



LATVIJAS UNIVERSITĀTES ZINĀTNISKIE RAKSTI

ACTA UNIVERSITATIS LATVIENSIS

581

BIBLIOTĒKA UN
SABIEDRĪBA

Lpt $\frac{1-1}{581}$

IV

Lpt
o

LATVIJAS UNIVERSITĀTE

Bibliotēkzinātnes un informācijas katedra

BIBLIOTĒKA UN SABIEDRĪBA

Zinātniskie raksti

581. sējums

Latvijas Universitāte
Rīga 1993

BBK 78

Bibliotēka un sabiedrība: Zinātniskie raksti/ Atb.
red. Z.Eglīte. - Rīga: LU, 1993. - 581.sēj. - 121 lpp.

Izdevums paredzēts bibliotēku un informācijas dienestu darbiniekiem, bibliotēkzinātnes un bibliogrāfijas specialitātes studentiem un pasniedzējiem, kā arī visiem, kas interesējas par sabiedrības informatizāciju.

RĒDAKCIJAS KOLĒGIJA:

Z.Eglīte (atb.red.), S.Skotele, R.Šenberga, I.Tomašūns

Kopsavilkumus angļu valodā tulkojusi T.Frēlova

C

Latvijas
Universitāte,
1993

Priekšvārds

Cilvēces zināšanu nodošana lietošanai no paaudzes uz paaudzi ir bibliotekārā un bibliogrāfiskā darba galvenā sastāvdaļa. Dokumentāli fiksētu zināšanu tālāka izplatīšana sekmē sabiedrības politisko, ekonomisko un zinātnisko uzdevumu risināšanu. Bibliotekārās un bibliogrāfiskās darbības intensificēšana ir mūsdienu sabiedrības prasība. Bibliotēku aktivitātei ir noteikta nozīme sabiedrības informatizācijas gaitā. Šajā rakstu krājumā aplūkoti vispārīgi sabiedrības informatizācijas procesi, kuru izpratne var sekmēt bibliotekārās un bibliogrāfiskās apkalpošanas pilnveidi, lai tā maksimāli kalpotu personības attīstībai. Sabiedrības informatizācija un izglītošana jāuzlūko kā viens process. Bibliotēku darbinieku teorētiskajām un praktiskajām zināšanām informācijas apstrādē un izplatīšanā ir jāiegūst jauna kvalitāte atbilstoši mūsdienu informācijas lietotāju diferencētām prasībām. Krājumā sniegti raksti, kuros iezīmēti jauni virzieni bibliotekārā izglītībā. Bibliotēku darba izpratnei un tā tālākai attīstībai ir svarīgi atsegt arī bibliogrāfijas likumsakarības. Atsevišķā rakstā vēsturiskā aspektā analizēti latviešu un lietuviešu bibliogrāfiskie sakari. Pēc aptvertās tematikas krājumā iekļautie raksti ir atšķirīgi. Kopīga ir autoru ieinteresētība - sekmēt zināšanu uzkrāšanu sabiedrībā.

Krājumu ievada Baibas Spodānes darbs "Sabiedrības informatizācijas problēmas", kas apskata informacionālās sabiedrības izveides priekšnoteikumus un galveno jautājumu atrisināšanas virzienus. Autore parāda, ka nepieciešama informacionālās vides sintēze, kurā nozīmīga ir kultūras jomas informatizācija, nepārtrauktās izglītības ieviešana, sistēmiskas zināšanu bāzes izveide un nacionālās valodas zinju sistēmas matemātiskā modeļa izstrāde.

Iments Tomašuns un Agrita Siga rakstā "Zināšanu sintēzes un sakārtošanas metodes" aplūko jaunu zināšanu elementu sintēzes un interpretācijas veidus. Detalizēti izstrādāta metožu klasifikācija. Par klasifikācijas iedales pamatu izraudzīta cilvēku zinātniskā, praktiskā un informacionālā darbība, kā arī metožu savdabība.

Iments Tomašuns rakstā "Bibliotekārās mācībsistēmas kursu sintāze" iztīrā bibliotekārās apmācības pārkārtošanas iespējas sakarā ar sabiedrības informatizācijas intensitāti. Iekļaujot bibliotēkzinātni un bibliogrāfijas zinātni sociālās informatikas zinātņu saimē, autors bibliotekārās apmācības struktūrā izdala trīs blokus, kuri saistīti ar vispārīgām zinātnām, saskarzinātnēm sociālās informatikas ietvaros un kursus specialitātes problēmlauka atklāšanai.

Baiba Sporene rakstā "Bibliotēku un informācijas dienestu darbinieku nepārtrauktā izglītība" apskata bibliotēku un informācijas dienestu darbinieku profesionālās sagatavošanas pieredzi ārzemēs.

Indra Zeure rakstā "Latviešu un lietuviešu bibliogrāfiskie sakari (19.gs. - 20.gs.sākums) atklāj izpētes rezultātus maz apzinātā kultūras sfērā - divu tautu bibliogrāfiskā darba attīstībā un mijiedarbībā.

Autori pateicas recenzentiem ped.zin.kand.F.Didičei un ped.zin.kand.J.Paeglim par lietišķām piezīmēm un norādījumiem.

Vispārīgi sabiedrības informatizācijas

jautājumi

Baiba Sporāns

SABIEDRĪBAS INFORMATIZĀCIJAS PROBLĒMAS

Butiskākā un svarīgākā sabiedrības īpašība ir pašattīstība. Tās mehānisma pamatā - process, kurā cilvēks aizvien dziļāk izzina sevi, apkārtējo pasauli un sevi šajā pasaulē. Rezultātā rodas zināšanas, kas ļauj cilvēcei radīt labvēlīgākus dzīves un evolūcijas apstākļus. "Cilvēks radija ap sevi mākslīgu vidi, kurai sākmās nodeva instrumenta funkcijas, pēc tam instrumentu un rīku darbinātāja funkcijas. Tagad pienācis laiks uzticēt daļu cilvēka vadošo funkciju mašīnrobotiem." [26, 3.lpp.]

Cilvēces attīstības pieaugošais temps izvirzījis globālas problēmas sabiedrībā un dabā. Sabiedrības attīstības straujo pagriezienu punktos novērojamas pārmaiņas visās cilvēku dzīves sfērās, jo izpaužas viens no pašattīstības svarīgākajiem principiem : pārmaiņas sabiedrības attīstībā norit objektīvi un nav ieviešamas piespiedu kārtā. Priekšnoteikumi rodas pašā sabiedrībā, un cilvēka psiholoģijai un izglītības līmenim nepieciešama sagatavotība gaidāmajām izmaiņām. Kardinālas pārmaiņas vienā sfērā (piem., informatizācijā) lemtas neveiksmei, ja nav nepieciešamās gatavības tās uztvert arī citās sfērās (arī bibliogrāfiskajā un bibliotekārajā jomā).

Cilvēka domāšana un valoda attīstījušies vienlaicīgi. Šie svarīgākie personības atribūti parādījušies pirmatnējās sabiedrības sākotnē. Pirmie apzināti izgatavotie darbarīki radija nepieciešamību iegūto pieredzi nodot ciltstrājiem.

Pārejas posmā no pirmatnējās uz āķīru sabiedrību radās rakstība, jo preču maiņas attiecībās valoda vien nespēja būt par pilnvērtīgu un pietiekamu sazināšanās līdzekli. Rakstība kā cilvēka zināšanu fiksācijas zīmju sistēma ļāva ar grafisku elementu palīdzību fiksēt uz materiāliem nesējiem to, ko viņš agrāk izteica mutiski, un pavēra plašas sazināšanās iespējas. Mutiskās ziņas, izteiktas rakstveidā, ļāva saglabāt sabiedrības intelektuālo bagātību, nodrošinot zināšanu uzkrāšanu un translēšanu telpā un laikā. Bez tam radās iespēja vienuviet savākt un uzglabāt zināšanu nesējus - tā radās bibliotēkas - kolektīva, dažādos materiālos nesējos fiksēta cilvēces atmiņa.

Zināšanu izplatīšanu būtiski ietekmēja papīra izgudrošana. Jaunās ēras sākumu iezīmē plašs zināšanu uzkrājums par pasauli, pilnveidots zināšanu fiksēšanas līdzeklis - rakstība, efektīvs zināšanu nesējs - papīrs.

Līdz 15.gadsimtam gan vēl nebija efektīvas zināšanu nesēju pavairošanas tehnoloģijas, taču 15.gs. vidū J.Guttenbergs izgudroja grāmatiespiešanu. Tas nodrošināja zināšanu masveida izplatību un piekļūšanu tām, deva iespēju koncentrēt visus iepriekšējo paaudžu domas sasniegumus un paātrināt zināšanu iegūšanas procesu.

No 15. līdz 20. gadsimtam norit zināšanu nesēju - iespiedprodukcijas - pilnveidošanās, kvalitatīvi nemainoties tas principiālajai bāzei - fiksēšanas, pavairošanas un izplatīšanas tehnoloģijai.

20. gadsimta vidū ražošanas veidu maiņas rezultātā cilvēce nonāk pie tāda attīstības stāvokļa, kad zinātne un zināšanas pieder pie attīstības galvenajiem faktoriem. Pašreizējā cilvēces attīstības posma raksturīgākā iezīme ir zinātnes un ražošanas cieša savstarpējā saistība. Integrālo procesu un tendenču pasīprināšanās atvasināma no 1) zinātniski tehniskās revolūcijas padziļināšanās un 2) cilvēces civilizācijas pārejas jaunā kvalitatīvā stāvoklī - informacionālā sabiedrībā. Šī sabiedrība dibinās uz jaunām infor-

macionālām tehnoloģijām un tehniskiem līdzekļiem, kas paver iespējas zināšanas automatizēti pārstrādāt un ievadīt informācijas veidā komunikācijās.

Zināšanu elektronifikācija un elektrontranslēšana ļauj nodrošināt planetāru cilvēces zināšanu integrāciju. Nenoraidot sasniegto, zināšanu cirkulēšanas elektronēz ļauj ietekmēt domāšanas līmeni, paceļ rakstību jaunā līmenī, bagātina ar attēlu, skaņu, dod jaunas, plašas kopēšanas iespējas, arī no attāluma. Zināšanu uzkrāšanas un translēšanas elektronforma ir sabiedrības informatizācijas pamats. Lielākā daļa attīstīto valstu uzsākušas intensīvas informatizācijas ceļu. Tas ir ceļš uz jaunu sabiedrības attīstības stadiju - informacionālo sabiedrību. "Ir pilnīgi skaidrs, ka sabiedrība, kas savlaicīgi nav nostājusies uz informatizācijas ceļa un nav pārdzīvojusi informacionālo revolūciju, nolemta neatgriezeniskai vēsturiskai atpalicībai, politiskai un ekonomiskai atkarībai un to valstu informacionālās kolonijas statusam, kuras sasniegušas informacionālas vai industriāli informacionālas sabiedrības statusu." [28. 9.lpp.]

Jēdzieni "informacionālā revolūcija", "sabiedrības informatizācija" un "informacionālā sabiedrība" ir cieši savstarpēji saistīti.

Pasaulē ir bijušas dažādas revolūcijas, bet gigantisku, kuras mainījušas cilvēces dzīvi, tās kultūru, pasaules uzskatu, sazināšanās tipu, ražošanas veidu, attieksmi pret pasauli, dabu un cilvēku, ir maz. Tās ir sociotehnoloģiskās revolūcijas, kuru būtība - pāreja uz jaunām civilizācijas sistēmām. Pirmā no tām - agrāri amatnieciskā, otrā - industriālā, un tagad cilvēce atrodas trešās sociotehnoloģiskās revolūcijas - informacionālās - sākuma posmā. Šī revolūcija skar ne tikai materiālo ražošanu, kultūru, komunikācijas, izglītību, sociālās attiecības, bet pirmo reizi arī intelektuālo procesu automatizāciju.

Pāreja uz informacionālo sabiedrību nozīmē, ka sociālās darbības galvenais virziens būs informācijas sistēmu un pakalpojumu sfēras sintēze un izmantošana. Protams, tas nozīmē arī to, ka informatizācijai nepieciešama jaunākās informacionālās tehnikas un tehnoloģijas intensīva izmantošana zināšanu radīšanai, glabāšanai, transformācijai un izplatīšanai, kā arī šo zināšanu lietošana sociālo, humanitāro, ražošanas u.c. problēmu risināšanā.

Informacionālā sabiedrībā zināšanas ir galvenā prece un svarīgākais ražošanas produkts. Bez mūsdienīga zināšanu līmeņa nav atrisināma neviena no tālākas attīstības problēmām. Taču ar zināšanām vien ir par maz, sevišķi, ja tās ir "mirušas", nepieejamos fondos, slēgtās bibliotēkās un arhīvos glabātas zināšanas. Arī pieejamie bibliotēku atklātie fondi no mūsdienīga zināšanu izmantošanas viedokļa ir "slēgti", jo nespēj parādīt visas tajos esošās zināšanu bagātības un nodrošināt to plašu translējamību. Te sastopamies ar informacionālās revolūcijas pretrunīgo būtību. Tā izpaužas nevis pasaulē eksistējošās un patlaban teorētiski pietiekamās zināšanās, kā arī dažādu kompjutersistēmu darbībā. Būtība ir tā, ka pirmo reizi civilizācijas vēsturē pastāv objektīva tehniska un tehnoloģiska iespēja ikvienam piekļūt jebkurai zināšanu masīvam. Ja cilvēks nevēlas, zināšanas nevar viņā iesūknēt ar varu. Taču jāveido brīvi zināšanu cirkulācijas kanāli un tikli un jāparāda to izdevīgums, mērķtiecība un efektivitāte. Ja informacionālie un tehniskie līdzekļi nenodrošina šādu cirkulāciju, tad nevar runāt par ātru un kvalitatīvu zināšanu producēšanu un izmantošanu. Nenoliedzot tehnikas nozīmi, tas tomēr ir nepietiekami. Īstai informacionālai sabiedrībai jārada tiesiskas un sociālas garantijas, lai ikviens pilsonis jebkurā vietā un laikā varētu saņemt viņa dzīvesdarbībai un problēmu risināšanai nepieciešamo informāciju.

Informatizācijā kā sociālās darbības procesā var izdalīt četrus komponentus :

- priekšmets = informācija (nevis objekts, jo objekts ir jebkurā informācijas avots);
- līdzekļi = informācijas tehniskie līdzekļi;
- subjekts = sabiedrības daļa, kas nodarbojas ar informatizācijas procesu (objekta u. subjekta mijiedarbības ietekmē atspoguļošanās procesā rodas informācija kā darbības priekšmets);
- mērķis = informacionālās sabiedrības radīšana.

Tātad informatizācija jāaplūko kā informatizācijas subjekta darbības sistēma, kas izmanto informācijas tehniskos līdzekļus, lai ar zināšanu translēšanas procesu palīdzību izveidotu informacionālu sabiedrību, i.e., radītādus apstākļus, lai atvieglotu personībai iegūt aktuālo informāciju. Maksimālā mērķa sasniegšanai informatizācijas procesos jāiesaista atbrīvota, aktīva, izglītota, zināšanām bagāta un zinātgrīboša personība.

Sabiedrība uzskatāma par informacionālu, ja pastāv šādi priekšnoteikumi :

1. Ikviens pilntiesīgs pilsonis, grupa, iestāde vai organizācija jebkurā laika no jebkuras vietas var saņemt jebkuras esošās zināšanas un/vai informāciju, kas nepieciešama viņa dzīvesdarbībai un problēmu risināšanai.

2. Ir radīta visa nepieciešamā informacionālā tehnika un tehnoloģija (kompjūteri, saņemšanas līdzekļi, zināšanu (datu) bāzes, integrālie tīkli), lai nodrošinātu 1.punkta izpildi.

3. Ir izstrādāta efektīva sistēma visu sabiedrībai nepieciešamo zināšanu un informācijas radīšanai eksponenciālā režīmā.

4. Bibliotēkas kā sabiedrības atmiņas un kultūras krātuves izveidotas par efektīvām informācijas bāzēm un zināšanu izplatīšanas centriem.

Bibliotēka nav vienkārši grāmatu krājums, bet pilnīgi noteikts sabiedrības kā pašorganizējošas sistēmas mezgla punkts, sabiedrības, kas apvieno daudz un dažādu līmeņu un interešu cilvēku grupas, sociālās kustības un institūtus. Bibliotēka rada un eksistē šo institūtu ietvaros, jo akumulē tās indivižu kopības idejas un vērtējumus, kuras griba sociāli un radoši darboties iemiesota attiecīgās bibliotēkas dibināšanas aktā un kā vārdā šī bibliotēka dibināta. Tā ir cilvēces kultūras fonds un sabiedrības sociālā atmiņa. Bibliotēkas komplektēšanas un glabāšanas funkcijai jāpievieno arī pedagoģiskā funkcija - atklāt un translēt personībai visas tajā esošās zināšanas, nacionālās un pasaules kultūras bagātības, kas fiksētas rokrakstos, iespieddarbos, kā arī uz citiem materiāliem nesējiem.

Globālā mērogā norit sekmīgs darbs uzskaitīto priekšnosacījumu radīšanai. Visi informacionālās tehnoloģijas līdzekļi, i.e., kompjūteri, integrētās sistēmas, kabeļu un citi sakari, videoiekārtas, programmu nodrošinājums, zinātniskie pētījumi, virzīti uz to, lai zināšanas kļūtu vispārpieejamas un aktīvi ieviestas dzīvē un ražošanā. Ārzemēs izstrādāta bibliotēku un informācijas dienestu sistēmas (LIS - Library and Information Services) koncepcija. Tās tapšanu veicinājusi un izveidē aktīvi piedalījusies UNESCO ar programmām UNISIST (VWorld Science Information System) un NATIS (National Information Systems) un Starptautiskais izglītības plānošanas institūts (IIEP - International Institute for Education Planning). Koncepcijas modeli iekļauti faktori, kas paver plašas iespējas speciālistu informēšanai, pastāvīgi augošā izglītības līmeņa un iespēju informacionālajai nodrošināšanai. Tas savukārt atgriezeniski ietekmē LIS attīstību, piešķir LIS produktiem - zināšanām - svarīgu sociālu funk-

ciju. LIS iedarbinātais informācijas mehānisms operatīvi reaģē uz sabiedrības un atsevišķu speciālistu informacionālajām vajadzībām, nodrošina sistēmisku kultūras mantojuma kontinuitāti. Rūpīgi izplānotā bibliotēku un informācijas dienestu darbības sistēma paredzēta nacionālās attīstības zināšanu vajadzību apsteidzošai apmierināšanai. Konceptijas autori atzīmē, ka izglītība, informācija un kultūra jāplāno plašā mērogā, veidojot to informacionālo nodrošinājumu kā lielo nacionālo sistēmu integrālās daļas, nevis izolētas parādības.

Krievijā noformējās trīs informatizācijas koncepcijas, kuras atzīst informācijas, nevis tehnisko līdzekļu prioritāti. "Informācijas prioritāte (vispirms jau attiecībā pret tehniskajiem līdzekļiem un vadīšanu) jārealizē ikvienā informatizācijas koncepcijā, jo ir runa par informācijas apgušanu sabiedrībā, par to, ka tās dzīvesspēja arvien lielākā mērā balstās uz informācijas ražošanu un izmantošanu. Informācijas prioritāte pār tehniskiem līdzekļiem ir vissvarīgākais princips ikvienā informatizācijas koncepcijā." [15]

Informatizācijas problēma ir ļoti aktuāla un asa arī Latvijas Republikā. Mūsu sabiedrība sociāli, ekonomiski un psiholoģiski nav gatava informatizācijai. "Tādai sabiedrībai, kāda mums ir pašreiz, nekāda informatizācija nav vajadzīga .. kamēr mēs varēsim atļauties dzīvot informatīvā izolācijā no pārējās pasaules .. Un nevajag teikt, ka nabadzība nav grēks, it sevišķi - ja tā ceļas no mūsu pašu slinkuma, gara kūtuma, neizglītības un bezatbildības."

[1] Fizikas un matemātikas zinātņu kandidāta J. Borzova piedāvātajā Latvijas Republikas informatizācijas koncepcijā būtiska ir prasība veidot priekšstatus un vajadzības informatizācijas jomā, izmantojot visus izglītības sistēmas līdzekļus. Mums jāapzinās, ka zināšanas un informacionālās tehnoloģijas ir galvenie resursi nācīgas sociālo un ekonomisko problēmu risināšanai. Te lietderīgi būtu piebilst, ka izglītības sistēmā obligāti iekļaujamas arī

bibliotēkas kā galvenās zināšanu krātuves, aktivizējot darbību zināšanu translēšanai sabiedrībā, kā tas veikts LIS sistēmā ārzmēs.

Personībai nav jāuzspiež kāda sociālā struktūra, bet gan jārada apstākļi, lai tā pati risinātu šodienai un rītdienai aktuālos uzdevumus, Jāgatavo personība - informācijas (zināšanu) radītāja un lietotāja. Mūsu skolās un augstskolās kompjūterus izmanto programmēšanas apmācībai, bet daudz svarīgāk ir izmantot tos zināšanu uztveršanai, pārveidošanai, radošai darbībai. Programmēšana, tehnoloģija nav uzdevuma risināšanas mērķis, bet gan līdzeklis.

Mums jāmaina arī līdzšinējā bibliotēkas pedagoģiskās funkcijas izpratne. No personības pamācīšanas un vadīšanas (tās vietā izlemjot, kas labs, kas nav jālasa) iestādes bibliotēkai jākļūst par zināšanu izplatīšanas centru dokumentālo komunikāciju jomā (tāpat kā LIS koncepcijā). Bibliotēkai jārealizē izglītības funkcija - jāsekmē sistematizētu zināšanu, prasmju un iemaņu nepārtraukta apgūšana. Tas ir nepieciešams priekšnoteikums personības sagatavošanai dzīvei un darbam un profesionālās kvalitātes nepārtrauktai uzturēšanai. Izglītības iegūšanā mācību iestādēs un pašmācības ceļā jāiesaista pamatfaktors - bibliotēka kā informācijas centrs, jo tai ir visbūtiskākā nozīme zināšanu izplatīšanas procesā. Fiksētās artikulētās zināšanas glabājas dokumentos, kuru galvenās krātuves ir bibliotēkas. Tām jākļūst par šo zināšanu izmantošanas un apgūšanas veicinātājiem, organizējot zināšanu (resp. sekārtotās informācijas) cirkulāciju un uzkrājot apgūto zināšanu rezultātā radušās jaunās atziņas. Bez bibliotēku iesaistišanās sociālajās norisēs ar zināšanu translēšanas starpniecību informatizācija nebūs iespējama.

Jautājums par informatizācijas efektivitāti pagaidām ir neizstrādāts, jo nav informatizācijas koncepcijas. Notiek informācijas vākšana, pārstrāde, glabāšana, dar-

bība jautājuma un atbildes veimā, tisk veidotas dažādu nozaru datu bāzes. Bet vienlaicīgi informacionālajā nodrošināšanā rodas nopietnas problēmas. Viena no tām - lietotāju (abonentu, komunikantu, patērētāju) attiecībās ar informācijas sistēmām pastāv neatbilstība starp informacionālajām vajadzībām un informācijas sistēmu iespējām. Informācijas sistēmu veidotājiem grūtības rada speciālistu informacionālo vajadzību adekvāta attēlošana un relevantas aktuālās informācijas izsniegšana. Acīmredzot tuvināt lietotāju informācijas sistēmām var vienīgi ar ekspertisistēmu starpniecību uz dabiskās valodas bāzes. Speciālisti Latvijā jau 1990. gadā atzist, ka "... mūsu sabiedrībā pietiekami netiek novērtēta un plānota informātika kā republikas tautas saimniecības nozare, kā jauns dzīvesveids un jaunas domāšanas priekšnoteikums ... Stāvokli republikas informatizācijas jomā sarežģi tas, ka mūsu rūpniecība pagaidām nespēj nodrošināt nepieciešamo informatikas līdzekļu ražošanu." [5] Šajā apgalvojumā akcentēts informācijas tehniskais nodrošinājums.

Pasaules pieredze rāda, ka informacionālās sabiedrības pastāvēšanas priekšnoteikums ir intensificētas sociālās informacionālās vides realizācija. Šādas vides radīšanai no tehniskā nodrošinājuma nedrīkst atpalikt zināšanu un informācijas izpētes, grupēšanas un klasifikācijas procesi. To mērķis - izveidot tādas zināšanu bāzes, kur atspoguļotos zinātniskie un praktiskie sasniegumi valstī un pasaulē konkrētās cilvēku darbības sistēmās. Šai koncepcijai pievienojas arī krievu un ukraiņu zinātnieki, uzavekot informācijas un zināšanu prioritāti un personības centrālo vietu informacionālās sabiedrības radīšanā. Personības priekšstatu un vajadzību veidošana dažādos izglītības sistēmas līmeņos ir pirmais un būtiskākais solis Latvijas Republikas informatizācijā un tā rezultātā iekļaušanā pasaules trešās revolūcijas apritē.

Lai sekmīgi risinātu Republikas informatizācijas problēmas, nepieciešami četri priekšnoteikumi :

1. Personības primaritāte. Personībai jābūt gatavai darboties informacionālas sabiedrības veidošanā un funkcionēšanā.

2. Jārealizē zināšanu vispārpieejamības princips, zināšanu sakārtošana un ievadišana komunikācijās.

3. Lai realizētu pirmo un otro priekšnoteikumu, nepieciešama personības kultūras bāze.

4. Visu procesu pamatā jābūt izglītības sistēmai kā zināšanu apguves organizētājai un bibliotēkai kā sakārtotu, vispārpieejamu zināšanu bāzei un translētājai.

No aplūkoto koncepciju būtības izriet, ka informacionālās sabiedrības veidošanās ir objektīvs process un nepieciešamība. Tās sekmīgas īstenošanas priekšnoteikums - aktīvas, zinātkarības, darbībai atvērtas personības iesaistīšanās informacionālajos procesos, kā arī šādas personības tapšanas veicināšana izglītības, kultūras, bibliotekārās un bibliogrāfiskās apkalpošanas sfērās. Mums jāveido sabiedrība, kurā paveras iespējas līdzsvarot indivīda un sabiedrības mijiedarbības spēkus. Kultūras atdzimšanas obligāts priekšnoteikums ir garīgi brīva, suverēna personība. Kultūra ir mūžīgs noslēpums un paradokss, un tikai brīva personība var būt meklētspējīga, šais nemitīgajos meklējumos radot sevi un kultūru sevi. Visu sociālo procesu centrā liekama personība, attīstības procesu pamats un mērķis ir tās darbība un rīcības virzība.

Personības vieta informatizācijā nodarbina gan pasaules, gan Latvijas zinātniekus. Pastāv divas informacionālo sistēmu koncepcijas (būtībā - divas viena otru papildinošas sabiedrības informatizācijas koncepcijas). Vienu no tām pārstāv J.Šreiders. Viņš raksta : "Infor-

mātika ir zinātne, kas nodarbojas ar cilvēku zināšanu pārsniegšanas procesiem semantiskās informācijas veidā un šīs informācijas apstrādi tās efektīvākai izmantošanai." [31, 3.lpp.] Otrās koncepcijas autori uzskata, ka galvenais ir komunikācijas procesi un līdzekļi, tādēļ nepareizi aprobežoties tikai ar zināšanu fiksāciju. Abas koncepcijas aktuālas visā pasaulē. Par to liecina vadošā ārzemju informātiķa K.Litinena (K.Lyytinen) darbs "Divi uzskati par informācijas modelēšanu ("Two views on Information Modelling"). K.Litinens salīdzina divas pretējas informacionālo sistēmu koncepcijas. Pirmā atzīst, ka informacionālās sistēmas ir informacionālo resursu - īstības objektīvā atspoguļojuma - glabāšanas līdzekļi, kas izslēdz subjektīvo momentu. Otrajā (kuras nozīmību uzsver K.Litinens) šīs sistēmas pirmām kārtām ir komunikāciju, i.e., ziņojumu, apmaiņas līdzekļi. Pie tam ziņojumā izsaka ne tik daudz objektīvas ziņas par esamību, cik personiskos spriedumus par to, nolūkus, solījumus un impulsus utt. J.Šreiders secina, ka šodien it kā no jauna atklājas personības zināšanu, personālo lēmumu un uzskatu loma. Paradoksa būtība - tieši automatizācijas attīstība no jauna atklājusi personisko momentu pirmšķirīgo lomu zināšanu uzkrāšanas, izplatīšanas un izmantošanas procesos. Informatizācijas norisēs jāņem vērā subjektīvais moments, personības klātesamība informacionālo sistēmu ieejas un izejas punktā. Informatizācijā būtiski apzināties, ka zināšanu uzkrāšana (informacionālo sistēmu apmācīšana) un zināšanu lietošana (personības apmācīšana) ir nesaraucjami saistīti. Mezgla punkts - informacionālā apmācības sistēma, ko rada personība un kas domāta personībai. Zināšanas tiek atsvešinātas no tiešā īpašnieka un sabiedriskotas verbalizācijas un nostiprināšanas ceļā materiālā nesējā.

Informācijas pārejas procesi zināšanās un atpakaļ ietver personības zināšanu (kas eksistē šeit un tagad)

pārveidošanu sociālajā informācijā. Tā pieejama vienmēr un visur un garantē iespēju citai personībai ekstrahēt no tās zināšanas. Informācija nodarbojas ar tiltu celšanu pār bezdibeni, kas daļa divas dažādas būtības - informāciju un zināšanas. Jo zināšanas "nevar pārstādīt no galvas galvā - neviens cita vietā nevar neko saprast, izprast spiests pats. Šis izpratnes akts vai nu notiek, vai nenotiek - zināšanas nav ar varu pārsūknējamas cita galvā." [10, 12.lpp.] Gan sabiedrībā uzkrātās zināšanas, gan arī informācija raksturo šīs sabiedrības iespējas. Iekļaujot zināšanu nodošanas līdzekļus (tiešā saskare, izglītības sistēma, bibliotekārās un bibliogrāfiskās apkalpošanas sistēma, kvalifikācijas celšana, informācijas kanāli), kā arī informācijas apstrādes, glabāšanas, meklēšanas un nodošanas līdzekļus un kadrus, veidojas informacionālais kognitīvais potenciāls. Tas integrē sevi izziņas un praktiskās darbības iespējas, kas savārstā veidā ietvertas sabiedrības uzkrātajās zināšanās un/vai fiksētas informācijas krātuvēs. Svarīgākie informacionāli kognitīva potenciāla komponenti ir šādi :

1. intelektuālais potenciāls kā cilvēciska spēja risināt radušās problēmas uz uzkrāto zināšanu, iemaņu un pieredzes bāzes;

2. informacionālais potenciāls - uzkrātā informācija, kas nodrošina visu sabiedrības locekļu informētības sabiedriski nepieciešamo līmeni un spēju veikt informācijas savākšanu, glabāšanu, meklēšanu un translēšanu. Te ietilpst ne tikai tehniskie līdzekļi, bet arī informācijas darbinieku pieredze un prasme, i.e., zināšanu intelektuālā potenciāla fragments.

Aplūkojot dažādus potenciālus, redzam, ka tie ir viena potenciāla (informacionāli kognitīva) komponenti, kurš nosaka attiecīgās sabiedrības attīstības līmeni, arī spēju aktīvi mainīties un radoši pašizziņāties. Te vienota saistībā parādās sociokultūras un tehniski ekonomiskie momenti. Intelektuālais potenciāls ietver zināšanas un rado-

šās spējas, kas cieši saistītas ar apziņas fenomenu, kurš balstās uz garīgiem pirmprincipiem. Ārpus garīgā pamata zināšanas nav iespējamās, paliek tikai zīmju (semiotiskā) čaula, i.e., informācija, kura attiecas uz tehniskajiem potenciāla momentiem, nevis uz kultūru. Bez zināšanu (un kultūras) fenomena informācija zaudē jēgu, pārvēršas tukšā zīmju formā, manipulācijā, ar kuru vienīgi imitē cilvēciskās darbības ar zināšanām. Tādēļ nepieciešams izšķirt intelektuālo un informacionālo potenciālu, kaut arī pēdējais neeksistē ārpus prasmes sniegt zināšanas informācijas veidā un ekstrahēt no informācijas konkrētai personībai nepieciešamās zināšanas.

Personībā svarīgs ne tikai prāts, bet arī neapzinātās tieksmes, intuīcija, brīva griba - viss tas, kas dara to neatkarīgo. Citādi paliek tikai mākslīgais intelekts, kas darbojas uz stingri objektīvu zināšanu un tīri loģisku sistēmu pamata, gan apstāidzot intelektuālajās spējās svārstīgo, ātri rēķināt nespējīgo cilvēku. Taču informatīzācijas procesos nedrīkst aizstāt personību ar mākslīgo intelektu. Ignorēšanas un aizstāšanas tendence dēļ izplatījusies informacionālās sistēmas ideja, kurā lietotājs tiek identificēts ar informacionālajām vajadzībām. Šāda sistēma dod tikai un tieši to informāciju, kas lietotājam (šajā gadījumā - patērētājam) nepieciešama sabiedrībā pildāmajai sociālajai lomai. Reālā intelektuālo sistēmu (galvenokārt ekspertu sistēmu) attīstība pierādīusi nepieciešamību rēķināties ar personību kopumā, tās tieksmēm, intuīciju, brīvo gribu, nevis tikai ar sociālo lomu, apliecinot personisko zināšanu koncepcijas, nevis objektīvo zināšanu teorijas lietderību. Tieši šī koncepcija ir pamatā ekspertu profesionālo zināšanu noskaidrošanai un ievadīšanai ESM. Ekspertu sistēmu prakse pierādījusi, ka arī eksperts ir personība, nevis automāts, kas paklausīgi iemieso savas zināšanas kompjuterlietošanai ērtā formā.

Informācijas sistēmu lietotāji no ESM nesāņem mašīn-izdrukas, bet sarunājas ar to, cenšoties dažādiem paņēmieniem izziņāt sev nepieciešamo saturu. Pie tam viņu uzvedību nenosaka iepriekšapzinātas informacionālās vajadzības, bet personiskas īpašības - spēja reflektēt, iztēle, uzmanība. Meklēšanas procesā, refleksijā lietotājs noformulē savas informacionālās vajadzības. To apjēgšana notiek tajā momentā, kad tā jau gandrīz apmierināta. Informacionālās vajadzības nosaka ne tikai ārējie apstākļi, bet tās izstrādājas personības darbības procesā. Patērētājs nav bezpersonisks, ar apriorām vajadzībām, ko var apmierināt informācijas diferencētās izplatīšanas (IDI) režīms, kas orientēts uz abstraktu lietotāju, ko tā arī sauc - par patērētāju.

Tieši kompjuterizācijas attīstība parāda, ka informacionālās sistēmas izejā atrodas personība, kas ar informācijas starpniecību grib saņemt zināšanas. Arī sistēmas ieejā darbojas personība, un, lai saņemtu no tās zināšanas (ar tehnisko līdzekļu starpniecību), nepieciešama prasme to darīt.

Personības primaritātes atzišana informacionālo sistēmu un tīklu radīšanā un izmantošanā rada nepieciešamību mainīt uzskatu par informacionālās vides radīšanu - no tehniska uzdevuma tas pārvēršas par sociotehnisku, i.e.: tēze - informatizācijas tehnika ir datu glabāšanas, apstrādes, translēšanas līdzeklis - nomainās ar tēzi - cilvēku zināšanu pārraidīšanas līdzeklis, pārvēršot tās par informāciju, kas kodēta datu bāzēs. Personības primaritātes atzišana ir pamatā arī informacionālās mācībsistēmas sintēzes nepieciešamībai nepārtrauktās izglītības sistēmā.

Informacionālās darbības kognitīvā potenciāla intelektuālā komponenta būtības izpratnei svarīgi noskaidrot, kas ir informācija. Par termina "informācija" saturu jau vairākas desmitgades strīdas dažādu nozaru zinātnieki. Tikai nesen atzīta tēze, ka nozīmīgākais, mūsu kultūru vei-

dojošais komponents - zinātniskā informācija - ir sociālā informācija, i.e., zināšanu pārvērsta forma, kas ļauj neierobežoti translēt šo atsvešināto un materializēto (parasti teksta veidā) zināšanu komponentu sabiedrībā, padarot to pieejamu vienmēr un visur. Informācija ir zināšanas, kas ievadītas komunikācijās.

Zināšanas - informācija sniedz lietotājam plašas darbības un izvēles iespējas, gūstot no informācijas jaunas zināšanas. Šī informācijas īpatnība izriet no tās funkcionēšanas īpatnībām kultūrā, jo, attīstoties uz tehnisko līdzekļu bāzes, tā vienlaikus paliek arī kultūras fragments.

Zināšanu kā kultūras sastāvdaļas funkcijas izriet no prasības : lai kaut ko radītu (arī kultūrā), cilvēkam jau pirms darbības uzsākšanas nepieciešams ideāls priekšstats par iecerētā darba vēlamajiem rezultātiem. Šādus priekšstatus var veidot tikai uz cilvēka rīcībā esošo zināšanu un kultūras bāzes.

Mūsdienu uzziņu literatūrā zināšanas aplūko kā sociokultūras fenomenu, vēsturiski attīstošās atspoguļošanas darbības produktu, kas dažādās pakāpēs piemīt visām praktiskām un garīgām pasaules apgušanas formām. Zināšanas ir ideālas, tādēļ to esamībai nepieciešama objektivizācija, kas realizējas darba produktos, tehnoloģijās, sociālos institūtos, kultūras priekšmetos. Zināšanas objektivizējas dabisko un mākslīgo valodu zīmju simboliskiem līdzekļiem (paņēmieniem). Ar rakstības un grāmatiespiešanas rašanos un attīstību šīs objektivizācijas veids kļūst par visizplatītāko un adekvātāko zināšanu fiksācijas un vēsturiskās translēšanas paņēmieni. Ar kompjūtertehnikas un elektronisko komunikāciju sistēmu attīstību arvien lielāku nozīmi iegūst tādi zināšanu fiksēšanas paņēmieni kā zināšanu bāzes, ekspert sistēmas. Īpaša zināšanu esamības forma ir personiskās zināšanas, kas rodas, apgūstot esošās un pārvēršot to raksturojumus savās spējās, profesionālajā kompetencē, domāšanas radošajā spēkā. Mūsdienu gnozeoloģijā

notiek zināšanu jēdziena paplašināšana, kas saistīta ar tādu to paveidu izpēti kā priekšnosacījuma zināšanas, slēptās zināšanas, kurām nav piemērojami tradicionālie zināšanu raksturojumi - reflektīvums, loģiskā pamatotība, viennozīmīgas patiesības vērtējuma iespējas.

Pievienojoties mūsdienu gnozeoloģijas izstrādātajam zināšanu jēdziena paplašinājumam, jāsecina, ka zināšanas ir viss tas, kas uzkrāts personības iekšējā pasaulē un nodrošina spēju sociokultūras mērķu un nodomu sasniegšanai izmantot lietas (ķermeņus) un to sakarus. Šo mērķu sasniegšanai nepieciešamas ne tikai zināšanas par pasauli, bet arī refleksijas rezultāti par pasaules ainu, tās izmantošanas robežām, zināšanas par to, kā ar šo pasaules ainu rīkoties, par tās realitāti. Svarīgi, lai šī realitātes aina kalpotu par bāzi tālākai zināšanu papildināšanai par pasauli. Zināšanu par pasauli analīze parāda to nevienlīdzību, tādēļ pastāv dalījums tiešajās (artikulētās) un netiešajās (neartikulētās) zināšanās.

Domājot par Latvijas informatizāciju, pašreizējais aktuālākais uzdevums, lai informatizācijas process varētu sākties - uz atjaunojamās kultūras bāzes (sākotnējā kultūra gatavībai saņemt informāciju vispār) jāveido priekšnosacījumi izglītībā un formalizēto zināšanu (viengabalaīno zināšanu artikulētā komponenta) apgūšanā, tehnoloģiskā un lingvistiskā komponenta sasaiste.

Informacionālā sabiedrība ietver nepieciešamību pēc personības garīgā pamata, tāpēc kultūras bāze.

Informatizācija - tā ir vienota parādību ķēde. Zināšanu uztveršanas priekšnoteikums ir neartikulētās zināšanas un kultūras bāze, zināšanas ir kultūras sastāvdaļa, un savukārt ar zināšanām mēs apgūstam kultūru - vienoto pasaules ainu. Viengabalairām zināšanām un viengabalainai pasaules aintai personības apziņā nepieciešama gan kultūras bāze, gan informācija par kultūru. Informācijas devējs unņēmējs atrodas nepārtrauktā saistībā.

Informacionālo sabiedrību nevar veidot direktīvi, tā veidojas objektīvi, tādēļ jāsāk ar personību un tās kultūru.

Kultūra nav lietu summa. Tā ir kaut kas specifisks, kas piestrāvo visas dzīves sfēras. "... kultūru var interpretēt kā specifisku cilvēcības formu, eksistences veidu un tehnoloģiju. Tā iemiesojas cilvēciskās darbības rezultātos, eksistenciālajos arhetipos, mentalitātes formās un normatīvajās shēmās. Tā realizējas sociālo institūtu un normu sistēmā, garīgajās vērtībās - visu cilvēcisko attiecību kopumā .. Mēs runājam par antīko, renesanses, viduslaiku kultūru, domājot ar to kādu universālu cilvēcības formu, specifisku pasaules apjēgsmi un pārdzīvojumu tās veselumā, jēgu, kas izteic šo kultūru būtību." [2]

Personības izveides ceļš iezīmēts arī Latvijas Kultūras manifestā : "Kultūras subjekts un objekts ir cilvēks, tāpēc uzmanības centrā jāpatur katras individualitātes radošo iespēju izvērsšana, dvēseles izkopšana. Apzinoties reālo situāciju, uzskatām, ka ir jāapvieno sabiedrisko institūtu, organizāciju un visu labas gribas cilvēku iniciatīva un pūles konkrētai darbībai jaunās Latvijas kultūras veidošanai." [3]

Jautājums par kultūru ir jautājums par tautas, nācijas noietā ceļa lielumu, kā arī iespējamām attīstības perspektīvām. Filozofs A. Rubenis šajā sakarībā raksta : "Pirmām kārtām pēc kultūras mēs spriežam par vienas vai otras tautas vietu kopējā vēstures procesā .. Kultūra iemanto otru dzīvi vēsturiskajā atmiņā, jo pagātnes ieguldījums ir mūsu pieredzes, zināšanu neatņemama sastāvdaļa. Kultūra pašā vispārinātākajā nozīmē ir negatīvā informācijas kopums, kuru izstrādā, kodē un nodod nākamām paaudzēm." [6] Kultūra sākas ar informāciju, un tās abas ir obligāts priekšnoteikums un sekas informacionālas sabiedrības objektīvā eksistencē, bet līdzeklis ir izglītība un to nodrošinošas informacionā-

lās mācībsistēmas, arī bibliotēkas, bibliogrāfiskās iestādes un dā nesti.

Ķaut arī sabiedrībā modusies interese par kultūru, izglītības nozīmību, tomēr informacionālā nodrošinājuma plaša izpēte šajā jomā nav veikta. Ir izveidota informacionālās apgādes sistēma bibliogrāfiskās informācijas izplatīšanai, nevis zināšanu translēšanai, ir atsevišķi mēģinājumi tehniskā nodrošinājuma radīšanā kultūras informācijas sistēmā, bet pagaidām nav risināta intensificētas informacionālās vides sintēzes problēma. Šādas vides sintēzes priekšnoteikumi ir šādi :

1. Sabiedrības informatizācija kultūras jomā (kā priekšnoteikums sabiedrības objektīvai attīstībai vispār, arī kultūras un personības attīstībai).
2. Nepārtrauktās izglītības principa ieviešana (kā priekšnoteikums 1.punkta īstenošanai valsts mērogā).
3. Sistēmiska zināšanu bāzes izveide (informacionālās mācībsistēmas sintēze 2.punkta nodrošināšanai).
4. Nacionālās valodas zīmju sistēmas matemātiskā modeļa izstrāde un pilns valodas normas aizpildījums semantiskajā un pragmatiskajā līmenī (arī 2. un 3.punkta nodrošināšanai).

Problēmas aktualitāte aplūkrojama trīs aspektos : informatizācijas, izglītības un nacionālās valodas aspektā.

Pirmais aspekts parāda sabiedrības informatizācijas nepieciešamību, lai nodrošinātu ne tikai intensīvu ekonomikas attīstību, bet arī paceltu jaunā intelektuālā līmeni izglītību un kultūru. Republikā jārīsina visu cilvēka darbības sistēmu informatizācija. Tas prasa gan tehniskos līdzekļus, gan teorētisko un konceptuālo pamatojumu. Latvijas vārds un sekari pasaulē (arī iekšējā attīstība) būs atkarīgi nevis no kompjūteru skaita uz vienu iedzīvotāju, bet no tā, cik intensīvi latviešu valoda funkcionēs automatizētā režīmā visās cilvēka darbības sfērās.

Otrais aspekts ir attiecināms uz izglītību. "Alkas pēc izglītības Latvijas tautai vienmēr ir bijušas neizsīkstošas, uz priekšu virzošs spēks." [4] Izglītība vienmēr būtiski ietekmējusi katras personības attīstību un līdz ar to arī visas sabiedrības attīstību. Tādēļ izglītībai Latvijā, kā tas formulēts Latvijas Tautas izglītības koncepcijā, kā tas jau noticis attīstītajās pasaules valstīs, jāklūst nepārtrauktai šodienas pasaules kultūras aprīte. Nepārtraukta izglītība bez informatizācijas nav iespējama, tādēļ tā jau sākotnēji jāveido kā informacionāla mācībsistēma.

Trešais aspekts attiecas uz zināšanu translēšanas pamatu. Dabiskais un vienīgais zināšanu translēšanas līdzeklis ir valoda. Tieši valodas kā komunikatīvā līdzekļa rašanās un lietošara ielikta cilvēka dabā, viņa psihofizioloģiskajos raksturojumos. Valoda - arī apjēgšanas un organizācijas līdzeklis tam, ko cilvēks uztver no apkārtējās vides. Valoda iemiesojas runā - specifiski cilvēciskā darbībā, kas nodrošina cilvēku sazināšanos un komunikācijas. Arī iespiedprodukcijs ir komunikācijas līdzeklis uz valodas bāzes. Zināšanu translēšana un uztveršana notiek ar valodas starpniecību, tādēļ informatizācija var notikt tikai uz valodas bāzes. Risinot informatizācijas problēmas republikā, jāņem vērā, ka Latvijā šie procesi ir atkarīgi gan no personības, gan no tehniskajiem līdzekļiem, gan arī no tā, cik intensīvi latviešu valoda funkcionēs kā informacionāla valoda automatizētā režīmā visās cilvēka darbības sfērās.

Šajā nolūkā jāveido zināšanu (un valodas) analīzes centri, kas nodarbotos ar zināšanu (datu) bāzu sintēzi atsevišķās darbības jomās, nodrošinot informācijas sistēmu un personības informacionālās apmācības funkcijas. Kultūras jomā šāds centrs būtu veidojams uz jau esošās Latvijas Nacionālās bibliotēkas Kultūras un mākslas zinātniskās informācijas nodaļas bāzes. Pašreiz mums izveidota biblio-

grāfiskās informācijas sistēma, bet jāveido informacionāla sistēma personības un izglītības sistēmas nodrošināšanai ar zināšanām (informacionāla mācībsistēma), kuru apkalpotu jau minētais zināšanu analīzes centrs.

Šāda centra uzdevums - pirmkārt, savākt un sekārtot zināšanas konkrētā cilvēku darbības jomā (kulturā), ievērojot nacionālās valodas aspektu.

Otrkārt, izstrādājama konkrētās cilvēku darbības sistēmas valodas norma un tā arī jāaizpilda, i.e., jārada informacionālo procesu lingvistiskais nodrošinājums.

Treškārt, padziļināti jāanalizē konkrētās cilvēku darbības sfēras komūnikantu prasību kopa un tā jāuzslāpo zināšanu bāzes struktūrai.

Informatizācija kultūras jomā realizējama uz bibliotēku bāzes, jo :

1. Bibliotēku universālie fondi (vai specializētie kultūras jomā) ir visplašākās artikulēto zināšanu krātuves.
2. Viena no bibliotēkas būtiskajām funkcijām ir izglītošanas (zināšanu izplatīšanas) funkcija.

Bibliotēkas ir visplašākās universālas dokumentu krātuves, kur zināšanas glabājas dokumentālā veidā uz visdažādākajiem materiālajiem nesējiem. Bibliotēku fondi nosacīti pārlīdzināmi zināšanu (un datu) bāzēm, bet šīm zināšanām jāfunkcionē, tās jānodod personībai, jāorganizē komunikāciju sistēmas. Šodienas apstākļos tas jāveic automatizētās sistēmās uz bibliotēku fondu bāzes. Tādāļ varam teikt, ka objektīvais process - sabiedrības informatizācija - risināms uz bibliotēku bāzes, veidojot tās par personības zināšanu, kultūras un izglītības centriem.

Literatūra

1. Borzovs J. Latvijas informatizācija - kādai tai būt ?// Latv. Jaunatne.- 1990.- 20.apr.
2. Kūlis R. Kultūras vēsture sabiedrības kultūrapziņā // Pad. Jaunatne.- 1988.- 13.dec.
3. Latvijas Kultūras manifesti: [Pieņemts Latv. Kult. forumā 1990.g. 11.martā] //Lit. un Māksla.- 1990.-17.martā.- 5.lpp.
4. Latvijas PSR Tautas izglītības koncepcija: [Pieņemta 1989.g. 10.okt.] //Skolotāju Av.- 1989.- 22.nov.- 6., 10.lpp.
5. Oherins J. [Republikas informatizācijas problēmas: Uzstāšanās IPSR 11.sasauk.AP 14.sesijā sakarā ar V.Breša ref.] //Cīņa.- 1990.- 3.janv.
6. Rubenis A. Kultūra un garīgums //Lit.un Māksla.- 1990.- 7.apr.- 2.lpp.
7. Sporāne B. Vienotas kultūras un mākslas informācijas sistēmas izveide un attīstības perspektīvas Latvijas PSR //Informatīvi bibliogrāfiskā nodrošinājuma problēmas: B-ku zin.aspekti.- R., 1988.- 82.-91.lpp.
8. Vai tā jau kultūra ir ... /Kūlis R., Friedītis A., Jansone M., Eglīte A. //Izglītība.- 1990.- 28.martā.- 8.-9.lpp.
9. Sporāne B. Informacionālas mācībsistēmas sintēze : Dis.ped.zin.kand.grāda iegūšanai /LU.- R., 1990.- 272 lpp.- 13.00.01 - Ped.teoriija un vēst.- Ar rokr. tiesībām.

10. Мамардашвили М.К. Классический и неклассический идеалы рациональности.- Тбилиси, 1984.- 203 с.
11. Михайлов А.И., Черный А.И., Гиляревский Р.С. Научные коммуникации и информатика. /АН СССР, ГИИТ, ВИНТИ.- М.: Наука, 1976.- 435 с.
12. Споране В.Я. Синтез информационной системы обучения: Автореф. дис. .. канд.пед.наук /ЛУ.- Р., 1990.- 17 с.- 13.00.01 - Теория и история педагогики.- На правах рукописи.
13. Столяров Б.Н. Библиотека: структурно-функциональный подход.- М., 1981.- 255 с.
14. Толлина Н.И. Новая техника и проблемы общедоступности библиотечного обслуживания : Инф. сообщ./ГБЛ. НИО Информкультура.- М., 1989.- № 1.- 13 с.- [Библиотечное дело; Сер. 3. Вып. 9].
15. Артамонов Г. Приоритет информации //Соц. индустрия.- 1989.- 15 апр.
16. Владиславлев А.П. Образование непрерывное ... //Лит. газета.- 1987.- 2 дек.- С.10.
17. Гвишиани Д.М. О концептуальных основах и системных принципах информатизации общества //Информатизация общественного производства: Тез. докл. междунар. конф., Суздаль, 17-21 апр. 1989 г.- М., 1989.-С.1-6.
18. Гиляревский Р.С., Черный А.И. Научная коммуникация и некоторые проблемы информатики //Теоретические основы информации: Междунар. симпозиум стран-членов СЭВ.- М., 1970.- С.13.
19. Завьялов Л.П. Индустрия информационных услуг: проблемы и решения //ИТИ. Сер.1: Орг.и методика информ. работы.- 1988.- № 2.- С.2-6.

20. Зайцев Н.Г., Попов В.Ф. Языковая коммуникация - ядро информатизации //НТИ.Сер.І: Орг.и методика информ.работы.- 1989.- № II.- С.6І.
21. Знание //Филос. энцикл. словарь.- М., 1989.- С.199-200.
22. Ильганаева В.А., Разницын И.Л. Организация информационного обслуживания специалистов на базе экспертной системы //НТИ. Сер.І: Орг.и методика информ. работы.- 1988.- № 12.- С.12-14.
23. Кинг А. Великий переход //Международный форум по информации и документации.- М., 1988.- Т.14.- С.3-8.
24. Койдан Е.Б. Система информационного обеспечения в области духовной культуры: анализ и перспективы развития //НТИ. Сер.І: Орг.и методика информ.работы.- 1986.- № 6.- С.9-11.
25. Михалевич В.С. О концепции информатизации общества //Информатизация общественного производства: Тез.докл. междунар. конф., Суздаль, 17-21 апр. 1989 г.- М., 1989.- С.7-11.
26. Нестеров П.В. Информатизация советского общества: информационный аспект //НТИ.Сер.І: Орг.и методика информ.работы.- 1989.-№ II.- С.2-8.
27. Развитие вычислительной техники в СССР и информатизация общества /Васенков А.А., Синюков М.И., Тахаров В.Г., Братухин П.И., Гадасин В.А. //Информатизация общественного производства: Тез.докл. междунар. конф., Суздаль, 17-21 апр. 1989 г.- М., 1989.- С.23-29.
28. Ракитов А.И. Информатизация советского общества - реальность и перспективы /НТИ. Сер.І: Орг.и методика информ.работы.- 1989.- № II.- С.8-15.

29. Споране Б. Создание автоматизированной базы данных по культуре и искусству в ГБ Латвийской ССР //Сов.библиотекоеведение.- 1988.- № 1.- С.73-36.
30. Шапиро Э.М. Знания о мире и их информационные модели// НТИ.Сер.2: Информ. процессы и системы.- 1988.- № 9.- С. 2-4.
31. Шрейдер Ю.А. Социальные аспекты информатики //НТИ Сер. 2: Информ. процессы и системы.- 1989.- № 1.- С.2-9.
32. Урсул А.Д. Информатизация: системно-деятельный подход// НТИ. Сер.2: Информ.процессы и системы.- 1989.- № 11.- С.2-8.
33. Урсул А.Д. Социальная информатика: две концепции развития //НТИ. Сер.1: Орг.и методика информ. работы.- 1990.- № 1.- С.2-8.
34. Professional Education and Training for Library and Information Work: A Review by the Library and Information Services Council.- London: LA, 1986.- 177 p.
35. Laurie S. Education and Development: Strategies and Decisions in Central America.- Paris: UNESCO, 1989.- 202 p.
36. National Information Policy: Report to the President of USA.- Washington, 1976.- 125 p.
37. Penra C.V., Foskett D.J., Sewell P.H. National Library and Information Services /A Handbook for Planners.- London; Boston; Sydney; Wellington; Durban; Toronto: Butterworths, 1977.- 231 p.
38. The development of Education: its Technological and Social Dimensions //The Future of Education and the Education of the Future.- Paris, 1980.- P.319-360.

39. Kuntz W. How to know what is known : designing crutches for communication //Represent and Exchang. knowledge Basis Inform. Process Proceedings 5 Inf. Res.Forum Inf. Sci. Heidelberg, Sept. 5-7, 1983.- Amsterdam, 1984.- P.51-60.
40. Lyytinen K. Two views on Information Modelling // Inform. and Management.- 1987.- Vol.12, Nr.1.-P.9-19.
41. Machlup F., Mansfield U. Cultural diversity in studies of information //The study of information: Interdisciplinary messages.- New York: Wiley, 1983.- P.6-7, 18-22.
42. McGarry K.J. Education for librarianship and information science : a retrospect and a revaluation //Journ. of Documentation.- 1983.- 39(?) June.- P.95-122.
43. Price Ch. Information: commodity or social need? // Inform' 85: Using Knowledge Shape Future: Proc.Conf. Bournemouth, 16-19 Sept.1985.-London, 1986.-P.36-40.
44. Repo A.Y. The value of Information: Approaches in Economics, Accounting and Management Science //Journ.of American Society of Inf.Science.- 1989.- Vol.40, Nr.2.- P.68-85.
45. Saunders W. L. Professional education, research and development //Saunders W. L.(ed.) British librarianship today.- London: LA, 1976.- P.341-361.

Baiba Sporāne

PROBLEMS OF INFORMATIZATION OF THE SOCIETY

Summary

In the middle of the XX century the mankind has reached such a level of its development when knowledge becomes the main factor in the evolution of the society. Human civilization is obtaining quite a new quality - it's becoming an informatized society based on modern information techniques and technologies leading to automatized processing of knowledge for communication in the form of information.

The informatized society should guarantee access for every individual to all necessary information systems and information services network.

The library function as the main storehouse of knowledge should be changed respectively. Being an information centre of the society it should take the basic educational function, i.e. knowledge distributor. Informatization is possible with availability of information through the library network as library funds form universal data base giving service to any individual. Thus, libraries should organize knowledge circulation in the informatized society.

Informatization of the society is an objective process that is to take place on the basis of library network transforming them into the centres of knowledge, culture and education.

Байба Споране

ПРОБЛЕМЫ ИНФОРМАТИЗАЦИИ ОБЩЕСТВА

Резюме

В середине 20-го века человечество достигло такого уровня, когда знания становятся главным фактором развития. Происходит переход человеческой цивилизации в новое качественное состояние - в информационное общество. Это общество основывается на новых информационных технологиях и технических средствах, что открывает возможность автоматизированной переработки знаний и ввода этих знаний в общество в виде информации.

Переход к информационному обществу означает, что главным направлением социальной деятельности является синтез и использование информационных систем, сетей и сфер информационных услуг. Информационное общество должно создать все гарантии для того, чтобы каждый гражданин в любом месте и в любое время мог получить необходимую информацию для своей жизнедеятельности и решения проблем. В связи с этим должны меняться функции библиотеки как главного центра накопления знаний. Библиотека-как базовый фактор трансляции знаний, информационный центр. Фиксированные артикулируемые знания хранятся в документах на всевозможных материальных носителях, а библиотека должна организовать циркуляцию, трансляцию этих знаний.

Без включения библиотек в социальные процессы посредством трансляции знаний информатизация невозможна, а без информатизации невозможно полноценное существование личности и государства. Библиотеки являются самыми обширными универсальными хранилищами документов, где знания хранятся в документальном виде на разнообразных материальных носителях. Фонды библиотек условно приравнивают-

ся к базам данных, но эти знания должны функционировать, передаваться личности. В условиях зарождения информатизации это должно происходить на базе фондов библиотек. Информатизация общества, как объективный процесс, тоже должна основываться на базе библиотек, превращая их в центры знаний, культуры и образования.

Иманто Томашунс, Агрита Сига

МЕТОДЫ СИНТЕЗА И УПОРЯДОЧЕНИЯ ПРОЦЕДУРНЫХ ЗНАНИЙ

В изложении нижеследующего принято, что методы синтеза, представления и упорядочения процедурных знаний не отделимы от конкретной системы научно-практической человеческой деятельности. Ввиду этого предметной областью нашего исследования является система методов, описывающая состояние и развитие конкретной системы человеческой деятельности по производству некоторого материального и идеального необходимого обществу продукта.

Предложенный классификатор методов синтеза и упорядочения процедурных знаний используется для решения ряда прикладных задач. Во-первых, классификатор представляет основу для создания терминологических баз, основное желаемое требование которых - единая общая структура классификатора терминов. Этому требованию соответствует классификатор в табл.2 (см.приложение). Классификатор включает также обучающую функцию, т.е. можно найти метод, который лучшим образом соответствует конкретному способу сбора данных наблюдения, априорной информации относительно области исследования и целям исследования. На практике при использовании этих методов часто возникают ситуации, когда, например, сбор данных реализован по схеме контролируемых исследований, а обработка (из-за незнания методов) - по схеме выборочного обследования. Данный классификатор (табл.2) помогает найти наиболее подходящий метод обработки, что является его вторым достоинством. В-третьих, автоматизация информационных процессов также требует разработки унифицированных классификаторов, в которых заложены принципы естественной упорядоченности системы понятий. Частично это достигается путем отражения в классификаторах видов и струк-

тур системы человеческой деятельности.

В социальной информатике основным продуктом информационной деятельности является вторичный документ, как носитель актуальной информации. Ввиду этого классификатор процедурных знаний может быть использован для создания новых интегрированных вторичных документов, в которых отраслевой аспект в структуризации знаний заменен деятельностью под-ходом, что вызывает существенное уменьшение рассеяния знаний.

Процедурные знания представляют результат наложения соответствующих методов на элементы научных знаний (данных, фактов, категорий и понятий, гипотез, принципов и постулатов, законов и теорий и др.). Во-первых, синтез новых элементов знаний более высокого уровня: из данных синтезируются факты, гипотезы, концепции, из системы законов - теории и т.д. Во-вторых, синтез новых продуктов (объектов, технологий, вторичных документов и баз знаний и т.п.), обладающих определенными заданными свойствами.

Синтез новых элементов знаний осуществляется двумя основными способами /17/ :

а) способом индуктивного научного объяснения, когда у исследователя отсутствует образ структуры предметной области (рис.1),

б) способом дедуктивного научного объяснения : известен образ структуры предметной области исследования в форме априорной модели (рис.2).

Следовательно, методы индуктивного способа объяснения опираются на апостериорные модели, а методы дедуктивного способа объяснения - на априорные модели.

Апостериорные модели строятся на базе предполагаемой теории объяснения исследуемой предметной области, т.е. они связаны с предметной областью через достаточно надежную теорию описания.

Однако априорные модели первичны по отношению к теории объяснения исследуемой предметной области.

Схема индуктивного пути научного объяснения

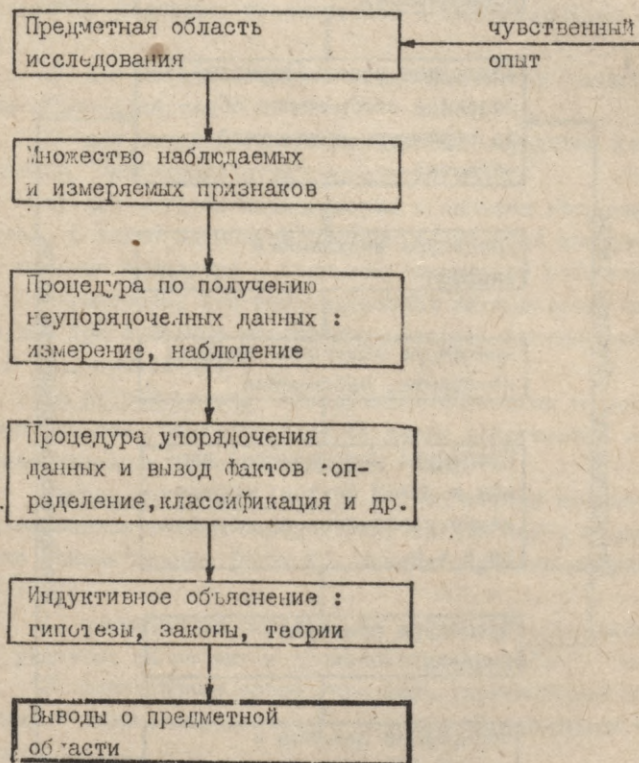


Рис. I

Схема дедуктивного пути научного объяснения

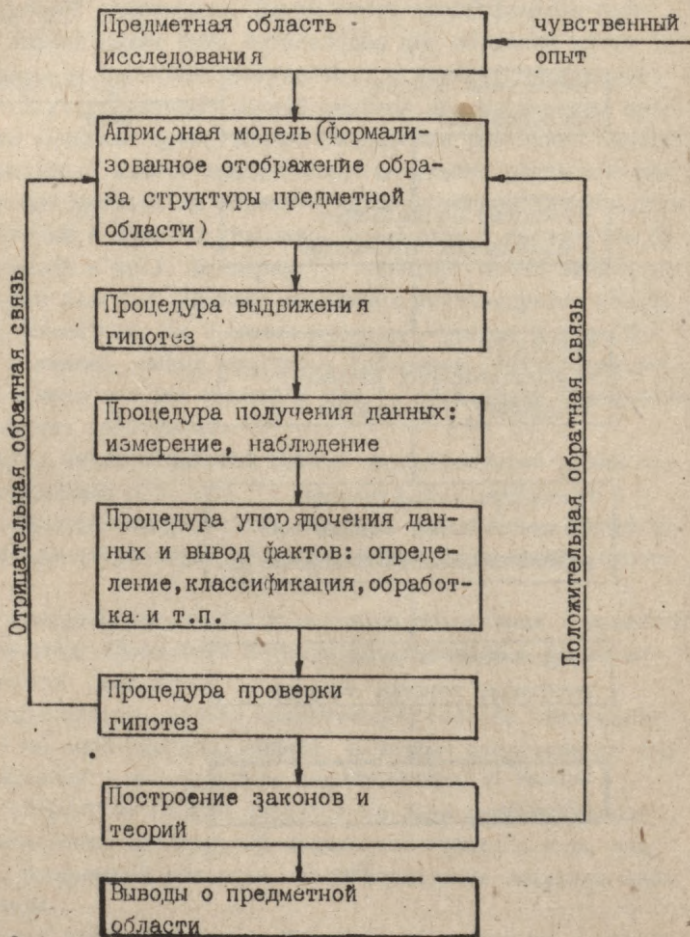


Рис. 2

Синтез продуктов реализуется при априорной информации относительно предметной области.

На первом уровне классификации методов в основании классификации взяты основные три вида человеческой деятельности (научная, практическая и информационная); затем :

а) для методов синтеза новых элементов знаний - вид модели объяснения;

б) для методов синтеза продуктов народного хозяйства - этапы "жизненного пути" продукта;

в) для методов исследования и синтеза вторичных документов, а также элементов системы социальной коммуникации - главные процедуры и элементы социальной информатики.

Характерно, что информационная деятельность опирается на все три основные подсистемы методов, приведенных в табл. I (см. приложение).

На втором уровне классификации методов каждая подсистема методов (согласно табл. I) имеет собственные основания классификации, которые описаны ниже.

Методы описания (I.1.1.). К подсистеме методов описания относятся методы определения, наблюдения и измерения, а также классификации (табл. 2). Методы определения делятся на /17/:

1. остенсивное определение - "способ определения через указание на объект и произношение слова";

2. определение словарного типа (лексическое определение) - замена определяемого термина определяющим термином;

3. операциональный способ определения, когда определяемое понятие сводится к конкретным операциям, через посредство которых получают знания о предмете, подлежащем определению.

Сегодня применяется расширенная система методов измерения и упорядочения объектов /17/:

1. Система методов одномерных измерений: номинальное, ранговое (ординальное), интервальное и относительное измерения.

2. Система методов многомерных измерений.

К системе методов измерений относится также метод анализа размерностей, когда устанавливается связь между измеряемым интегральным показателем и основными измеряемыми показателями субъекта.

Методы классификации упорядочены согласно /17/. Сначала выделяются два основных вида - индуктивная и дедуктивная классификации, которые опираются на множества объектов, заданных соответственно процедурами перечисления и определения.

Особо выделяются методы численной классификации, часть которых относится к методам индуктивной классификации (при отсутствии априорной модели), а часть - к методам дедуктивной классификации (при наличии априорной модели).

Методы индуктивной классификации относятся к методам описания, а методы дедуктивной классификации входят в методы анализа (табл.2).

В данной классификации устанавливается также особенность методов компонентного и факторного анализов: в первом случае исследование ведется от измерения к построению модели, а во втором - сначала модель, а потом процессы измерения и количественное исследование.

Методы сопоставления (1.2.1.). К данной подсистеме методов относятся методы исторической и пространственной аналогии /17/. В данном случае модели - аналоги позволяют применять теории из других областей знаний. При этом модели и теории могут обладать положительной (физические свойства объектов модели и теории одинаковы), отрицательной (установлены различия физических свойств) и нейтральной аналогией (соотношение между объектами теории и модели пока

не установлено).

Методы анализа (1.2.2.). Данные методы исследования опираются на априорные модели представления предметной области и предназначены для получения соответствующих выводов в форме законов, теорий, концепций и т.п.

Априорная модель представляет собой одно из следующих образований /6,17/:

1. аналогичную и исследованную предметную область так, что требуется лишь доказать, что данная предметная область может быть описана теорией аналога (табл.2 - 1.2.2.1);

2. абстрактную модель, рекомендуемую для анализа предметной области строгими математическими методами (табл.2 - 1.2.2.2.);

3. модели наблюдения - измерения, опирающиеся на специфические процедуры :

- а) рандомизации,
- б) организации выборки обследования,
- в) типовые (часто субъективно) способы контроля измерения переменных (табл.2 - 1.2.2.3.).

Методы исследования моделей анализа разнозначны изучению специализированных систем, имеющих аналогию в естественной или абстрактной предметной области.

Организация методов измерения определяется целью исследования, что отражено на рис.3. Оценка видов форм измерения дана на рис.4.

Методы представления (1.2.3.). Переход к обобщенным системам исследования порождает новые модели - модели представления /17/, которые исследуются соответствующими методами представления.

Методы представления классифицируются в зависимости от способов системообразования. Соответственно выделены три вида систем :

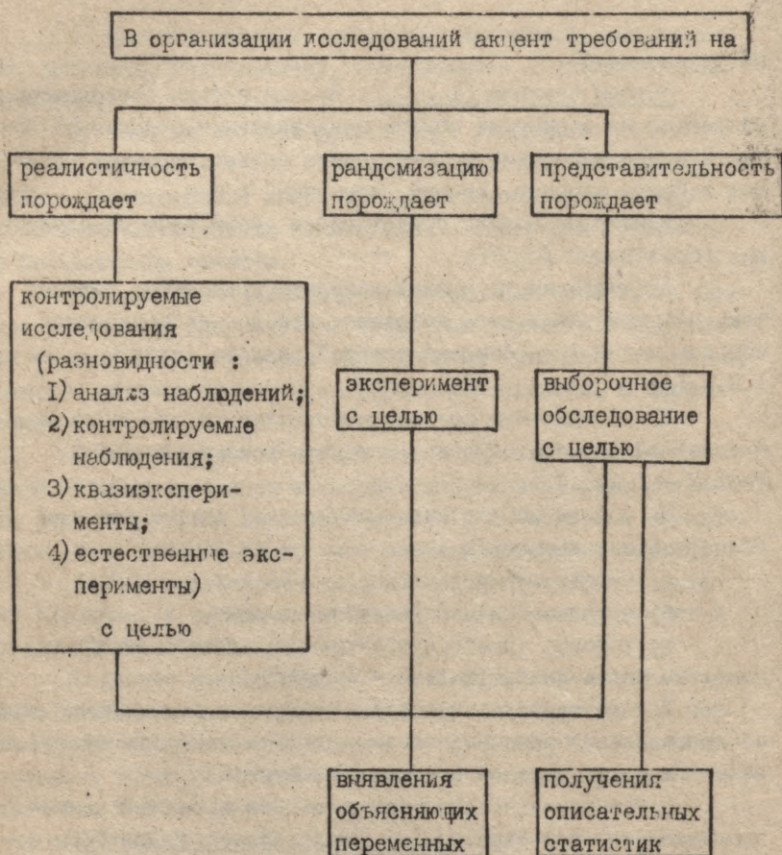


Рис.3

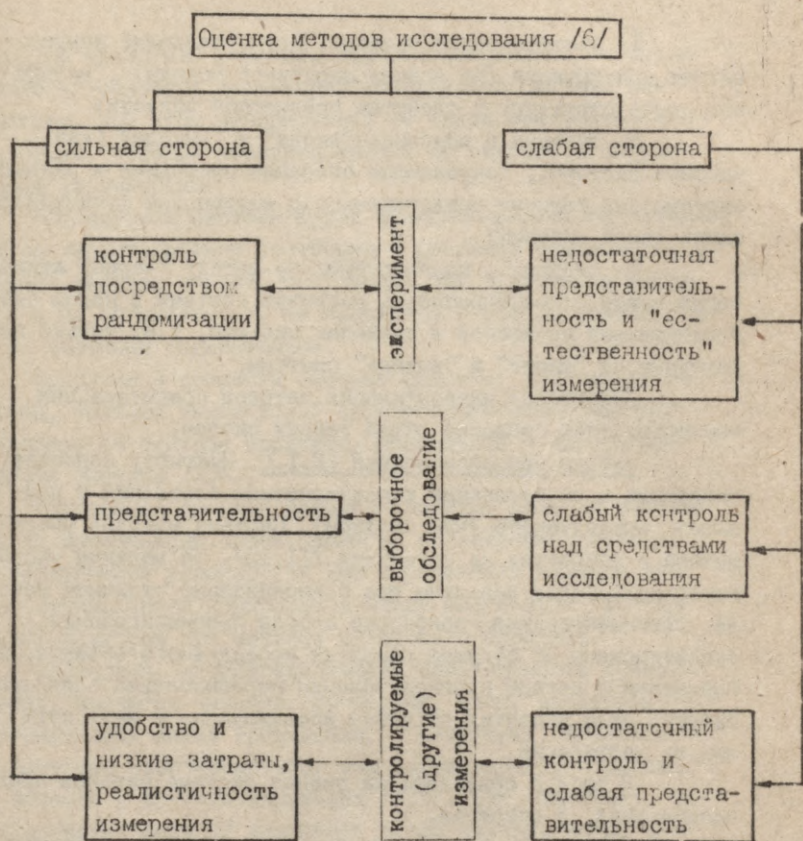


Рис.4

1. синтетические системы, представляющие искусственные конструкции (на основе априорной модели), воспроизводящие структуру и свойства предметной области;

2. система с описанием "входа" и "выхода" (или частные системы), допускающая описание состояния и развития системы без полного представления о внутреннем функционировании самой системы;

3. системы, моделируемые по методу "черных ящиков", когда можно охарактеризовать развитие системы в целом без исследования процессов в пределах системы, т.е. только по условиям на "входе" и "выходе" системы.

Дальнейшая классификация методов представления осуществляется согласно общей теории систем.

Методы прогнозирования (2.1.). Прогнозу подлежат численные и качественные характеристики состояния и развития исследуемого (или системы). Система методов упорядочена и опирается на источники [1,15]. На верхнем уровне иерархии методов выделены два принципиально отличных метода прогнозирования: поисковые методы прогнозирования ориентированы на будущее развития исследуемого объекта, а нормативные методы прогнозирования первоначально оценивают будущие цели развития объектов исследования и ищут пути для их достижения.

В табл.2 приведена не полная система методов прогнозирования, а основная.

Методы принятия решений (2.2.). С любой системой человеческой деятельности связаны следующие три оценочных понятия: ценность, эффективность и оптимальность функционирования самой системы или ее подсистем согласно запросу общества. Следует отметить, что процедура оптимизации определенных характеристик состояния и развития системы не всегда приводит к эффективно, тем более ценно функционирующей системе. Оптимизация представляет достаточно узкую

процедуру принятия решения, которое направлено на выбор нескольких основных параметров исследуемой системы или подсистем. При этом игнорируются те связи между элементами системы, которые непосредственно не связаны с определяемыми параметрами.

Исследуемая система будет функционировать эффективно, если ее характеристики состояния и развития установлены в процессе синтеза знаний, полученных при автономном исследовании на оптимальность ее подсистем с учетом только связей со счетными подсистемами.

Суждение о ценности системы включает экономические факторы, факторы технической целесообразности и научной необходимости синтеза продукта, социальные и чисто человеческие факторы /2,5/.

Изложенная система методов принятия решения направлена на оптимизацию общей ценности исследуемой системы, что практически реализуется, как определение научным способом оптимального компромисса между множеством противоречивых факторов при синтезе некоторого продукта.

Факторами, предопределяющими необходимость принятия решения, являются наличие, во-первых, цели, во-вторых, альтернативных линий проведения, в-третьих, существующих факторов экономического, технологического, социального, личного и другого характера /2,5/. Или, по-иному, задача принятия решений возникает в том случае, когда существуют, во-первых, цель, которую нужно достичь, во-вторых, когда возможны различные способы ее достижения, в-третьих, когда имеется большое число факторов, определяющих ценность различных альтернатив или вероятность успеха каждой из них /2,5/. Например, среди некоторых целей можно назвать следующие: начальные затраты, стоимость эксплуатации, надежность, вес, рабочие характеристики, коэффициент полезного действия, внешний вид, безопасность, прибыль и т.д. Далее, основными группами факторов являются

факторы, связанные с ресурсами (время, денежные средства, интеллектуальный потенциал, производственные технологические возможности и др.), технические факторы, социальные (чисто человеческие) факторы и т.п. /2/.

Соответственно /2,4,5,16/ предлагается классифицировать методы принятия решений на общенаучные и специальные методы. Общенаучные методы опираются на классические подходы теорий оптимизации, вероятностей, математической статистики, надежности и т.п. К специальным методам относятся, например, методы принятия решений, использующие теорию полезности, позволяющую измерять различного рода ценности по единой шкале полезности. В табл.2 дана классификация методов принятия решений.

Методы исследования технологий изготовления продукции (2.3.). Технологический процесс изготовления продукта представляет подсистему развития в человеческой деятельности, где закладываются все свойства синтезируемого продукта. Поэтому исключительную значимость имеют используемые математические модели управления производством. Мировой опыт показывает, что математическую модель управления технологическим процессом нельзя построить, опираясь только на теоретические исследования соответствующих физических подпроцессов: параллельно должны проводиться эксперименты по определению и уточнению создаваемой математической модели системы. Эту задачу решают в пределах теории идентификации систем /12,14/.

Неглубокая классификация методов исследования технологий изготовления продукта дана в табл. 2.

Методы эксплуатационной оценки (2.4.). В табл.2 представлен только один уровень в иерархии методов этой группы. Соответственно методы классифицируются как:

1. методы оценки продукта согласно назначению;
2. методы оценки влияния продукта на окружающую среду;

3. методы оценки продукта на решение социальных проблем;
4. методы оценки продукта на выживание человечества и т.п.

Следует отметить, что эти группы методов, кроме первой, слабо развиты и недостаточно эффективно используются при общей оценке ценности создаваемого продукта.

Методы представления знаний (3.1.). Эффективность реализации информационно-коммуникационных процессов определяется уровнем освоения естественного языка как специфического (искусственного) информационного языка. Особенно, если информационные процедуры осуществляются в автоматизированном режиме. Поэтому систему методов представления знаний следует разворачивать с методов исследования языковой (текстовой) системы знаков и составления соответствующей нормы языка /19,20/.

Составленная норма языка далее позволяет решать частные прикладные и информационные задачи, такие, как синтез терминологической базы, тезауруса конкретной отрасли человеческой деятельности, информационно-поисковых языков, лингвистического обеспечения любой информационной процедуры и т.п.

Норма языка необходима также для описания элементов знаний в фактографии и концептографии, а также при синтезе вторичных документов методами свертывания и развертывания текстов.

Можно полагать, что в будущем с каждой системой человеческой деятельности будет связана собственная система искусственного интеллекта, обеспечивающая декларативными и процедурными значениями эту систему, как правило, в автоматизированном режиме.

Согласно изложенному, упорядоченные методы приведены в табл.2. Недостатком табл.2 является то, что в ней отражены все методы, а приведенные методы структурированы

на основе неравномерной глубины исследования. Это связано с тем, что не все этапы человеческой деятельности одинаково отражены в публикациях: необходимы новые исследования как самой системы человеческой деятельности, так и соответствующих методов их информационного обеспечения. В табл.2 сделана попытка охватить всю систему методов по синтезу и упорядочению процедурных знаний, связанных с определенной системой человеческой деятельности.

Сокращения

- ББК - Библиотечно-библиографическая классификация
- ИПС - информационно-поисковая система
- ИПЯ - информационно-поисковый язык
- ЛСМ - логико-смысловое моделирование
- ПОД - поисковый образ документа
- УДК - Универсальная десятичная классификация

Литература

1. Гмошинский В.Г. Инженерное прогнозирование.- М.: Энергоиздат, 1982.- 208 с.
2. Диксон Дж. Проектирование систем: Изобретательство, анализ и принятие решений.- М.: Мир, 1969.- 440 с.
3. Кендалл М., Стьюарт А. Статистические выводы и связи.- М.: Наука, 1973.- 899 с.
4. Кими Р.Л., Райфа Х. Принятие решений при многих критериях: предпочтения и замещения.- М.: Радио и связь, 1981.- 560 с.
5. Крик Э. Введение в интересное дело.- М.: Энергия, 1970.- 176 с.
6. Математика в социологии: моделирование и обработка информации /И.Гальтунг, П.Суппе, С.Новак и др.; Пер. с англ. Л.Б.Черного.- М.: Мир, 1977.- 551 с.
7. Мельников В.М., Япольский Л.Т. Введение в экспериментальную психологию личности: Учеб.пособие.- М.: Просвещение, 1985.- 319 с.
8. Минский М. Фреймы для представления знаний.- М.: Энергия, 1979.- 151 с.
9. Пановян С.С. Математические методы в социальной психологии.- М.: Наука, 1983.- 343 с.
10. Поспелов Г.С., Разин А.М. Основные тенденции развития современных экспертных систем //ИТИ. Сер.2: Информ. процессы и системы.- 1987.- № 2.- С.1-11.
11. Прогнозирование в социологических исследованиях: Методол.пробл. /Под ред. И.В.Бестужева-Лады.- М.: Мысль, 1978.- 271 с.

12. Райдманн Н.С., Чадаев В.М. Построение моделей процессов производства.- М.: Энергия, 1975.- 375 с.
13. Связь библиотечно-библиографических дисциплин с информатикой : Сб.тр. /ЛГИК.- Л., 1982.- 160 с..
14. Современные методы идентификации систем /Под ред. П.Эйкхорфа.- М.: Мир, 1983.- 309 с.
15. Теория прогнозирования и принятия решения: Учеб.пособие /Под ред. С.А.Саркисяна.- М.: Высш.шк., 1977.- 351 с.
16. Фишберн П. Теория полезности для принятия решений.- М.: Наука, 1978.- 352 с.
17. Харвей Д. Научное объяснение в географии.- М.: Прогресс, 1974.- 502 с.
18. Чуев Ю.В., Михайлов Ю.Б., Кузмин В.И. Прогнозирование качественных характеристик процессов.- М.: Сов.радио, 1975.- 400 с.
19. Шингарева Е.А. О семиотических основах прагматического подхода к распознаванию смысла текста //ИТИ. Сер.2: Информ. процессы и системы.- 1986.- № 3.- С.28-39.
20. Шингарева Е.А. Прагматика в языке и тексте : (методология и технология) //ИТИ.Сер.2: Информ.процессы и системы.- 1987.- № 1.- С.1-14.

Приложение

Таблица I

Классификация методов на первом уровне

- I. Методы синтеза идеальных продуктов - новых элементов знаний (научная деятельность) :
 - I.1. Методы индуктивного способа объяснения:
 - I.1.1. методы описания, опирающиеся на апостериорные модели.
 - I.2. Методы дедуктивного способа объяснения, опирающиеся на априорные модели:
 - I.2.1. методы сопоставления,
 - I.2.2. методы анализа,
 - I.2.3. методы представления.
2. Методы синтеза новых материальных продуктов (методы практической деятельности):
 - 2.1. методы прогнозирования;
 - 2.2. методы принятия решений;
 - 2.3. методы технологии изготовления;
 - 2.4. методы эксплуатационной оценки.
3. Методы синтеза вторичных документов и элементов системы социальной коммуникации (информационная деятельность) :
 - 3.1. методы представления знаний;
 - 3.2. методы синтеза носителей информации;
 - 3.3. методы синтеза баз знаний и соответствующих информационно-поисковых систем.

Таблица 2.

Классификация методов упорядочения процедурных
знаний

I. Методы синтеза новых элементов знаний:

I.1. Методы индуктивного способа объяснения:

I.1.1. Методы описания наблюдений:

I.1.1.1. Методы определения:

I.1.1.1.1. Остенсивное определение;

I.1.1.1.2. Определение словарного типа;

I.1.1.1.3. Операциональный способ.

I.1.1.2. Методы измерения и определения:

I.1.1.2.1. Методы одномерных измерений:

I.1.1.2.1.1. Номинальное измерение;

I.1.1.2.1.2. Ранговое (ординарное) измерение;

I.1.1.2.1.3. Интервальное измерение ;

I.1.1.2.1.4. Измерение в шкале отношений.

I.1.1.2.2. Методы многомерных измерений;

I.1.1.2.3. Методы анализа размерностей.

I.1.1.3. Индуктивная классификация (группировка,
или "классификация снизу"), когда объекты
задаются способом перечисления:

I.1.1.3.1. Естественные методы классификации:

I.1.1.3.1.1. Методы, опирающиеся на сходство объек-
тов по некоторому (некоторым) измере-
мому признаку:

I.1.1.3.1.1.1. Численные методы:

I.1.1.3.1.1.1.1. Методы группировки :

I.1.1.3.1.1.1.1.1. Методы, не требующие построения
евклидова поля:

I.1.1.3.1.1.1.1.1.1. Кластер - анализ;

I.1.1.3.1.1.1.1.1.2. Профиль - анализ;

I.1.1.3.1.1.1.1.1.3. Лин индж - анализ.

I.1.1.3.1.1.1.1.2. Методы, требующие построения мно-
гомерного евклидова поля:

- I.1.1.3.1.1.1.2.1. Методы разделения точек многомерного евклидового пространства;
- I.1.1.3.1.1.1.2.2. Дискриминантный анализ;
- I.1.1.3.1.1.1.2.3. Компонентный анализ (сначала измерения, а потом модель).
- I.1.1.3.1.2. Методы, использующие гомологические особенности (общее происхождение объектов);
- I.1.1.3.1.3. Методы, учитывающие единое направление развития (объекты имеют одинаковую историческую эволюцию).
- I.2. Методы дедуктивного способа объяснения:
 - I.2.1. Методы сопоставления:
 - I.2.1.1. Методы аналогии с естественными системами (с положительной, отрицательной, нейтральной аналогией);
 - I.2.1.1.1. Методы исторической аналогии;
 - I.2.1.1.2. Методы пространственной аналогии (используется пространство состояний объекта).
 - I.2.1.2. Методы аналогии с искусственными системами.
 - I.2.2. Методы анализа :
 - I.2.2.1. Методы, использующие априорные модели конструкций:
 - I.2.2.1.1. Методы подобия;
 - I.2.2.1.2. Методы аналогии.
 - I.2.2.2. Методы, использующие математические модели:
 - I.2.2.2.1. Детерминистические методы;
 - I.2.2.2.2. Стохастические методы /3/:
 - I.2.2.2.2.1. Методы функциональной и структурной зависимости;
 - I.2.2.2.2.2. Методы регрессии;

- I.2.2.2.2.3. Методы статистической зависимости.
- I.2.2.3. Методы дедуктивного способа объяснения:
- I.2.2.3.1. Методы описания наблюдений:
- I.2.2.3.1.1. Методы определения:
- I.2.2.3.1.1.1. Остенсивное определение;
- I.2.2.3.1.1.2. Определение словарного типа;
- I.2.2.3.1.1.3. Операциональный способ определения.
- I.2.2.3.1.2. Методы измерения:
- I.2.2.3.1.2.1. Методы экспериментов (неконтролируемые переменные рандомизированы);
- I.2.2.3.1.2.2. Методы выборочного обследования (специально организована выборка):
- I.2.2.3.1.2.2.1. Методы собственно выборочной теории;
- I.2.2.3.1.2.2.2. Методы субъективной выборочной теории.
- I.2.2.3.1.2.3. Методы контролируемых исследований (приложены специальные способы контроля).
- I.2.2.3.1.3. Методы дедуктивной классификации (логического разделения, или "классификации сверху"):
- I.2.2.3.1.3.1. Естественные методы классификации:
- I.2.2.3.1.3.1.1. Методы сходства объектов:
- I.2.2.3.1.3.1.1.1. Численные методы:
- I.2.2.3.1.3.1.1.1.1. Методы, требующие построения евклидова поля:
- I.2.2.3.1.3.1.1.1.1.1. Методы, использующие d^2 статистику (обобщенное расстояние по Магаланобису);
- I.2.2.3.1.3.1.1.1.2. Факторный анализ (сначала модель, а потом измерение).
- I.2.2.3.1.3.1.2. Методы, использующие гомологические особенности объектов;

1.2.2.3.1.3.1.3. Методы, учитывающие единство на-
правление развития.

1.2.2.3.1.3.2. Специальные методы классификации :

1.2.2.3.1.3.2.1. Методы процесса планирования
эксперимента;

1.2.2.3.1.3.2.2. Методы проверки специальных ги-
потез и др.

1.2.3. Методы представления:

1.2.3.1. Методы, использующие синтетические сис-
темы;

1.2.3.2. Методы, опирающиеся на частичные системы;

1.3.3.3. Методы принципа "черного ящика".

2. Методы синтеза новых материальных продуктов (методы прак-
тической деятельности) :

2.1. Методы прогнозирования /15/:

2.1.1. Поисковые (изыскательные, генетические, иссле-
довательские, трендовые, эксплоративные) ме-
тоды прогнозирования, определяющие направле-
ние развития объекта (системы) :

2.1.1.1. Фактографические методы:

2.1.1.1.1. Статистические методы:

2.1.1.1.1.1. Экстраполяция (интерполяция) :

2.1.1.1.1.1.1. Математическая подгонка полиномов;

2.1.1.1.1.1.2. Использование системы простых
функций;

2.1.1.1.1.1.3. Экстраполяция с дисконтированием;

2.1.1.1.1.1.4. Экстраполяция функций с гибкой
структурой;

2.1.1.1.1.1.5. Экстраполяция по огибающим кривым.

2.1.1.1.1.2. Регрессия и корреляция:

2.1.1.1.1.2.1. Авторегрессионные модели прогнозиро-
вания;

2.1.1.1.1.2.2. Парные и ступенчатые корреляции и
регрессии;

- 2.1.1.1.1.2.3. Методы множественной регрессии и корреляции.
- 2.1.1.1.1.3. Факторные (аналитические) модели:
- 2.1.1.1.1.3.1. Компонентный анализ объекта прогнозирования;
- 2.1.1.1.1.3.2. Многофакторные модели управления объектом;
- 2.1.1.1.1.3.3. Экстраполяционные прогнозы факторных структур.
- 2.1.1.1.2. Аналогии :
- 2.1.1.1.2.1. Математические аналогии;
- 2.1.1.1.2.1.1. Биологические модели роста числа изобретений;
- 2.1.1.1.2.1.2. Биолого-технические аналогии.
- 2.1.1.1.2.2. Исторические аналогии:
- 2.1.1.1.2.2.1. Экономические прогнозы по опережающей стране;
- 2.1.1.1.2.2.2. Прогнозы в технике по опережающей области.
- 2.1.1.1.3. Опережающие методы прогнозирования:
- 2.1.1.1.3.1. Исследование динамики научно-технической информации:
- 2.1.1.1.3.1.1. Методы анализа динамики патентований;
- 2.1.1.1.3.1.2. Публикационные методы прогнозов;
- 2.1.1.1.3.1.3. Цитатно-индексные методы прогнозирования.
- 2.1.1.1.3.2. Исследование уровня техники:
- 2.1.1.1.3.2.1. Генеральные определительные таблицы;
- 2.1.1.1.3.2.2. Анализ коэффициентов полноты уровня технологий.
- 2.1.1.2. Экспертные методы прогнозирования:
- 2.1.1.2.1. Прямые методы :
- 2.1.1.2.1.1. Методы анкетирования;
- 2.1.1.2.1.1.1. Опрос (очный или заочный);

- 2.1.1.2.1.1.1. Индивидуальный экспертный опрос;
- 2.1.1.2.1.1.2. Коллективный экспертный опрос.
- 2.1.1.2.1.2. Интервьюирование.
- 2.1.1.2.1.2. Анализ:
 - 2.1.1.2.1.2.1. Построение сценария развития;
 - 2.1.1.2.1.2.2. Историко-логический анализ;
 - 2.1.1.2.1.2.3. Метод экспертных комиссий;
 - 2.1.1.2.1.2.4. Методы морфологического анализа;
 - 2.1.1.2.1.2.5. Синоптическая модель прогнозирования.
- 2.1.1.2.2. Методы с обратной связью:
 - 2.1.1.2.2.1. Методы опроса;
 - 2.1.1.2.2.1.1. Дельфийский метод;
 - 2.1.1.2.2.1.2. Метод мозговой атаки:
 - 2.1.1.2.2.1.2.1. Прямая мозговая атака;
 - 2.1.1.2.2.1.2.2. Метод сбора мнений;
 - 2.1.1.2.2.1.2.3. Операциональное творчество.
 - 2.1.1.2.2.1.3. Методы эвристического прогнозирования:
 - 2.1.1.2.2.1.3.1. Имитационное моделирование.
 - 2.1.1.2.2.2. Генерация идей:
 - 2.1.1.2.2.2.1. Методы коллективной генерации идей;
 - 2.1.1.2.2.2.2. Методы деструктивной отнесенной оценки.
 - 2.1.1.2.2.3. Игровые модели:
 - 2.1.1.2.2.3.1. Динамический концептуальный анализ;
 - 2.1.1.2.2.3.2. Политические игры;
 - 2.1.1.2.2.3.3. Экономические игровые модели.
- 2.1.1.3. Комбинированные методы прогнозирования.
- 2.1.2. Нормативное прогнозирование, определяющее пути достижения цели:
 - 2.1.2.1. Инженерное прогнозирование /I/:
 - 2.1.2.1.1. Составление временных рядов:

- 2.1.2.1.1.1. Полная модель;
- 2.1.2.1.1.2. Сокращенная модель.
- 2.1.2.1.2. Выбор объектов прогнозирования:
- 2.1.2.1.2.1. Метод анализа проектно-технических разработок;
- 2.1.2.1.2.2. Метод анализа патентов;
- 2.1.2.1.2.3. Метод локальных стратегий.
- 2.2. Методы принятия решений /2,4,5,16/:
- 2.2.1. Общенаучные методы:
- 2.2.1.1. Методы оптимизации (целевой функции, ограничений и регулирующих систему параметров и т.п.):
- 2.2.1.1.1. Методы, основанные на дифференциальных управлениях;
- 2.2.1.1.2. Оптимизация методом двойственных переменных;
- 2.2.1.1.3. Численные методы оптимизации;
- 2.2.1.1.4. Методы множителей Лагранжа;
- 2.2.1.1.5. Методы вариационного исчисления;
- 2.2.1.1.6. Методы линейного и нелинейного программирования.
- 2.2.1.2. Методы, опирающиеся на теорию вероятностей и математическую статистику:
- 2.2.1.2.1. Методы хозяйственного риска;
- 2.2.1.2.2. Методы принятия решений на основе статистических моделей;
- 2.2.1.2.3. Теория исследовательских решений;
- 2.2.1.2.4. Методы, использующие теорию надежности.
- 2.2.2. Специальные методы:
- 2.2.2.1. Методы, использующие функцию полезности.
- 2.3. Методы исследования технологий изготовления продукта /12,14/:
- 2.3.1. Методы исследования процессов производства;

- 2.3.1.1. Методы теории идентификации систем (методы моделирования производственных процессов);
- 2.3.1.1.1. Классические методы и оценивание временных рядов;
- 2.3.1.1.2. Стохастические методы;
- 2.3.1.1.3. Методы нелинейной и минимаксной идентификации;
- 2.3.1.1.4. Байесовский подход к идентификации систем.
- 2.3.1.2. Методы анализа процессов:
- 2.3.1.2.1. Статистические методы.
- 2.3.2. Методы исследования операций:
- 2.3.2.1. Экономическая кибернетика и автоматизированные системы управления;
- 2.3.2.2. Методы моделей матриц в планировании;
- 2.3.2.3. Линейное программирование;
- 2.3.2.4. Динамическое программирование;
- 2.3.2.5. Методы теории игр;
- 2.3.2.6. Методы управления резервами;
- 2.3.2.7. Методы замены и ремонта;
- 2.3.2.8. Методы теории массового обслуживания.
- 2.3.3. Методы сетевого управления и планирования;
- 2.3.4. Методы контроля и управления качеством и надежностью производства;
- 2.3.5. Методы технической диагностики.
- 2.4. Методы эксплуатационной оценки:
- 2.4.1. Методы оценки продукта согласно назначению;
- 2.4.2. Методы оценки продукта на окружающую среду (живую и неживую);
- 2.4.3. Методы оценки продукта на решение социальных проблем в обществе;
- 2.4.4. Методы оценки продукта на выживание человечества (методы теории катастроф, по-

следствий глобальных аварий и т.п.).

3. Методы синтеза вторичных документов и элементов системы социальных коммуникаций:

3.1. Методы представления и передачи знаний;

3.1.1. Методы комплексного исследования и обработки языка (текстов) как системы знаков;

3.1.1.1. Методы синтеза нормы языка;

3.1.1.1.1. Методы исследования языка на семиотических слоях;

3.1.1.1.1.1. Методы исследования на референтном слое;

3.1.1.1.1.1.1. Методы классификации элементов исследуемой системы человеческой деятельности.

3.1.1.1.1.2. Методы исследования на семантическом слое :

3.1.1.1.1.2.1. Методы синтеза тезаурусов;

3.1.1.1.1.2.1.1. Методы синтеза фактографических тезаурусов.

3.1.1.1.1.2.2. Методы синтеза словарей, в которых указаны важнейшие взаимоотношения между лексическими единицами.

3.1.1.1.1.3. Методы исследования на синтаксическом слое.

3.1.1.1.1.4. Методы исследования на лексическом слое:

3.1.1.1.1.4.1. Сетевой метод анализа лексики.

3.1.1.2. Методы использования нормы языка:

3.1.1.2.1. Методы синтеза терминологических баз;

3.1.1.2.2. Методы синтеза лингвистических средств, обеспечивающих формирование, ведение и эксплуатацию терминологических баз;

3.1.1.2.3. Методы синтеза прагматического подхода к распознаванию смысла текста;

- 3.1.1.2.3.1. Метод координатной семантики;
- 3.1.1.2.3.2. Метод ролевых ситуативных структур;
- 3.1.1.2.3.3. Метод стилистических лингвистических фреймов.
- 3.1.1.2.4. Методы описания и распознавания элементов научных знаний (данных, фактов, гипотез, законов, теорий и т.п.):
 - 3.1.1.2.4.1. Методы фактографии;
 - 3.1.1.2.4.1.1. Методы организации данных и фактов, основанных на :
 - 3.1.1.2.4.1.1.1. иерархических моделях;
 - 3.1.1.2.4.1.1.2. сетевых моделях;
 - 3.1.1.2.4.1.1.3. реляционных моделях;
 - 3.1.1.2.4.1.1.4. моделях, использующих объектно-признаковые ИПЯ.
 - 3.1.1.2.4.1.2. Методы индуктивного обучения или вывода /Ю/: извлечение элементов знаний в автоматизированном режиме:
 - 3.1.1.2.4.1.2.1. на основании примеров;
 - 3.1.1.2.4.1.2.2. на основании наблюдений (дескриптивного обобщения).
 - 3.1.1.2.4.2. Методы концептографии;
 - 3.1.1.2.4.3. Методы модельного подхода представления знаний, основанные на:
 - 3.1.1.2.4.3.1. классификационных системах;
 - 3.1.1.2.4.3.2. системах, основанных на отношениях;
 - 3.1.1.2.4.3.3. фреймах;
 - 3.1.1.2.4.3.4. продукции;
 - 3.1.1.2.4.3.5. редукционных системах;
 - 3.1.1.2.4.3.6. графах событий.
 - 3.1.1.2.5. Методы синтеза ИПЯ:
 - 3.1.1.2.5.1. Методы синтеза ИПЯ, основанные на естественном языке /ИЗ/:

- 3.1.1.2.5.1.1. Некоординируемые и неавтоматизированные;
- 3.1.1.2.5.1.1.1. Контролируемые:
 - 3.1.1.2.5.1.1.1.1. Перечислительные классификации;
 - 3.1.1.2.5.1.1.1.2. Рубрикаторы информационных, библиографических изданий.
- 3.1.1.2.5.1.1.2. Неконтролируемые:
 - 3.1.1.2.5.1.1.2.1. Вспомогательные указатели к изданиям (авторские, именные, предметные, номерные и т.д.)
 - 3.1.1.2.5.1.1.2.2. Пермутационные указатели.
- 3.1.1.2.5.1.2. Предкоординированные и неавтоматизированные:
 - 3.1.1.2.5.1.2.1. Контролируемые:
 - 3.1.1.2.5.1.2.1.1. Полуфасетные классификации (УДК, ББК и др.);
 - 3.1.1.2.5.1.2.1.2. Фасетные классификации:
 - 3.1.1.2.5.1.2.1.2.1. Методы абсолютного синтаксиса (универсальное правило построения фасетных фокусов);
 - 3.1.1.2.5.1.2.1.3. Язык предметных рубрик.
 - 3.1.1.2.5.1.2.2. Неконтролируемые:
 - 3.1.1.2.5.1.2.2.1. Язык библиографических описаний.
- 3.1.1.2.5.1.3. Посткоординированные для автоматизированного поиска:
 - 3.1.1.2.5.1.3.1. Контролируемые:
 - 3.1.1.2.5.1.3.1.1. Deskрипторные языки с тезаурным контролем ПОД.
 - 3.1.1.2.5.1.3.2. Неконтролируемые при вводе информации :
 - 3.1.1.2.5.1.3.2.1. Deskрипторные языки без контроля ПОД;
 - 3.1.1.2.5.1.3.2.2. Автоматическое индексирование документов;

- 3.1.1.2.5.1.3.3. Неконтролируемые при вводе и выводе информации:
- 3.1.1.2.5.1.3.3.1. Автоматическая обработка текстов и их фрагментов при поиске.
- 3.1.1.2.5.1.4. Комплексные интегральные ИПЯ.
- 3.1.1.2.6. Методы конверсии ИПЯ, преобразования одного ИПЯ в другой :
- 3.1.1.2.6.1. Метод конверсии предметных ИПЯ в дескрипторные и обратно;
- 3.1.1.2.6.2. Методы синтеза специальных ИПЯ.
- 3.2. Методы синтеза носителей информации (вторичных документов):
 - 3.2.1. Методы свертывания и развертывания текста:
 - 3.2.1.1. Методы свертывания:
 - 3.2.1.1.1. Методы индексирования:
 - 3.2.1.1.1.1. Категорийный метод;
 - 3.2.1.1.1.2. Методы индексирования посредством промежуточного ИПЯ - семантического языка экспликации:
 - 3.2.1.1.1.2.1. Метод использования коммуникативно-информационного языка ситуаций;
 - 3.2.1.1.1.2.2. Метод использования абстрактной смысловой записи;
 - 3.2.1.1.1.2.3. Метод использования языка "фреймов";
 - 3.2.1.1.1.2.4. Метод использования языка ситуаций.
 - 3.2.1.1.2. Методы библиографических описаний;
 - 3.2.1.1.3. Методы аннотирования:
 - 3.2.1.1.3.1. Аннотации - рекомендации.
 - 3.2.1.1.4. Методы реферирования:
 - 3.2.1.1.4.1. Методы анкетирования;
 - 3.2.1.1.4.2. Методы использования аспектной "сетки";
 - 3.2.1.1.4.3. Формализованные методы:
 - 3.2.1.1.4.3.1. Статистические методы;
 - 3.2.1.1.4.3.2. Логико-математические методы;
 - 3.2.1.1.4.3.3. Лингвистические (индикаторные) методы.

- 3.2.1.2. Методы развертывания:
- 3.2.1.2.1. Методы развернутых рефератов.
- 3.2.1.3. Методы извлечения экстраатов;
- 3.2.1.4. Методы рецензирования.
- 3.2.2. Методы свертывания множества текстов (документов):
- 3.2.2.1. Методы библиографических обзоров:
- 3.2.2.1.1. Критические библиографические обзоры:
- 3.2.2.2. Методы синтеза аналитических обзоров;
- 3.2.2.3. Методы синтеза реферативных обзоров;
- 3.2.2.4. Методы синтеза экспресс-информации.
- 3.2.3. Методы синтеза гипертекстов:
- 3.2.3.1. Метод логико-смыслового моделирования (в узлах высказывания на естественном языке):
- 3.2.3.1.1. Методы логико-смыслового моделирования (ЛСМ) с информационной ориентацией;
- 3.2.3.1.2. Методы ЛСМ с разработкой графовых характеристик элементов гипертекстовой сети.
- 3.3. Методы синтеза баз знаний и соответствующих информационно-поисковых систем:
- 3.3.1. Методы синтеза систем искусственного интеллекта /ИО/:
- 3.3.1.1. Методы синтеза информационно-поисковых (вопросно-ответных) систем:
- 3.3.1.1.1. Библиографические ИПС (БИПС);
- 3.3.1.1.2. Документальные ИПС (ДИПС):
- 3.3.1.1.2.1. Библиографические ИПС;
- 3.3.1.2. Методы синтеза расчетно-логических систем.
- 3.3.1.3. Методы синтеза экспертных систем /ИО/:
- 3.3.1.3.1. Инструментальных ("пустых") экспертных систем;
- 3.3.1.3.2. Проблемно-ориентированных экспертных систем;

3.3.1.3.3. Экспертные системы с распределенными базами знаний в пространстве или в предметной области:

3.3.1.3.3.1. Метод "классной доски".

3.3.1.3.4. Методы синтеза гибридных экспертных систем (включающие жестко формализованные, а также неформализованные знания);

3.3.1.3.5. Методы синтеза экспертных систем для расширения баз знаний в автоматизированном режиме.

Imants Tomašūns, Agrita Siga

ZINĀŠANU SINTĒZES UN SAKĀRTOŠANAS METODES

Kopsavilkums

Sabiedrības informatizācija noteica nepieciešamību sakārtot visu veidu cilvēces zināšanas ar mērķi tās unificēt un vienkāršot automatizētu informacionālu sistēmu sintēzes procesā. Tāpēc galvenos cilvēku darbības veidos (zinātniskajā, praktiskajā un informacionālajā) izpētīta un strukturalizēta izmantojamo metožu kopa.

Katra metožu apakškopa bāzējas savā klasifikācijā, kura raksturīga izziņas procesam un zināšanu atsvešināšanai no konkrētās cilvēku darbības. Šāda pieeja apvieno vienā sistēmā dažādās lietojuma sfērās izklaidētās zināšanas.

Izvēloties un novērtējot konkrētu metodi uzdevuma risināšanai, piedāvātā metožu sistēma jāuzlūko kā ceļvedis.

Dažādās cilvēku darbības jomās izmantoto metožu apvienošana vienotā sistēmā samazina informatīvo troksni un sekmē automatizētu informacionālu sistēmu veidošanu.

Imants Tomašūns, Agrita Siga

METHODS OF SYNTHESIZING AND ARRANGING OF KNOWLEDGE

Summary

The process of the informatization in the society caused the necessity to arrange all human knowledge with a purpose of their unification and simplification of synthesizing automatized information systems.

Basing on this approach a great variety of methods for application of procedure knowledge in such basic human activities as scientific, practical and informational, have been investigated and structuralized. Each of the three offered subdivisions of methods classification has its grounds typical to processes of cognition and is alienated from concrete human activity. It makes possible to unite into one system all knowledge dispersed in various fields.

This system of methods classification may be advised as a guide in choosing and assessing a concrete method of problem solving. Arranging of methods applied in various fields of human activities into a unit system is leading to lessening of information noise. It's important in synthesizing automatized information systems.

Bibliotekārā izglītība

Imants Tomašūns

BIBLIOTEKĀRĀS MĀCĪBSISTĒMAS KURSU SINTĒZE

Intensīvie sabiedrības informatizācijas procesi rada nepieciešamību pārskatīt un paplašināt bibliotekārās mācības sistēmas speciālo un saskarzinātņu kursu (disciplīnu) kopu, kas ir bāze dažādu studiju plānu sastādīšanā.

Šādu sarakstu izveide jāizmanto vairākas sabiedrībā pieņemtas koncepcijas par izglītības sistēmu un bibliotēkzinātnes un bibliogrāfijas zinātnes vietu pārējo zinātņu sistēmā. Pirmkārt, kursu kopai jāveicina nepārtrauktās izglītības koncepcijas īstenošana, saskaņā ar kuru bibliotekārāi izglītībai jānodrošina jebkurš ieinteresētais cilvēks, kurš apguvis bāzes zināšanas vai citu specialitāti, ar nepieciešamām zināšanām tajā viņa dzīves posmā, kurā viņš saistīts ar bibliotēkzinātni un/vai bibliogrāfijas zinātni.

Nepārtrauktās izglītības koncepcijā operē ar jēdzieniem:

- 1) bāzes zināšanas (tās nepieciešamas, lai cilvēks būtu spējīgs iekļauties ar izvēlēto profesiju saistītā homogēnu cilvēku kopā un kļūtu par konkrētas cilvēku darbības sistēmas sastāvdaļu);

- 2) profesionālās zināšanas (tās nodrošina specialista kvalitatīvu darbu);

- 3) zināšanas, kuras saistītas ar sociālo problēmu risināšanu cilvēka dzīves ceļā: kvalifikācijas celšana, darba maiņa, stašanās vadošā darbā, ilgstoši darba pārtraukumi u.c.

Otrkārt, kursu kopas struktūrā jāattēlojas ar sociālās informātikas pētījuma objektiem un priekšmetiem saistīto problēmu laukam, jo bibliotēkzinātne un bibliogrā-

fijas zinātne pieder pie sociālās informātikas zinātņu saimes ar saviem specifiskiem izpētes objektiem un priekšmetiem /2,4/. Tāpēc kopā izdalāmi trīs bloki:

1) ar vispārīgām zinātnēm (sistēmt teorija, loģika, grafu teorija, matemātiskā statistika u.c.);

2) ar saskarzinātnēm sociālās informātikas ietvaros (1.tabula);

3) ar specialitātes problēmlauka atklāšanu un formalizāciju saistītie kursi (disciplīnas, zinātnes).

1.tabula

Sociālās informātikas zinātņu (disciplīnu)
klasifikācija /3/.

1. Sociāli informacionālā komunikatīvo zinātņu saime
 - 1.1. Socioloģisko zinātņu saime
 - 1.1.1. Masu komunikācijas teorija
 - 1.1.2. Propagandas teorija
 - 1.1.3. Žurnālistika
 - 1.1.4. Kultūras un izglītības darba teorija u.c.
 - 1.2. Lingvistika un semiotika
 - 1.3. Literatūras un mākslas zinātnes
 - 1.3.1. Literatūras zinātne
 - 1.3.2. Mākslas zinātnes
 - 1.3.3. Estētiskās informācijas teorija u.c.
 - 1.4. Pedagoģiskās darbības zinātnes
 - 1.5. Dokumentu izpētes zinātnes, bibliotēkzinātne, bibliogrāfijas zinātne, arhīvu zinātne u.c.
2. Bioloģiski informacionāla komunikatīvo zinātņu saime (ģenētiskās informācijas zinātne, zoosemiotika, neuroloģija u.c.).
3. Tehniski informacionālo komunikatīvo zinātņu saime (automātika un telemehānika, skaitļošanas tehnika, mērīšanas tehnika, radiolokācija, radionavigācija, zināšanu pārvades teorija u.c.).

4. Sociāli bioloģiska informacionāla komunikatīvo zinātņu saime (zinātnes psiholoģija, psihoinformātika¹ u.c.).
5. Sociāli tehniska informacionāla komunikatīvo zinātņu saime.
6. Biotehniska informacionāla komunikatīvo zinātņu saime (ergonomika, inženierpsiholoģija u.c.)
7. Informoloģija².

Vispārīgo zinātņu apakšblokā var izdalīt:

- 1) bibliotekārās kvalifikācijas iegūšanai nepieciešamos pamatkursus;
- 2) brīvas izvēles kursus.

Bibliotēkzinātnes, bibliogrāfijas zinātnes un informatikas problēmām veltītās literatūras analīze parāda, ka turpmāk bibliotekārās studijās padziļināti jāapgūst šādi vispārīgo zinātņu kursi: kopu teorija, sistēmteorija, matemātiskā modelēšana, grafu teorija, universālā loģika, klasifikāciju teorija u.c.

Vispārīgo zinātņu kursu uzdevums ir sagatavot speciālistus moderno bibliotekāro procesu apgūšanai.

Arī saskarzinātnes sociālās informatikas ietvaros iedalāmas divās grupās:

- a) tradicionālā variantā (pēc informācijas veida) sakārtotas saskarzinātnes (1.tab.);
- b) ar sociālās komunikācijas sistēmas specifisku uzdevumu risināšanu saistītās saskarzinātnes.

Studiju plānu analīze parāda, ka labi pārstāvētas ir saskarzinātnes (1.tab.), bet vāji - otrās grupas zinātnes. Taču tieši tās nepieciešamas bibliotekārā un biblio-

¹Pēta cilvēku darbības psihofizioloģiskās problēmas komunikāciju procesos.

²Megazinātne par informācijas vispārīgām īpašībām sociālo komunikāciju sistēmā.

grāfiskā darba tehnoloģisko procesu formalizācijai un automatizācijai, kā arī to satuvināšanai ar informacionālo darbību kopumā.

Lai izveidotu saskarzinātņu otrās grupas un ar specialitāti saistīto disciplīnu kopu, lietderīgi izmantot sociālās informātikas matemātisko modeli.

Ja ar S' apzīmē sociālo komunikāciju sistēmu /3/, kas ir sociālās informātikas pētījuma objekts, tad

$$S' = \{Q, R, F\} \quad (1)$$

kur Q - sistēmas S' elementu kopa;

R - attieksmju kopa starp elementiem Q ;

F - faktoru kopa, kas iedarbojas uz sistēmu S' .

Kopas Q elementi to materializācijas procesā iegūst šādus nosaukumus:

- q_1 - informācijas autori un/vai avoti;
- q_2 - informācijas nesēji un to plūsmas, dokumentu krātuves, fondi, masīvi, zināšanu un datu bāzes u.c.;
- q_3 - informācijas izmantotāji (komunikanti), kā arī lasītāji, klausītāji, skatītāji, lasītāju grupas un auditorijas, cilvēku darbības homogēnās subjektu grupas u.c.;
- q_4 - tehnoloģijas iestādes, kuras nodrošina komunikācijas (tehnoloģijas procesus bibliotēkās, ZTI dienestos, problēmlaboratorijās, zināšanu analīzes centros u.c.);
- q_5 - materiāli tehniskie līdzekļi un iekārtas (ēkas, mašīnas, ESM u.c.), kas nepieciešamas sociālo komunikāciju nodrošināšanai;
- q_6 - speciālie līdzekļi un metodes efektīvas aktuālās informācijas izsniegšanai komunikantiem;
- q_7 - kadri, kas īsteno komunikācijas.

Izvērstā pierakstā sistēmas S' elementu kopa ir viennāda ar

$$Q = \{q_1, q_2, q_3, q_4, q_5, q_6, q_7\} \quad (2)$$

Ņemot par pamatu 7 kopas Q elementus, var izveidot šādu attieksamju matricu:

$$R = \begin{bmatrix} R_{11} & R_{12} & R_{13} & R_{14} & R_{15} & R_{16} & R_{17} \\ R_{21} & R_{22} & R_{23} & R_{24} & R_{25} & R_{26} & R_{27} \\ R_{31} & R_{32} & R_{33} & R_{34} & R_{35} & R_{36} & R_{37} \\ R_{41} & R_{42} & R_{43} & R_{44} & R_{45} & R_{46} & R_{47} \\ R_{51} & R_{52} & R_{53} & R_{54} & R_{55} & R_{56} & R_{57} \\ R_{61} & R_{62} & R_{63} & R_{64} & R_{65} & R_{66} & R_{67} \\ R_{71} & R_{72} & R_{73} & R_{74} & R_{75} & R_{76} & R_{77} \end{bmatrix} \quad (3)$$

Socialajā informātikā un tās zinātnēs risināmo problēmu leiku define ar matricas (3) elementiem, ja konkrētā situācijā fiksētas konkrētas kopas Q elementu vērtības.

Ir iespējams īstenot matricas elementu trīs attieksamju izpētes variantus:

- 1) analīzei pakļauti visi matricas elementi,
- 2) kopas Q elements pēta attieksmes starp fiksēto elementu un ar to salīdzināmiem elementiem (4), ja elements q_2 fiksēts,
- 3) fiksēti vairāki kopas Q elementi - analīzei pakļautas tikai attieksmes starp šiem elementiem. Piemēram, ja fiksēti q_2, q_3 un q_4 , tad pētāmo attieksamju matricu uzdo ar formulu (5).

Attieksamju matricas forma, ja fiksēts elements q_2 :

$$R = \begin{bmatrix} 0 & R_{12} & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ R_{21} & R_{22} & R_{23} & R_{24} & R_{25} & R_{26} & R_{27} \\ 0 & R_{32} & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & R_{42} & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & R_{52} & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & R_{62} & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & R_{72} & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \end{bmatrix} \quad (4)$$

Attieksmju matricas forma, ja fiksēti elementi q_2 ,

q_3, q_4 :

$$R = \begin{bmatrix} 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & R_{22} & R_{23} & R_{24} & 0 & 0 & 0 \\ 0 & R_{32} & R_{33} & R_{34} & 0 & 0 & 0 \\ 0 & R_{42} & R_{43} & R_{44} & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \end{bmatrix} \quad (5)$$

Atbilstoši attieksmju matricas (3) pirmajiem diviem izpētes variantiem sociālās informātikas zinātņu saimi iedala

- 1) informātisko un
- 2) sociālo komunikāciju ciklu zinātņu apakšsaimēs.

Tāpēc sociālās informātikas ietvaros iespējams nerobežotā skaitā sintezēt dažādas speciālo informātikas zinātnes, kas pēta attieksmju matricu (3). Tām bieži ir savi specifiski nosaukumi atkarībā no matricā (5) fiksētā elementa nosaukuma, ko izvēlas par bāzes elementu. Piemēram, zinātniskā informātikā par bāzes elementu izvēlēta q_2 - zinātniskā informācija, arī bibliotēkzinātnē bāzes elements ir q_2 , taču tā nosaukums ir "sabiedriskoti doku-

menti un to plūsmas". Pie informātikas zinātnēm pieder arī bibliogrāfijas zinātne (q_2 - dokumenti kā informācijas nesēji), ekonomiskā, juridiskā, medicīniskā informātika (q_2 - ekonomiskā, juridiskā, medicīniskā informācija), patentzinātne (q_2 - patentdokumenti), arhīvu zinātne (q_2 - arhīvu dokumenti), muzeju zinātne (q_2 - muzeju dokumenti), etnogrāfija (q_2 - etnogrāfiskās informācijas nesēji) utt. Ja par galveno elementu izvēlas q_3 - informācijas izmantotāju, tad var nošķirt šādas informātikas:

- 1) lasītājinātņi (lektologiju) ar q_3 - lasītājs;
- 2) komunkantu teoriju ar q_3 - informācijas izmantotājs konkrētā cilvēku darbības sistēmā.

Mūsu dienās noformējas speciāla informātika "Zināšanu attīstības un strukturalizācijas teorija", kuras galvenais elements ir q_4 - tehnoloģijas bibliotēkās, ZTI dienestos, zināšanu analīzes centros utt.

Nepieciešams sistemātiski formalizēt problēmlauku informātika un bibliotēkzinātnē tāpēc, ka šobrīd neviena disciplīna (vai zinātne) nepēta celtņus no funkcionālā viedokļa. Tādēļ jāveido speciāla informātika ar galveno elementu q_5 - materiāli tehniskie līdzekļi un iekārtas, aptverot arī celtņus.

Pie sociālo komunikāciju cikla apakšsaimes pieder gramatniecība (q_2 - rokraksti un iespieddarbi), informācijas meklējumsistēmu teorija (q_5 - tehniskie līdzekļi, arī komunikācijās nepieciešamās ESM), informācijas meklējumvadoļu teorija (q_6 - mākslīgās valodas, t.i., speciālie līdzekļi komunikācijās) utt. "Ciklu" zinātnes ir bāze, lai izveidotu speciālas informātikas kursus.

Trešais attieksmju matricas elementu izpātes variants skar kursu (disciplīnu) sintezi. Kursus nošķir autonomi, vai arī, izmantojot bāzu elementu piederību dažādām zinātnēm, integrēti vairāku speciālu informātiku vai "cīkiu" zinātņu ietvaros.

Integrēto kursu veidošanos ietekmē tas, ka bibliotēkzinātnei un zinātniskai informatikai ir kopīgi pētījumu uzdevumi, metodes un terminoloģija, bet lasītājzinātnei un bibliotēkzinātnei - kopīgs informācijas izmantotājs.

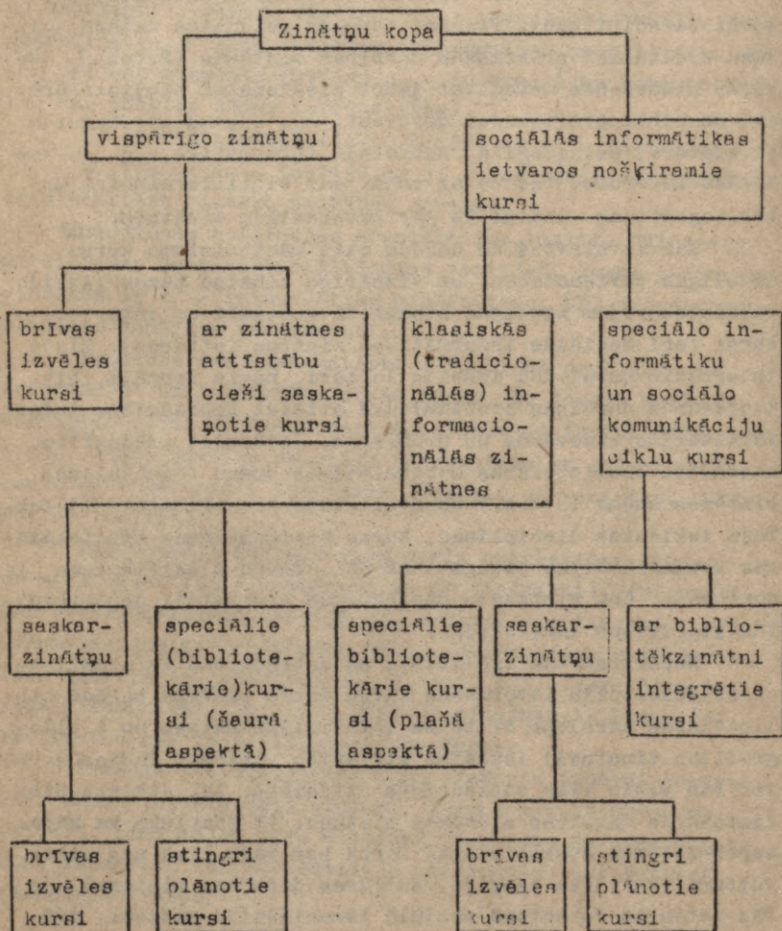
Tāpēc pašreiz veidojas bibliotekārās mācībsistēmas kursi (disciplīnas). Tie arī turpmāk veidosies dažādās cilvēku zinātniski praktiskās darbības sistēmās (2.tab.). Šo kursu studēšanas metodikai jābūt pieskaņotai bibliotekārajai un bibliogrāfiskajai darbībai. Tas sakāms par kursiem literatūrā, psiholoģijā, sociālajā informatikā u.c. Ja tas netiek ievērots, tad nevar runāt par bibliotēkzinātnei un bibliogrāfijas zinātnei kā par patstāvīgām zinātnēm.

Lai izvairītos no dažādu citu mācībsistēmu kursu mākslīgas savienošanas, uz vispārīgo zinātņu bāzes jāveido bibliotekārajām studijām piemēroti speciāli un integrēti kursi (arī sociālās informatikas zinātņu ietvaros). Tieši integrētie kursi dod iespēju loģiski, nevis formāli, bibliotekārās darbības problēmlaukā attēlot sabiedrības informatizācijas uzdevumus un problēmas. Ievērojot izklāstīto, sastādīta bibliotekārās mācībsistēmas kursu (disciplīnu) sintēzes shēma (2.tab.) un atbilstošs klasifikators (3.tab.). Tajā iekļautas disciplīnas, kuras nepieciešamas bibliotekārās kvalifikācijas paaugstināšanai. Tāpēc klasifikators izmantojams, lai sintezētu mācībkursus atbilstoši nepārtrauktās izglītības koncepcijai.

Nepārtrauktās izglītības un sabiedrības informatizācijas koncepciju ievērošana kursu kopas sintēzē parāda bibliotekārās darbības sistēmas (bibliotēkzinātnes un bibliogrāfijas zinātnes) iekšējos attīstību virzošos faktorus, nevis tās vietu visā sabiedrības attīstībā. Lai atklātu bibliotekārās darbības sistēmas statusu, tā jāaplūko kā kādas supersistēmas apakšsistēma. Darbā par tādu tiek uzskatīta kultūra (kultūras teorija, kultūras darbības sistēma), jo tās ietvaros funkcionē sociālā komunikāciju sistēma, arī

2.tabula

Bibliotekārās mācībsistēmas kursu
(disciplīnu) sintēzes shēma



bibliotēkzinātne un bibliogrāfijas zinātne.

Supersistēma (kultūra) nodrošina bibliotekārās darbības sistēmu ar finansiāliem un materiāliem līdzekļiem, vienlaicīgi izvirzot ierobežojumu un prasību kopu. Galvenā prasība, kura nosaka bibliotekārās darbības statusu, ir zināšanu uzkrāšanas, sakārtošanas un pieejamības nodrošināšanas procesi, kūri saskaņoti ar komunikantu prasību kopu. ārpus politiskās, sociāli ekonomiskās un citām cilvēku darbības sistēmām.

Bibliotekārā darbībā saskatāmi trīs galvenie procesi, kuri jāaplūko saistībā ar visu cilvēku zinātniskās un praktiskās darbības sistēmu funkcionēšanu sabiedrībā. Pirmkārt, tā kā cilvēku darbības mērķis ir jaunu zināšanu vai produktu sintēze, tad bibliotekārā un bibliogrāfiskā darba uzdevums ir atklāt, fiksēt un uzkrāt iegūtās jaunās zināšanas un informāciju par jauno produktu. Komunikācijas zināšanas galvenokārt nonāk tekstu veidā. Tāpēc to uzkrāšanas process jāsaista ar valodas (teksta) zīmju sistēmas izmantošanu, jo ikviens zināšanu elements kā cilvēku darbības sistēmas referents attēlojas valodas zīmju sistēmā. Tas nozīmē, ka zināšanas jāuzkrāj vienlaicīgi ar konkrētas cilvēku darbības sistēmas struktūras analīzi, referentu(zināšanu elementu) nošķiršanu un to izteikšanu valodas (teksta) zīmju sistēmā. Tas ir priekšnoteikums, lai varētu formalizēt un pārstrādāt uzkrātās zināšanas, izmantojot loģiskās procedūras automatizētā variantā. Arī jēdzienu un kategoriju definēšana neiespējama bez referenta lauka pazīdinātas izpētes. Tezaura sintēze visciešāk ir saistīta ar cilvēku darbības sistēmas izpēti un valodas zīmju sistēmas piesaisti.

Otro galveno procedūru - zināšanu strukturalizāciju un bibliotekāro un bibliogrāfisko klasifikāciju izstrādāšanu iespējams realizēt divos galējos variantos:

- 1) stingri ievērojot dabisko referentu sakārtojami-

bu cilvēku darbības sistēmā vai

2) pilnīgi no tās atsekošies, balstoties uz mākslīgām attiecībām starp zināšanu elementiem.

Pirmajai situācijai atbilst Č.E.Kettera, bet otrajai - M.Džūija bibliotēkārtā klasifikācija.

Izstrādājot bibliotēkārās un bibliogrāfiskās klasifikācijas, jāievēro, ka tās materializējas dokumentu reālā (ne abstraktā) izvietojumā. Tā nav ar klasifikācijas sistēmām citās cilvēku darbības jomās. Dokumentu izvietojuma optimizācija reizēm nesakrīt ar zināšanu klasifikācijas shēmām kā cilvēku darbības sistēmās, tā arī zināšanu (datu) bāzu struktūrās. Bibliotēkārā un bibliogrāfisko procesu automatizācija ļauj ieviest atbilstošas zināšanu klasifikācijas sistēmas. Taču šāds process pasliktina saprašanos starp komunikantiem (arī bibliotēku darbiniekiem) un šīm mākslīgajām klasifikācijas sistēmām.

Zināšanu strukturalizācija referentā līmenī nekad pilnīgi nesakrīt ar konkrētām bibliotēkārām un bibliogrāfiskām klasifikācijām, mākslīgām valodām, kuras piemērotas ESM izmantošanā. Lai saglabātu bibliotēkzinātnes un bibliogrāfijas zinātnes patstāvīgumu, lai tās neidentificētu ar zinātniski tehniskās informācijas dienestiem, jāstrādā pie tādu klasifikāciju sistēmu sintēzes, kuras optimizē dokumentu izvietojuma shēmu un minimizē atšķirības ar zināšanu klasifikatoriem cilvēku darbības sistēmās. Faktiski darbs nokavēts, jo automatizācijas procesi bibliotēkās apsteidz minētā uzdevuma risināšanu.

Treškārt, zināšanu pieejamības problēma bibliotēkās risināma vairākos līmeņos, ņemot vērā komunikantu sagatavotību formulēt pieteikumu. Nosacīti komunikantus var iedalīt trīs grupās: tie,

- a) kuriem nav konkrētu prasību,
- b) kuru pieprasījums atbilst tematikas līmenim,
- c) kuri pārstāv homogēnu cilvēku darbības sistēmu ar

tai raksturīgu laikā mainīgu informacionālo prasību kopu.

Pirmo divu līmeņu komunikanti jānodrošina ar speciālām informācijas meklējumsistēmām, kuru struktūra atbilst hipertekstu (piemēram, enciklopēdiju) sistēmām. No to struktūras pilnīgi jāizslēdz ideoloģiskā ievirze, jo risina zināšanu pieejamības, nevis lasītāju orientācijas uzdevumu. Iespējams īstenot informācijas meklējumsistēmas, kuras piemērotas konkrētām mācībsistēmām.

Šādu sekundāro dokumentu sintēze, kura nākotnē visbūtiskāk noteiks sabiedrības informatizācijas procesus, saistīta ar padziļinātu cilvēku darbības sistēmu analīzi un zināšanu strukturalizāciju referentā un semantiskā līmenī (ievērojot valodas zīmju sistēmas līmeņus: referento, semantisko, sintakses un leksisko).

Trešās grupas komunikantu prasību kopu sastāda konkrētās cilvēku darbības sistēmas aktuālās zināšanas (informācija). Tās ir laikā mainīgs un valodas zīmju sistēma veido pragmatisko līmeni /5/. Šie komunikanti vienaēr ir spējīgi noformulēt savu prasību kopu. Viņus nodrošināt ar aktuālām zināšanām nozīmē komunikācijās realizēt valodas zīmju sistēmas pragmatiku. Tam nepieciešama zināšanu atlase masīvos, kuros tās glabājas.

Bibliotekārā darbība nav saistīta ar pragmatikas īstenošanu. Tas jāveic informāciju dienestiem. Toties zināšanu uzkrāšana, saturs un izvietojuma atklāšana komunkantiem ir tieši bibliotēku uzdevums.

No izklāstītā var secināt, ka kursu (disciplīnu) sintēze jāievēro nepārtrauktās izglītības, sociālās informātikas problēmlauka atklāšanas un bibliotēkzinātnes un bibliogrāfijas zinātnes patstāvīgas attīstības koncepcijas. Nepārtrauktās izglītības koncepcijas ieviešana atklāj un nodrošina bibliotekārās mācībsistēmas funkcionālo daļu. Savukārt, aplūkojot bibliotēkzinātni un bibliogrāfijas zinātni kā speciālās informātikas sociālās informātikas

ietvaros, paveras iespējas sastādīt apmācības plānus, kas atbilst sabiedrības informatizācijas procesiem pasaulē. Bibliotekārās sistēmas patstāvīgums attēlojas tādu informacionālo procedūru kopā, kas raksturīga vienīgi bibliotēkzinātnei un bibliogrāfijas zinātnei. Raksta par tādām tiek uzskatītas zināšanu uzkrāšanas, sakārtošanas un pieejamības nodrošināšanas procedūras.

Definētajā bibliotekārās darbības statusā parādās komunikantu jaunā prasība: dokumentu aprakstā jāiekļauj tādi zināšanu dokumenti (piemēram, atslēgas vārdi u.c.), kuri ļauj pāriet no dokumentu apraksta makrolīmenī uz dokumentu aprakstu un meklēšanu mikrolīmenī. Tieši ar šo procedūru jāsāk automatizācija bibliotēkās un informacionālos iestāstos.

Iztirzātajai kursu (disciplīnu) sistēmai jāveic divas pamatfunkcijas, pirmkārt, jākalpo par bāzi dažādu studiju plānu sastādīšanā, otrkārt, jāpalīdz strukturalizēt un kopumā aptvert ar bibliotekārās darbības sistēmu saistīto kursu lauku. Problēmas izklāstam izmantota sociālās informātikas zinātnes /3/ atzišanas koncepcija. Tas nozīmē, ka kursu (disciplīnu) sintēzi var veikt arī ar citu pieeju. Tādēļ izteiktie viedokļi ir salīdzināmi ar sabiedrības informatizācijas procesa turpmākajām attīstības tendencēm un praktisko ieviešanu.

Literatūra

1. Козачков Л.С. Категориальные тезаурусы в базах данных //НТИ. Сер.2.: Информ. процессы и системы.- 1985.- С.11-19.
2. Связь библиотечно-библиографических дисциплин с информатикой: Сб.тр./ЛГИК.- Л., 1982.- 160 с.
3. Соклов А.В. Система информационно-коммуникационных наук //НТИ. Сер.2 : Информ.процессы и системы.- 1985.- № 4.- С.1-4.
4. Урсул А.Д. Социальная информатика: две концепции развития //НТИ. Сер.1 : Орг.и методика информ.работы.- 1990.- № 1.- С.2-8.
5. Шингарева Е.А. Прагматика в языке и тексте (методология и технология) //НТИ. Сер.2 : Информ.процессы и системы.- 1987.- № 1.- С.1-14.

Pielikums

Bibliotekārās mācība sistēmas kursu (disciplīnu)
klasifikācijas shēma

1. Vispārīgo zinātņu kursi (disciplīnas)

1.1. Autonomie kursi

1.1.1. Plānotie kursi

1.1.1.1. Sistēmas teorija. Cilvēku darbības
sistēmas

1.1.1.2. Matemātiskā statistika

1.1.1.3. Kopu teorija

1.1.1.4. Klasifikācijas teorija

1.1.1.5. Matemātiskā modelēšana

1.1.1.6. Grafu teorija

1.1.1.7. Operāciju izpēte

1.1.2. Brīvas izvēles kursi

1.1.2.1. Kibernetika

1.1.2.2. Izvēles kursi matemātikā

1.1.2.3. Programmēšanas pamati

1.1.2.4. Loģika. Universālā loģika

1.2. Integrētie kursi

1.2.1. Matemātiskās metodes pedagogijā, psiholoģijā,
socioloģijā u.c. humanitārās specialitātēs

2. Speciālo zinātņu kursi (disciplīnas)

2.1. Bibliotēkzinātne

2.1.1. Autonomie kursi

2.1.1.1. Plānotie kursi

2.1.1.1.1. Bibliotēkzinātnes vispārīgais
kurss (kā īpaša cilvēku darbības
sistēma)

2.1.1.1.2. Bibliotēku vadība un organizācija

2.1.1.1.3. Informācijas nesēju (dokumentu)
sistēma

2.1.1.2. Brīvas izvēles kursi

2.1.1.2.1. Bibliotēku vēsture

2.1.1.2.2. Dokumentālistika

2.1.2. Integrētie kursi

2.1.2.1. Lasītājzinātne (lektoloģija)

2.1.2.2. Bibliotekāro procesu formalizācija
un automatizācija

2.1.2.3. Informācijas meklējumuvalodas (IMV)
un fondi (ievads IMV, bibliogrāfisks
apraksts un alfabētiskais ka-
talogi, dokumentu klasifikācija un
sistemātiskais katalogs, priekšme-
tizācija un priekšmetu katalogs,
bibliotēku fondi, bibliogrāfiskās
informācijas meklēšanas automati-
zācija)/1/

2.1.2.4. Zināšanu attēlošanas un meklējumu-
sistēmas (informācijas meklējumu-
valu teorija, universālās biblio-
tekārās un bibliogrāfiskās klasifi-
kācija. Speciālo objektu un noza-
ru klasifikācija. Katalogu sistēma)

2.1.2.5. Tehniskie līdzekļi. Bibliotekāro
tehnoloģisko procesu automatizācija

2.1.2.6. Komunikantu zinātne (lektoloģija)

2.2. Bibliogrāfijas zinātne

2.2.1. Autonomie kursi

2.2.1.1. Plānotie kursi

2.2.1.1.1. Bibliogrāfijas zinātnes vispārī-
gais kurss

2.2.1.1.2. Speciālie bibliogrāfijas kursi

2.2.1.1.3. Bibliogrāfiskā darba organizāci-
ja un metodika

2.2.1.2. Brīvas izvēles kursi

- 2.2.1.2.1. Bibliogrāfijas vēsture
- 2.2.1.2.2. Dokumentu klasifikācijas sistēmas (informacionālais aspekts)
- 2.2.1.2.3. Katalogu automatizācija
- 2.2.2. Integrētie kursi
 - 2.2.2.1. Informacionālo procesu sistēma. Informacionālās apkalpošanas un nodrošināšanas procesi bibliotēkās
 - 2.2.2.2. Faktogrāfija. Konceptogrāfija
 - 2.2.2.3. Sekundāro dokumentu sistēma
- 2.3. Sociālā informātika
 - 2.3.1. Autonomie kursi
 - 2.3.1.1. Plānotie kursi
 - 2.3.1.1.1. Sociālās informātikas pamati
 - 2.3.1.1.2. Grāmatzinātne (sociālo komunikāciju ciklu zinātne)
 - 2.3.1.1.3. Zinātniecība. Zinātnes struktūra, organizācija un zinātņu sistēma
 - 2.3.1.2. Brīvas izvēles kursi
 - 2.3.1.2.1. Zināšanas un informācija. Zināšanu evolūcija
 - 2.3.1.2.2. Sociālo komunikāciju sistēma. Cilvēku informacionālā darbība
 - 2.3.2. Integrētie kursi
 - 2.3.2.1. Matemātiskā statistika. Bibliometrija
 - 2.3.2.2. Zināšanu attīstība. Zināšanu klasifikācija referentā līmenī
 - 2.3.2.3. Informacionālo procesu sistēma un tās lingvistiskais nodrošinājums (zināšanu strukturalizācija un segmentizācija, tezaura sintēze, zināšanu bāzes sintēze nacionālā aspektā)

- 2.3.2.4. Zināšanu bāzes lingvistiskā nodrošinājuma sintēze (valodas (teksta) zīmju sistēma, valodas normas aizpildīšana, terminu bāzes sintēze)
- 2.3.2.5. Zināšanu un informācijas fenomenoloģija
- 2.3.2.6. Zināšanu un informācijas socioloģija
- 2.3.2.7. Tekstu automatizētā pārstrāde
- 2.3.2.8. Kognitoloģija

3. Saskaņzinātņu kursi (disciplīnas)

3.1. Autonomie kursi

3.1.1. Plānotie kursi

- 3.1.1.1. Latviešu valoda
- 3.1.1.2. Literatūras vēsture
- 3.1.1.3. Svešvalodas
- 3.1.1.4. Psiholoģija
- 3.1.1.5. Politoloģija. Politekonomija

3.1.2. Brīvas izvēles kursi

- 3.1.2.1. Ētika. Profesionālā ētika
- 3.1.2.2. Estētika
- 3.1.2.3. Kultūras teorija
- 3.1.2.4. Mākslas vēsture
- 3.1.2.5. Reliģijas vēsture. Ateisma mācība
- 3.1.2.6. Latvijas vēsture
- 3.1.2.7. Tiesības

3.2. Integrētie kursi

- 3.2.1. Lasītāju psiholoģija. Biblioterapijas pamati
- 3.2.2. Psihoinformātika
- 3.2.3. Lingvistika. Psiholingvistika
- 3.2.4. Valodas (tekstu) zīmju sistēma
- 3.2.5. Sociālā psiholoģija
- 3.2.6. Semantika. Semiotika

*) Integrētie kursi pielīdzināti brīvas izvēles kursiem.

Imants Tomašūns

EDUCATIONAL COURSES SYNTHESIS FOR LIBRARIANS

Summary

The courses offered within the system of education for librarians are compiled with taking into consideration that library science and bibliography belong to the field of social information science.

Therefore it's preferable to divide them into three main groups: basic courses, special social information courses and closely related courses. This approach secures complete educational courses synthesis and effective acquiring of librarianship.

The basic courses are subdivided into independent (autonomous) and integrated as well as compulsory (planned) and free-choise courses. The compulsory (planned) courses form the basis of the curriculum characterizing the speciality with its tendencies of development.

The complete curriculum involves courses offered at present as well as new-prepared courses which will appear in the process of society informatization.

Thus, social information future development should be foreseen with its possible problems when compiling special courses for librarians.

Имантс Томашунс

СИНТЕЗ СИСТЕМЫ БИБЛИОТЕЧНОГО ОБУЧЕНИЯ

Резюме

Курсы системы библиотечного обучения составлены с учетом принадлежности библиотековедения и библиографической науки к семейству наук социальной информатики. Ввиду этого целесообразно выделить три основные группы курсов: общенаучные и курсы специальных и смежных информатических наук. Такой подход наиболее полно обеспечивает охват решаемых проблем и их учет в библиотечной деятельности, синтезе системы обучения.

В свою очередь, основные курсы делятся на самостоятельные (автономные) и интегрированные, а также на планируемые и выборочные курсы. Планируемые курсы создают системы обучения и предопределяют характер и тенденции развития специальности.

В представленную систему обучения включены как читаемые, так и новые курсы, связанные с процессами информатизации общества. Ввиду этого при разработке специальных курсов следует предусмотреть возможные изменения концепции социальной информатики, а также появление совершенно новых проблем.

Baiba Šporāne

BIBLIOTĒKU UN INFORMĀCIJAS DIENESTU DARBINIEKU NEPĀRTRAUKTĀ IZGLĪTĪBA

7 Iekļaujoties pasaules kultūras aprītē, Latvijas Republikai nāksies saskarties arī ar bibliotēkzinātnes un informācijas darba problēmām, kas ārzemēs pašreiz tiek veiksmīgi risinātas. Viena no tām ir bibliotēku un informācijas dienestu darbinieku profesionālā sagatavošana. Tādēļ lietderīgi iepazīties ar Lielbritānijas Bibliotēku un informācijas dienestu padomes (LISC - Library and Information Services Council) pētījumu secinājumiem.

Astoņdesmitajos gados Lielbritānijas Apvienotās Karalistes bibliotēku un informācijas dienestu speciālisti sāka nopietni pētīt bibliotēku un informācijas dienestu attīstības iespējas nākotnē. Šo darbu vada Bibliotēku un informācijas dienestu padome (LISC). LISC veic pētījumus un uz to bāzes izstrādā ieteikumus bibliotēku un informācijas darba optimizācijai. Pirmais nozīmīgākais pētījuma bija veltīts šo nozaru organizatoriskajiem un struktūras jautājumiem [2] un tika pabeigts 1980.gadā. Nākamajā gadā Kārlu ministrs (the Minister for the Arts) apstiprināja Padomes ieteikumu turpināt šo darbu, un novembrī LISC izveidoja darba grupu, lai izpētītu bibliotēku un informācijas dienestu apgādātību ar speciālistiem, izglītības un apmācības virzīnu vajadzības, kā arī tehnoloģisko izmaiņu ietekmi kadru sagatavošanā.

Pētījuma gaitā tika sagatavotas četras rekomendācijas: par izmaiņām ekonomiskajā, politiskajā, tehnoloģiskajā un izglītības vidē un šo izmaiņu ietekmes ievērošanu profesionālajā izglītībā, apmācībā un darbinieku pērnaspējuma nodrošināšanā; par profesionālo pamatizglītību bibliotēkzinātnē un informācijā; par apmācību un nepārtraukto

profesionālo izglītību bibliotēkzinātnē un informācijā; par iepriekšminēto jautājuma risināšanas iespējām valdības un profesionālo iestāžu līmenī. Pētījuma rezultāti un ieteikumi apkopoti speciālā izdevumā [3].

Pētījuma pamatā ir tēze, ka vide, kurā darbojas bibliotēkas un informācijas dienesti, pašreiz būtiski mainās. Autori izšķir sociālās un demogrāfiskās, politiskās, izglītības un tehnoloģiskās izmaiņas.

Lai nodrošinātu sociālajai un ekonomiskajai attīstībai vajadzīgās zināšanas un prasmes, nepieciešamas nozīmīgas izmaiņas izglītības sfērā. Analizējot izmaiņas izglītībā (uz vides izmaiņu fona šī vārda visplašākajā nozīmē), rietumu zinātnieki un pedagogi konstatējuši, ka augstākajā izglītībā plaši parādās tendence veidot vienotus, dažādu organizāciju finansētus un tehnoloģiski apgādātus kursus vai t.s. moduļus. Skolās notiek strauja intereses koncentrēšanās informācijas un tehnoloģijas virzienā, samazinās tradicionālo priekšmetu, īpaši klasisko valodu, apgūšana. Ievērojamas izmaiņas notiek mācīšanas metodes. Britu Atklātā augstskola (The Open University) augstākās izglītības jomā ieviesusi tehnoloģiju "apmācībai no attāluma". Distancētie skolēni (studenti) plaši izmanto vietējās, dzīves un darbavietai tuvās laboratorijas. Skolās nostiprinās "uzzināšanas mākslas", i.e., nepieciešamās informācijas meklēšanas un atrašanas metožu apguve.

Britu zinātnieki uzsver, ka izglītība arvien vairāk aplūkojama kā process, kas turpinās visā dzīves laikā. Brīvā laika īpatsvara palielināšanās, darbe rakstura un seciņas maiņas nepieciešamība (autoru uzskaitīto vides izmaiņu dēļ) rada vajadzību veidot visaptverošu nepārtrauktās izglītības sistēmu.

Rietumu profesionālās pamatizglītības koncepcijā uzsvērts, ka tā paredzēta uztveres, izpratnes, domāšanas un darbošanās spēju attīstīšanai, lai personība spētu uzsākt

profesionālo karjeru. Karjeras sekmīgai turpināšanai vajadzīgās zināšanas un prasmes apgūstamas nepārtrauktās izglītības (continuing education), apmacības (training) un pašizglītības (self-education) sfērās. Profesionālā pamatizglītība sniedz pamatminimumu, rosina pašizglītošanās procesu, stimulē tieksmi strādāt patstāvīgi. Tā sniedz izpratni par profesionālajām normām, kas būs nepieciešamas dažādos darba procesos. Piemēram, līdztekus tradicionālajiem bibliotēku un informācijas darbam nepieciešamajiem profesionālās pamatizglītības priekšmetiem ir arī jauni priekšmeti, kas kadreiz tika uzskatīti par perifēriskiem, bet tagad strauji iegūst nozīmību:

- sakari : tekstu sacerēšana, izdošana, statistikas materiālu lietošana, publicēšana (ieskaitot bezpapīra līdzekļus), publikāciju sadale, starpniecības aktivitātes, masu mediju lietošana, informācijas līdzekļu resursi, komunikāciju sociālie aspekti, brīvā laika un kultūrdarbības juridiskie aspekti (ieskaitot autortiesības un pretendēšanu);
- tehnoloģija : iespīšana, reprografēšana, mikroformas; uzskatāmo (grafisko) mākslu, audiovizuālās tehnikas, kompjuertehnikas (datu apstrāde, sistēmu analīze, programēšana) lietošana; dažādu informācijas sistēmu projektēšana, ekspluatācija, vadīšana; informācijas meklēšanas kompjuāterizācija; elektroniskums, elektroniskā pasta, telekonferenču norišu un iestāžu automatizācijas aspekti; izglītības tehnoloģija, attīstība telekomunikācijās u.c.

Nepārtrauktās izglītības būtība izpaužas mērķu pārmantojamībā (piem., informācijas un izglītības un bibliotēkā darba mērķiem) un programmu apvienošana (piem., bibliotēka un informācijas meklēšanas kompjuāterizācija, izglītī-

bas tehnoloģija; informācija un brīvā laika un kultūrdar-
bības juridiskie aspekti).

Britu Valsts izglītības un zinātnes sekretārs nepār-
trauktās izglītības būtību formulējis šādi:

"Nepārtrauktā izglītība ir pretstats pamatzglītī-
bai - formāl studiju ilgstošam sagatavošanās periodam
pirms pamatnodarbošanās meklēšanas. Nepārtrauktā izglītība
aptver studijas no pamatlīmeņiem līdz aspirantūrai un dod
iespēju 1) apgūt pamatprasmes (kvalifikāciju) un pamatzī-
nāšanas; 2) turpināt augstākās vai tālākās izglītības kur-
sus, ko cilvēki nav spējuši vai vēlējušies darīt pēc sko-
las beigšanas; 3) modernizēt vai paaugstināt kvalifikāciju
karjeras laikā. Tā var būt arī līdzeklis dzīves stila un
apstākļu izmaiņu sagatavošanai vai apslēptu interešu un spē-
ju attīstīšanai. Nevienam, lai cik ilga vai aptveroša būtu
viņa sākuma izglītība, nevar cerēt, ka tās laikā apgūs vi-
sas prasmes un zināšanas, kas būs vajadzīgas aptuveni 40
gadu ilgās darba dzīves laikā." [4]

Nevienas profesijas pārstāvis nevar cerēt, ka spēs
veiksmīgi strādāt ar to zināšanu un izpratnes būzi, kāda
tam bijusi, darbu uzsākot. Nepārtrauktā izglītība ļauj
pārvarēt tradicionālo pieeju un zināšanu un spēju noveco-
šanās barjeras mainīgajā pasaulē. Tā nodarbojas ar pārmai-
ņu atvieglošanu. Sasniegto zināšanu nostiprināšana ir ap-
mācības (training) mērķis.

Lielbritānijā pastāv oficiālā un neoficiālā nepār-
trauktā izglītība. Oficiālās nepārtrauktās izglītības bā-
zi veido valsts un privāto uzņēmēju finansiāli un materia-
li apgādāti kursi un institūti, kas palīdz individuāliem
profesionāļiem vai grupām apgūt zināšanas un prasmes. Ne-
oficiālā nepārtrauktā izglītība jeb pašizglītība paras-
ti ietver konferenču un sanāksmju apmeklēšanu, lasīšanu,
personāla apmaiņu starp organizācijām, aktīvu darbību kā-
dā no profesionāliem kolektīviem, kā arī speciālo intere-
šu grupās vai apvienībās.

Nepārtrauktajai izglītībai kā specifiskam cilvēku

darbības veidam ir 4 mērķi, kas visi paredzēti personības attīstības nodrošināšanai:

- Dot iespēju apgūt jaunas zināšanas un prasmes, kā arī zināšanas un prasmes, kas vajadzīgas amatu iegūšanai saikarnozarēs.
 - Paplašināt panākumu iespējas, veicināt darba mobilitāti, radot iespēju sagatavoties augstākiem vai atšķirīgiem posteņiem; pāriet uz citu darbošanās sfēru, kas sola labākus panākumus; atgriezties darbā pēc ilgāka pārtraukuma - slimība, bērna piedzimšana.
 - Atvieglot profesijas apgušanu citu nozaru un citas kvalifikācijas specialistiem.
 - Dot iespēju vecākiem kalpotājiem mainīt profesiju."
- [3,76.lpp.]

Iepretī Rietumu attīstīto valstu aktīvajai, izvērstajai darbībai, sabiedrības norisēs nodrošinot personības primaritāti arī ar nepārtrauktās izglītības starpniecību, Krievijā pagaidām vēl tikai diskutē par konceptuāliem jautājumiem. Nepārtrauktās izglītības nepieciešamību aplūko profesors A.Vladislavļevs: "Izglītības apliecību saņem miljoniem cilvēku, bet ražošana, sabiedriskajā darbībā, sadzīvē aizvien vairāk jūtams zināšanu trūkums. Iemesls - izglītības sistēmas līdzšinējā ekstensīvā attīstība, bet ekstensīvais ceļš vienmēr noved strupceļā." [1]

Salīdzinot un vērtējot padomju un ārzemju izglītības situāciju, A.Vladislavļevs meklē atpazīšanas cēloņus un formulē pamatvirzienus turpmākajai attīstībai. "Nepārtrauktā izglītība ir izglītība; kas, sākusies jaunības gados, paverda cilvēku visā dzīvē. Paralēli un krustojoties ar darbu. Katram cilvēkam jebkurā momentā jābūt iespējai saņemt nepieciešamās zināšanas un prasmes. Princips "tagad vai nekad" jāizglēdz no tradicionālajām mācību iestādēm, jo tas spiež paplašināt programmu, iekļaut tajā visu, kas kādreiz

absolventam varēs noderēt. Tāda pieeja ir aplama. Kāpēc mācīt to, kas aizmirsies jau pirms izmantošanas vai arī nekad nebūs vajadzīgs. Svarīgāk ir izveidot noteiktu zināšanu pamatu, iemācīt mācīties un tad dot iespēju papildināt zināšanas papildizglītības sistēmā." [1]

Lai kā mainītu apmācību saturu, pilnveidotu mācību procesu, iemācīt cilvēkam visu vienreiz un par visām reizēm nav iespējams.

60.gados pasaulē intensīvi sāka attīstīties principiāli jauna izglītības apakšsistēma - pieaugušo izglītība (papildizglītība). Elastības, individuālā rakstura dēļ tai bija priekšrocības salīdzinājumā ar tradicionālajām apmācību formām. Papildizglītības straujā attīstība pierādīja, ka nav pareizs apgalvojums, ka skola un augstskola - tā ir izglītība, viss, kas pēc tam, - cits, atšķirīgs.

Nepieciešamas abas apakšsistēmas. Katram cilvēkam jādod iespēja nepārtraukti celt ne tikai savu vispārējās izglītības un kultūras līmeni, bet arī kvalifikāciju. Mūsdienās attīstības dinamisms nemitīgi liek zināšanas atjaunot, papildināt vai apgūt no jauna. No tā, cik ātri un sekmīgi šī prasība realizējas, ir atkarīgs gan sabiedriskā darbs, gan personības līmenis un kvalitāte. Pašreizējā kvalifikācijas celšanas sistēma problēmu neatrisina.* Nepieciešams veidot vienotu nepārtrauktās izglītības sistēmu. Latvijas Tautas izglītības koncepcijā, kas pieņemta 1989. gada 10.oktobrī, deklarēta izglītības nepārtrauktība, taču konceptuāla izstrāde nepārtrauktajai izglītībai kā sistēmai nav veikta.

Izglītība kā specifisks cilvēku darbības veids ir ne-

* Raksta publicēšanas brīdī šī sistēma Latvijas Republikā ir likvidēta, neko neveidojot tās vietā.

mitīgas zināšanu apgušanas organizēšana personības attīstīšanai un sabiedrības pilnveidošanai. Izglītības procesā personība apgušai gan artikulētās, gan neartikulētās zināšanas un pārņemto sabiedrības atmiņu - kultūru. Zināšanas, kas ievadītas komunikācijās (to veic izglītība) ir informācija. Tātad izglītība ir informācijas veidošanas un translācijas bāze. Informacionāli kognitīvais potenciāls, ietverot intelektuālo komponentu un informacionālo komponentu, integrē izziņas un praktiskās darbības iespējas, kas savērtā veidā ietvertas sabiedrībā uzkrātajās zināšanās. Izglītība kā transformējošs un translējošs faktors šīs zināšanas atvērtā (atšifrē) lietošanai. Sabiedrības attīstība iespējama tikai personības attīstības rezultātā, personības eksistencei nepieciešama kultūras un zināšanu apguve, ko savukārt panāk ar izglītības, šodien - nepārtrauktās izglītības starpniecību. Sabiedrības objektīvā attīstība ir informatizācija, tādēļ arī izglītībai ejams informatizācijas ceļš, lai atgriezeniski nodrošinātu sabiedrības informatizāciju. Tas veicama, izveidojot informacionālu mācības sistēmu, kura savukārt balstītos uz sakārtotu zināšanu bāzes un nacionālās valodas zīmju sistēmas.

Kā jau raksta sākumā minēts, šīs problēmas ir aktuālas Latvijas Republikai, izstrādājot arī bibliotekāru un informācijas darbinieku izglītības turpmākās attīstības programmu.

Literatura

1. Владиславлев А.П. Образование непрерывное ...//Лит. газета.- 1987.- 2 дек. - С.10.
2. The Future Development of Libraries and Information Services. Part 1. The organisational and policy framework; Part 2. Working together within a national framework.- HMSO, 1982. - (Library Information Series; No 12).
3. Professional Education and Training for Library and Information Work : A Review by The Library and Information Services Council.- London : LA, 1986.- 177 p.
4. Scope of Continuing Education: [Definition]//Professional Education and Training for Library and Information Work.- London, 1986.- P.74.

Baiba Sporāne

LIBRARY AND INFORMATION SERVICES
PERSONNEL'S CONTINUOUS EDUCATION

Summary

Joining the world cultural process, one of the problems the Republic of Latvia is to face will be connected with the library and information services personnel's professional training.

The article informs with some principal conclusions and recommendations of the Library and Information Services Council (LISC) in Britain in some questions of professional training of library and information services staff in conditions of "information explosion". This problem has been under research from the early 80-s in Great Britain and recently is taken up in Latvia.

It is emphasized that the changes in the sphere of education as well as continuous professional training system's development are vitally important in the Republic of Latvia.

The continuous education helps any individual to realize himself in his professional career effectively, to overcome the traditional approach to his studies and work, to perfect his scanty knowledge of some subjects and to improve his professional efficiency in the developing world.

There are four purposes of continuous education pointed out: 1) to realize changes in the accumulated knowledge in accordance with the environmental changes; 2) to find out opportunities leading to success in various spheres of human activities; 3) to attract different professions attention to continuous education in this field; 4) to give chances to change the sphere of activity or a profession.

Байба Споране

НЕПРЕРЫВНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ РАБОТНИКОВ БИБЛИОТЕК И ИНФОРМАЦИОННЫХ СЛУЖБ

Резюме

Одна из проблем, с которой придется столкнуться Латвийской Республике, включаясь в мировой оборот культуры, — это профессиональная подготовка работников библиотек и информационных служб.

Вопросы профессиональной подготовки кадров библиотек и информационных служб, а также проблемы существования их в будущем и пути развития в условиях информатизации уже с 80-х годов исследует Совет Британских библиотек и информационных служб (LISC — Library and Information Services Council).

Статья знакомит читателей с основными выводами и рекомендациями этих исследований, главное внимание обращая на изменения в сфере образования и дальнейшее развитие системы непрерывного образования. Эти вопросы наиболее важны для дальнейшего развития профессиональной подготовки кадров библиотек и информационных служб в Латвийской Республике.

Образование — это процесс, длящийся всю жизнь человека. Цели и задачи профессионального образования, профессионального обучения, непрерывного образования служат личности для реализации профессиональной карьеры. Представители любой профессии не должны надеяться на возможность продолжительной деятельности на той базе знаний, которая была у них в начале трудовой жизни. Непрерывное образование служит для преодоления традиционного подхода к труду и учебе и ликвидации барьера недостаточности освоенных знаний и квалификации в изменяющемся мире. Непрерывное образование имеет четыре цели: 1) осуществить изменения в накопленных знаниях в соответствии с изменениями окружающей среды; 2) раскрыть воз-

возможности достижения успехов в различных областях деятельности; 3) облегчить включение в профессию людей других родов занятий; 4) дать возможность менять род деятельности и профессию.

Ieskats bibliogrāfijas vēsturē

Indra Čaure

LATVIEŠU UN LIETUVIEŠU BIBLIOGRĀFISKIE SAKARI (19.gs. - 20.gs.sākums)

Mūsu dienās vērojamā tautu straujā nacionālās pašapziņas atdzimšana radījusi padziļinātu interesi par nacionālās kultūras veidošanās un attīstības likumsakarībām.

Sākot ar 17.gadsimtu, Baltijai bija lemta savdabīga vidutāja loma starp austrumiem un rietumiem. Tas savukārt ietekmēja Baltijas tautu nacionālo kultūru veidošanos. Māzo tautu kultūras vienmēr bijušas gatavas līdztiesīgam dialogam ar tuvāko reģionu tautu kultūru. Vēsturisko likteņu līdzības dēļ sevišķi ciešas izveidojušās Baltijas tautu savstarpējās saites. Tādēļ likumsakarīgi, ka Latvijā pēdējā laikā pieaugusi interese par kaimiņu tautu - lietuviešu un igauņu vēsturi un kultūru, un īpaši par Baltijas tautu kultūru savstarpējo ietekmi un mijiedarbību.

Specifiska kultūras sakaru izpausmes forma ir bibliogrāfiskie sakari, kas savdabīgā veidā atspoguļo zinātnes un kultūras sakaru intensitāti starp tautām un valstīm.

Latviešu un lietuviešu etniskā un vēsturisko likteņu tuvība visspilgtāk izpaudās līdz 13.gs. Vēlākajos feodālisma gadsimtos svešautiešu (Lietuvā - poļu, Latvijā - vāciešu) redibinātā sabiedriski politiskā kārtība un atšķirīgās sadzīves normas radīja starp latviešiem un lietuviešiem piespiedu nošķirtību. Šo plašu padziļināja tālaik nepārvaramā robeža starp katolicismu, kas nedaudz valdīja Lietuvā, un luterānismu, kura ietekmei bija pakļauta lielākā daļa latviešu. Tomēr šo šķēršļu dēļ kultūrvēsturiskā satiksme starp abām tautām nekad nav pilnīgi pārtrūkusi.

19.gs. sākumā parādījās pirmie dailliteratūras tul-

kojumi no lietuviešu valodas, pamazām veidojās personiskie kontakti starp kultūras darbiniekiem.

Pirmie lietuviešu un latviešu literatūras bibliogrāfijas saskares punkti iezīmējās 19.gs. pirmajos gadu desmitos.

18.gs. pēdējās trešdaļas politiskie notikumi, Polijas galīgā sadalīšana 1795.gadā radīja būtiskas pārmaiņas Lietuvas sabiedriski politiskajā un kultūras dzīvē. Šis laika posms bija iezīmīgs ar rosīgu Lietuvas senatnes, valodas un literatūras pieminekļu izpēti darbu. 19.gs. sākumā pēc Lietuvas pievienošanas Krievijas impērijai radās labvēlīgi apstākļi lituānistikas attīstībai, ko līdz tam kavēja poļu valodas un poļu kultūras izpēti prioritāte Lietuvas zinātnes centros. Par lietuviešu un citu baltu tautu valodu un vēsturi sāka interesēties Maskavas un Pēterburgas zinātnieki.

Līdz ar lietuviešu grāmatniecības tālāku attīstību un grāmatas sabiedriskās un zinātniskās nozīmības augšanu radās nepieciešamība sastādīt pilnīgu bibliogrāfisku pārskatu par lietuviešu kultūras un preses līdzšinējo attīstības gaitu. Pirmo plašāko bibliogrāfisko darbu par Lietuvu un lietuviešu literatūru sagatavoja Krievijas vācu izcelsmes etnologs Pjotrs Keppens (1793-1864).

P.Keppens bija Krievijas impērijas Zinātņu akadēmijas īstais loceklis, viens no Maskavas universitātes Krievu literatūras biedrības un Krievijas Ģeogrāfijas biedrības dibinātājiem. Viņš atstājis nozīmīgu zinātnisko mantojumu vēsturē, arheoloģijā, etnogrāfijā, statistikā, izdevis vienu no pirmajiem Krievijas bibliogrāfiskajiem žurnāliem "Библиографические листы". Daudzkārtējie ceļojumi pa Krievijas Eiropas daļu deva P.Keppenam plašu materiālu baltu un somugru tautu vēstures un etnogrāfijas pētījumiem.

1827. gadā Pēterburgā iznāca P.Keppena pētījums "О происхождении, языке и литературе литовских народов" līdz

ar plašu literatūras apskatu. Vācot materiālus mavam darbam, P. Keppens izmantojis Pēterburgas Publiskās bibliotēkas lietuviešu literatūras fondus, kā arī sapņinis materiālus un citu informāciju no lituānistikas speciālista lietuviešu rakstnieka D. Puškas.

Jēdziemā "lietuviešu tautas" P. Keppens latvisk ne tikai lietuviešus, bet arī latviešus, prāšus un citas senās baltu tautas. Sava pētījuma ievāddāļā P. Keppens sniedza īsu ieskatu latviešu, lietuviešu un prāšu tautas vēsturē līdz 16.gs. Darba būtiskākā daļa ir literatūras apskats, kas sastāv no trim nodaļām - latviešu literatūra, prāšu un lietuviešu literatūra un žemaišu literatūra. Šo nodaļu ietvaros atsevišķi apkopoti garīge saturs darbi, bībeles tulkojumi, vārdnīcas, gramatikas un citas mācību grāmatas, kalendāri. Tiem seko vēstures literatūra, daļlitteratūra, darbi par lauksaimniecību, medicīnu. Nodaļā par latviešu literatūru sniegta arī bibliogrāfiskās ziņas par pirmajiem latviešu periodiskajiem izdevumiem, kā arī ies pārskats par latviešu grāmatniecības sākotni un ievērojamākajās izdevniecībām.

P. Keppena bibliogrāfisko apskatu būtiski papildināja un poļu valodā pārtulkoja Viļņas universitātes padomes sekretārs Leons Rogalskis (1806-1878). Tulkojums bija publicēts 1828.gadā žurnālā "Dziennik Wileński".

P. Keppena darbs kļuva pazīstams arī Latvijas zinātnieku aprindās. 1829.gadā F. Šrettera vācu tulkojumā tas tika publicēts Latviešu literārās biedrības žurnālā "Magazin". Darba bibliogrāfiskajā daļā papildus ziņas un precizējumus par latviešu literatūru sniedzis poļu izcelsmes baltvācu vēsturnieks un bibliogrāfs Karls Eduards Napjerskis (1793-1864). Tādējādi šis bibliogrāfiskais līdzeklis nedaudz atšķirīgos variantos bija pieejams plašam lasītāju lokam krievu, poļu un vācu valodā.

P. Keppena literatūras apskats bija arī viens no priekš-

tačiem un iespējamajiem avotiem K. E. Napjerska "Chronologischer Conspekt der Lettischen Literatur". Bez tam P. Kēpena darbs ir savdabīgs krievu-lietuviešu-latviešu bibliogrāfisko sakaru paraugs.

Baltijas novads 18.-19.gs. kapitalisma attīstības ziņā bija viens no attīstītākajiem Krievijas impērijā. Labvēlīgie ekonomiskie apstākļi radīja nepieciešamos priekšnosacījumus zinātnu urplaukumam. 19.gs. pirmajā pusē tika dibinātas dažādas zinātniskās biedrības, kas izvērsa rosīgu darbību gan eksakto, gan humanitāro zinātnu jomā, izdeva savus periodiskos izdevumus, uzturēja kontaktus ar Tērbatas universitāti un citiem Krievijas zinātniskajiem centriem.

Līdz pat 19.gs. otrajai pusei intelektuālais, tā vidū bibliogrāfiskais, darbs bija Baltijas vāciešu privilēģija. Baltijas vācieši, kuru kultūra sakņojās vietējos apstākļos, ir savdabīga parādība Baltijas un Krievijas vēsturē. Lai gan baltvācu darbība daudzkārt saistījies ar reakcionārām tendencēm sabiedriski politiskajā dzīvē, bez viņu atstātā kultūras mantojuma Baltijas, īpaši Igaunijas un Latvijas, kultūras vēstures aina nav pilnīga.

19.gs. vidū līdz ar romantisma laikmeta pamodināto biedrības interesi par savas zemes pagātni aizsākās aktīva Baltijas vēstures izpēte. Baltijas vēstures pētniecība nozīmīgu ieguldījumu devusi 1834.gadā dibinātā vāciskā Rīgas Vēstures un senātnes pētītāju biedrībā.

Pētnieciskā darba vajadzības un zinātnisko publikāciju uzkrāšanās sekoja vēstures literatūras bibliogrāfijas attīstībai, kas kļuva par vadošo nozaru bibliogrāfijas attīstības virzienā.

Lielākā daļa baltvācu sastādīto bibliogrāfisko līdzekļu ir novadpētniecības bibliogrāfiskie rādītāji par Baltiju kopumā. Toreizējā Baltijas guberņu vēsture tika pētīta kā vienota, nedalāma cariskās krievijas reģiona vēsture.

Arī literatūra par šīm guberņām tradicionāli tika bibliogrāfēta vienkopus, tādējādi atspoguļojot baltiešu zinātniskos un kultūras kontaktus. Līdz ar to Baltijas bibliogrāfiskie sakari 19.gadsimtā galvenokārt saistīti ar Baltijas vēsturei veltītajiem bibliogrāfiskajiem rādītājiem. Kā raksturīgākie piemēri te minami K.E.Napjerska bibliogrāfiskie darbi, kā arī 1848.gadā Tērbatā izdotsais Baltijas tiesību vēsturnieka Kārļa Paukera (1798-1856) bibliogrāfiskais rādītājs "Die geschichtliche Literatur der deutschen Ostsee-Provinzen Russlands seit dem Jahre 1836". Nozīmīgākais darbs vēstures bibliogrāfijas jomā 19.gadsimtā ir Tērbatas universitātes docenta Eduarda Vinkelmana (1838-1896) sastādītais bibliogrāfiskais rādītājs "Bibliotheca Livoniae historica" (1.izd. 1870., 2.izd. 1878.g.). Ar bibliogrāfiska rādītāja "Die livländische Geschichtsliteratur" 1.laidienu 1881.gadā aizsākās Baltijas vēstures literatūras kārtējā bibliografēšana.

Līdz 19.gs. beigām izdotajos baltvācu sastādītajos vēstures un novadpētniecības bibliogrāfiskajos rādītajos to autori jēdzienā "Baltija" ietvēra galvenokārt Latvijas un Igaunijas teritoriju. Vēsturiski izveidojušos apstākļu dēļ 19.gs. un 20.gs. sākumā Latvija bija ciešāk saistīta ar Igauniju nekā ar Lietuvu. Tā kā ekonomiskās un kultūras saites ar Lietuvu bija krietni vājākas, tad arī bibliogrāfiskajos rādītajos zinātniskie un kultūras sakari ar Lietuvu atspoguļojās daudz mazāk. Iepriekš minētajos bibliogrāfiskajos rādītajos nereti tika ietverta arī literatūra par Lietuvu un lietuviešiem, tomēr lielākoties tam bija gadjuma raksturs. Visbiežāk uzrādīti darbi, kuros aplūkota baltu tautu, t.i., lietuviešu un latviešu, vēsture, etnogrāfija vai mitoloģija kopumā. Piemēram, kārtējā bibliogrāfiskajā rādītājā "Die livländische Geschichtsliteratur" 1.laidiena ietvaros (200-300 bibliogr.vienību) gadu no gada tikai 2-3 darbi ir par Lietuvu. Salīdzinoši visplašāk

literatūra par Lietuvu atspoguļota E.Vinkelmana rādītajā "Bibliotheca Livoniae historica". Vispārīgās vēstures nodaļā, piemēram, izdalīta apakšnodaļa "Polija un Lietuva", etnogrāfijas nodaļā atsevišķi izdalīti materiāli par lietuviešu tautu (91 nosaukums). Darbi par Lietuvu un lietuviešiem izkaisīti arī citu nodaļu ietvaros.

Arī jaunlatviešu kustības darbinieka, folklorista un dabaszinātnieka K.Barona sastādītajā bibliogrāfiskajā rādītājā "Указатель сочинений о коренных жителях Прибалтийского края" (1868) turpināta baltvācu aizsākta tradīcija. Rādītājā hronoloģiskā secībā atspoguļotas grāmatas, raksti no periodiskajiem izdevumiem, rokraksti dažādās valodās, galvenokārt par latviešiem un igauņiem, mazāk - par Lietuvu un lietuviešiem.

K.Barona bibliogrāfisko rādītāju atzinīgi novērtējis pazīstamais Pēterburgas zinātnieks, latviešu un lietuviešu valodas pētnieks un vēsturnieks profesors Eduards Volters (1856-1941). Savā recenzijā, kas latviešu valodā publicēta vairāk nekā 20 gadus pēc rādītāja izdošanas avīzē "Dienas Lapa" /9/, E.Volters būtībā piedāvā plašu programmu bibliogrāfijas attīstībai Latvijā lielākam laika posmam. Rakstā izklāstītas autora atziņas par bibliogrāfijas jautājumiem kopumā, bet īpaši uzsvērtā bibliogrāfijas nozīme vēstures, folkloras un etnogrāfijas izpētē. Līdztekus konkrētiem ierosinājumiem analītiskās bibliogrāfijas un nacionālās bibliogrāfijas jomā raksta autors skar arī ar Baltijas bibliogrāfisko sekuru attīstību saistītos aspektus. Atzīmēts, ka būtu nepieciešams papildināt K.Barona bibliogrāfisko rādītāju par pēdējiem 25 gadiem (līdz 1892.gadam), ietverot tajā literatūru par latviešiem, kuršiem, lībiešiem un igauņiem. Kā otru sverīgāko uzdevumu E.Volters min īsas bibliogrāfiskās rokasgrāmatas sastādīšanu "leišu-latviešu tagadējās un senās vēstures izpētišanai". Sekojot baltvācu bibliogrāfu tradīcijai, jēdzienu "vēsture" E.Volters ietver arheologi-

ju, kultūras vēsturi, etnogrāfiju, antropoloģiju, valodas un onomatoloģiju, ģeogrāfiju un statistiku. Īpašu uzmanību viņš iesaka veltīt slāvu un lietuviešu (arī latviešu) valodu tuvajai radniecībai, literatūrai par kultūras sakariem starp baltu un somugru tautām, Baltijas tautu mitoloģijai, krievu, čehu un poļu literatūrai par latviešu un lietuviešu mitoloģiju, lietuviešu un latviešu etnogrāfijai. Tādējādi E.Volters cenšas paplašināt bibliogrāfisko sakaru ietvarus, neaprobežoties vienīgi ar triju Baltijas tautu kultūrvēsturisko saskarsmi.

Starptautiskie kultūras sakari, apmaiņa ar kultūras un literārajām vērtībām īpašu nozīmību iegūst vēsturisku pārmaiņu laikā, kad aktivizējas tautu sabiedriski politiskā dzīve. 19.gadsimta 2.pusē līdztekus tautu kultūrvēsturiskās attīstības padziļinātai izpētei Latvijā un Lietuvā veidojas baltu tautu nacionālās un politiskās vienotības izpratne. Kopīgo sociālpolitisko mērķu apjaušana nostiprināja baltu kopības apziņu, kas mūsu tautu etniskajā domāšanā vienmēr bijusi līdzās nacionālajai pašapziņai.

80.gadu sākumā, kad Lietuvā iezīmējās jauns pacēlums nacionālās atbrīvošanās kustībā, aktivizējās arī sabiedriskā dzīve Mazajā Lietuvā (tagadējā Klaipēdas rajonā). 1879.gadā Tilzitē nodibinājās viens no nozīmīgākajiem lituānistikas centriem - Lietuviešu literārā biedrība. No 1883.-1912.gadam biedrība izdeva žurnālu "Mitteilungen der Litauischen literarischen Gesellschaft", kurā rakstus par lietuviešu valodu, literatūru, vēsturi, etnogrāfiju publicēja ievērojami tā laika zinātnieki. Tajā savus darbus publicēja arī ievērojamais lietuviešu bibliogrāfs un sabiedriskais darbinieks Silvestrs Baltramaitis (1841-1918) un jau pieminētais E.Volters. Raksturīgi, ka viena no žurnāla 7 nodaļām bija veltīta bibliogrāfijai.

Žurnālā publicēta bibliogrāfisko materiālu saturs reizēm skāra arī lietuviešu un latviešu etniskos sakarus. Tie

atspoguļoti dažos E. Voltera 90. gadu pirmajā pusē sagatavotajos bibliogrāfiskajos apskatos un sarakstos.

Jau agrāk dažos Krievijas zinātnisko biedrību žurnālos E. Volters bija publicējis bibliogrāfiskus pārskatus par lietuviešu un latviešu vēstures, etnogrāfijas un folkloras pētījumiem. Piemēram, 1890. gada žurnāla "Живая старина" 1. laidienā ievietots literatūras apskats "Обзор трудов по литовской этнографии", kas aptver laika posmu no 1879. līdz 1890. gadam. Lai gan tas gandrīz pilnībā veltīts lietuviešu etnogrāfijas un folkloras izpētei, tomēr atsevišķos gadījumos autors raksturojis arī latviešu folkloras materiālus un zinātnisko literatūru par latviešu folkloru. Daži latviešu un Latvijas autoru darbi atspoguļoti arī bibliogrāfiskajā apskatā "Zur litauischen Archäologie", kas publicēts žurnālā "Mitteilungen der Litauischen literarischen Gesellschaft" 1894. gadā.

Minētajās publikācijās latviešu materiālu iekļaušanai varēja būt gadījuma raksturs, turpretī bibliogrāfiskajā apskatā "Lettische Untersuchungen über Litauen, litauisch-lettische Ethnographie und Sprachen" E. Volters apzināti mēģinājis kaut daļēji realizēt savus nodomus latviešu un lietuviešu bibliogrāfisko sakaru jomā. Apskats ievietots žurnālā "Mitteilungen..." 1894. gada 4. sējumā. Tajā sniegtas bibliogrāfiskās ziņas par 90. gadu pirmajā pusē publicētajiem latviešu autoru darbiem, kas pilnībā vai daļēji veltīti Lietuvai, galvenokārt etnogrāfijas un valodniecības aspektā, kā arī uzrādīta literatūra par lietuviešu un latviešu etniskajiem sakariem. Šajā bibliogrāfiskajā darbā netiešie bibliogrāfiskie sakari vienlaikus savijušies gan ar novadpētniecības (litauistikas), gan ar nozaru bibliogrāfiju.

Neliela daļa no E. Voltera iecerēm bibliogrāfisko sakaru jomā tika īstenota S. Baltramaiša sastādītajā literatūras rādītājā "Сборник библиографических материалов для

географии, этнографии и статистики Литвы". S. Baltramaiša bibliogrāfiskā darbība saistīta ar 19. gs. beigām - 20. gs. sākuma posmu. Viņš ir cēlmācītājs lietuviešu novadpētniecības, periodisko izdevumu, rokrakstu un reto grāmatu, kā arī personālajā bibliogrāfijā.

19. gadsimta otrajā pusē lietuviešu bibliogrāfija attīstījās galvenokārt ārpus Lietuvas teritorijas smago sabiedriski politisko apstākļu dēļ. Pēc poļu sacelšanās apspiešanas Lietuvā gandrīz pusgadsimtu bija aizliegta grāmatu iespēšana latīņu burtiem (1863-1904). Tas ievērojami aizkavēja lietuviešu nacionālās grāmatniecības un avīžniecības attīstību. Par lietuviešu grāmatas izpēti centriem kļuva Krakova, Austrumprūsija, kā arī Pēterburga, kur lietuviešu, kā arī latviešu un igauņu inteliģences centienus atbalstīja dažādas krievu zinātniskās iestādes un biedrības.

Ar Pēterburgu saistīta arī nozīmīga S. Baltramaiša bibliogrāfiskās darbības perioda. Uz Pēterburgu S. Baltramaitis pārcēlās 1865. gadā un 1869. gadā uzsāka darbu Pēterburgas Publiskajā bibliotēkā, kas ietekmēja viņa zinātnisko un bibliogrāfisko interešu tālāko ievirzi. Bibliotēkas lietuviešu un latviešu literatūras fonds deva iespēju uzsākt darbu pie lietuviešu nacionālās bibliogrāfijas, arī pie "lituānikas" bibliogrāfijas. Pirmās iestrādes novadpētniecības bibliogrāfijas laukā tapa 1870.-1875. gadā, kad aizsākās S. Baltramaiša sadarbība ar ievērojamo krievu bibliogrāfu V. Mežovu (1830-1894) sakarā ar rādītāja "Литература русской географии, этнографии и статистики" sagatavošanu. Līdz 1886. gadam tika aprakstīts ievērojams skaits novadpētnieciska rakstura materiālu par Lietuvu. 1891. gadā Pēterburgā tika izdots bibliogrāfiskais rādītājs "Сборник библиографических материалов для географии, этнографии и статистики Литвы". 1904. gadā Krievijas Ģeogrāfijas biedrība laida klajā šī darba 2. papildināto izdevumu.

Rādītājā ar atzīstamu pilnīguma pakāpi reģistrēti materiāli par Lietuvas vēsturi, arheoloģiju, ģeogrāfiju, tautas saimniecību, izglītību, valodu, literatūru un citām nozarēm, neatkarīgi no to valodas un izdošanas vietas. Rādītājā uzņemtie darbi ir dažādi pēc izdevuma veida (grāmatas, raksti no periodiskajiem izdevumiem, kartogrāfiskie izdevumi u.c.), kā arī pēc adresējuma (zinātniskas un populārzinātniskas grāmatas un raksti). Pirmo reizi lietuviešu bibliogrāfijas vēsturē izmantots sistemātiskais kārtojuma princips.

Daudzās nodaļās līdzās publikācijām, kas pilnībā veltītas Lietuvai un lietuviešiem, atrodami arī darbi, kas skar lietuviešiem rādniecīgās tautas un zemes, arī Latviju un latviešus. Uzrādīti ģeogrāfiskie atlanti un kartes, ceļojumu apraksti, raksti par baltu apdzīvoto teritoriju arheoloģisko izpēti, senās Livonijas hronikas u.c. Materiāli par lietuviešu un latviešu etniskajiem sakariem atrodami nodaļās par lietuviešu tautas vēsturi, etnogrāfiju, folkloru un mitoloģiju. Nodaļā par lietuviešu tautas izcelšanos izdalīta atsevišķa apakšnodaļa "Lietuvieši un latvieši". Nodaļā "Lietuviešu valodas literatūra" viena no daudzajām tematiskajām apakšnodaļām ir veltīta lietuviešu un latviešu salīdzinošajai valodniecībai. Nodaļā, kas atspoguļo dailliteratūras darbus par Lietuvas vēstures tematiku, ietverti arī atsevišķi izdevumi latviešu valodā. Iedaļas, kas saistītas ar Latviju un latviešiem, iekļautas arī priekšmetu palīgrādītājā.

Ar S. Baltramaiša bibliogrāfisko darbību saistās ne tikai vesels posms nacionālās un lituānistikas bibliogrāfijas attīstībā. Viņa rādītājs ir pirmais nopietnākais, atsevišķi izdots bibliogrāfiskais līdzeklis, kas ir nozīmīgs lietuviešu un latviešu bibliogrāfisko sakaru izpētei.

S. Baltramaiša bibliogrāfiskais rādītājs piesaisti-

ja arī latviešu inteliģences uzmanību. Recenzijā par to Kārlis Graudiņš atzīmē, ka abu tautu tuvās radniecības dēļ rādītājs var interesēt arī latviešu lasītājus /3/.

Atsevišķi raksti un bibliogrāfiskie apskati par latviešu kultūru un literatūru parādījās lietuviešu periodiskajos izdevumos, arī žurnālā "Aušra" - pirmajā sabiedriski politiskajā un literārajā žurnālā lietuviešu valodā. To iespieda Austrumprūsijā no 1883.g. līdz 1886.gadam un Lietuvā izplatīja nelegāli. Žurnāla idejiskajā programmā ietverti lietuviešu tautas nacionālās atdzimšanas principi, un tā atspoguļoja topošās lietuviešu buržuāzijas centienus kā politiskā, tā kultūras jomā. "Aušras" programmā savijās apgaismības, nacionālā romantisma un liberālisma tendences.

80.gadu sākumā par žurnāla "Aušra" līdzstrādnieku darbojās latviešu žurnālists un tulkotājs Andrejs Dīriķis (1853-1887).

1883.gadā A.Dīriķis ar pseidonīmu "Andriejus Latvīis" žurnālā "Aušra" ievietoja nelielu literatūras apskatu "Latviski laikraksti". Būdam aktīvs latviešu un lietuviešu kultūras sakaru atbalstītājs, autors ievadā norāda, ka kaimiņu tautas preses izdevumu iepazīšana dod iespēju tuvāk ielūkoties šīs tautas dzīvē. Tālāk A.Dīriķis apskata veidā sniedz bibliogrāfiskās ziņas par nozīmīgākajiem latviešu periodiskajiem izdevumiem. Raksturoti 8 laikraksti to iznākšanas sākuma gadu hronoloģiskā secībā. Norādītas izdošanas vietas, redaktori, ziņas par laikrakstu periodiskumu.

Apskatāmajā laika posmā tas ir vienīgais zināmais gadījums, kad latviešu autors sadarbībā ar kaimiņu tautas preses izdevumu sniedz bibliogrāfisko informāciju par savas tautas kultūras dzīves aktualitātēm.

Latviešu periodiskajiem izdevumiem veltīts arī apskats svīzes "Lietuvos žinios" 1911.gada 101.numurā. Tajā uzskaitīti un raksturoti 1911.gadā Latvijā iznākušie laikraksti.

Latviešu un lietuviešu bibliogrāfisko sakaru veidošanās fragmentāri bija saistīta ar vēstures bibliogrāfijas attīstību Lietuvā. Lietuviešu laikrakstos laiku pa laikam parādījās neliela apjoma literatūras saraksti. 1893.gadā vairākos žurnāla "Vienybė lietuvninkų" laidienos bija publicēts lietuviešu literāta un publicista V.Gaigalaiša (1870-1945) sastādītais literatūras saraksts "Kritika raštų apie seniausią Lietuvos istoriją". Šajā bibliogrāfiskajā darbā apkopotas ziņas par Lietuvas vēstures izpētei nepieciešamajiem avotiem - hronikām. Atsevišķās nodaļās aprakstītas un īsumā raksturotas hronikas lietuviešu, poļu, prūšu un latviešu valodā. Latviešu valodas grupā gan uzrādītas tikai 3 hronikas, kas varētu ieinteresēt lietuviešu zinātniekus.

90.gados, pieaugot latviešu sabiedrības interesei par savu tuvāko dienviņu kaimiņu, arī latviešu periodiskajos izdevumos reizi pa reizei parādījās literatūras apskati un grāmatu saraksti par jaunāko lietuviešu grāmatniecību. Tā, piemēram, 1891.gadā "Mājas Viesa" 1.numurā ievietots īss 1890.gadā Lietuvā iznākušo periodisko izdevumu saraksts. 1905.gadā laikraksta "Apskats" 4.numurā sniegtas ziņas par trim lietuviešu avīzēm, kas sāka iznākt 1904.gadā pēc preses aizlieguma atcelšanas. 20.gadsimta sākumā līdzīgi ziņojumi par lietuviešu avīzēm un žurnāliem ievietoti atsevišķos laikraksta "Tēvijs" numuros, taču tie drīzāk līdzinās īsām uzzīpām un sludinājumiem, nevis bibliogrāfiskam apskatam.

1895.gadā žurnālā "Austrums" ievietots latviešu rakstnieka un etnogrāfa Mikus Skruziša (1861-1905) sagatavots neliels literatūras saraksts "Baltijas vēstures un valodu izpētišanai". Tiesa, tas nav oriģināls bibliogrāfiskais darbs, bet gan bibliogrāfiskā saraksta fragments, ko 1893.gadā bija sastādījis čehs J.Zubatijs (1855-1931). M.Skruzītis ievadā atzīmē, ka Baltija un tās apdzīvotāji

ari tātumā izpelnījušies ievēribu. Minētajā sarakstā uzņemti 17 nosaukumi - grāmatas par latviešu un lietuviešu vēsturi, etnogrāfiju, folkloru.

Jaunu ievirzi latviešu un lietuviešu bibliogrāfisko sakaru attīstībā iezīmēja pirmo tulkotās literatūras rādītāju un sarakstu sagatavošana.

Plašākas iespējas iepazīt citu tautu daļlīteratūru latviešu lasītājiem radās 19. gadsimta otrajā pusē, taču Baltijas tautu savstarpējie literārie sakari aizsākās samērā vēl - 80. gadu beigās un attīstījās diezgan gausi.

Galvenās tendences tiešo kontaktu attīstībā starp latviešu un cittautu literatūrām atspoguļotas latviešu žurnālista un bibliogrāfa Āronu Matīsa (1858-1939) sastādītajā "Latviešu tulkotās beletristikas rādītājā", kas izdots Rīgā 1902. gadā Rīgas Latviešu biedrības Zinību komisijas apgādā. Rādītājs tapis vairāk nekā 10 gadu laikā. Tā sagatavošanas procesā autors pratis iesaistīt bibliotēkas, laikrakstu redakcijas, grāmatu izdevējus un tirgotājus, vairākkārt ievietodams avīzēs aicinājumus sabiedrībai atbalstīt viņu šajā darbā. Priekšvārdā autors atzīmē, ka praktiskajā žurnālista darbā izjutis šāda rādītāja nepieciešamību un tā uzdevums ir palīdzēt orientēties tulkotās literatūras klāstā.

Rādītājs arī šodien kalpo kā vērtīgs izziņas avots kultūras un literāro sakaru pētniekiem. Rādītājā atspoguļota no vācu, krievu, angļu, franču, rumāņu, bulgāru, skandināvu un citām valodām latviešu valodā tulkotā daļlīteratūra. Materiāls kārtots tulkoto autoru uzvārdu alfabētā, bet rakstnieka tulkotie darbi - to nosaukumu alfabētā, norādot tulkojuma autoru un avotu. Rādītājā atspoguļotais tulkotās literatūras klāsts dod iespēju pētīt, kā attīstījušies latviešu sabiedrības interese par cittautu literatūru, noteikt tulkotāju un lasītāju aprindās populārākos rakstniekus, aktīvākos latviešu tulkotājus. Šim mēr-

ķīm kalpo arī tulkotāju palīgrādītājs.

Dienžēl no lietuviešu valodas tulkoto darbu skaits ir visai niecīgs. Rādītājā ietverti 3 lietuviešu autoru darbu tulkojumi, kā arī atsevišķi biogrāfiskie apcerējumi un recenzijas par šiem darbiem latviešu presē. Salīdzināšanai - īgaunu literatūru pārstāv 9 autori. No tulkojumu publicēšanas gadiem redzams, ka lietuviešu un īgaunu literatūrai latviešu tulkotāji pievērsušies apmēram vienā laikā - sākot ar 19.gs.80.gadiem. Vienīgi pirmā lietuviešu dzejnieka Kristijona Donelaiša darbu fragmenti latviešu valodā pārtulkoti jau 1822.gadā. Kaut gan pats Āronu Matīss atzīst, ka viņa sastādītais literatūras rādītājs var būt nepilnīgs, tomēr no tā var secināt, ka līdz gadsimta beigām latviešu sabiedrību vairāk interesējuši Skandināvijas tautu rakstnieki, nevis tuvāko kaimiņtautu literatūra. Minētais literatūras rādītājs parāda, ka 20.gadsimta sākumā Baltijas tautas vēl nevarēja lepoties ar literāro kontaktu noturību.

19.gs. beigās - 20.gs. sākumā var runāt vienīgi par netiešiem latviešu un lietuviešu bibliogrāfiskajiem sakariem, kas dažādos aspektos izpaužas bibliogrāfiskajā produkcijā. Tiešie kontakti starp lietuviešu un latviešu bibliogrāfiem veidojās mūsu gadsimta 20.un 30.gados.

Aplūkojamā periodā bibliogrāfiskie sakari attīstījās divos galvenajos virzienos. Pirmkārt, tie izpaužas novadpētniecības bibliogrāfijā, lituanistikas un baltistikas bibliogrāfiskajos līdzekļos - gan atsevišķi izdotojos bibliogrāfiskajos rādītājos, gan laikrakatos un žurnālos ievietotojos sarakstos.

Otrs virziens iezīmējās 20.gs. sākumā līdz ar tulkotās literatūras apzināšanu un registrēšanu bibliogrāfiskajos līdzekļos.

19.gs. 2.pusē latviešu un lietuviešu kultūrvēsturiskās satiksmes bibliogrāfiskajam atspoguļojumam lielākoties piemita gadījuma raksturs. 90.gadu beigās E.Volters pir-

maīs izvirzīja prasību sistemātiski nodarboties ar Baltijas tautu savstarpējo kontaktu atspoguļošanu bibliogrāfiskajos līdzekļos, pats uzsākdams šādas ievirzes bibliogrāfisko materiālu izstrādāšanu. Bibliogrāfiskie sakari pirmo reizi tika aplūkoti teorētiskas un kultūrpolitiskas problēmas līmenī. Tā kā tajā laikā trūka gan līdzekļu, gan profesionāli sagatavotu bibliogrāfu, vienīgi ar atsevišķu entuziastu pūlēm E. Voltera ierosinājumus nevarēja īstenot. 30 gadus vēlāk, kad Latvija un Lietuva jau bija uzkrājušas samērā lielu pieredzi nacionālās bibliogrāfijas jomā un aktivizējās bibliotekāru biedrību darbība, abu tautu bibliogrāfiskie sakari ieguva jaunu skanējumu, daudzveidīgākas kļuva kā tiešie, tā netiešie bibliogrāfisko sakaru izpausmes formas.

Avoti

1. Āronu Matīss. Latviešu tulkotās beletristikas rādītājs.- R., 1902.- 270 lpp.
2. [Graudiņš K.] Leišu zemes bibliogrāfija: [par S.Baltramaiša bibliogr.rād.] //Tēviņa.- 1904.- 13.okt.(N 4).
3. Leišu laikraksti //Apskats.- 1905.- 12.janv.(N 4).
4. Leišu valodā...[1890.gadā iznākušie periodiskie izdevumi] //Mājas Viesis.- 1891.- 5.janv. (N 1).
5. Skruzītis M. Baltijas vēstures un valodu izpētīšanai: [Bibliogr. saraksts ne izd. "Indogermanische Forschungen"] //Austrums.- 1895.- 1.burtnīca.- 80.lpp.
6. Volters E. Par latviešu bibliogrāfiju //Dienas Lapa.- 1892.- N 116-117.
7. Балтрамайтис С. Сборник библиографических материалов для географии, этнографии и статистики Литвы.- Спб., 1891.- 291 с.
2-е изд.- Спб., 1904.- 616 с.
8. [Барон К.] Указатель сочинений о коренных жителях Прибалтийского края.- Спб., 1868.- 93 с.
9. Вольтер Э. Обзор трудов по литовской этнографии (1879-1890) //Живая старина.- 1890.- Вып.І.,отд.3.- С.37-42; Вып.2., отд.3.- С.177-183.
10. Келпен П. О происхождении, языке и литературе литовских народов.- Спб., 1872.- 107 с.
11. Andriejus Latvīis. Latviszki laikraszcsiai //Auszra.- 1883.- N 6.- P. 177-178.
12. Gaigalaitis V. Kritika raštų apie seniausią Lietuvos istoriją //Vienybė lietuvninkų.- 1893.- N 3.- P.34-35; N 4.- P.46-47; N 5.- P.58-59.

13. Iš Latviju gyvenimo: Latviju laikraštija //Lietuvos žinios.- 1911.- Rugšėjo 1(14)(N 101).

14. Köppen P. O początku języku i literaturze narodów litewskich /[Przew. L.Rogalskis] //Dziennik Wilenski.- 1828.- T.5.- S. 3-30, 195-222, 249-264, 427-443.

15. [Köppen P.] Über den Ursprung, die Sprache und Literatur der lithauischen (oder lettischen) Völkerschaften /Aus dem Russ. übers. von P.Schrötter //Magazin /Hrsg. von der Lettisch-Literarischen Ges.- Mitau, 1829.- St.3.- S.1-112.

16. Die livländische Geschichtsliteratur im Jahre... 1880-1913.- Riga, 1881-1923.

17. Pauc! er K.J. Die geschichtliche Literatur der deutschen Ostsee-Provinzen Russlands seit dem Jahre 1836.- Dorpat : H.Laakmann, 1848.- VI, 242 S.

18. Winkelmann E. Bibliotheca Livoniae historica: Systematisches Verzeichniss der Quellen u. Hilfsmittel zur Geschichte Estlands, Livlands u. Kurlands.- St.Petersburg, 1870.- X, 404 S.

19. Wolter E. Lettische Untersuchungen über Litauen, litauisch-lettische Ethnographie und Sprachen //Mitteilungen der Litauischen literarischen Ges.- 1894.- Bd.4, H.19.- S.69-71.

20. Wolter E. Zur litauischen Archäologie · Bibliogr. Notizen über litauische Altertümer //Mitteilungen der Litauischen literarischen Ges.- 1894.- Bd.4, H.19.- S.281-293.

Izmantotā literatūra

1. Egle K. Īsa latviešu bibliogrāfijas vēsture (līdz 1917.g.) /LPSR ZA. Val. un lit. inst.- R.: LPSR ZA izd-ba, 1957.- 81, [2] lpp.
2. Nastopka K. Latviešu un lietuviešu savstarpējie literārie sakari: Sakari no 1900. līdz 1940.gadam //Latviešu literatūra PSRS tautu saimē /LPSR ZA.Val. un lit. inst.- R.: Zinātne, 1967.- 173.-215.lpp.- Kopsav.: kr.
3. Vilsons A. Latviešu un lietuviešu savstarpējie literārie sakari: Sakari līdz XX gadsimtam //Latviešu literatūra PSRS tautu saimē /LPSR ZA.Val. un lit.inst.- R.: Zinātne, 1967.- 139.-172.lpp.- Kopsav.: kr.
4. Жукас В.И. С.Балтрамайтис и его библиографические труды: Автореф. дис.... канд. филол. наук /Вильнюс гос. ун-т им. В.Капсукаса.- Вильнюс, 1960.- 21, [1] с.
5. Bivilytė S. Lietuvių literatūros draugijos leidiniai //Knygotyra.- 1984.- N 12(19).- P.30-43.- Kopsav.: kr., vācu.
6. Vebra R. J.Basanavičiaus "Prakelba" "Aušroje">// Knygotyra.- 1983.- N 11(18).- P.70-83.- Kopsav.: kr., angļu.
7. Žukas V. Lietuvių bibliografijos istorija: (Iki 1940 m.) - Vilnius: Mokslas, 1983.- 264 p.

Indra Zaure

LATVIAN AND LITHUANIAN BIBLIOGRAPHICAL CONNECTIONS
(19TH CENTURY - THE BEGINNING OF 20TH CENTURY)

Summary

The rebirth of peoples national self-awareness has aroused greater interest about the law-governed nature of the national culture development. With the beginning of the 17th century Baltic played the role of mediator between the East and the West, what in its turn influenced the formation of the cultural connections between the Baltic people.

The bibliographical connections are a specific form of the expression of the cultural connections and what in a specific way reflected the intensity and the character of cultural connections between people.

The beginnings of the bibliographical connections between Latvia and Lithuania we can find in the first ten years of the 19th century and they are closely connected with the bibliographical activity of Polish and Baltic Germans cultural workers. Political events of the last thirty years of the 18th century brought great changes in the social and cultural life of Lithuania. Together with the development of Lithuanian bibliography the necessity to compile complete bibliographical survey of the Lithuanian press arose. One of the first attempts was the work "О происхождении, языке и литературе литовских народов" by Russian ethnographer P.Koppen (1793-1864) (Petersburg, 1927). List of literature that consists of three parts: Latvian literature, Prussian and Lithuanian literature and German literature is very important in investigation of the bibliographical connections.

The scientific and cultural connections between Latvia and Lithuania was partly reflected in the bibliogra-

phical materials about Baltic history compiled by Baltic Germans of Latvia and Estonia. As the history of Baltic provinces was studied as the history of unitary region of Russia, therefore the literature about these provinces was bibliographed together. The most typical bibliographical works of that time was the index "Die geschichtliche Literatur der deutschen Ostsee-Provinzen Russlands seit dem Jahre 1836" by K. Pauker (1798-1856), bibliographical works by K.E. Napyerskis (1793-1864), index "Bibliotheca Livoniae historica" compiled by E. Winkelmann (1838-1896). Literature about Lithuania and Lithuanians was often included in these indexes. Mostly these were works that were devoted to the history of Latvian and Lithuanian people, ethnography or mythology. This tradition started by Baltic Germans was continued by K. Barons in index "Указатель сочинений о коренных жителях Прибалтийского края" (Петербург, 1868).

At the end of the 19th century the philologist and historian E. Wolter (1856-1941) considered for the first time the question of bibliographical connections between the Baltic people as a cultural-political problem. He has compiled some bibliographical surveys, too, that was devoted to the Latvian and Lithuanian history, ethnography and folklore and Lithuanian and Latvian ethnical connections, too.

Some of E. Wolters ideas were realized by the bibliographer S. Baltramaitis (1841-1918) in the literature index "Сборник библиографических материалов для географии, этнографии и статистики Литвы" (Петербург, 1891). In many chapters of this index there are works that concern kindred nations of Lithuanians including Latvians. There are geographical maps, travelling essays, works about the territory inhabited by the Balts, archeology, ancient chronicles.

Lists and surveys dedicated to the connections of Latvian and Lithuanian culture were inserted in Latvian

and Lithuanian periodicals ("Auszra", "Lietuvos žinios", "Tėvijs", "Austrums" and others).

Beside the bibliography of regional studies at the beginning of the 20th century, appeared the other trend of bibliographical connections and it was closely connected with the bibliography of translated literature. The situation of Latvian and Lithuanian literary connections was reflected in the "Index of Latvian Translated Fiction" compiled by Latvian journalist and bibliographer Arons Matiss (1858-1939).

At the end of the 19th century and the beginning of the 20th century we can speak only about fragmentary and indirect Latvian and Lithuanian bibliographical connections, that in different aspects were expressed in bibliographical works.

Индра Зауре

ЛАТЫШКО-ЛИТОВСКИЕ БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЕ СВЯЗИ
(XIX - НАЧАЛО XX ВВ.)

Резюме

Возрождение национального самосознания народов связано с повышенным интересом к закономерностям развития национальных культур. Прибалтике, начиная с XVII века, была отведена своеобразная роль посредника между востоком и западом, что, в свою очередь, повлияло на формирование культурных связей народов Прибалтики.

Своеобразной формой культурных связей являются библиографические связи, которые по-своему отражают интенсивность и характер культурных контактов между народами.

Зачатки библиографических связей Латвии и Литвы относятся к первым десятилетиям XIX века и связаны с библиографической деятельностью польских и немецких деятелей культуры.

Политические сдвиги последней трети XVIII века внесли значительные изменения в общественную и культурную жизнь Литвы. В связи с развитием литовского книжного дела возникла актуальная проблема дать полный библиографический свод литовской печати. Одной из первых была работа российского ученого этнолога П. Келлена (1793-1864) "О происхождении, языке и литературе литовских народов" (СПб., 1827). Для изучения библиографических связей ценным является обзор литературы, который состоит из трех частей: латышская литература, прусская и литовская литература и жмудская литература.

Научные и культурные связи Латвии и Литвы отчасти отражались в краеведческих библиографических пособиях по истории Прибалтики, составленных прибалтийскими немцами Лат-

вии и Эстонии. Поскольку история Прибалтийских губерний изучалась как история единого и неделимого региона России, то и библиографическая литература об этих губерниях была общей. Характерные библиографические работы этого времени: указатель К.Паукера (1793-1856) "Die geschichtliche Literatur der deutschen Ostsee-provinzen Russlands seit dem Jahre 1836", библиографические работы К.Э.Напьерского (1793-1864), указатель "Bibliotheca Livoniae historica", составленный Э.Винкелманом (1838-1896). В эти указатели нередко вносилась литература с Литве и литовцах, но в большинстве случаев она была случайного характера. Чаще всего это были работы, посвященные истории, этнографии или мифологии латышей и литовцев в целом. Этой традиции прибалтийских немцев следовал К.Барочс в своем "Указателе сочинений о коренных жителях Прибалтийского края" (1868 г.).

В конце 90-х годов вопрос о библиографических связях прибалтийских народов впервые был поднят на уровень культурно-политической проблемы филологом и историком Э.Вольтером (1856-1941). Им были составлены также несколько библиографических обзоров, посвященных истории, этнографии и фольклору литовцев и латышей, а также литовско-латышским этническим связям.

Небольшая часть из замыслов Э.Вольтера была реализована в указателе "Сборник библиографических материалов для географии, этнографии и статистики Литвы" (1891 г.), составленном литовским библиографом С.Балтрамайтисом (1841-1918). Во многих разделах указателя отражены работы, касающиеся народов, родственных литовцам, в том числе латышей. Это географические атласы, описания путешествий, статьи по археологии древних балтийских земель, старинные летописи.

Небольшие списки и обзоры литературы, посвященные культурным связям латышей и литовцев, в конце XIX - начале XX веков печатались на страницах латышских и литовских периодических изданий.

Наряду с краеведческой библиографией в начале XX века выделилось второе направление библиографических связей: библиография переводной литературы. В "Указателе латышской переводной беллетристики" (1902 г.), составленном латышским журналистом и библиографом Арону Матисом (1858-1939), отражено также состояние латышско-литовских литературных связей в канун XX века.

В конце XIX и начале XX в. можно говорить лишь о фрагментарных и косвенных латышско-литовских библиографических связях, которые в различных аспектах проявлялись в библиографической продукции.

Saturs

Priekšvārds	3
<u>Vispārīgi sabiedrības informatizācijas jautājumi</u>	
Sporāne B. Sabiedrības informatizācijas problēmas.....	5
Томашунс И., Сига А. Методы синтеза и упорядочения процедурных знаний.....	33
<u>Bibliotekārā izglītība</u>	
Томашūнс И. Библиотекāris mācībsistēmas kursu sintēze.....	66
Sporāne B. Bibliotēku un informācijas dienestu darbinieku nēpārtrauktā izglītība.....	86
<u>Ieskats bibliogrāfijas vēsturē</u>	
Zaure I. Latviešu un lietuviešu bibliogrāfiskie sakāri (19.gs.-20.gs.sākums).....	97

PIEZIMEN

-123-

PIEZĪMĒM

BIBLIOTĒKA UN SABIEDRĪBA

Zinātniskie raksti
581.sējums

Recenzenti: J.Paeglis, ped.zin.kand., LZA Fundamentālās
bibliotēkas vec.zin.līdzstrādnieks;
F.Didiča, ped.zin.kand., LU docente.

Pedaktori: Z.Eglīte, O.Gordejeva, M.Grudule,
L.Paegle

Tehniskā redaktore S.Linīna
Korektore I.Balode

Parakstīts iesp.17.12.92. Reģ.apl.Nr.2-0266. Papīra formāts
50x84/16. Papīra Nr.3. 8,0 fiz.iespiedl. 7,4 uzsk.iespiedl.
6,0 uzsk.izdevn.l. Metiens 200 eks. Pasūt.Nr.10 Maksā 7.00

Latvijas Universitāte
LV-1098 Rīga, Raiņa bulv. 19
Iespiests LU rotaprintā
LV-1050 Rīga, Kalēju ielā 43

LATVIJAS NACIONĀLĀ BIBLIOTĒKA



0310019481

Kontroleksemplārs

Lpt $\frac{1-1}{581}$

7.00