objektyvias informacinių procesų poveikio visuomenės raidai tendencijas. Tuo pasinaudojama bandant modernizuoti idėjinį teorinį Vakarų visuomeninės minties arsenalą — formuojasi koncepcijos, kurioms būdinga vieno realaus socialinio ir istorinio proceso aspekto — informacijos išryškinimas, o kartais ir hiperbolizavimas. Informacijos reikšmę socialinei ir ekonominei visuomenės pažangai aptaria ir tarybiniai mokslininkai: pateikiami informacijos, kaip pažangos kriterijaus, vertinimai, kai kurių Vakarų mokslininkų koncepcijų kritika<sup>1</sup>. Kiek mažiau nagrinėtos pačios šių koncepcijų atsiradimo prielaidos, t. y. objektyvūs reiškiniai, sukuriantys vadinamąjį visuomenės informatizavimo efektą.

Informacinių reiškinų poveikio visuomenės raidai tyrinėjimuose centre tapo visuomenės informatizavimo sąvoka. Ji vis dažniau vartojama ne tik įvairiuose socialiuose moksluose, bet ir publicistikoje. Nors ši sąvoka gana abstrakti, ji turėtų būti siejama su konkrečiais reiškiniais. Siuo atveju reikėtų nustatyti, kokie objektyvūs informaciniai reiškiniai ir kaip sukuria visuomenės informatizavimo efektą. Tačiau publikacijose, skirtose socialinei informacinių reiškinų problematikai, nepavyko aptikti visuomenės informatizavimo apibrėžimo, nėra aiškiai išdėstyti ir metodologinių pozicijų, kurios tampa vienu ar kitų koncepcijų pagrindu, netiesiogiai veikia ir pačių visuomenės informatizavimo faktų arba faktorių parinkimą ir išryškinimą.

Bandysime aptarti kai kurių populiariausių visuomenės informatizavimo faktorių tyrinėjimų metodologinius aspektus, jų ryšį su teorinėmis informacijos koncepcijomis. Tiek informacijos, tiek ir visuomenės informatizavimo šiuolaikinius tyrinėjimus galima laikyti fenomenalistiniais, nes dažniausiai jie tik fiksuoja ir aprašo informacinius reiškinius. Tačiau net ir išskirti informacinius reiškinius iš kitų visuomeninių fenomenų yra problematiška. Informaciniai reiškiniai, patekę į skirtingas pažinimo sferas, tyrinėjami kiek kitokiais aspektais, iš skirtingų metodologinių pozicijų, todėl kartais sukuriami iliuzija, kad nagrinėjami ne tie patys pažinimo objektai. Išsiaiškinus šiuolaikinės informacinių mokslų empirinės ir teorinės žinijos metodologinius principus, išryškėja įvairių tyrinėjimų sąlyčio taškai, koncepcijų perimamumas, tendencijos, jų silpnosios vietos.

<sup>1</sup> Готт В. С., Семенов Э. П., Урсул А. Д. Информатика: социальная роль и философско-методологические проблемы // Философские науки. — 1985. — № 12. — С. 13—25; Ващенко Н. П. Информатика и критерий общественного прогресса // НТИ. Сер. 1. — 1986. — № 2. — С. 3—8 и др.

[vairiose žinijos srityse egzistuojančias teorines informacijos konstrukcijas (pvz., kibernetines, semiotines ir kt.) aktyviai vartoja ir kartais perima kiti mokslai, tačiau jos efektyvios tik tam tikrų tipų objektams. Jų pagrindu neįmanoma suformuoti konceptualios vienovės visai informacinių tyrinėjimų sferai ar net tokiai jos daliai, kaip socialiniai informacijos klausimai, visuomenės informatizavimo problematika.

Viena iš visuomenės informatizavimo tyrinėjimų metodologinės įvairovės priežasčių — pačios informacijos sąvokos neapibrėžtumas. Nors informaciniai procesai — vieni iš seniausių socialinių fenomenų, informacijos sąvoka pradėta vartoti XX amžiaus pirmoje pusėje žurnalistikoje. Šiuo metu galima tvirtinti, kad susiformavo savarankiška pažinimo sritis, kurios tyrinėjama problematika susijusi su informacijos gamyba, perdavimu ir naudojimu visuomenėje. Tačiau visuotinio išsamaus informacijos apibrėžimo nėra. Šiuolaikinės filosofinės ar įvairių mokslo sričių (pvz., matematinės informacijos teorijos, kibernetikos, psichologijos, semiotikos ir kt.) informacijos sampratos beveik nepaveikė socialinių mokslų informacijos supratimo. Visuomeni ū informacijos problemų tyrinėjimuose ir toliau informacija laikoma žiniomis, cirkuliuojančiomis komunikacinėse žmonių sistemose, kitaip sakant, atspindėjimo visuomenėje semantiniu pragmatiniu aspektu.

Toks informacijos suvokimas implicitiškai reiškiasi ir visuomenės informatizavimo koncepcijose. Tačiau, nagrinėjant informatizavimo reiškinius, labiau akcentuojami pragmatiniai, tiksliniai, funkciniai informacijos aspektai. Todėl pastebima, kad visuomenės informatizavimo reiškinį tyrinėjimuose atspirties tašku, lemiančiu ir metodologinių pozicijų pasirinkimą, dažniau tampa ne pačios informacijos samprata, o kai kurie visuomeni ū iai reiški ū iai, turintys informacinių aspektų. Tų aspektų išryškėjimas, jų reikšmingumo visuomenės raidai akcentavimas ir sudaro visuomenės informatizavimo tyrinėjimų problematiką, o kontekstas, kuriame vyksta šie tyrinėjimai, lemia ir jiems būdingą metodologinę įvairovę.

Vieni iš labiausiai paplitusių visuomenės informatizavimo tyrinėjimų yra susiję su mokslo ir technikos revoliucijos faktų interpretavimu ir jos pasekmių analize.

Veikiama mokslo ir technikos pažangos, sudėtingėja gamybinė veikla, formuojasi tokie informacijos šaltiniai, kurie atskleidžia ribotas žmogaus galimybes suvokti, saugoti, apdoroti, perduoti informaciją, reikalingą technikai ir gamybai valdyti, o kartu sukurtos ir techninės priemonės šioms problemoms spręsti. Kai kurie mokslininkai, pavyzdžiui, A. Ursulas, laiko šį reiškinį svarbia ir net esmine MTR dalimi. Jo nuomone, tai specifi ū s šiuolaikinio mokslo ir technikos perversmo bruožas, nebūdingas iki šiol vykusioms techninėms revoliucijoms, kurių metu mašinoms perduotos vykdomosios ir judamosios, energetinės funkcijos. Dabar vis labiau plečiasi ir intensyvėja žmogaus funkcijų, susijusių su informacijos judėjimu, perdavimas<sup>2</sup>.

---

<sup>2</sup> Урсул А. Д. Проблема информации в современной науке. — М., 1975. — С. 121.

Pirmiausiai užfiksuotu ir plačiausiai tyrinėjamu visuomenės informatizavimo reiškiniu galima laikyti prieštaringą situaciją, vadinamą informacine krize. Šiam reiškiniui būdingas informacinis „sprogimas“, o kartu ir didelių informacijos kiekių saugojimo, apdorojimo, perdavimo ir suvokimo ribotos galimybės. Nors dauguma informacines veiklos funkcijų perduodama techninėms priemonėms, šis procesas vyksta netolygiai ir visų problemų neišsprendžia. Informacinė krizė apima ne tik mokslinę techninę informaciją, bet ir kitas socialinės informacijos formas. Socialinių pakeitimų tempas taip spartėja, kad vyksta „socialinio laiko sutankėjimas“<sup>3</sup>, pasidaro sunkiau užfiksuoti ir suvokti socialinę informaciją, rodančią šiuos pakeitimus. Akcentuojamas dar vienas informacinės krizės bruožas — informacinis „badas“, nes informacijos „sprogimui“ būdingas informacijos perteklius, kuris paslepia naują reikalingą informaciją. Šis reiškinys iš dalies yra pasekmė kito MTR prieštaravimo — „sisteminių ryšių krizės“<sup>4</sup>, atsirandančios dėl specializacijos ir nesuderinamo įvairių informacinių sistemų grandžių darbo.

Nagrinėjamas kaip viena iš MTR problemų visuomenės informatizavimas siejamas su iš principo naujos informacinių procesų technologijos, kurios pagrindas yra ESM, susiformavimu. Tokia tiesioginė suprastinta visuomenėje cirkuliuojančių informacinių srautų apimtys ir sudėtingumo determinacija elektronine skaičiavimo technika užmaskuoja šio sudėtingo socialinio proceso esmę ir nepaaiškina, kodėl greta „kompiuterizavimo“ atsirado ir „informatizavimas“. Kad šios sąvokos nelygiareikšmės, nekyla abejonių. Technologinė naujų socialinių fenomenų traktuotė jau darė įtaką kai kurių visuomeninio gyvenimo sferų suvokimui (pvz., masinės kultūros, ekologijos, mokslo ir kt.).

Taip suprastinama ir nacionaliųjų informacinių resursų samprata. Tai, kad šiuo metu, be materialinių ir energetinių gamybinių jėgų resursų, išskiriamas informacinis, kuris įgauna vis didesnę reikšmę gamybai ir sudaro vis didesnę produkto dalį, laikoma svarbiu informatizavimo veiksmu. Informaciniai resursai įgyja ekonominių resursų savybių. Laikantis technologinio determinizmo metodologinių nuostatų, nenagrinėjami ekonominiai aspektai, apibrėžimuose informaciniai resursai išskiriami iš visuomenės žinijos visumos, ir jais laikomos tik „formalizuotos ir užkonservuotos mašininės laikmenose veikiančių programų pavidalu profesinės žiūros ir įgūdžiai, tekstiniai ir grafiniai dokumentai, taip pat kiti turiningi duomenys, potencialiai prieinami vartotojams“<sup>5</sup>. Toks apibrėžimas yra daug siauresnis už kultūrologinę informacinių resursų sampratą (kaip socialinės atminties aktyviosios dalies), kuri netgi siūlo kultūrą apibrėžti kaip informacinę supermašinę, integruojančią individualių semantinės informacijos priėmėjų darbą<sup>6</sup>.

<sup>3</sup> Афанасьев В. Г. Научно-техническая революция, управление, образование. — М., 1972. — С. 38.

<sup>4</sup> Халкин Ж. К. О структуре скрытой системы обмена информацией // Проблемы информатики. — М., 1972. — С. 43.

<sup>5</sup> Громов Г. Р. Национальные информационные ресурсы. — М., 1984. — С. 32.

<sup>6</sup> Лотман Ю. М. Мозг—Текст—Культура—Искусственный интеллект // Семиотика и информатика. — 1981. — Вып. 1. — С. 3—17.

Į technologinio determinizmo principais pagrįstų visuomenės informatizavimo koncepcijų akiratį patenka tik kai kurie informatizavimo faktai, kuriuos galima susieti ir paaiškinti naujos informacinės technologijos atsiradimu. Šios koncepcijos teigia, kad elektroninė technika yra informatizavimo prielaida ir pasekmė. Iš tokių pozicijų nagrinėjamas dar vienas visuomenės informatizavimo faktas — informacinė industrija. Analizuojamos tik jos technologijos problemos, ir lieka nenagrinėti socialiniai bei ekonominiai aspektai. Pragmatinis, funkcinis, technologinis požiūris nepakankamai apima ir infosferos klausimus.

Visuomenės informatizavimo tyrinėjimams ypač reikšmingos ekonominės informacinių reiškinų traktuotės. Kaip pažymi M. Arapovas, žvilgsnis į informaciją iš ekonominių pozicijų turi vieną svarbų pranašumą: jis padeda aplikti vieningą sistemą ten, kur iki šiol matėme daugybę skirtingų laiku atsiradusių socialinių institutų — mokslą, mokyklą, valdymą, jurisprudenciją, masines komunikacijos priemones, ir skirtingai pagal organizacinį lygį apiformintų mechanizmų — informacinių tarnybų<sup>7</sup>. Ekonominiu požiūriu galima nagrinėti informacinės krizės, nacionalinių informacinių resursų, informacinės industrijos naujus aspektus. Įtraukta į ekonominių problemų visumą išsiplečia ir infosferos samprata.

Vienu iš ekonominio požiūrio į informaciją pradininkų galima laikyti F. Machlupą<sup>8</sup>. Nagrinėdamas patentavimo sistemas ir nustatydamas informacijos dalį bendrame JAV nacionaliniame produkte, jis laikėsi prekinės informacijos koncepcijos, analizavo ekonomines jos judėjimo formas.

Iš ekonominių pozicijų nagrinėjant informatizavimo reikšmę visuomeni, ieškoma metodų, kaip apskaičiuoti informacijos kiekį, o kadangi tiesiogiai to atlikti neįmanoma, pasirenkami aplinkiniai keliai. Vienas iš jų šitoks: informacijos kiekio didėjimas nustatomas per darbo resursų perskirstymą iš materialinės gamybos ir aptarnavimo sferos į informacinę. Informaciniam sektoriui priskiriami tie darbuotojai, kuriems informacijos kūrimas, apdorojimas ir skleidimas yra pagrindinė veikla, taip pat tie, kas palaiko informacinės infrastruktūros funkcionavimą<sup>9</sup>. Informacijos kiekį bandoma nustatyti ir per funkcionuojančių komunikacijos kanalų apimtį, informacinių organizacijų sistemas ir nacionalines pajamas. Pastariesiems tyrinėjimams iškyla teoriniai metodologiniai pačios informacijos sampratos klausimai — informacijos objektyvumo, idealumo bei materialumo, santykio su laikmena ir komunikacijos priemonėmis, informacijos vertės, mainomosios vertės, daugelis aksiologinių problemų.

Prekinės savybės ryškiausios mokslinės techninės informacijos. Būdamą mokslo tiriamojo darbo produktas, ši informacija pasižymi ryškiosiomis vertės savybėmis (jos vertė gali būti išreikšta abstrakčiu darbu). Ne-

<sup>7</sup> Арпов М. В. Информатизация общества // Вест. АН СССР. — 1986. — № 9. — С. 68.

<sup>8</sup> Махлуп Ф. Производство и распространение знаний в США. — М., 1966. — 160 с.

<sup>9</sup> Oetinger A. Information resources: Knowledge and power in the 21 st century // Science.— 1980. — Vol. 209. — P 191—198.

kelia abejonų ir tai, kad informacija turi vartojamąją vertę, bet tam, kad ji taptų preke, būtina mainomoji vertė. Prekinių savybių priskyrimo informacijai priešininkai remiasi K. Markso pareiškimu, kad patys naudingiausi dalykai, tokie kaip ži ios, neturi mainomosios vertės<sup>10</sup>. Tačiau nercikėtų pamiršti, kad ši mintis buvo rašyta tuo metu, kai mokslas, kaip gamybinė jėga, taip aiškiai neišryškėjo, todėl, kaip pažymi A. Ur-sulas, „ būtų neteisinga nematyti mokslinės informacijos mainomo-sios vertės ribotumo ir konkretaus istorinio pobūdžio. Si vertė egzistuoja tik tam tikruose socialinio išsivystymo etapuose“<sup>11</sup>. Todėl paskutiniaisiais dešimtmėčiais išryškėjusios prekinės informacijos savybės gali būti lai-komos svarbiausiu visuomenės informatizavimo veiksmu. Tačiau kar-tais reiškiami ir tokia nuomonė, kad šiuolaikiniame etape yra daug svar-biau tai, kad informacinėje rinkoje kaip informacinės industrijos veiklos rezultatas parduodama ne informacija, o informacinės paslaugos<sup>12</sup>.

Prekiniai informacijos aspektai svarbūs ir analizuojant tokį informa-tizavimo veiksnį, kaip informacijos resursų tapimas ekonominiais. Pri-pažinus informaciją ekvivalenčia darbo ir kapitaliniams resursams, ga-lima įtraukti į gamybinės funkcijos (Kobo-Duglo dėsnis) formulę trečią argumentą — informacijos išlaidas ir daug tiksliau prognozuoti gamy-bos raidą<sup>13</sup>. Šiuo atveju metodologinė nuostata prekių informacijos sa-vybių atžvilgiu daro tiesioginę įtaką empirinių klausimų sprendimui.

Ekonominis požiūris į informaciją metodologiškai svarbus ir visuo-menės raidos teorijoms, akcentuojančioms ypatingą informatizavimo reikšmę. D. Belo postindustrialinės informacinės visuomenės koncepcija grindžiama idėja, kad žinios yra socialinis produktas, „kollektyvinė pre-kė“ ir klausimas dėl jų vertės, kainos ir vertingumo sprendžiamas kitaip negu industrijoje, kad, naudojant informaciją gamyboje, pakeičiamas dar-bininkas, kaip pridedamosios vertės šaltinis<sup>14</sup>. Taigi, D. Belo manymu, informacinėje visuomenėje mažėja išnaudojimo lygis.

D. Belas, A. Tofleris, J. Masuda bei kiti informacinės visuomenės koncepcijų autoriai nagrinėja socialines informatizavimo proble-mas. Tačiau dažniausiai jie remiasi technologinio determinizmo princi-pais, o socialines visuomenės informatizavimo pasekmes (nedarbą, socia-linę stratifikaciją ...) analizuoja kaip kompiuterizavimo rezultatą. In-formatizavimo socialinio reikšmingumo akcentavimas čia neturi aiškes-nio konceptualaus pagrindo, jis labiau publicistinis, deklaratyvus. Toks, manome, yra A. Toflerio teiginys, kad svarbus informatizavimo veiksnys yra informacijos, pateikiamos masinės komunikacijos kanalais, įvairovė, „demasifikavimas“, lemiantis ir kiekvieno individo „demasifikavimą“, jo

<sup>10</sup> Маркс К. О книге Ф. Листа «Национальная система политической эконо-мии // Вопросы истории КПСС. — 1971. — № 12. — С. 14.

<sup>11</sup> Урсул А. Д. Проблема информации в современной науке. — М., 1975. — С. 233.

<sup>12</sup> Афанасьев В. С. Буржуазная экономическая мысль 30—80х годов XX ве-ка. — М., 1986. — С. 301—346.

<sup>13</sup> Hayes R., Barks H. Mathematical models of information system use // Inf. Process and Management. — 1983. — Vol. 19. — N. 3. — P 173—186.

<sup>14</sup> Bell D. The coming of postindustrial society. — N. Y. 1973. — 507 p.

socialinio aktyvumo padidėjimą bei demokratijos plėtojimąsi<sup>15</sup>, ar J. Masudos teiginys, kad informacinėje visuomenėje socialinė-ekonominė sistema bus savanoriška piliečių visuomenė, kuriai būdinga pranaši infrastruktūra, kaip tam tikro tipo visuomeninis, orientuotas į žinias žmogiškasis kapitalas, taip pat fundamentali struktūra, grindžiama sinergijos socialinės gerovės principais<sup>16</sup>.

Cia aptarti tik kai kurie, mūsų nuomone, ryškiausi ir labiausiai paplitę visuomenės informatizavimo tyrinėjimų metodologiniai aspektai. Metodologinės pozicijos lemia tyrimo objektą — visuomenės informatizavimo faktorių pasirinkimą, kontekstą, kuriame nagrinėjami šie klausimai, turi principinės reikšmės teorinei informacinių aspektų analizei. Visuomenės informatizavimo problematika nauja, todėl dar negalima kalbėti apie originalias, savarankiškas metodologines nuostatas, dauguma klausimų yra sprendžiama vadovaujantis tradicinėmis paradigmomis.

Conceptuali eklektika nėra išskirtinė informacinių tyrinėjimų ypatybė. Panašiai kaip ir sisteminiuose tyrimuose, nenusistovėjusios teorinės ribos yra palankios informatizavimo idėjoms plisti, joms taikyti įvairiose mokslo sferose, o kartu ir papildyti informacinių tyrimų žinią.

Vilniaus universiteto Mokslinės informacijos katedra

[teikta 1987 m. sausio mėn.

## **НЕКОТОРЫЕ МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ ИНФОРМАТИЗАЦИИ ОБЩЕСТВА**

**ВИЛИЯ ГУДОНЕНЕ**

### **Резюме**

В статье обращается внимание на многообразие методологических подходов в исследованиях проблем информатизации общества. Большинство вопросов информатизации, таких, как информационный кризис, информационная индустрия, информационные ресурсы и др., исследуются с позиций технологического детерминизма, они сводятся к проблемам компьютеризации. С экономической точки зрения один из важнейших вопросов является стоимость информации. Экономические исследования также связаны с попытками установить количество информации, ее доли в национальном продукте.

Методологические установки исследования вопросов информатизации не выходят за пределы известных научных парадигм.

<sup>15</sup> Toffler A. The third wave. — N. Y. 1981. — P. 33.

<sup>16</sup> Masuda J. The information society as postindustrial society. — Tokyo, 1980. — P. 32.

## SOME METHODOLOGICAL ASPECTS OF RESEARCHES ON INFORMATIZATION

VILIJA GUDONIENE

### S u m m a r y

In the article an attempt is made to attract attention to the variety of methodological principles in the analysis of some factors of informatization of society. Most of the questions of informatization -- such as information crisis, information industry, information resources, etc. are bound to technological deterministic explanation and the aspects of the new electronic technology are amplified, all problems are reduced to computerization. Using economical methodologies the question of information value is considered. Economical researches of informatization are correlated with the attempts to analyse the quantity of information.

The conclusion is drawn that most of the principles of the analysis of the informatization problems are conditioned by already known scientific paradigmas.