

LATVIJAS UNIVERSITĀTES
BIBLIOTĒKA

Ilga Rampāne

**AUTOMATIZĀCIJA
LATVIJAS UNIVERSITĀTES
BIBLIOTĒKĀ**

Kā bija „ALISEs brīnumzemē”

LU Akadēmiskais apgāds

UDK 027.7:004(474.3-25)
Ra 480

Zinātniskā redaktore **Baiba Mūze**
Literārā redaktore **Gita Bērziņa**
Maketu veidojis **Jānis Misiņš**
Vāka dizains **Ilze Stikāne**

ISBN 9984-802-23-X

© Latvijas Universitāte, 2006

Saturs

Ievads	5
1. Automatizācijas pirmsākumi – vienfunkciju sistēmu ieviešana	7
1.1. Mācību grāmatu nodrošinājuma automatizēta sistēma	8
1.2. Informācijas meklēšanas sistēma “Pasniedzēju publikācijas” ..	9
2. Priekšnosacījumi un bāze bibliotēkas kompleksās automatizācijas uzsākšanai un realizēšanai	14
2.1. Priekšnosacījumi bibliotēkas kompleksās automatizācijas uzsākšanai	14
2.2. Pamatbāze bibliotēkas kompleksās automatizācijas realizēšanai.....	16
2.2.1. Finansiālā bāze	16
2.2.2. Tehniskā bāze	17
2.2.3. Bibliotēkas personāls	21
3. Bibliotēkas kompleksā automatizācija un informācijas sistēmas programmatūras izstrāde	24
3.1. Sistēmas analīze	24
3.2. Automatizētas informācijas sistēmas programmatūras izstrāde un bibliotekāro procesu automatizācija LU Bibliotēkā	26
3.2.1. Bibliogrāfiskās informācijas sistēma “Compass”	27
3.2.2. Informācijas sistēmas ALISE izstrāde un ieviešana	29
4. Bibliotekāro procesu reorganizācija	35
4.1. Dokumentu apstrādes procesu un katalogu sistēmas reorganizācija	35
4.2. Tradicionālo katalogu retrokonversija	39
4.3. Bibliogrāfisko uzziņu un informācijas process	43
4.4. Lasītāju apkalpošanas procesa reorganizācija	44
5. Bibliotēkas personāls un lietotāji bibliotēkas automatizācijas procesā	47
5.1. Bibliotēkas vadītāja loma	47
5.2. Speciālistu piesaistīšana projekta realizēšanā	47
5.3. Bibliotēkas struktūras un personāla sastāva izmaiņas	48
5.4. Prasību maiņa un bibliotēkas personāla izglītošanas process ..	49
5.5. Bibliotēkas personāla un lietotāju attieksme	52
5.6. Bibliotēkas lietotāji	53
6. Bibliotēkas automatizācijas process mūsdienu skatījumā	56
Izmantotie informācijas avoti	60
PIELIKUMI	63

Ievads

1978. gadā Latvijas Universitātes avīzē “Padomju Students” ir ievietota publikācija “Lidojums uz svešu galaktiku”, kurā autors tēlaini apraksta bibliotēku nākotnes vīziju, ko papildina toreizējās P. Stučkas Latvijas Valsts universitātes Zinātniskās bibliotēkas (LVU ZB) direktora vietnieces Laimas Larozes stāstījums par automatizāciju bibliotēkā (10, 4. lpp.).

Ir pagājuši gandrīz trīsdesmit gadi kopš raksta publicēšanas. Cik lielā mērā vīzija ir kļuvusi par realitāti? Kas no rakstītā ir piepildījies, kas ir nākotnes mērķis?

Pirms vairāk nekā piecpadsmit gadiem Latvijas Universitātes Bibliotēka (LU Bibliotēka) uzsāka bibliotekārā darba procesu automatizāciju. Ir noiets garš ceļš. Var teikt, ka astoņdesmito gadu beigās, deviņdesmito gadu sākumā bibliotēka, drosmīgu cilvēku vadīta, viena devās tālā un ilgā “lidojumā uz citu galaktiku” un nokļuva “ALISEs brīnumzemē”.

Mūsdienās par bibliotēkas automatizācijas sākumposmu jaunajiem LU Bibliotēkas un citu bibliotēku darbiniekiem zināms diezgan maz. Tam ir vairāki iemesli: pirmkārt, nav apkopota informācija par šo posmu bibliotēkas vēsturē; otrkārt, nav pieejama automatizācijas procesa analīze un tās mūsdienīgs izvērtējums, pamatojoties uz iegūtajām zināšanām un darba pieredzi.

Svarīgi apzināties bibliotēkas paveikto tās automatizācijā, integrētās informācijas sistēmas ALISE (Advanced Library Information Service) radīšanā un ieviešanā, lai sekmīgi turpinātu bibliotekārā darba attīstību. Tie ir galvenie iemesli šīs publikācijas tapšanā. Tajā tiek piedāvāts vēsturisks atskats uz LU Bibliotēkas automatizācijas procesu, kas līdzīgi norisinājās arī citās bibliotēkās, tomēr bija unikāls un neatkārtojams.

LU Bibliotēka bija pirmā bibliotēka Latvijā, kas uzsāka kompleksu bibliotekāro procesu automatizāciju, tajā tika izveidota pirmā Latvijas nacionālā bibliotēku informācijas sistēma ALISE. Tas bija pamudinājums ne tikai Latvijas, bet arī Lietuvas un Igaunijas bibliotēku automatizācijas uzsākšanai un to straujākai attīstībai.

LU Bibliotēkas automatizācijas vēsturi var iedalīt trīs posmos:

- 1) automatizācijas pirmsākumi, kad notika atsevišķu darba procesu automatizācija (20. gadsimta 80. gadi – 90. gadu sākums);
- 2) bibliotēkas kompleksās automatizācijas posms jeb “ALISEs ēra” (1992.–2001. g.);
- 3) jaunas sistēmas ieviešanas un ekspluatācijas posms jeb “ALEPH ēra” (no 1997. gada līdz mūsdienām).

Publikācijā plašāk analizēti un vērtēti pirmie divi posmi. Apskatīta LU Bibliotēkas atsevišķu darba procesu automatizācija, pamatbāze un priekšnosacījumi, kas nepieciešami kompleksās automatizācijas uzsākšanai, informācijas sistēmas ALISE programmatūras izveide un bibliotēkas pakāpeniskā automatizācija, ar to saistītā LU Bibliotēkas bibliotekāro procesu reorganizācija, kā arī bibliotēkas personāla un tās lietotāju loma bibliotēkas automatizācijas procesā. Atsevišķā nodaļā sniegts mūsdienu skatījums uz šo posmu bibliotēkas vēsturē.

Darba hronoloģiskais aptvērums – no 20. gadsimta 80. gadu vidus līdz 90. gadu beigām. Materiāla sagatavošanā izmantotas 90. gadu publikācijas un informācija par automatizācijas procesu bibliotēkās no rakstu krājumiem un preses izdevumiem, LU Bibliotēkas atskaitēm un citiem dokumentiem, kā arī autores un bibliotēkas kolēģu saglabātie materiāli un atmiņas par šo laikposmu.

Darbu apgrūtināja fakts, ka laika gaitā nozuduši vairāki dokumenti un izgaisušas atmiņas – tas pierāda, ka šis darbs bija jāpaveic jau agrāk. Šī publikācija ir gan autores ieskats pagātnē, gan tālaika notikumu analīze mūsdienu skatījumā. Tā ir arī pateicība par iespēju piedalīties interesantajā ceļojumā pa “ALISEs brīnumzemi”.

Pateicība visām bibliotēkas automatizācijas procesā iesaistītajām personām, visiem kolēģiem, kuri dalījās ar savām atmiņām, palīdzēja meklēt materiālus un arī tiem, kas sniedza morālo atbalstu, LU Bibliotēkas vadībai par ieinteresētību un iespējām publicēt šo materiālu, kā arī SIA TietoEnator Alise par finansiālu atbalstu.

1. Automatizācijas pirmsākumi – vienfunkciju sistēmu ieviešana

Pirms došanās „lidojumā uz tālām galaktikām” jāsagatavo starta laukums. Šāds laukums jeb automatizācijas pirmsākuma posms raksturīgs daudzu zinātnisko un akadēmisko bibliotēku automatizācijas vēsturē. Tā hronoloģiskās robežas dažādās bibliotēkās ir atšķirīgas. Kopumā posms aptvēra vairāk nekā desmit gadus, dažās bibliotēkās tas sākās jau 20. gadsimta 70. gadu otrajā pusē un lielākajā daļā ilga līdz 80. gadu beigām.

Raksturīgākās šī posma iezīmes:

- atsevišķu bibliotekārā darba procesu automatizēšana;
- datu ievadīšana, glabāšana un izguve ārpus bibliotēkas.

Atsevišķu procesu automatizācijai tika izmantotas zinātnisko institūtu, skaitļošanas centru (SC) lielās elektroniskās skaitļojamās mašīnas (ESM) un pieaicināti speciālisti. Bibliotēkas veidoja pasūtīto periodisko izdevumu datubāzes, automatizētas mācību procesa nodrošinājuma kartotēkas un universitāšu mācībspēku publikāciju kartotēkas, līdz ar to sākot atsevišķu bibliotēkas krājuma daļu ievadīšanu skaitļojamās mašīnās.

Atsevišķu bibliotekāro darba procesu automatizāciju LU Bibliotēka uzsāka ar mācību krājuma ievadi elektroniskā skaitļojamā mašīnā. Lai gan vairākos avotos minēts, ka Bibliotēkas “automatizācijas pirmsākumi meklējami 70. gadu vidū, kad LVU Skaitļošanas centrā tika izstrādāta mācību grāmatu nodrošinājuma automatizēta sistēma” (17, 4. lpp.; 15, 359. lpp.), apstiprinājumu šim faktam autorei neizdevās atrast. Iespējams, ar to domātas nevis elektroniskās skaitļojamās mašīnas, datori, bet gan citas tehniskās ierīces, kas atviegloja bibliotekāro darbu, jo „automatizācija – mašīnu izmantošana darbā, kurā nepieciešams ļoti maz uzraudzības” (24, 90. lpp.).

Ievadā minētajā rakstā “Lidojums uz svešu galaktiku” bibliotēkas direktora vietniece Laima Laroze norāda galvenos bibliotēkas automatizācijas sasniegumus, kas raksturīgi 70. gadu otrajai pusei. Tie ir tehniskie līdzekļi, kuri tiek izmantoti bibliotekāro darba procesu atvieglošanai: kopējais aparāts “Vega”, rotaprints un lietotājiem pieejamais vienīgais tehniskais līdzeklis – mikrofilmu un mikrofišu lasīšanas aparāts “Mikrofots” (10, 4. lpp.).

Pēc autores un citu LU Bibliotēkas ilggadējo darbinieku domām, atsevišķu bibliotekāro procesu automatizācija bibliotēkā tika sākta 80. gadu pirmajā pusē. Bibliotēkas 1983. gada atskaitē minēts, ka bibliotēka ir pētījusi citu bibliotēku pieredzi krājuma ievadei skaitļojamās mašīnās, bet 1985. gada atskaitē dotas ziņas par pirmo datu ievadi (52). Apstiprinājums tam atrodams dokumentālā uzziņā, kas pievienota bibliotēkas 1986. gada atskaitei. Tajā norādīts, ka atsevišķu darba procesu pārcelšanu uz elektroniskām skaitļojamām

mašīnām bibliotēka uzsākusi 1984. gadā (54). Citā avotā minēts, ka “kopš 1985. gada bibliotēka ir pievērsusies svarīgai mūsdienu bibliotēkārā darba problēmai – ESM ieviešanai visos darba procesos” (15, 368. lpp.). Bibliotēkas automatizācija tika sākta ar mācību krājuma ievadi skaitļojamā mašīnā un mācību grāmatu nodrošinājuma automatizētas sistēmas izstrādi.

1.1. Mācību grāmatu nodrošinājuma automatizēta sistēma

70. gados LU Bibliotēkas filiālbibliotēku darbinieki uzsāka “Mācību grāmatu nodrošinājuma reiterkartotēkas” izveidi. Kartotēka tika veidota, pamatojoties uz studiju plāniem, programmām un ieteicamās literatūras sarakstiem, kuri tika regulāri atjaunoti. Kartotēkai bija divas daļas. Viena kartotēkas daļa bija sakārtota pēc studiju kursiem un atspoguļoja mācību literatūras krājumu ar norādēm, kurām studentu grupām (cik lielām) kurš izdevums tiek rekomendēts. Otrā daļa atspoguļoja katedras grāmatu nodrošinājumu. Kartotēka nepārtraukti tika papildināta ar jaunām pozīcijām, līdz tās izmantošana kļuva pārāk komplicēta. Tas bija viens no faktoriem, kas noteica nepieciešamību uzsākt automatizētas datubāzes veidošanu. Būtiski bija arī atvieglot sarežģīto un darbietilpīgo studentu apkalpošanas procesu studiju semestru sākumā, kad tika veidoti mācību materiālu komplekti katrai studentu grupai.

Datubāzes izveide tika sākta 1983. gadā ar Latvijas Padomju Sociālistiskās republikas (LPSR) Zinātņu akadēmijas (ZA) Ekonomikas institūta un Tallinas Politehniskā institūta bibliotēkas pieredzes izpēti (54).

Datubāze tika izstrādāta bijušajā LVU SC (tagadējā LU Matemātikas un informātikas institūtā). Sistēma darbojās uz lielā skaitļotāja EC (IBM/370) bāzes. Programmas funkcionēšanu nodrošināja ESM laboratorijas darbinieki (17, 4. lpp). Datu sagatavošanu uz perfokartēm veica bibliotēkas filiāļu darbinieki.

1984. gadā tika ievadītas pirmās 634 Fizikas un matemātikas literatūras bibliotēkas mācību krājuma kartītes (52). Datubāzē tika ievadīta informācija par mācību grāmatām, to eksemplāru skaitu bibliotēkā, mācību kursiem, semestriem, studiju virzieniem, kuros tās tiek izmantotas, u. c. informācija. Izdrukas no šīs sistēmas un citas liecības par informācijas izguves iespējām no datubāzes autorei atrast neizdevās.

Laima Laroze norādījusi, ka “80. gadu vidū šīs programmas ekspluatāciju pārtrauc” (15, 360. lpp). Informācija par kartīšu sagatavošanu un ievadi atrodama līdz 1986. gadam. 1986. gadā pēc viena avota informācijas skaitļojamā mašīnā ievadīti 66% mācību fonda nosaukumu (51). Citā avotā norādīts, ka 1986. gadā no 8250 ievadīti 2300 nosaukumi (54).

Par sistēmas izveidi bijusī bibliotēkas direktore Sofija Maļinkovska ir lasījusi referātus “*О вводе учебного фонда Научной библиотеки ЛГУ им. П. Стучки в ЭВМ*” (1984. gadā PSRS Augstākās izglītības ministrijas Centrālās bibliotēku zinātniski metodiskās komisijas seminārā) (52) un “*Ввод фонда учебной литературы в ЭВМ*”¹ (1986. gadā LU 44. zinātniskajā konferencē) (51).

¹ “Par P. Stučkas LVU Zinātniskās bibliotēkas mācību fonda ievadi ESM” un “Mācību fonda ievade ESM” (tulk. no krievu val.).

Datubāzes veidošanā tika ieguldīts liels darbs, tomēr LU Bibliotēkas mācību grāmatu nodrošinājuma procesa automatizācija nedeva vēlamos rezultātus ne tās pirmsākumos, ne sistēmas ALISE laikā.

1.2. Informācijas meklēšanas sistēma “Pasniedzēju publikācijas”

Tūlīt pēc pirmās bibliotēkas darba procesa automatizācijas pieredzes – mācību krājuma ievades skaitļojamās mašīnās – tika sākts darbs pie informācijas meklēšanas sistēmas “Pasniedzēju publikācijas” (IMS PasPub) izstrādes. ESM bija paredzēts ievadīt datus no Bibliogrāfijas nodaļas veidotās „LVU mācībspēku un zinātnieku publikāciju kartotēkas” un publikācijām.

80. gadu vidū mācībspēku un zinātnieku publikāciju kartotēkā bija uzkrāts liels apjoms kartīšu. Palielinājās lasītāju interese un uzziņu skaits, taču meklēšana kartotēkā bija sarežģīta un ilgstoša. Tas arī noteica nepieciešamību automatizēt šo procesu, izstrādāt un ieviest informācijas meklēšanas sistēmu.

Vispirms tika iepazīta Maskavas, Kauņas un Ļeņingradas (tagad Sankt-Pēterburgas) bibliotēku pieredze. 1985. gadā universitātes automatizētās vadības sistēmas ietvaros SC speciālistu grupa Lazara Vasermana vadībā izstrādāja “Informācijas meklēšanas sistēmas “Pasniedzēju publikācijas” (IMS PasPub)” projektu (47). Projektā noteikts, ka sistēmas izstrādē tiek ievēroti šādi faktori:

1. Bibliogrāfiskās informācijas avots (pirmdokuments) ir bibliogrāfiskā kartīte (BIKA), kas sastāv no atsevišķiem rekvizītiem. Vidējais vienas kartītes datu apjoms ir 180 simboli.
2. Dokumenta izveidošanas brīdī bibliotēkā ir apmēram 30 tūkst. aizpildītu bibliogrāfisko kartīšu.
3. Bibliotēkas fondu katru gadu papildina apmēram 1000 jaunu kartīšu.
4. IMS izstrādei jābūt pēc iespējas ātrākai un lētākai.
5. Sistēma tiek ekspluatēta uz SC bāzes.
6. Tehnoloģiskajam procesam jābūt maksimāli vienkāršam, tomēr tam jānodrošina nepieciešamais datu kontroles, aizsardzības un datu atjaunošanas līmenis.

Bāzes programmnodrošinājumam par atbilstošu atzīta datubāzes vadības sistēma Spektrs (*СУБД Спектр*). Papildus tika izstrādātas divas speciālas starposma programmas: viena bija paredzēta BIKA kartīšu datu uzkrāšanai ESM atmiņā vizuālās kontroles veikšanai, otra – to pārveidei formā, kāda nepieciešama Spektra utilītam, kurš nodrošina datu ievadi.

BIKA veidlapu apstrādes tehnoloģija paredzēja datu pirmievades un papildināšanas režīmus. Pirmievades režīms paredzēja ievadīt visu uzkrāto datu masīvu (30 tūkst. kartīšu), bet papildināšanas režīms bija periodisks process jaunās bibliogrāfiskās informācijas ievadei.

Uzsākot projekta realizēšanu, tika sastādīti kodu saraksti, darba tabulas un vairākkārt pārveidota publikāciju datu karte. Eksperimentu rezultātā par piemērotu tika atzīta BIKA – speciāla veidlapa, kurā tika norādīta bibliogrāfiskā informācija un kura bija pamatā datu pārvietošanai uz perforētajiem nesējiem (perforācija uz perfokartēm, perfolentes) vai magnētiskajiem nesējiem (magnētiskā lente vai disks) (sk. 1. attēlu).

ЛГУ им. П. СТУЧКИ		БИБЛИОГРАФИЧЕСКАЯ КАРТОЧКА		ИПС РАСПУБ	
№:	1 2 3 4	10 15 20 25 30 35 40 45 50 55 60 65 68			
АВТОР:	1.1.1.1				
ЗАГЛАВ.:	2.1.1.1				
ВИХ.Д.:	1 2 3 4				
ИСТОЧН.:	4.1.1.1				
НАДЗАГ.:	1 2 3 4				
РЕДАКТ.:	5.1.1.1				
РЕВ.РЕЗ.:	6.1.1.1				
ОТВ.П.:	7.1.1.1				
Р.И.И.С.:	8.1.1.1				
КОММЕНТ.:	9.1.1.1				
ГОД ИЗД.:	1 2 3 4	ВИД ПУБЛ.:	1 2 3 4	ОТРАСЛЬ:	1 2 3 4
ЯЗЫК:	1 4.1.1.1	УРОВ.ИЗД.:	1 5.1.1.1	С.С. ВГСУ:	1 6.1.1.1
ПЕРСОН.:	1 7.1.1.1				
СЧЕТЧИК:			ДАТА:		
ЛГУ 659 1000 56					
<input type="checkbox"/> ОТМ. ВИЗУАЛЬНОГО КОНТРОЛЯ					

1. attēls. BIKA veidlapa

1988./89. gadā informācijas meklēšanas sistēma tika pilnveidota un uzlabota. Sadarbībā ar LVU SC un ESM laboratoriju zinātniskās tēmas ietvaros² tika izstrādāts programmas tehniskais un darba projekts, kā arī BIKA veidlapas aizpildīšanas un apstrādes instrukcija, izveidota apakšsistēma datu ievadei dialoga režīmā.

Instrukcija par BIKA veidlapu apstrādi bibliotēkā „Инструкция по обработке БИКА в Научной библиотеке ЛГУ им. П. Стучки (ИПС РАСПУБ)” noteica kārtību, kādā bibliotēkā tiek apstrādāti speciāla veida bibliogrāfisko kartiņu (BIKA) komplekti, kuri atbilst informācijas meklēšanas sistēmas (IMS) prasībām (46).

Pamatojoties uz instrukciju, BIKA veidlapu komplekta apstrādes tehnoloģiskais process bibliotēkā paredzēja vairākas operācijas:

1. Jauna komplekta reģistrācija speciālā žurnālā (komplekta numurs, BIKA veidlapas numurs).
2. BIKA veidlapas aizpildīšana (50–100 veidlapu vienam komplektam).
3. Komplekta nodošana SC datu pirmievadei un ievades protokolu izguvei.
4. Ievadīto datu vizuālā kontrole, pamatojoties uz BIKA veidlapām, pirmievades un neatpazīto datu protokoliem. Rezultātā tika sastādīti atsevišķi saraksti ar veidlapu numuriem, kuri ir jālabo, un numuriem, kuri ir jāizņem no komplekta un jāievada otrreiz.

² LU Bibliotēkas nosūtītajos dokumentos saglabājusies atskaite par 1989. g. 24. janvāra līguma Nr. 33 tēmas “Mācītspēku publikāciju bibliogrāfiskās informācijas ievades un izvades kompleksās programmas” izpildi.

5. Komplekta arhivēšana – pēc vizuālās kontroles SC tika veiktas vairākas komplekta apstrādes un dati tika ievadīti datubāzē.

Aizpildīšanas vispārīgajos noteikumos norādīts, kā aizpildāma BIKA datu karte. Noteikts, ka pamatrekvizītus (1–10) aizpilda pēc publikācijas vai kataloga bibliogrāfiskās kartītes, bet papildu rekvizītus (11–20) – pamatojoties uz pamatrekvizītiem un izmantojot speciālus klasifikatorus un neformālas pazīmes (sk. 1. tabulu).

1. tabula

BIKA veidlapas rekvizīti

1. Autors/Sastādītājs	11. Publicēšanas gads
2. Nosaukums	12. Publikācijas veida kods
3. Izejas dati (publicēšanas vieta, izdevniecība, gads, lpp. skaits)	13. Nozare (BBK indekss)
4. Avota informācija	14. Valodas kods
5. Avota virsnosaukums (organizācija)	15. Izdevuma līmeņa kods
6. Publikācijas redaktors	16. <i>De visu</i> atzīme
7. Recenzents	17. LVU Zinātniski Pētnieciskās daļas plāna tēma
8. Atbildīgais par izdevumu	18. Struktūrvienības kods
9. Disertācijas vadītājs	19. Publikācijas autorlokšņu skaits
10. Papildinformācija par publikāciju	20. Personālijas

Pēc datu pirmievades ESM programma izdeva divus protokolus:

- 1) datu pirmievades protokolu, kurā ir ievades dati un kļūdu diagnostika (kļūdainiem ierakstiem norādīti kļūdu kodi);
- 2) neatpazīto datu protokolu, kurā ir pilns vai daļējs dokumenta teksts, ko sistēma nav atpazinusi.

Pamatojoties uz šiem protokoliem, bibliotēkas darbinieki veica BIKA veidlapas komplekta ievadīto datu vizuālo kontroli, jo programma nespēja atrast visas dokumenta perforācijas un veidlapas aizpildīšanas kļūdas.

Izskatot BIKA aizpildīšanas un apstrādes kārtības instrukcijas pielikumā dotos kļūdu diagnostikas paziņojumus, redzams, ka programma spējusi ziņot par šādām kļūdām:

- veidlapas numura dublēšanās;
- nepieļaujami simboli vērtībā;
- nepieļaujama tukša vērtība;
- ievadītās vērtības neatbilstība pieļaujamām vērtībām;
- vērtības neatbilstība “lielāks–mazāks” prasībām;
- nepieņemama teksta konstrukcija uzvārdā vai indeksā, pirmais simbols nav cipars, nav sadalītāju, trūkst iniciāļu;
- neatbilstība starp atribūtiem.

Programmā ir detalizēti izstrādāta atbilstība starp publikācijas veida atribūtu un citiem atribūtiem (autors, nosaukums, disertācijas vadītājs, komentārs, personālija, avots, izejas dati).

Atšķirībā no mācību procesa nodrošinājuma datubāzes LU Bibliotēkā ir saglabāti materiāli, kas saistīti ar pasniedzēju publikāciju automatizētās sistēmas izstrādi un izmantošanu. Ir saglabāta gan pirmā, 1985. gada 26. novembrī ievadītā BIKA veidlapu komplekta izdruka (pirmievades protokols), gan 1988. gadā veiktās ierakstu atlasē izdruka (pēc autora uzvārda un laika perioda) (sk. 1. pielikumu).

Kādu informāciju bija iespējams izgūt no datubāzes? Lilija Kampāne un Diāna Paukšēna min šādas ziņas:

- kur darbs ticis publicēts;
- kas ir darba autors;
- kas ir tā līdzautori, redaktori, kādās valodās ir publikācijas;
- cik un kādas monogrāfijas izdotas attiecīgajā nozarē pēdējā gada, trīs gadu laikā utt.;
- kādas mācību grāmatas vai citi mācību līdzekļi attiecīgajā nozarē publicēti noteiktā laika posmā u. c. (21, 76. lpp.).

Lai nodrošinātu universitātes pasniedzēju un darbinieku publikāciju vākšanu, glabāšanu, kā arī efektīvu izmantošanu, tika izdota rektora pavēle (30.01.1989., Nr.20-V) (48), kas paredz, ka no 1989. gada 1. februāra tiek noteikta vienota publikāciju vākšanas, glabāšanas un datu izguves kārtība.

1. Tiek uzdots nodrošināt:

- Bibliotēkai – publikāciju vākšanu, ievadi un datu ticamību;
- ESM laboratorijai – ekspluatāciju un datu izguvi;
- SC – informācijas meklēšanas sistēmas uzturēšanu.

2. Noteikts, ka informācija par publikācijām, kas atrodas sistēmā, būs vienīgais avots

- pasniedzēju un darbinieku publikāciju sarakstu sastādīšanai;
- oficiālais dokuments atestācijām un konkursiem;
- zinātniski pētnieciskā darba atskaišu veidošanai.

3. Datu ievade bibliotēkā notiek pēc autoru iesniegto publikāciju oriģināliem vai kopijām.

4. Informāciju par publikācijām sniedz bibliotēka.

Pamatojoties uz rektora pavēli, tika sagatavota informācijas vēstule (38), kurā norādīts, ka bibliotēka skaitļojamā mašīnā ievadīs ziņas par darbiem, kas publicēti 1987. gadā un vēlāk, tāpēc autoriem jāiesniedz bibliotēkā darbu oriģināli vai kopijas. Lai atvieglotu datu vākšanas procesu, publikāciju autoriem pēc konsultācijas ar bibliotēkas speciālistiem tika dota iespēja iesniegt informāciju par publikācijām, autoriem aizpildot noteiktas formas veidlapu un nenesot publikācijas uz bibliotēku (sk. 2. attēlu).

Bibliotēkas darbinieki galvenokārt paši vāca informāciju par publikācijām, jo autoru atsauce bija maza. Problēma, kā iegūt informāciju, ir aktuāla arī mūsdienās.

Līdz 1988. gada 1. janvārim tika aizpildītas un nodotas SC vairāk nekā 5000 BIKa veidlapu (21, 76. lpp.). Ziņas par sagatavotiem veidlapu komplektiem bibliotēkas atskaitēs atrodamas līdz pat 1991. gadam, kad ievadei datubāzē tika gatavotas 1990.–1991. gada publikāciju kartes (kopskaitā 8180). Tātad, ja visas veidlapas būtu ievadītas, datubāzē vajadzētu būt vairāk par 13 tūkst. ierakstu. Apstiprinājumu šim faktam autorei neizdevās atrast.

Vairākās publikācijās minēts fakts, ka “1987. gadā tika izstrādāta bibliogrāfiskās informācijas sistēma BIKa, kas reģistrēja pasniedzēju un zinātnisko līdzstrādnieku publikācijas” (17, 4. lpp.). Autore rīcībā esošajos dokumentos, kas izveidoti pēc 1987. gada, minēta Informācijas meklēšanas sistēma “Pasniedzēju publikācijas” (IMS PasPub). 90. gadu publikācijās speciālais bibliogrāfiskās kartītes apzīmējums BIKa tika lietots kā sistēmas nosaukums.

1. Авт./Сост. <input checked="" type="checkbox"/> Авт. 2-Сост. Romanovskis I.	12. Источник: 1-науч. тр. 2- сб. <input checked="" type="checkbox"/> журн. 4-газ. 5-материалы конф. Известности небес
2. Отрасль <u>Astronomija</u>	13. Том _____ 14. Сер. _____
3. Загл. <u>Fotografēsim retas dabas</u> <u>parādības.</u>	15. Часть _____ 16. Вып. _____
4. Вид изд.: 1-моногр. 2-учеб. 3-учеб. пособие 4-метод. пособие <input checked="" type="checkbox"/> ст. 6-докл. 7-реф. 8-тез. 9-дис. 10-автореф. 11-информ. лист 12-автор. свид. 13-пат. 14-депонир. рукопись 15-прогр. 16-рец. 17-пер. 18-препр. 19-отчёт	17. Номер(№) _____
5. Место изд. _____	18. Страниц: <u>34 - 35</u> lpp.
6. Изд-во (или изд. орг.) _____	1-маш. с. 2-типограф. с. 3-лист 4-автор. лист
7. Отв. за изд. I-орг. _____	19. Редактор _____
2-отв. лицо _____	20. Рецензия _____
8. Уровень изд. 1-вуз 2-межвуз. 3-вед. 4-межвед. <input checked="" type="checkbox"/> респ. 6-всесоюз. 7-заруб.	21. Перевод _____
9. Язык <input checked="" type="checkbox"/> латв. 2-рус. 3-англ. 4-нем. 5-фр. 6-др.	22. Рук. дис. _____
10. Порядковый № _____ II. Год изд. <u>1985</u>	23. Статья (о ком) _____

ЛГЦ 1333 1000 84

2. attēls. Publikācijas iesniegšanas veidlapa

Nav norāžu, ka sistēmas nosaukums būtu mainīts, tādēļ publikācijā izmantots dokumentos minētais nosaukums IMS PasPub.

Par IMS PasPub izveidi un ekspluatāciju sniegts Diānas Paukšēnas ziņojums Latvijas augstskolu bibliotēku Bibliogrāfijas nodaļas darbinieku seminārā «Об использовании ЭВМ в создании автоматизированной картотеки публикаций ученых ЛУ»³ (50).

Par bibliogrāfiskā darba procesa automatizāciju rakstījušas Lilija Kampāne un Diāna Paukšēna, kuru publikācijā norādītas arī grūtības darbā ar informācijas meklēšanas sistēmu: “..vispirms nepieciešama bibliotēkas darbinieku psiholoģiska pārorientēšanās, pārorganizēšanās, daudz laika aizņem katras BIKAs aizpildīšana” (21, 76. lpp.).

Bibliotekārā darba atsevišķu procesu automatizācija un vienfunkciju sistēmu ieviešana LU Bibliotēkas un citu universitātes struktūrvienību speciālistiem deva pieredzi šādu procesu organizēšanā un realizēšanā. Tas noderēja par pamatu, lai uzsāktu bibliotēkas automatizācijas procesa paplašināšanu un daudzfunkcionālu bibliotēkas informācijas sistēmas ieviešanu.

³ „Par ESM izmantošanu LU zinātnieku automatizētas kartotēkas izveidē” (tul. no krievu val.).

2. Priekšnosacījumi un bāze bibliotēkas kompleksās automatizācijas uzsākšanai un realizēšanai

2.1. Priekšnosacījumi bibliotēkas kompleksās automatizācijas uzsākšanai

Astoņdesmito gadu otrajā pusē pēc atsevišķu bibliotēkārā darba procesu automatizācijas lielāko valsts (bijušās PSRS) bibliotēku darbinieki secināja, ka tas nedod vēlamos rezultātus. Iepazīnušies ar automatizācijas procesa pieredzi ārzemju bibliotēkās, speciālisti novērtēja iespējamus ieguvumus un 80./90. gadu mijā pievērsās bibliotēku kompleksās automatizācijas projektu realizēšanai. Notika bibliotēku pāreja no vienfunkciju automatizētām sistēmām uz daudzfunkcionālām integrētām sistēmām.

Lai nodrošinātu bibliotēkas lietotājus ar operatīvu informāciju un likvidētu bibliotēkas atpalcību informatizācijas jomā, šo darbu 80. gadu beigās uzsāka arī LU Bibliotēka, kuras pirmie mēģinājumi atsevišķu bibliotēkas darba virzienu automatizācijā tika augsti novērtēti ne tikai republikas, bet arī Padomju Savienības mērogā.

Pretrunas starp augošajām lietotāju vajadzībām pēc informācijas un bibliotēkas iespējām tās izpildīt prasīja nepārtrauktu darba uzlabošanu. Tika radītas jaunas informācijas apstrādes, glabāšanas un izsniegšanas sistēmas. Neizmantojot bibliotēkas darbā jaunākos tehnikas sasniegumus, nav iespējams izpildīt tās pamatuzdevumu – nodrošināt informācijas pieejamību un izveidot pamatu lietotāju informacionālo vajadzību apmierināšanai.

Šie faktori noteica nepieciešamību veikt kompleksu bibliotēkas automatizāciju, proti, pamatojoties uz bibliotēkas sistēmas analīzi, reorganizēt bibliotēkārā darba procesus un ieviest daudzfunkcionālu automatizētu bibliotēkas sistēmu.

LU Bibliotēkas kompleksas automatizācijas realizēšanu atviegloja vairāki priekšnosacījumi, kas bija izveidojušies 80. gadu beigās.

1. Skaitļošanas mašīnu attīstība un pieejamība.

Mini-ESM nomainīja ātrdarbīgas mikro-ESM. Skaitļojamo mašīnu izmēri un iespējas ļāva tās izvietot un izmantot ārpus SC telpām, bet zemāka cena – tās iegādāties arī bibliotēkām. LU Bibliotēkā pirmos divus datorus sāka izmantot 1988. gadā (16, 94. lpp). Tos piešķīra PSRS Augstākās Izglītības ministrijas Centrālā bibliotēku zinātniski metodiskā padome, novērtējot bibliotēkas paveikto darbu atsevišķu procesu automatizācijā un veicinot automatizācijas tālāku attīstību.⁴

⁴ No tālaika bibliotēkas direktores Sofijas Maļinkovskas stāstīta.

2. Pieredze atsevišķu bibliotekārā darba procesu automatizācijā.

Daļa bibliotēkas speciālistu, piedaloties datu sagatavošanā un citu bibliotēku pieredzes izpētē un sistēmu izstrādes procesā, bija guvuši pieredzi IMS PasPub un Mācību grāmatu nodrošinājuma automatizētas sistēmas veidošanā, bet bibliotēkas vadība – jaunievedumu popularizēšanā un sadarbības organizēšanā ar citām universitātes struktūrvienībām.

3. Bibliotēkas gatavība tehnoloģiskā procesa reorganizācijai.

Iespieddarbu apstrādes procesā bibliotekāriem nācās veikt daudz monotonu, rutinētu un darbietilpīgu operāciju. Informācijas meklēšana plašajos kartīšu katalogos un kartotēkās bija neērta un laiktēlīga, krājuma uzskaitē – neefektīva, bet krājuma inventarizācija – praktiski neiespējama. Atsevišķo bibliotekārā darba procesu automatizācija nedeva vēlamos uzlabojumus, bibliotēka nevarēja apmierināt lasītāju vajadzības pēc operatīvas informācijas. Tāpēc, veicot bibliotēkas darba procesu analīzi, tās vadība nonāca pie secinājuma, ka izvirzīto uzdevumu izpildei nepieciešama bibliotēkas procesu pārveide, izmantojot jauno informācijas tehnoloģiju piedāvātās iespējas.

Pieņemot šādu lēmumu, bibliotēkas vadība rīkojās ļoti tālredzīgi, jo tuvākajos gados nebija gaidāma ieguldīto resursu būtiska atdeve. Tas bija kapitālieguldījums nākotnes vārdā, kas izrādījās ļoti veiksmīgs un ietekmēja ne tikai LU Bibliotēkas, bet arī citu Latvijas bibliotēku attīstību.

4. Konsultantu un speciālistu pieejamība.

Iepriekšējo projektu realizācijā LU Bibliotēkai bija izveidojusies laba sadarbība ar SC un ESM laboratoriju, bija pieejami arī dažāda līmeņa tehniskie speciālisti. Dažādu automatizācijas projektu realizēšanā universitātē bez minēto struktūrvienību speciālistiem tika iesaistīti arī Fizikas un matemātikas fakultātes docētāji un studenti. Taču būtiski bija sameklēt konsultantus automatizētas bibliotēku sistēmas izstrādē un ieviešanā. Latvijā tādu nebija, tāpēc konsultanti tika meklēti ārvalstīs. Sistēmas izveides sākumposmā liela nozīme bija kontaktiem ar Maskavas Valsts Universitātes bibliotēkas sistēmas veidotājiem, vēlāk kontaktiem ar speciālistiem Vācijā, Zviedrijā, ASV u. c. Latvijā sistēmas izstrādātāji varēja gūt pieredzi no Latvijas Akadēmiskās bibliotēkas (tolaik – Latvijas PSR ZA Fundamentālās bibliotēkas) speciālistiem, kuri nedaudz vēlāk par LU Bibliotēku uzsāka informācijas sistēmas LIBER ieviešanu.

5. Universitātes vadības attieksme.

Bibliotēkas automatizācijas projektu virzītāji Sofija Maļinkovska un Lazars Vasermans spēja atrast argumentus, lai pārliecinātu LU vadību, kuras ieinteresētība un tolaik tik svarīgais partijas komitejas atbalsts⁵ veicināja bibliotēkas kompleksās automatizācijas uzsākšanu.

⁵ S. Maļinkovska atceras, ka Universitātes partijas komitejas birojs izskatīja bibliotēkas automatizācijas jautājumu un atbalstīja tās plāna realizēšanu. Par direktores atskaiti atklātā partijas sapulcē minēts arī dokumentā “*Справка о работе Научной библиотеки (от 31 марта 1986 года)*” (54).

6. Bibliotēku finansiālās iespējas.

Šis ir viens no būtiskākajiem faktoriem, kas ietekmēja bibliotēkas automatizācijas procesu, automatizētās bibliotēkas sistēmas izvēli. LU Bibliotēkai, tāpat kā citām bibliotēkām, bija divas automatizācijas iespējas:

- 1) pirkt pasaulē pazīstamas kompānijas produktu, kurš ir jau testēts un pārbaudīts praksē (savulaik to izvēlējās Latvijas Akadēmiskā bibliotēka);
- 2) radīt savu automatizētu bibliotēkas informācijas sistēmu.

Pirmā iespēja, neraugoties uz nepieciešamību veikt iepirkšanās bibliotēku informācijas sistēmas adaptēšanu, bija vienkāršāka un ātrāka, bet dārgāka. Otrā iespēja – lētāka, bet ilgstošāka, turklāt riskantāka. Uzsākot programmas izstrādi, nebija pārliecības par galarezultātu, programmas kvalitāti un tās turpmāko attīstību.

LU Bibliotēkai, tāpat kā lielākajai daļai Latvijas bibliotēku, 80. gadu beigās bija minimāls finansiālais nodrošinājums, arī iespēja saņemt dažādu fondu finansējumu bija niecīga. Bibliotēkas bagātība bija uzņēmīgi speciālisti, ļoti liela apņēmība, ko stiprināja uzkrātā pieredze atsevišķu procesu automatizācijā, un universitātes speciālistu un augstskolas vadības atbalsts.

2.2. Pamatbāze bibliotēkas kompleksās automatizācijas realizēšanai

Uzsākot bibliotēkas kompleksu automatizāciju, radās jaunas prasības un vajadzības. Ieviešot automatizētu bibliotēkas sistēmu, pieaug finansiālās izmaksas, ir nepieciešams izglītēt un apmācīt personālu, jāveido jaunas, datorizētas darba vietas, atbilstoši jāiekārto telpas. Bibliotēkas kompleksās automatizācijas procesa pamatā ir bibliotēkas attīstības koncepcija un trīs pamatnosacījumi:

- finansiālā bāze;
- tehniskā bāze;
- bibliotēkas personāls.

2.2.1. Finansiālā bāze

Pirms bibliotēkas kompleksās automatizācijas projekta uzsākšanas ir jāzina tā finansējuma avoti. Finansējums jāparedz ne tikai sistēmas izstrādei, ja automatizēta bibliotēkas sistēma tiek izstrādāta bibliotēkā (LU Bibliotēkas gadījumā), bet arī sistēmas ieviešanai un tās uzturēšanai. Par uzturēšanas izmaksām bibliotēkas bieži vien aizmirst.

LU Bibliotēka periodiski izstrādāja finansiālā nodrošinājuma detalizētu plānu un rakstīja dažādus projektus bibliotēkas automatizācijas plānu realizēšanai. Budžeta pieprasījumi un attīstības projekti tika iesniegti LU vadībai un attiecīgajām struktūrvienībām.

Vienīgais drošais finansējuma avots bibliotēkai bija un joprojām ir LU budžets. Šie līdzekļi galvenokārt tika iedalīti speciālistu atalgošanai, bibliotēkas galvenās ēkas datortīkla ierīkošanai un nedaudz arī tehnikas iegādei.

Daudzus gadus bibliotēkas automatizācijas projekts tika finansēts ar Latvijas Zinātņu padomes piešķirtajiem līdzekļiem. Piešķirtā finansējuma summa bija maza. Tā 1994. gadā LU Bibliotēkai tika iedalīti tikai 0,3% jeb 2000 latu no kopējā universitātei piešķirtā finansējuma apjoma (16, 17. lpp.). Taču bibliotēkai arī šāda summa bija ļoti noderīga – tā tika izmantota darbinieku stažēšanās izdevumu segšanai ārzemju bibliotēkās, datortehnikas iegādei, tīklu ekspluatācijai un programmatūras izstrādei.

90. gadu vidū LU Bibliotēka izstrādāja bibliotēkas attīstības projektu, kurā bija minēts, ka bibliotēkai tuvāko gadu laikā nepieciešami vairāk nekā 42 tūkst. latu datortehnikas iegādei un lokālo tīklu izveidei bibliotēkas filiālēs. Kā potenciālais finansējuma avots tika minēts Latvijas bibliotēku projekts LIBNET (16, 78. lpp.).

Lai papildinātu vietējo finansējumu, tika meklēti sponsori ārzemēs. Sponsorēt bibliotēkas automatizācijas projektu tika lūgta Zviedrijas Karaliskā bibliotēka, Princetonas Universitāte un Melona fonds ASV, kā arī Dānijas Izglītības ministrija (43). Palīdzība tika iegūta no Dānijas. Universitāte saņēma ne tikai Dānijas kronprinča grāmatu dāvinājumu, bet arī materiālo atbalstu datortehnikas iegādei.

Tā kā kopējā LU Bibliotēkas automatizācijas projekta finansējuma summa bija neliela, gandrīz katrā 90. gadu laikā tapušā publikācijā presē, atskaitēs, dažādās vēstulēs tika pieminēts, ka finansiālo resursu trūkums kavē bibliotēkas automatizāciju. Atskatoties pagātnē, jākonstatē, ka tas tiešām bija pats būtiskākais faktors, kas kavēja bibliotēkas attīstību, automatizētas bibliotēku sistēmas un jaunu pakalpojumu ieviešanu LU Bibliotēkā.

2.2.2. Tehniskā bāze

Bibliotēkas datorizācija ir bibliotēkas veiksmīgas automatizācijas pamatā. Tā ļauj optimizēt bibliotēkas tehnoloģiskos procesus, izmantot jaunas metodes datu vākšanā, apstrādē, uzkrāšanā, glabāšanā un izgūvē.

Daudzu bibliotēku, arī LU Bibliotēkas pieredze atsevišķu bibliotekāro procesu automatizācijā liecina, ka automatizācija ar skaitļošanas centru, laboratoriju vai citu institūciju tehnikas palīdzību nedod vēlamos rezultātus. Būtisks bibliotēkas automatizācijas priekšnosacījums ir bibliotēkas datorizācija. **Datoriem** ir jābūt bibliotēkas īpašumā, bet to apkopē var iesaistīt citu institūciju speciālistus, kā tas savulaik notika LU Bibliotēkā, kad, saņemot pirmos datorus, tika lūgta LU Matemātikas un informātikas institūta speciālistu palīdzība datoru tehniskajā apkalpē⁶ (43).

Kāds ir minimālais datoru skaits bibliotēkā, lai uzsāktu tās procesu automatizāciju? 90. gadu sākumā datoru skaits tika aprēķināts, ņemot vērā apstrādājamo grāmatu skaitu. Publikācijās minēts, ka grāmatu apstrādei katalogizācijas nodaļā uz 4–6 tūkst. grāmatu nepieciešams viens dators (29, 61. lpp.). Ja bibliotēka vienlaicīgi vēlas sākt veidot lasītāju datubāzi, tad dators ir nepieciešams arī šim mērķim. Bibliotēkas lietotājiem dators vajadzīgs elektroniskā kataloga izmantošanai.

⁶ LU Bibliotēkas direktores S. Maļinkovskas vēstule MII direktoram Ustinova kungam 1990. g. 10. februārī.

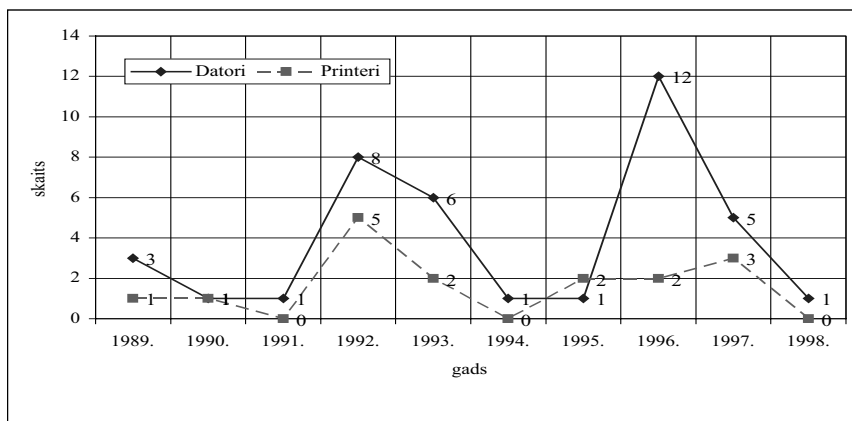
Svarīga nozīme bibliotēkas informācijas sistēmas ekspluatācijā ir datoru jaudai. Iegādājoties datortehniku, noteikti jāievēro informācijas sistēmas prasības un tas, vai datortehnika tiks izmantota arī citiem mērķiem.

Papildus datoriem sistēmas darbības nodrošināšanai un elektroniskā kataloga veiksmīgai funkcionēšanai, datu glabāšanai un datubāzu pārvaldībai ir nepieciešams **serveris**, kas, tāpat kā datori, regulāri jāatjaunina.

Sistēmas ekspluatācijai bez datora nepieciešami arī printeri un svītrkodu nolasītāji. **Matricas printeri** paredzēti sarakstu, pārskatu un kartīšu drukāšanai, **lāzerprinteri** – informācijas izvadei no sistēmas un svītrkodu drukāšanai.

Ātra dokumentu izsniegšanas vai saņemšanas procesa nodrošināšanai un dokumentu apstrādei nepieciešami **svītrkodu nolasītāji**.

Lai nodrošinātu operatīvu informācijas saglabāšanu un pieejamību, iespēju no daudziem datoriem strādāt ar vienu informācijas masīvu un pieeju elektroniskajam katalogam, jāierīko **bibliotēkas datortīkls** un jānodrošina **interneta pieslēgums**.



1. diagramma. Datortehnikas iegādes dinamika LU Bibliotēkā (1989.–1998.)⁷

LU Bibliotēkas kompleksās automatizācijas projekts paredzēja uzstādīt noteiktu skaitu darba staciju un izveidot lokālo tīklu. Tas tika atspoguļots jau 1992. gadā izstrādātajā “LU Zinātniskās bibliotēkas rekatalogizācijas programmā” (sk. 6. pielikumu) un vēlāk arī citos projektos (LIBNET, Melona fondam, Dānijas Izglītības ministrijai u. c.).

Saskaņā ar rekatalogizācijas programmu 1993. gadā bibliotēkā bija jāizveido 6 jaunas darba vietas (2 lasītājiem, 2 abonementam un 2 krātuves automatizācijai). 1994. gadā bija paredzēts iekārtot 9 darba vietas lasītājiem bibliotēkas filiālēs. Paralēli bija paredzēts sākt grāmatu svītrkodēšanu, iegādājoties divus svītrkodu nolasītājus. Tā kā paredzētais finansējums netika piešķirts, netika iegādāta arī visa vajadzīgā tehnika.

1994./1995. gadā tapušajā LU Bibliotēkas attīstības projektā tās automatizācijai tika pieprasīti 32 datori un 14 matricas printeri, no tiem galvenās ēkas

⁷ Pēc LU inventarizācijas aktu informācijas.

datorizācijai 15 datori un 6 printeri, bet filiālbibliotēku datorizācijai 17 datori un 6 printeri, kā arī finansējums datortīklu ierīkošanai (16, 87.–90. lpp.).

Šis projekts netika realizēts ierobežoto finansiālo iespēju dēļ. Bibliotēkas datortehnikas iegāde, papildināšana, atjaunināšana un datortīklu ierīkošana notika pakāpeniski divreiz garākā periodā, nekā to paredzēja rekatalogizācijas programma vai citi projekti (sk. 1. diagr. 18. lpp.).

Bibliotēkas automatizācijas bāze ir datori, bez tiem procesa realizācija nav iespējama. Darbs ar pirmajiem datoriem (diviem *IBM PC/XT Mazovia*, vienu *Iskra 1030-11*) bibliotēkā tika uzsākts 1988. gadā (16, 94. lpp.). Tie nodrošināja sistēmas “Compass” izstrādi un ieviešanu bibliotēkā. Programma bija instalēta vienā darba stacijā Komplektēšanas nodaļā. Tā kā lokālā tīkla bibliotēkā vēl nebija, dati tika saglabāti tajā laikā izmantojamās platajās disketēs un vēlāk pārnesti uz jaudīgāku datoru. Ierobežotie bibliotēkas tehniskie resursi saruka, kad 1990. gada 7. novembrī tika nozagts dators no Komplektēšanas nodaļas (28, 15. lpp.).

Datu ievade informācijas sistēmas ALISE datubāzēs 1992. gadā tika uzsākta tikai ar septiņiem datoriem. Bibliotēka nevarēja nodrošināt pietiekamā skaitā ne darba vietas studentu mācīšanai, ne procesa veikšanai. Tāpēc programmā iesaistīto studentu mācīšana un sākumposmā grāmatu aprakstu ievadīšana datorkatalogā notika ārpus bibliotēkas Fizikas un matemātikas fakultātē. Vēlāk tika organizēts darbs maiņās bibliotēkas Komplektēšanas un Katalogizācijas nodaļās.

90. gados LU Bibliotēkā vairākkārt tika izskatīts jautājums par datoru īrēšanu, taču tolaik šāds ārējs pakalpojums nebija izplatīts, bet LU neizmantotu datoru nebija. Līdz 1996. gadam, kad bibliotēka saņēma jaunus datorus LU un Dānijas Izglītības ministrijas sadarbības projekta ietvaros, datortehnikas trūkums bija ļoti liela problēma.

Sistēmas ALISE ekspluatācijai bija nepieciešami arī printeri. Matricas printeri tika izmantoti

- aktu, sarakstu, statistiskās atskaites un summārās uzskaites dokumentu drukāšanai Komplektēšanas nodaļā;
- kataloga kartīšu un sarakstu drukāšanai Katalogizācijas nodaļā;
- jaunieguvumu, tematisku u. c. sarakstu drukāšanai lasītājiem;
- lasītāju dokumentācijas sagatavošanai un lasītāju sarakstu drukāšanai Apkalpošanas nodaļā;
- lasītāju pieprasījumu drukāšanai Grāmatu krātuvē.

Uzsākot svītrkodēšanu, svītrkodu drukāšanai bija nepieciešams lāzerprinteris. Kvalitatīva printera trūkums ietekmēja svītrkodu kvalitāti. Lāzerprinteri izmantoja arī citas informācijas izvadei no sistēmas.

Izsniegšanas/saņemšanas procesa nodrošināšanai tika iegādāti svītrkodu nolasītāji.

Lokālais datortīkls bibliotēkas galvenajā ēkā Kalpaka bulvārī 4 tika ierīkots 1992. gada jūnijā (17, 4. lpp.). Tas bija *Novell 3.11 Ethernet* tīkls, kas aptvēra bibliotēkas Automatizācijas, Komplektēšanas, Katalogizācijas un Apkalpošanas nodaļu datorus (2, 6. lpp.). 1993. gadā tīklam tika pieslēgta papildu darba stacija Katalogu telpā, lai nodrošinātu lasītāju pieeju

elektroniskajam katalogam. 1994. gadā visas darba stacijas tika saslēgtas jaunā kopējā tīklā (34).

Pēc datortīkla izveidošanas vajadzēja nodrošināt bibliotēkas **pieslēgumu internetam**.

Pirmais interneta pieslēguma veids, kas tika izmēģināts LU Bibliotēkas galvenajā ēkā, bija t. s. iezvanpieeja. Uzsākot krājuma rekatalogizāciju, tika mēģināts importēt datus no ASV Kongresa bibliotēkas elektroniskā kataloga, taču tehnisku problēmu dēļ bibliotēka no šīs ieceres atteicās.

Vairākus gadus bibliotēkas galvenajā ēkā tika izmantots interneta pieslēgums ar radiolinka palīdzību. 1996. gadā tika nodrošināts optiskais pieslēgums un modernizēts datortīkls. Tas ļāva nodrošināt visām darba stacijām bibliotēkas galvenajā ēkā pieeju tīkla resursiem, bet bibliotēkas lietotājiem – elektroniskā kataloga pieejamību internetā.

Tomēr LU Bibliotēkai neizdevās realizēt visas ieceres, kas bija saistītas ar elektroniskā kataloga izmantošanas iespējām internetā. LU vienota datortīkla izveides aizkavēšanās dēļ informācijas sistēmas ALISE darbības laikā bibliotēka tā arī neuzsāka dokumentu rezervēšanu internetā (23, 8. lpp.). 1993. gadā Astras Līcītes teiktais, ka „nedaudz vēlāk (LU tīkla programmas ietvaros), mūsu bibliotēkā sēžot, jūs varēsiet pieslēgties Upsalas vai Oksfordas Universitātes bibliotēkai”, ilgus gadus bija nesasniedzama vīzija (18, 4. lpp.).

Laikā, kad lietotājiem tika piedāvāts elektroniskais katalogs internetā, LU Bibliotēkas filiāles nebija datorizētas. 1997. gadā, kad Juridisko zinātņu bibliotēka tika pārcelta uz jaunajām telpām Raiņa bulvārī 19, ar Juridiskās fakultātes finansiālo atbalstu tika iegādāta datortehnika. Tā kā lokālais tīkls nebija izveidots, filiālbibliotēkā bija iespēja izmantot tikai sistēmas ALISE datubāzu kopiju un veikt meklēšanu elektroniskajā katalogā. Pēc tīkla izveidošanas bibliotēkas lietotāji varēja veidot pasūtījumus Grāmatu krātuves dokumentiem. Pārējo filiāļu automatizācija notika 1999. gadā par Bibliotēku Informācijas Tīklu konsorcijs projekta piešķirtiem līdzekļiem.

Datortehnikas trūkums aizkavēja bibliotēkas automatizācijas procesu. Vēlāk tika sāktas analītiskās datubāzes izveide un svītrkodēšana (23, 8. lpp.). Daļēji šī iemesla dēļ aizkavējās arī izdošanas/saņemšanas procesa uzsākšana.

Vairākās publikācijās norādīts, ka ierobežotais datoru skaits neļauj pilnībā izmantot LU Bibliotēkas pakalpojumus, jo nenodrošina ātru pieeju jaunākajai informācijai un neierobežotu elektroniskā kataloga izmantošanu (26, 26. lpp.). Arī viens no sistēmas ALISE izstrādātājiem Arts Klīns intervijā par elektroniskā kataloga attālās pieejas nodrošināšanu atzīmē, ka “lielākā problēma, kas saistīta ar elektroniskā kataloga izmantošanu – bibliotēkā trūkst datoru” (3, 3. lpp.).

Nepietiekamais datoru skaits elektroniskā kataloga izmantošanai izraisīja bibliotēkas lietotāju neapmierinātību, jo 1993. gadā bibliotēkas lietotājiem elektroniskā kataloga izmantošanai bija pieejams viens dators (34), 1996. gadā divi datori (26, 28. lpp.), bet 1998. gadā četri datori (40).

Bibliotēkas kompleksās automatizācijas procesā būtisks ir ne tikai tehniskais nodrošinājums. Liela nozīme ir lietotāju datorpratībai – “izpratnei par datora lietošanu un spējai to efektīvi izmantot” (1, 99. lpp.). Datortehnikas un

zināšanu trūkums tās izmantošanā kavē bibliotēkas automatizācijas attīstību, ietekmē pakalpojumu kvalitāti un sistēmas lietotāju (bibliotēkas darbinieku, lasītāju) attieksmi pret jaunievedumiem.

2.2.3. Bibliotēkas personāls

Bibliotēkas automatizācija nav iespējama bez tās darbinieku līdzdalības, jo, izmantojot tehniskos līdzekļus – datortehniku, automatizētas bibliotēku sistēmas programmatūru –, bibliotēkas darbinieki veido informācijas resursu datubāzes, tādējādi nodrošinot to pieejamību un līdz ar to lietotāju vajadzību apmierināšanu.

Bibliotēkas automatizācijas projekta realizētāji ir bibliotēkas vadītājs, izstrādātājkomanda (LU Bibliotēkas gadījumā), tehniskie speciālisti, ieviešanas komanda un pārējie bibliotēkas darbinieki.

Bibliotēkas automatizācijas projekta uzsākšana un realizācija atkarīga no **bibliotēkas vadītāja**. Vadītāja lomu ir uzsvēris M. Kūpers: “Projekta vadītājam vai atbildīgam bibliotēkas darbiniekam, ir jāsaprot projekta galvenais uzdevums un galarezultāts, kā arī jāpārzina cilvēki, ar kuriem būs jāievieš sistēma” (12, 32. lpp.).

Viens no būtiskākajiem bibliotēkas vadītāja uzdevumiem, uzsākot automatizāciju, ir ne tikai plānošana, bet arī darbinieku motivēšana. Lai panāktu izvirzīto uzdevumu veiksmīgu realizāciju, ir svarīgi noteikt mērķi, definēt katra darbinieka uzdevumus un izskaidrot kopējos un atsevišķos ieguvumus.

Ja bibliotēkā tiek izstrādāta bibliotēkas informācijas sistēma, viens no galvenajiem vadītāja uzdevumiem ir izveidot saliedētu **izstrādātājkomandu** un nodrošināt tās stabilitāti. Mēģinājumi automatizēt bibliotēkas darbu, balstoties uz skaitļošanas centru tehniku un speciālistiem, praktiski vienmēr ir nesekmīgi (30, 35. lpp.), tāpēc izstrādātājkomandas darbiniekiem ir jānodrošina bibliotēkas štata vieta.

Bibliotēkas kompleksa automatizācija var izraisīt personāla sastāva izmaiņas un nereti arī izmaiņas bibliotēkas struktūrā un štatu sarakstā.

Sistēmas izstrādes vai ieviešanas posmā daudzas bibliotēkas izveido Automatizācijas vai Jauno tehnoloģiju nodaļu, kuras sastāvā pārsvarā tiek iekļauti **tehniskie speciālisti**. Taču nodaļas veiksmīgai darbībai svarīgi tās sastāvā iekļaut arī bibliotēkārā darba pārzinātāju/-us. Ja tas nav iespējams, tad bibliotēkas vadītājam būtu jādeleģē veikt galvenā konsultanta funkciju citā amatā un struktūrvienībā strādājošu darbinieku. (LU Bibliotēkā tā bija Ilga Rampāne, kura pildīja zinātniskās sekretāres pienākumus).

Galvenais, lai bibliotēkas speciālists pārzinātu pēc iespējas vairākus bibliotēkārā darba procesus. Jo lielāka ir darbinieka pieredze, jo plašāks viņa skatījums uz bibliotēkārā darba procesiem kopumā, un tas atvieglo sistēmas izstrādi un ieviešanu.

Bibliotēku automatizācijas sākumposmā 90. gados bibliotēkas štata sarakstā nebija paredzētas ne tehnisko speciālistu, ne sistēmbibliotekāru vai sistēmas administratoru vietas. Nebija arī šādu profesionāli sagatavotu speciālistu, tāpēc tos izvēlējās no bibliotekāru vidus.

Apkopojot bibliotēku pieredzi informācijas sistēmas ALISE ieviešanā, Baiba Mūze apstiprina, ka automatizācijas gaita bibliotēkā ir atkarīga no sistēmas administratora vai tā pienākumu pildītāja darba. Svarīga ir administratora sadarbība gan ar bibliotēkas vadītāju (direktoru), gan ar visiem lietotājiem (19, 12. lpp.).

Sistēmas administrators (sistēmbibliotekārs) vai citā amatā esošs speciālists var pildīt starpnieka lomu starp sistēmas ieviesējiem (izstrādātājiem) un pārējo personālu (reizēm arī tulka lomu, saprotami izskaidrojot sarežģītas tehniskās lietas un darbinieku uzdevumus), piedalīties personāla mācību organizēšanā un citu jautājumu risināšanā, kas saistīti ar sistēmas ieviešanu. Kopā ar tehniskajiem speciālistiem un citiem bibliotēkas vadītāja izraudzītiem speciālistiem (parasti tie ir atsevišķu darba jomu galvenie speciālisti), šis darbinieks veido sistēmas ieviešanas grupu.

Sistēmas ieviešanas grupas locekļi var tikt iesaistīti

- bibliotēkas sistēmas analīzes un bibliotēkas vajadzību definēšanas procesā;
- sistēmas izvēles procesā;
- sistēmas testēšanā (LU Bibliotēkā sistēmas ALISE testēšanā eksperimentālajā režīmā bija iesaistīts vairāk cilvēku);
- sistēmas lietotāju (darbinieku/lietotāju) mācību procesā.

Bibliotēkas automatizācijas projekta realizēšana būtiski ietekmē visu **bibliotēkas personālu**. Izmaiņas bibliotēkās raksturīgas ne tikai struktūrā un personāla sastāvā – automatizācijas ieviešana paredz arī augstāku zināšanu un prasmju līmeni. Saasinās konkurence, daudzi bibliotekāri nav gatavi jaunām prasībām, un tas rada spriedzi. Šim periodam bieži ir raksturīga “finansālās nedrošības sajūta, bailes no nezināmā, bažas par vadības attieksmi un bailes no ierastās prakses” (12, 33. lpp.). Bibliotēkas vadībai jāņem vērā, ka darbinieki dažādi adaptējas jauniem apstākļiem.

90. gados Evijas Kļaviņas veiktajā aptaujā par adaptācijas problēmām Latvijas lielāko bibliotēku darbinieki minējuši vairākus kavējošus faktorus, kurus var iedalīt divās grupās: objektīvie faktori un subjektīvie faktori (14, 32. lpp.).

1. Objektīvie (ārējie) faktori:

- nepietiekams nodrošinājums ar datortehniku;
- datoru negatīvā ietekme uz veselību;
- automatizētās sistēmas vienkāršība;
- darbinieku vecums (vecākiem cilvēkiem adaptācija norit sarežģītāk);
- angļu valodas zināšanu trūkums kavē apgūt iemaņas darbā ar datoru;
- izglītības ievirze (humanitāra/eksakta).

2. Subjektīvie (iekšējie) faktori:

- bailes no visa jaunā;
- neuzticība teknikai;
- saikne “apmācītājs–apmācāmais”;
- vieglāk apgūstams jau automatizēts darba process.

Lai novērstu šo faktoru ietekmi, bibliotēkas vadībai, ieviešanas komandai

un citiem galvenajiem speciālistiem jāveic darbinieku informēšana par aktuāliem uzdevumiem un sagaidāmajiem rezultātiem (vienkāršā valodā, nelietojot sarežģītus terminus), rūpīgi jāplāno darbinieku mācību process un informācijas tehnoloģiju ieviešana bibliotēkā.

Bibliotēkas kompleksās automatizācijas projekta realizēšanā galvenā nozīme ir pastāvīgam projekta finansiālajam un tehniskajam nodrošinājumam, projekta vadītāja un bibliotēkas speciālistu – izstrādātāju, ieviesēju komandas locekļu –, bibliotēkas darbinieku un lietotāju attieksmei un vēlmei izmantot jaunus bibliotēkas pakalpojumus.

3. Bibliotēkas kompleksā automatizācija un informācijas sistēmas programmatūras izstrāde

Bibliotēkas kompleksā automatizācija ir objektīvi nepieciešama pieaugošas informācijas plūsmas un lietotāju informacionālo prasību periodā. Pamatojoties uz esošās bibliotēkārās sistēmas analīzi, bibliotēkas vajadzību apzināšanu un gatavību reorganizēt darba procesus, var sākt automatizētas bibliotēku sistēmas izstrādi un ieviešanu.

Lai veiksmīgi realizētu automatizācijas projektu, liela nozīme ir bibliotēkas gatavībai uzsākt šo procesu. Plānojot bibliotēkas kompleksu automatizāciju, automatizētas bibliotēku sistēmas ieviešanu, nepieciešams izstrādāt bibliotēkas attīstības plānu vai koncepciju. Būtiska nozīme ir informāciju tehnoloģiju attīstības plānam. Bibliotēkai jāparedz ne tikai nepieciešamās datortehnikas un citu tehnisko līdzekļu iegāde, bet jāieplāno arī personāla datorpratības un informācijas sistēmas apguves nodrošināšana.

Pirms automatizētas informācijas sistēmas izstrādes sākšanas (ieviešanas vai migrācijas uz citu sistēmu) nepieciešams veikt vispusīgu bibliotēkas sistēmas analīzi (9, 14. lpp.). Bibliotēkas sistēmas analīzes rezultāti, bibliotēkas attīstības koncepcijas nostādnes ir pamats, lai noskaidrotu bibliotēkas vajadzības un definētu prasības sistēmai. Pamatojoties uz sistēmas prasībām, izstrādātāji veido tehnisko projektu, veic sistēmas programmēšanu un ieviešanu bibliotēkā, savukārt bibliotēkas sistēmas ieviešanas grupa – automatizētās sistēmas novērtēšanu.

Bibliotēkas automatizācijas process pamatojas uz bibliotēkas darbinieku un sistēmas izstrādātāju/piegādātāju ciešu sadarbību. Vienlīdz svarīgi, lai bibliotēkas darbinieki prastu definēt savas prasības, bet sistēmas izstrādātāji/piegādātāji būtu gatavi tās realizēt un sniegt nepieciešamo atbalstu sistēmas ieviešanā.

3.1. Sistēmas analīze

Kompleksās bibliotēkas automatizācijas procesa sākumposmā nepieciešams

- veikt bibliotēkas darbības un funkciju analīzi;
- noteikt bibliotēkas vajadzības;
- noskaidrot prioritāros darba uzsākšanas procesus;
- definēt prasības automatizētai bibliotēku sistēmai.

Bibliotēkārājā tehnoloģijā var izdalīt trīs galvenos tehnoloģiskos ciklus, kuriem nepieciešama analīze:

- grāmatas ceļš (ienākušo dokumentu apstrāde);
- pieprasījuma ceļš (lasītāju apkalpošana);
- bibliogrāfisko uzziņu izpildes ceļš.

Automatizācijas rezultātiem jābūt virzītiem gan uz bibliotēkas darbiniekiem, gan bibliotēkas lietotājiem. Vienlīdz svarīgi ir noskaidrot abu pušu vēlmes. M. Kūpers uzsver, ka analīzes un vajadzību definēšanas “procesā jāiesaistās visai bibliotēkas darba grupai, jo jānosaka gan lietotājiem, gan administrācijai, gan tehniskajam nodrošinājumam, gan programmatūrai nepieciešamās prasības un iespējas, jāanalizē tās” (12, 34. lpp.).

Turklāt pētot katru tehnoloģisko procesu atsevišķi vai veicot darba procesa operāciju analīzi katrai darba vietai, tehnoloģiskais cikls ir jāapskata kā vienota sistēma, kurā ir iesaistītas dažādas bibliotēkas nodaļas. Tas novērsīs esošo tehnoloģisko procesu mehānisku pārceļšanu automatizētā režīmā.

Bibliotēka var definēt gan vispārējas prasības, gan konkrētas prasības tehnoloģiskajiem procesiem un tehniskajam nodrošinājumam.

90. gadu sākumā LU Bibliotēka un jebkura cita bibliotēka varēja izvirzīt A. Vislija (*Вислий А. И.*) un J. Krjučkovas (*Крючкова Е. М.*) definētās prasības (29, 32).

- Automatizācijai nevajadzētu palielināt darba apjomu bibliotēkā kopumā, pat ja atsevišķu procesu darba apjoms pieaug.
- Katram tehnoloģiskajam risinājumam jābūt virzītam uz ātrāka gala rezultāta sasniegšanu – visu procesu kompleksu automatizāciju.
- Nepieciešams novērst informācijas ievades dublēšanu.
- Bibliogrāfiskais apraksts tiek veidots vienu reizi, bet izmantots vairākkārt dažādos tehnoloģiskos procesos.
- Līdz minimumam jāsamazina dokumentu pārvietošana pa nodaļām (darbība vienā virzienā).
- Rutinēto un darbietilpīgo darba procesu automatizācija.
- Jānodrošina ievadītās informācijas saglabāšana tehnisku iemeslu vai darbinieku kļūdas gadījumā.

Prasības bibliotēkas tehnoloģiskajiem procesiem var definēt atbilstoši bibliotēkas galvenajām funkcijām, formulējot kontroljautājumus vai vajadzīgo darbību sarakstu, ko iesniedz sistēmas izstrādātājiem/piegādātājiem.

Veidojot tehniskā nodrošinājuma prasības, jāņem vērā bibliotēkas informācijas tehnoloģiju attīstības plāns, bet, ja tāda nav, tad tehnikas inventarizācijas rezultāti (7, 166. lpp.). Bibliotēkai jānoskaidro esošā tehniskā nodrošinājuma atbilstība sistēmas prasībām. Ja nepieciešams iegādāties jaunu datortehniku, vispirms jāiegādājas programmnodrošinājums un pēc tam datortehnika.

Būtiska ir detalizētu prasību izstrāde: “Jo detalizētākas prasības tiek noteiktas sistēmas izstrādātājiem jau izstrādes procesā, jo pilnīgāk sistēma apmierinās konkrētās bibliotēkas funkcijas” (12, 35. lpp.). Turklāt prasības jādefinē tā, lai sistēmas izstrādātāji/piegādātāji uz tām varētu atbildēt nepārprotami (jā vai nē) (7, 177. lpp.). Tas atvieglos arī sistēmas novērtēšanu.

Neraugoties uz bibliotēku struktūras, tehnoloģisko procesu un automatizācijas principu vienādību, bibliotēkām ir raksturīgas vēsturiski izveidojušās atšķirības darba procesu ciklā, tāpēc nevar citas bibliotēkas vajadzībām

izstrādātās prasības bez analīzes izmantot savas bibliotēkas automatizācijai. Uzsākot sistēmas ALISE ieviešanu citās bibliotēkās (Rīgas Tehniskās universitātes Zinātniskajā bibliotēkā, Latvijas Medicīnas bibliotēkā, Tallinas Tehniskās Universitātes bibliotēkā u. c.), vispirms tika veikta šo bibliotēku funkciju un specifikas analīze un noskaidrotas prasības sistēmai.

3.2. Automatizētas informācijas sistēmas programmatūras izstrāde un bibliotekāro procesu automatizācija LU Bibliotēkā

LU Bibliotēkas automatizācijā tika īstenots pakāpeniskuma princips. Šo principu raksturoja:

- 1) pakāpeniska finansiālo līdzekļu piesaiste un to ieguldījums;
- 2) pakāpeniska tehnisko līdzekļu piesaiste;
- 3) plānveidīga bibliotekāro procesu reorganizācija;
- 4) plānveidīga programmatūras izstrāde un bibliotēkas automatizācija.

Tā kā LU Bibliotēkas automatizācija tika veikta pakāpeniski, arī bibliotēkas sistēmas analīze un prasības tehnoloģiskajiem cikliem tika definētas dažādos laikos un vairākkārt (1989.–1990. g. sistēmai “Compass”; 1991.–1995. g. sistēmai ALISE).

80. gadu beigās tika veikta pirmā bibliotēkas sistēmas darbības un funkciju analīze, kas liecināja, ka esošais grāmatu apstrādes un uzskaites process ir ilgstošs un neefektīvs. LU Bibliotēkai kā augstskolas bibliotēkai bija raksturīga daudzsekseplārība. Darbietilpīga bija gan jaunieguvumu, gan visa krājuma uzskaitē. Daudzviet bija raksturīgs liels rutinēta darba apjoms. Bibliotēka nevarēja sniegt lietotājiem operatīvu informāciju, tāpēc tika nolemts automatizēt darbietilpīgākos procesus. Tādējādi komplektēšanas un katalogizēšanas procesi tika noteikti par prioritārajiem darba procesiem, ar kuriem uzsākama bibliotēkas kompleksa automatizācija.

Pamatojoties uz analīzes rezultātiem, tika izstrādāts automatizētas informācijas sistēmas “Compass” tehniskais projekts. Procesā sākumposmā speciālistiem bija minimālas iespējas iepazīt citu bibliotēku pieredzi, tāpēc izstrādātās sistēmas novērtēšana bija problemātiska. Tika pieņemts viss, ko piedāvāja izstrādātāji.

Ieviešot un paplašinot “Compass” darbību, plānojot ierīkot datortīklu bibliotēkas galvenajā ēkā, tika veikta bibliotekāro darba procesu atkārtota analīze. To veica izstrādātāji, piesaistot dažādu bibliotēkas jomu darbības speciālistus (Ludmila Pauga – komplektēšana, Sandra Ozoliņa – katalogizācija un klasifikācija, Lilija Kampāne un Diāna Pauksēna – bibliogrāfisko uzziņu sniegšana, Ilga Rampāne – lasītāju apkalpošana u. c.). Atkārtoti tika pētīts grāmatu ceļš un bibliogrāfisko uzziņu izpildes ceļš, vēlāk arī lasītāju pieprasījuma ceļš un atsevišķu darba vietu procesi. Tika noskaidrotas bibliotēkas speciālistu vēlmes, analizētas bibliotēkas vajadzības un “Compass” izmantošanas pieredze. Visbeidzot, pamatojoties uz analīzes rezultātiem, tika izstrādāts jauns tehniskais uzdevums un rakstfītas atsevišķu bibliotekārā darba procesu automatizācijas koncepcijas (piemēram, inventāra numuru un svītrkodu veidošanas koncepcija, lasītāju reģistrēšanas koncepcija, lasītāju apkalpošanas koncepcija).

Automatizētas bibliotēkas sistēmas izstrādē tika ievēroti sistēmiskās pieejas, sistēmas pakāpeniskas izstrādes un attīstības principi. Sistēmas galvenais mērķis bija orientēt visu bibliotēkārās apkalpošanas procesu kopumu uz lietotāju. „Sistēma ir pilnvērtīga ne tad, ja tajā savstarpēji darbojas visi tās moduļi: komplektēšana, katalogizācija, elektroniskais katalogs un fonda apgrozības modelis, bet gan, ja sistēma ir būvēta atbilstoši starptautiskiem standartiem un to var jebkurā brīdī papildināt ar jauniem moduļiem” (4, 48. lpp.).

Uzsākot programmatūras izstrādi 80. gadu beigās, tika ievērots pieņēmums, ka katram no galvenajiem darba procesiem bibliotēkā jāatbilst savai automatizētai darba vietai, bet, izstrādājot sistēmu ALISE, – jāatbilst savai elektroniskā kataloga apakšsistēmai (32, 56. lpp.). Turklāt apakšsistēmām ir jābūt savstarpēji saistītām, lai varētu organizēt vienotu datu plūsmu un dati būtu pieejami jebkurā no tām.

Pakāpeniskuma princips izpaudās sistēmas izstrādē un ieviešanā. Bibliotēkas automatizācijas process tika uzsākts ar automatizētu darba vietu „Komplektētājs” un „Katalogizētājs” izstrādi un ieviešanu automatizētās sistēmas “Compass” ietvaros. Tika izveidots bibliotēkas datortīkls, kas ļāva atsevišķās automatizētās darba vietas integrēt kopējā sistēmā. Tā rezultātā darbs pie “Compass” izstrādes un ieviešanas pārvērtās par darbu pie integrētās sistēmas ALISE izstrādes, ieviešanas un funkcionalitātes papildināšanas. Šis iemesls noteica autorei izvēli informāciju par automatizēto sistēmu “Compass” iekļaut šajā nodaļā.

3.2.1. Bibliogrāfiskās informācijas sistēma “Compass”

1989. gadā LU SC speciālistu grupa vecākā zinātniskā līdzstrādnieka Lazara Vasermana vadībā, piesaistot universitātes Fizikas un matemātikas fakultātes studentus, uz personālo skaitļotāju bāzes sāka izstrādāt kompleksu bibliogrāfiskās informācijas sistēmu (17, 6. lpp.).

Bibliotēkas procesu automatizācija sākās ar Komplektēšanas nodaļas darba procesu automatizāciju. Tika izpētīts grāmatu ceļš bibliotēkā un nodaļas darba procesi – dokumentu pasūtīšana, saņemšana, inventarizācija, individuālā un summārā uzskaitē. Rezultātā tika izstrādāta automatizācijas programma “Komplektēšanas nodaļas darbinieka automatizēta darba vieta” un automatizētas visas Komplektēšanas nodaļas operācijas, izņemot darbu ar periodiskajiem izdevumiem (49).

Vairākos avotos norādīts, ka darbs ar jauno automatizēto sistēmu “Compass” tika sākts 1990. gada februārī (15; 17). Tomēr pēc Komplektēšanas nodaļas darbinieku atmiņām var spriest, ka tas sākās gadu vēlāk. To apstiprina arī LU Bibliotēkas inventāra grāmatās atrodami akti, kuri datēti ar 1991. gada 18. aprīli (48).

Sistēmas testēšanas posmā datu ievadi veica Automatizācijas nodaļas darbinieces Ieva Štrumfa-Vītoliņa un Mārīte Viķe-Bilinska. Pēc sistēmas uzlabošanas un Komplektēšanas nodaļas darbinieku apmācības ar sistēmu strādāja nodaļas darbinieki.

Sistēma nodrošināja jaunieguvumu bibliogrāfiskās informācijas ievadi. Saskaņā ar tā laika bibliotekāro darbu reglamentējošiem dokumentiem grāmatu

inventarizācija tika veikta atsevišķi ārzemju grāmatām (A akti), bet vietējās grāmatas tika dalītas pēc uzskaites veida: inventāra uzskaites (parasti akti), bezinventāra uzskaites (B/uč akti) vai bezmaksas (Bm akti) dokumenti.

Pēc datu ievadīšanas atbilstoši tā laika tehnoloģiskajai instrukcijai no sistēmas tika izdrukāti akti. Akti tika iesieti inventāra grāmatās un nodoti glabāšanā Norakstīšanas sektoram. Sistēmas veidoto aktu forma bija līdzīga bibliotēkā iepriekš izmantoto aktu formai (sk. 2. pielikumu).

Sistēmā "Compass" tika izveidota arī summārās uzskaites grāmata. 1991. gada LU Bibliotēkas atskaites pielikumā ir pievienotas sistēmā "Compass" veidotās atskaites:

- "LU ZB Komplektēšanas nodaļas pārskats";
- "LU ZB Komplektēšanas nodaļas statistiskais pārskats";
- "LU ZB Norakstīšanas sektora pārskats" (37).

"LU ZB Komplektēšanas nodaļas pārskatā" bija trīs daļas:

- inventarizēto dokumentu skaits (eks.) un summa pēc izdevumu veidiem un valodas;
- sadale pa komplektēšanas avotiem;
- fonda stāvoklis (izdevumi bilancē/ārpusbilances, izslēgts no bilances/ārpusbilances).

"LU ZB Komplektēšanas nodaļas statistiskais pārskats" sniedza informāciju par

- grāmatu un brošūru, žurnālu un avīžu krājuma stāvokli līdz noteiktam datumam, tajā skaitā izdalot ārzemju izdevumus, mācību izdevumus, zinātniskos izdevumus, daiļliteratūru, speciālo literatūru un disertācijas;
- apmaiņas un rezerves fondu (lielums, saņemts, izslēgts).

"LU ZB Norakstīšanas sektora pārskata" sniegtajai statistikai bija divas daļas:

- vienības, kas izslēgtas no fonda – grāmatas un brošūras, periodiskie izdevumi, tajā skaitā sadalījums pa norakstīšanas cēloņiem un izdevumu veidiem (zinātniskie, mācību izdevumi, daiļliteratūra, aizrobožu izdevumi);
- vienības, kas nodotas no fonda uz fondu.

Tā kā sistēmā nebija iekļauta nodošanas/norakstīšanas procesa un periodikas reģistrācijas funkcionalitāte, šīs atskaites tikai daļēji tika ģenerētas, izmantojot sistēmas datus.

Paralēli komplektēšanas procesu automatizācijai sistēmā "Compass" tika izstrādāta "Automatizēta darba vieta Kataloģizators" (15, 360. lpp.; 37) un veidota kataloģizācijas sistēma, kuras pamatā bija Maskavas valsts universitātē izstrādātā sistēma "*Библиоотека-1*" (17, 6. lpp.). 1991. gadā tika sākta tās eksperimentālā ekspluatācija, ievadot datu bāzē ārzemju grāmatu bibliogrāfiskos aprakstus. Ieva Svenne norāda, ka pirmajā variantā „izmēģinājuma aprakstu forma nebija saistīta ar tegu lietošanu to pierastajā formā, indikatoru izmantošanu u. tml.” (25, 25. lpp.). Varēja izdrukāt arī bibliogrāfiskās informācijas kartīti, bet eksemplāru informācija kartītes otrā pusē tika drukāta ar rakstāmmašīnu. UKMARC kā darba organizācijas formāts tika izvēlēts vēlāk,

1992. gada pavasarī, uzsākot ierakstu veidošanu sistēmas ALISE Kataloģizācijas apakšsistēmas eksperimentālajā režīmā.

Līdz 1992. gada septembrim, kad tika uzsākta jaunās informācijas sistēmas ALISE ekspluatācija, „Compass” datubāzē bija ievadītas visas pēdējos divos gados saņemtās grāmatas – ap 30 000 nosaukumu (17, 6. lpp.). Grāmatu apraksti tika ielādēti sistēmas ALISE palīgāzē, no kuras tie bija jāpārceļ uz elektronisko katalogu.

Automatizētā informācijas sistēma “Compass” tika ieviesta ne tikai LU Bibliotēkā, bet arī Kauņas Medicīnas akadēmijas bibliotēkā. To apliecina Sofijas Maļinkovskas informatīvā atskaite par zinātniskā darba *«Адаптация и постановка программного продукта «Интегрированная информационная система для поддержки функций комплектования и инвентарного учета литературы на ПЭВМ IBM PC XT/AT»»*⁸ izpildi 1991. gadā (43). Kauņas bibliotēka ekspluatēja sistēmu “Compass” līdz 1993. gadam (35).

3.2.2. Informācijas sistēmas ALISE izstrāde un ieviešana

Par integrētās informācijas sistēmas ALISE dzimšanas dienas datumu ir pieņemts 1992. gada 1. septembris, lai gan ceļojums uz “ALISEs brīnumzemi” LU Bibliotēkā sākās nedaudz agrāk.

Kādas iespējas piedāvāja “ALISEs brīnumzeme”? Pirmkārt, sistēma nodrošināja datu apstrādi tiešsaistē un daudzu vienlaicīgu lietotāju pieeju elektroniskajam katalogam. Sistēmas ieviešanas sākumā lietotājiem tika piedāvātas Komplektēšanas, Kataloģizācijas, Klasifikācijas, Bibliogrāfijas un Abonementa apakšsistēmas. Daļēji komplektēšanas un kataloģizācijas procesu funkcijas tika pārņemtas no sistēmas “Compass”.

Sākotnējā versijā integrētā informācijas sistēma ALISE nodrošināja vairāku bibliotēkārā darba procesu veikšanu (sk. 2. tabulu 30. lpp.).

Visu informācijas sistēmas ALISE apakšsistēmu lietotājiem bija kopēji trīs posmi: “Sistēma”, “Teksts” un “Katalogs”. “Sistēma” paredzēja dažādu servisa funkciju veikšanu, paziņojumu nosūtīšanu, paveiktā darba statistikas izguvi u. c. “Teksts” atviegloja izmaiņu veikšanu tekstā – izgriešanu, kopēšanu, dzēšanu. “Katalogs” nodrošināja darbu ar elektronisko katalogu – meklēšanu, atlasīšanu, kataloga ierakstu skatīšanu saraksta veidā u. c. Pārējie posmi bija veidoti atbilstoši apakšsistēmu funkcionalitātei (39).

Sistēmas funkcionalitāte nemitīgi tika papildināta.

1992. gada vasarā tika izstrādāta 1. kursa studentu datu konvertēšanas programma, kas nodrošināja no LU Studentu informācijas centra datubāzes eksportēto lietotāju datu ielādi sistēmas ALISE lasītāju reģistrā.

1992. gada oktobrī tika izstrādāta LU Bibliotēkas krājuma rekataloģizācijas programma. Informācijas sistēma tika papildināta ar programmas realizēšanai nepieciešamo eksemplāru ievades tehnoloģiju. Lai nodrošinātu sākotnēji ārpus bibliotēkas veidoto rekataloģizēto aprakstu pievienošanu bibliotēkas

⁸ “Programmprodukta “Integrētās informācijas sistēma literatūras komplektēšanas un uzskaites funkciju nodrošināšanai personālajā ESM IBM PC XT/AT” adaptācija un ieviešana” (tulks. no krievu val.).

IIS ALISE nodrošinātie bibliotekārā darba procesi

Komplektēšanas apakšsistēma	<ul style="list-style-type: none"> • dokumentu (visu izdevuma veidu, arī periodikas) pasūtīšana, reģistrēšana, inventarizēšana • fondu individuālā un summārā uzskaitē • atskaišu veidošana
Katalogizācijas apakšsistēma	<ul style="list-style-type: none"> • dokumenta bibliogrāfiskā apraksta veidošana UKMARC formātā • apraksta rediģēšana • kataloga kartiņu veidošana un izdruka
Bibliogrāfijas apakšsistēma	<ul style="list-style-type: none"> • informācijas meklēšana elektroniskajā katalogā pēc vairāk nekā 20 kritērijiem • sarakstu atlase un izdruka
Abonementa apakšsistēma	<ul style="list-style-type: none"> • lasītāju reģistrācija datubāzē • lasītāju informācijas atlase • 1. kursa studentu datu ielāde, reģistrācijas kartītes un lasītāja "kabatiņas" izdruka
Lasītāja apakšsistēma	<ul style="list-style-type: none"> • informācijas atlase un meklēšana • iespēja apskatīt datorkatalogā ievadītās, apstrādes procesā esošās grāmatas, uzzināt to atrašanās vietu, pieejamību u. c. informāciju • iespēja izdrukāt dažādus sarakstus
Administrācijas apakšsistēma	<ul style="list-style-type: none"> • sistēmas konfigurēšana • atlasīšanas kritēriju konfigurēšana • datu imports/eksports • statistiskās informācijas uzskaitē

elektroniskajam katalogam, tika izstrādāta datu eksporta/importa funkcija Administrācijas apakšsistēmā.

1993. gadā, lai nodrošinātu ierakstu meklēšanu pēc klasifikācijas indeksa un atvieglotu to ievadišanu sistēmā, tika izveidota **Klasifikācijas apakšsistēma**, kura nodrošināja tajā iekļautās Universālās Decimālās klasifikācijas (UDK) un citu klasifikācijas sistēmu indeksu pārlūkošanu un pievienošanu bibliogrāfiskajam ierakstam, kā arī iespēju papildināt elektroniskās klasifikācijas tabulas ar jauniem indeksiem.

1994. gadā tika pilnveidots analītiskais apraksts un svītrkodu tehnoloģija, taču tehnikas trūkuma dēļ jaunās tehnoloģijas nevarēja ieviest (34).

1995. gadā tika pilnveidota Abonementa apakšsistēma (izdošana/saņemšana, statistika). Lasītāju apakšsistēma tika papildināta ar pasūtījumu veidošanas funkcionalitāti. Izdošanas/saņemšanas process tika testēts bibliotēkas Abonementā.

1995. gada novembrī tika uzsākts veidot **LU mācībspēku publikāciju analītikas datubāzi**. Datubāzē tika ievadīti gan jaunāko publikāciju apraksti, gan informācija no mācībspēku publikāciju kartotēkas. 80. gados tika uzsākta šī procesa automatizācija, taču reāla ieguvuma no tās nebija.

ALISE ne tikai nodrošināja analītisko aprakstu veidošanu, datu saglabāšanu un to meklēšanu, bet arī bibliogrāfisko rādītāju sastādīšanas automatizāciju.

1996. gadā tika ieviesta jauna informācijas sistēmas ALISE 1.5 versija. Komplektēšanas apakšsistēma tika papildināta ar **nodošanas un norakstīšanas funkciju**. Kā liecina LU Bibliotēkas summārās uzskaites grāmata, darbs

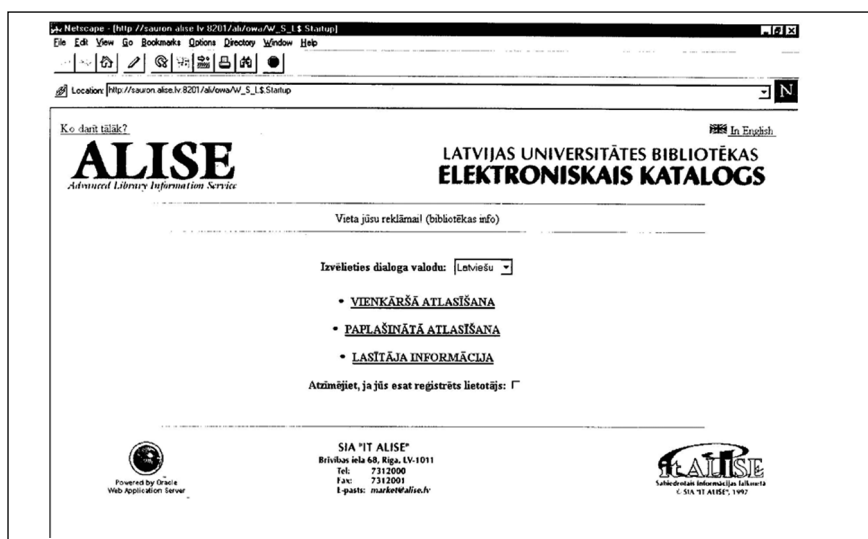
tika sākts ar 1997. gada 3. janvāri (44). Šī funkcija nodrošināja elektroniskajā katalogā ievadīto norakstāmo vai nododamo eksemplāru saraksta un akta veidošanu sistēmā, kā arī izdrucku un statistisko pārskatu veidošanu.

1996. gadā LU Bibliotēkas galvenajā ēkā tika nodrošināts pastāvīgs interneta pieslēgums, un līdz ar to bibliotēkas lietotājiem radās iespēja attāļajā pieejā izmantot bibliotēkas informācijas resursus. 1996. gada novembrī bibliotēkas lietotājiem tika piedāvāta bibliotēkas elektroniskā kataloga interneta versija (*WWW OPAC*) (27, 7. lpp.). Tā nodrošināja iespēju:

- bibliotēkas lietotājiem – meklēt informāciju katalogā, to saglabāt vai izdrukāt;
- citām bibliotēkām – lejupielādēt ierakstus no LU Bibliotēkas elektroniskā kataloga. Tādējādi tika nodrošināts jauns pakalpojums un plašākas bibliotēku sadarbības iespējas datu apmaiņā (sk. 3. attēlu).

Datu atrāšanās nenotika reālajā laikā, jo tie ar speciāla aģenta palīdzību tika importēti no elektroniskā kataloga uz interneta katalogu.

Iespēju rezervēt dokumentus internetā tobrīd LU Bibliotēka vēl nepiedāvāja. Šī pakalpojuma ieviešana tika plānota pēc LU vienota datortīkla izveides. Tā kā tīkla izveide aizkavējās, sistēmas ekspluatācijas laikā šis pakalpojums netika ieviests.

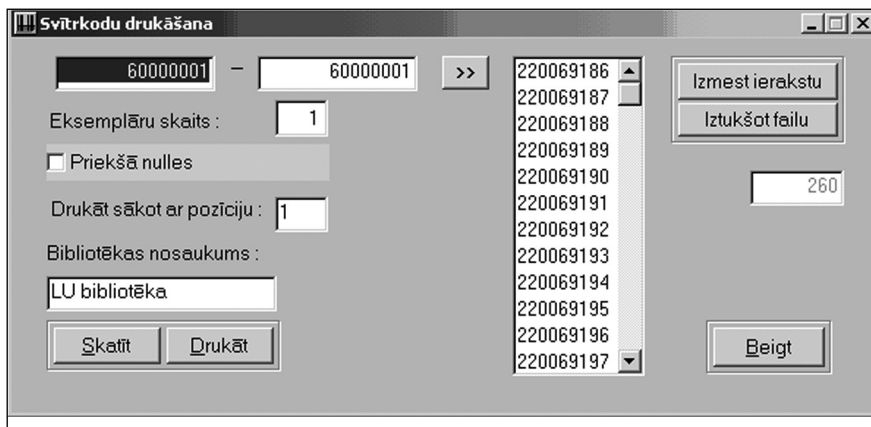


3. attēls. LU Bibliotēkas elektroniskā kataloga saskarne internetā

1997. gadā tika pilnveidota sistēmas ALISE jaunā versija ar izmaiņām Komplektēšanas, Bibliogrāfijas un Administrācijas apakšsistēmās. Tika izstrādāta ALISEs **svītrkodu programma**.

Svītrkodu programmu no visiem sistēmas ALISE produktiem LU Bibliotēka ekspluatēja visilgāk – līdz 2005. gada septembrim. Šī programma nodrošināja

- jauniegūto dokumentu svītrkodu izveidi un izdruku Komplektēšanas nodaļas vajadzībām;
- rekatalogizējamo grāmatu svītrkodu izveidi un izdruku;
- iepriekšējos gados ievadīto grāmatu sarakstu atlasī (pēc filiāles, šifra, gada) un izdruku, sarakstam atbilstošo svītrkodu izveidi un izdruku;
- izdrukāto svītrkodu reģistru un atskaiti (sk. 4. attēlu).



4. attēls. ALISEs svītrkodu programmas saskarne

Sistēmā ALISE svītrkodiem tika izmantots deviņzīmju numurs ar stingri noteiktu struktūru – GGDNNNNNN, kur GG ir kalendārā gada pēdējie divi cipari, D – diskriminants, savukārt NNNNNN – kārtas numurs. Diskriminants nosaka svītrkoda tipu: D=0 jauniegūtam eksemplāram, D<>0 rekatalogizētam eksemplāram (cipars 8). Sākot ar 2000. gadu, šī sistēma tika mainīta. Jauniegūtajiem eksemplāriem GG vietā bija 10, bet rekatalogizētie eksemplāri sākās ar 22.

Jaunieguvumiem svītrkodi tika piešķirti automātiski grāmatu inventarizācijas procesā. Svītrkodu piešķiršana darbojās jau no sistēmas ieviešanas brīža, taču svītrkodu izdrukāšana un līmēšana Grāmatu krātuves eksemplāriem tika sākta tikai 1997. gadā.

Uzsākot šo procesu, aktualizējās svītrkodu problēma bezinventārās uzskaites eksemplāriem. Veicot modifikāciju, Komplektēšanas apakšsistēmā jauniegūtajām mācību grāmatām tika veidoti atsevišķi eksemplāru ieraksti un katram eksemplāram piešķirts savs svītrkods.

Svītrkodēšana un tehnikas papildinājums ļāva 1998. gadā uzsākt grāmatu **izdošanas/saņemšanas procesu** no Grāmatu krātuves. Process nodrošināja grāmatu izdošanu uz mājām vai lasītavu un saņemšanu atpakaļ. Izdotās un saņemtās grāmatas tika reģistrētas sistēmā, līdz ar to varēja iegūt operatīvu informāciju par eksemplāru pieejamību.

Grāmatu izdošanas/saņemšanas process noslēdz pilnu bibliogrāfiskā darba automatizācijas ciklu. Tas integrē vairākus savstarpēji sekojošus darbības posmus lasītājs-krātuve-abonements-lasītājs (13, 26. lpp.).

Lai realizētu izdošanas/saņemšanas procesu, tika izstrādāta **Krātuves apakšsistēma**. Tā kā krājums Grāmatu krātuvē bija sadalīts divās daļās (stāvos), atbilstoši tika organizēta apakšsistēmas izmantošana. Katrai no krātuvēm tika piesaistīti noteikti dokumentu šifri. Krātuvē lietotāju veidotie pieprasījumi tika drukāti, apstrādāti un nosūtīti uz abonementu.

Visbeidzot tika izstrādāta programmatūra, kas nodrošināja vienu no būtiskākajām augstskolas bibliotēkas funkcijām – **mācību procesa nodrošinājuma datubāzes jeb Kurša kataloga** izveidošanu.

Šī funkcionalitāte tika iekļauta Komplektēšanas apakšsistēmā, jo tika plānots, ka Kurša katalogu veidos šīs nodaļas darbinieki. Datubāzē tika ievadīti tikai 4–5 mācību kursi. Tālāk darbs netika turpināts autorei nezināmu iemeslu dēļ. Šis sistēmas ALISE radītais produkts ir vienīgais, kurš netika ieviests LU Bibliotēkā.

Vienīgais bibliotēkā darba process, kas netika automatizēts sistēmas ALISE izmantošanas laikā universitātes bibliotēkā, bija Starpbibliotēku abonentu darba process.

Pēc sistēmas ALISE ieviešanas LU Bibliotēkā tā tika ieviesta arī citās Latvijas un Lietuvas bibliotēkās. Tajā laikā LU valdošo separātisko tendenču dēļ ALISE tika ieviesta vēl sešās citās struktūrvienībās. 90. gadu otrajā pusē tika izstrādāts LU kopkataloga izveides projekts, taču tas netika realizēts.

90. gados LU Bibliotēka bija augstskolas bibliotēku metodiskais centrs, kas organizēja dažādus seminārus, mācīja citu bibliotēku darbiniekus un sniedza metodisku palīdzību bibliotēkā darba procesu organizēšanai jaunajos apstākļos.

1992. gadā Latvijas Bibliotekāru biedrības kongresa ietvaros organizētajā augstskolu bibliotēku seminārā “Bibliotēku automatizācijas problēmas” tika nolasīti četri ziņojumi: “Elektroniskais katalogs. Informācijas meklēšana *on-line* datubāzēs” (Arts Klints), “*On-line* katalogizācija. Bibliogrāfiskās informācijas apmaiņa” (Aivis Rozenfelds), “Katalogizācija UKMARC standartā” (Sandra Ozoliņa), “Integrētās bibliogrāfiskās informācijas sistēmas ALISE izmantošanas pieredze LUB” (Jurģis Ķiršakmens). Zinātniski tehniskā semināra “Jaunās informācijas tehnoloģijas bibliotēkās” ietvaros tika nolasīti divi ziņojumi: “Integrētās informācijas sistēmas izveidošana uz IBM PC Mainframe bāzes” (Elmārs Gengers), “Starptautisko formātu izmantošana kodējot bibliogrāfisko informāciju LUZB” (Aivis Rozenfelds) (36).

1993. gada martā bibliotēka organizēja “Baltijas valstu informācijas tīkla izveides” darba semināru. LU 52. zinātniskajā konferencē tika nolasīts Elmāra Gengera ziņojums “Latvijas kompjuertīkla izveides problēmas”, bet starptautiskajā konferencē “*Empowering users in the 21-st century*” Viļņā tika ne tikai nolasīts E. Gengera ziņojums, bet arī prezentēta sistēma ALISE (35).

1994. gadā LU 53. zinātniskajā konferencē Astra Līcīte nolasīja referātu “Elektroniskais katalogs un lasītājs”.

Integrētās informācijas sistēmas ALISE ieviešana LU Bibliotēkā un citās bibliotēkās paplašināja ne tikai sistēmas lietotāju loku, bet arī ietekmēja tās papildināšanas un uzlabošanas procesu. Sistēmas ALISE izstrādātāju,

LU Bibliotēkas un citu bibliotēku kopdarbs, sistēmas elastīgums un tās izstrādātāju attieksme nodrošināja sistēmas funkcionālo attīstību un tās tapšanu par “brīnumzemi”.

4. Bibliotekāro procesu reorganizācija

Bibliotēkas kompleksajā automatizācijā nenovēršama ir bibliotēkas tehnoloģiskā procesa reorganizācija. Autores pieredze LU Bibliotēkas darba procesu automatizācijā, ieviešot divas atšķirīgas bibliotēkas informācijas sistēmas, liecina, ka ir “ideāli, ja vienlaikus ar jauno informācijas tehnoloģiju ieviešanu bibliotēkā notiek esošo darba procesu pārskatīšana un optimizēšana” (13, 20. lpp.).

Tā kā universitātes bibliotēkas automatizācija noritēja pakāpeniski, šādā veidā tika reorganizēti arī galvenie bibliotēkas darba procesi:

- 1) dokumentu komplektēšana, inventarizācija un uzskaitē;
- 2) dokumentu katalogizēšana, klasificēšana un katalogu uzturēšana;
- 3) lasītāju apkalpošana;
- 4) bibliogrāfisko uzziņu un materiālu veidošana.

4.1. Dokumentu apstrādes procesu un katalogu sistēmas reorganizācija

Daļēja grāmatu komplektēšanas, katalogizēšanas un krājuma uzskaites procesu reorganizācija tika uzsākta, ieviešot automatizēto sistēmu “Compass”.

Automatizētas summārās uzskaites grāmatas izveide vispirms ļāva atteikties no “Fonda stāvokļa kartotēkas” un “Summārās uzskaites grāmatas”. Ieviešot sistēmu ALISE, bibliotēka atteicās no inventarizācijas aktu drukāšanas.

Informācijas sistēmā ALISE tika paplašināta dažādu atskaišu izguves iespēja. Komplektēšanas nodaļas un Norakstīšanas statistiskie pārskati nedaudz pārveidotā formā tika pārņemti no sistēmas “Compass”. Pārskats sniedza statistiku par grāmatām, žurnāliem, avīzēm, apmaiņas un rezerves fondu, tai skaitā izdalot tikai mācību grāmatas. Radās iespēja veidot vairākas jaunas atskaites:

- Bibliotēkas fondu (filiāļu) stāvoklis;
- Literatūras sadalījums pa izdevumu valodām;
- Grāmatu sadalījums komplektēšanas avotiem;
- Grāmatu sadalījums pēc piegādātājiem (sk. 3. pielikumu).

Pārejot uz jauno sistēmu, sistēmas ALISE palīgbazē tika importēti sistēmā “Compass” izveidotie grāmatu apraksti. Saņemot grāmatas, tika veikta meklēšana palīgbazē, atrastais apraksts rediģēts un saglabāts elektroniskajā katalogā.

Tā kā ALISE nodrošināja pasūtījumu minimālo bibliogrāfisko aprakstu izveidi un pasūtījuma informācijas atspoguļošanu elektroniskajā katalogā,

Komplektēšanas nodaļa atteicās no vienotās pasūtījumu un piegādātāju kartotēkas.

Sistēma nodrošināja operatīvu eksemplāra informācijas atspoguļojumu elektroniskajā katalogā. Tika parādītas izmaiņas eksemplāra ierakstā – eksemplāra statuss (no pasūtījuma izveidošanas brīža līdz tā norakstīšanai), tā atrašanās vieta (Komplektēšanas vai Katalogizācijas nodaļā, izstādē, krātuvē, lasītavā utt.) un pieejamība (apstrādē, plauktā, izsniegts u. c.).

Pasūtīto eksemplāru atspoguļošana elektroniskajā katalogā ļāva operatīvāk informēt kā bibliotēkas lietotājus, tā komplektētājus (bibliotēkas darbiniekus, docētājus) par eksemplāru pasūtīšanu un vēlāk arī par saņemšanu. Šī funkcionalitāte palīdzēja novērst pasūtījumu dublēšanu un kontrolēt pasūtījumu saņemšanu.

Jaunā sistēma nodrošināja inventāra grāmatas u. c. statistiskās informācijas izdruku. Fonda uzskaitē notika, veicot dokumenta saņemšanu vai norakstīšanu. Tika piedāvātas plašas atskaišu izguves iespējas, piemēram, iespēja atlasīt noteiktā periodā apstrādātos kādas filiāles eksemplārus vai kādā procesa statusā esošos eksemplārus un izdrukāt informāciju (sk. 4. pielikumu).

Sistēmas ieviešana izmainīja arī dokumentu norakstīšanas un nodošanas procesu. Tajā tika iekļauts elektroniskajā katalogā atspoguļoto dokumentu norakstīšanas un nodošanas process, kuram bija vairāki posmi:

- 1) nododamā/norakstāmā eksemplāra meklēšana;
- 2) eksemplāra statusa maiņa;
- 3) nododamo/norakstāmo eksemplāru saraksta sastādīšana sistēmā, norādot norakstīšanas/nodošanas cēloni;
- 4) nodošanas/norakstīšanas akta izveide (nodošana bija iespējama gan citiem bibliotēkas glabātājiem, gan citām institūcijām).

Sistēma nodrošināja ne tikai norakstīšanas statistisko pārskatu, bet arī atskaišu un aktu veidošanu (sk. 5. pielikumu).

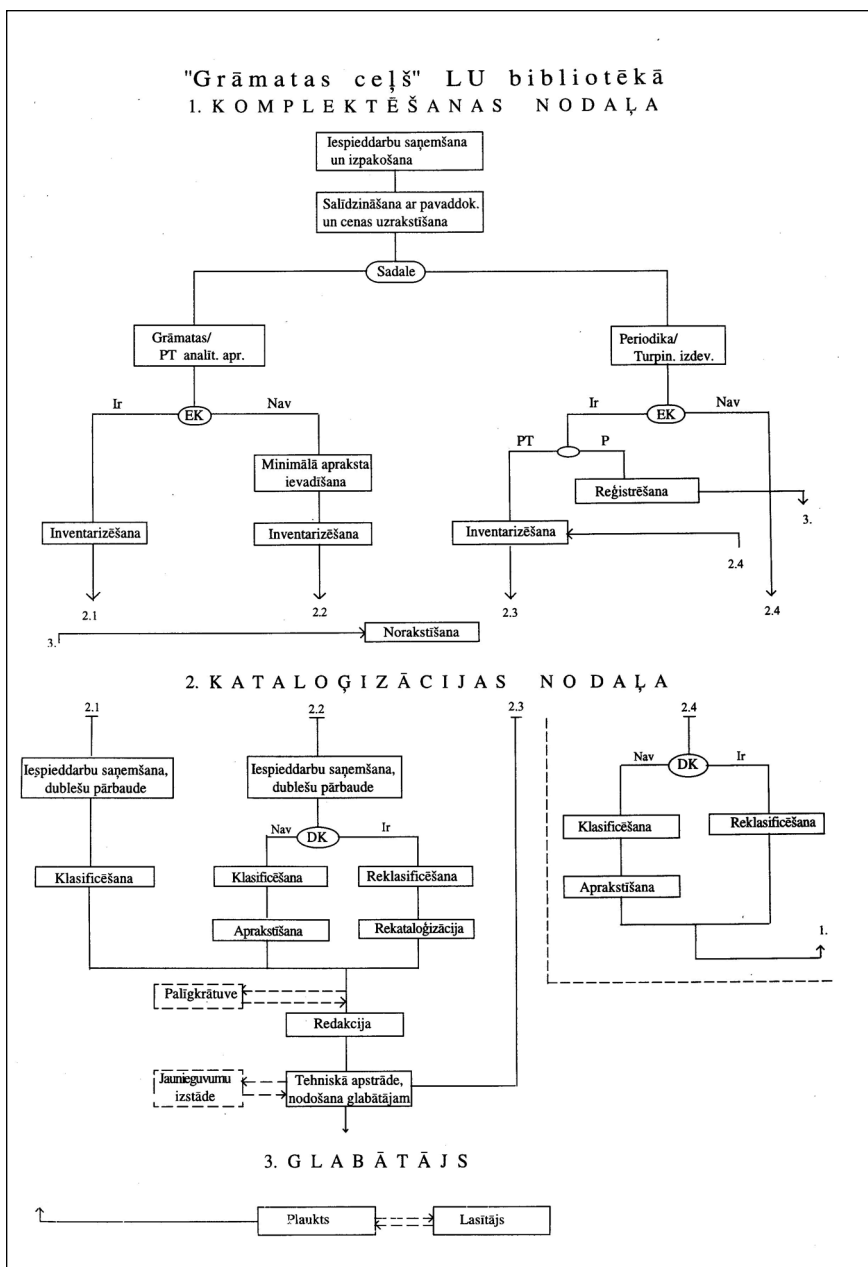
Tika **reorganizēts grāmatu ceļš**. Tā pamatā bija tiešās plūsmas princips, ka katrā nākamajā etapā ieraksts tiek papildināts ar jaunām ziņām. Tehnoloģiskā procesa shēmā tika atspoguļoti galvenie procesi: reinventarizācija, rekatalogizācija, reklasifikācija (sk. 1. zīm. 37. lpp.).

Komplektēšanas nodaļas darbinieki izveidoja minimālo bibliogrāfisko aprakstu, reģistrēja eksemplāra saņemšanu un inventarizēšanu. Sākot no 1996. gada, uzlīmēja arī svītrkodu.

Tā kā darbiniekiem nebija vajadzīgo iemaņu periodisko izdevumu aprakstīšanā, periodisko izdevumu ceļš bija atšķirīgs. Jaunieguvumu aprakstu izveidoja Katalogizācijas nodaļas Periodikas sektorā, tam sekoja dokumenta apstrāde Komplektēšanas nodaļā un nodošana glabātājam.

Tas gan neatbilda vienvirziena darba procesu organizēšanas principiem, taču tolaik nebija citādi veicams, neieviešot kardinālas strukturālas izmaiņas. Jāatzīst, ka, apgūstot iemaņas darbam ar informācijas sistēmu ALISE, tās izmantošanas periodā bibliotēkā nekas šajā ziņā netika mainīts.

Nedaudz vēlāk, kad tika uzsākts dokumentu norakstīšanas/nodošanas process elektroniskajā katalogā atspoguļotiem dokumentiem, mainījās arī šī procesa tehnoloģiskā shēma.



1. zīmējums. LU Bibliotēkas grāmatu ceļš (1994.–2001.)

Katalogizācijas nodaļas darbinieki veica ierakstu papildināšanu un rediģēšanu. Vispirms dokuments tika klasificēts. Pēc tam tika papildināts tā bibliogrāfiskais apraksts, kas tika izmantots citos bibliotekārā darba procesos, arī bibliotēkas "LU mācībspēku publikāciju datubāzes" veidošanā.

Pēc apraksta izveidošanas tika drukātas kataloga kartītes (sk. 5. attēlu).

C-97 32	341 Bo 291
1	Bojārs, Juris.
1L	Starptautiskās tiesības / Juris
M	Bojārs ; aut. redakcija. - Rīga : Zvaigzne ABC, 1996. - XII, [2], 553 lpp. : il.
lav	ISBN 9984-04-387-8.
	UDK 341(075.8)
	Idents 9612484
Kartītes izv.	datums: 1998-11-30 10:17:46
1L. 960009591	18. 960010580
18. 960010581	18. 960010582
M. 970012733	1. 980017653

5. attēls. Darba kataloga kartīte

Viena kartīte bija paredzēta Darba katalogam, citas – glabātājam, jo filiālbibliotēkas nebija automatizētas. No vienas puses kartīte atspoguļoja bibliogrāfisko informāciju, klasifikācijas indeksus, glabātāja siglu, šifru, no otras – sistēmas numuru, eksemplāru informāciju.

Grāmatu apstrādes procesu noslēdza dokumenta tehniskā apstrāde, nodošana uz izstādi un pēc tās – glabātājam. Pieaugot grāmatu zudumiem to transportēšanas procesā līdz glabātājam, bibliotēka sāka drukāt glabātājam nosūtāmo grāmatu sarakstu.

Grāmatu ceļa shēmā nav ietverti rekatalogizācijas sākumposma sarežģītie procesi. Neilgu laiku bija jāstrādā ārpus bibliotēkas. Redaktors vairākkārt rediģēja aprakstus, vispirms uz veidlapām izveidotos, pēc tam elektroniskajā katalogā ievadītos. Tas pārslogoja šo procesa posmu un Katalogizācijas nodaļā izveidojās lieli neapstrādātu grāmatu krājumi (gan no komplektēšanas saņemtas, gan katalogizētas, bet ar neizredigētiem aprakstiem), tāpēc 1992. gadā tika ierīkota palīgkrātuve un ieviests eksemplāra statuss “palīgkrātuve”.

Palielinoties datoru skaitam un darbinieku zināšanām un prasmēm, šie krājumi tika likvidēti un dokumentu apstrādes procesa maksimālais ilgums samazinājās, tikai atsevišķos gadījumos apstrāde ieilga līdz vienam mēnesim.

Pārmaiņas skāra arī klasificēšanas procesu. Klasifikatori pievienoja dokumenta bibliogrāfiskajam aprakstam plaukta indeksu un klasifikācijas indeksu no sistēmā integrētās elektroniskās klasifikācijas tabulas. Šie dati tika drukāti uz kataloga kartītes. Sistēmas ieviešanas posmā bibliotēka izmantoja Bibliotēku bibliogrāfiskās klasifikācijas sistēmu, bet nedaudz vēlāk pārgāja uz Universālās Decimālās klasifikācijas izmantošanu. Klasifikācijas elektronisko

tabulu izmantošana atviegloja šo procesu, jo nevajadzēja lapot iespiesto tabulu grāmatas.

Uzsākot iepriekšējos gados saņemto dokumentu ievadīšanu elektroniskajā katalogā, grāmatu ceļu papildināja rekatalogizācijas un reklasifikācijas procesi.

Neraugoties uz to, ka sistēma ALISE nodrošināja kartīšu izdruku elektroniskajā katalogā atspoguļotajiem dokumentiem, tika reorganizēta **LU Bibliotēkas katalogu sistēma**. Bibliotēka atteicās no lasītāju kartīšu alfabētiskā un sistemātiskā kopkataloga papildināšanas. Jauniegūtie dokumenti tika atspoguļoti tikai elektroniskajā katalogā. Rekatalogizēto dokumentu kartītes no bibliotēkas lasītāju katalogiem tika izņemtas un turpināta Darba kataloga veidošana. Visus sistēmas ALISE darbības gadus tika veidoti nozaru bibliotēku lasītāju kartīšu katalogi, jo kavējās bibliotēkas filiāļu datorizācija, un arī piekļuves iespējas elektroniskajam katalogam bija ierobežotas.

4.2. Tradicionālo katalogu retrokonversija

Elektroniskā kataloga izveidi bibliotēka sāka ar jaunieguvumu datorizētu apstrādi Komplektēšanas un Katalogizācijas nodaļā, taču lielākais informācijas masīvs glabājās kartīšu katalogos. Lai nodrošinātu tradicionālajos katalogos atspoguļotās informācijas pieejamību tiešsaistē, bija nepieciešams pēc iespējas ātrāk sākt retrospektīvo konversiju jeb retrokonversiju – pāreju no kartīšu kataloga uz mašīnlasāmo katalogu (11, 163. lpp.).

Retrokonversijas nepieciešamību pamato šādi faktori:

- 1) uzlabojas meklēšanas bibliotēku katalogos (krājumu atspoguļošana);
- 2) bibliotekāru un bibliogrāfu darbs kļūst efektīvāks, tas tiek atvieglots, jo uzlabojas krājuma un inventāra pārvalde un lietotāju apkalpošana;
- 3) daudzu saistītu katalogu vietā tiek izveidota vienota ierakstu sistēma;
- 4) esošie ieraksti iegūst papildu aizsardzību;
- 5) tiek novērstas kļūdas, kas rodas tradicionālajos katalogos, veidojot norādes;
- 6) lietotājam ne vienmēr ir ērti izmantot tradicionālo bibliotēku meklēšanas sistēmu, elektroniskais katalogs papildina un atvieglo meklēšanas iespējas (20, 7.–8. lpp.).

Tradicionālā kataloga pārvēršanai mašīnlasāmā formā var izmantot trīs metodes: rekatalogizāciju, bibliogrāfiskā apraksta kartīšu skenēšanu un datubāzu konversiju.

LU Bibliotēka izmantoja tobrīd pieejamāko metodi – rekatalogizāciju, t. i., manuālu datu ievadīšanu MARC laukos.

”**LU ZB Rekatalogizācijas programma**” (45) tika izstrādāta 1992. gada rudenī, gandrīz vienlaikus ar sistēmas ALISE ekspluatācijas uzsākšanu bibliotēkā (sk. 6. pielikumu).

Programmā ir uzskaitīti veiktie priekšdarbi un realizējamie uzdevumi trīs galvenajos darbības virzienos: tehniskais nodrošinājums, zinātniski pētnieciskais darbs, krājuma rekatalogizācija.

Tehniskais nodrošinājums jeb bibliotēkas automatizācijas daļa paredzēja veikt bibliotēkas automatizāciju un automatizēt lasītāju apkalpošanas procesu.

Galvenie zinātniskās daļas uzdevumi paredzēja katalogizēšanas metodikas izveidi, tēzauru izstrādi LU galvenajos zinātņu virzienos un zinātniskos pētījumus bibliotēkas meklēšanas sistēmas attīstībā.

Rekatalogizācijas programma paredzēja LU Bibliotēkas krājumā esošo iespieddarbu (~2,2 milj. vienību) ievadi elektroniskajā katalogā desmit gadu laikā (1993.–2002.). Informācijas sagatavošanai un ievadei bija paredzēts izmantot LU bibliotēkzinātnes specialitātes studentus. Programmā tika uzskaitīti veicamie pasākumi:

1. Studentu mācīšana rekatalogizācijas darbam.
2. Grāmatu fonda reinventarizācija, ko veic bibliotēkas darbinieki.
3. Reklasifikācija, ko veic bibliotēkas darbinieki.
4. Rekatalogizācijas darba vietu izveide (1992. gadā – 3, 1993. – 6, 1994. – 8 un 3 papildu darba vietas sagatavošanas darbam).

Programmā aprēķināts, ka desmit gadu laikā **tiks rekatalogizēti 780 tūkst. grāmatu**. Aprēķināšanas metodikas pamatā ir darbinieka dienas norma – četrdesmit grāmatas, kas reizinātas ar darba dienu skaitu un atbilstošajā gadā pieejamo darba staciju skaitu.

Programmas beigās fiksēts tās realizēšanai nepieciešamais finansējums. Tomēr realizēšanas gaita un praktiskā pieredze ieviesa korekcijas izstrādātajā programmā.

Uzsākot programmas realizāciju, tika nolemts vispirms veikt hronoloģisku LU Bibliotēkas Grāmatu krātuves krājuma rekatalogizāciju, ievērot dokumentu izdošanas un/vai saņemšanas laiku bibliotēkā. Procesu veica apgriezti hronoloģiskā secībā, sākot ar 1992. gadā bibliotēkā saņemtajiem dokumentiem. Gada ietvaros apstrāde tika veikta pēc šifriem (vispirms A-, tad B-, C-, Br/ utt.).

Rekatalogizācijas programmas izstrādes procesā kā rekatalogizācijas avotu bija paredzēts izmantot kataloga kartīti. Tomēr darba procesā kā avots tika izmantots pats dokuments, jo bibliotēkas speciālisti secināja, ka

- dažādos laikos sagatavotām kartītēm apraksti ir veidoti pēc atšķirīgiem principiem;
- daļa kartīšu ir rakstīta ar roku, tādēļ grūti salasāmas;
- informācija uz kataloga kartītes nav pietiekami kvalitatīva elektroniskā kataloga ieraksta izveidošanai.

Pēc ārzemju bibliotēku pieredzes izpētes tika diskutēts, vai, rekatalogizējot vecos iespieddarbus, būtu jāveido pilns bibliogrāfiskais apraksts. Izteiktais ierosinājums noteikt ievadāmo bibliogrāfiskā apraksta apjomu, par pamatu ņemot dokumenta izdošanas gadu (jaunākiem dokumentiem veidot pilnu aprakstu, līdz 1990. gadam izdotiem – veidot paplašinātu minimālo aprakstu), neguva bibliotēkas katalogizatoru atbalstu.

Vienlaicīgi ar krājuma rekatalogizāciju bibliotēka nolēma veikt krājuma reinventarizāciju:

- veikt krājumā esošo dokumentu novērtēšanu;
- norakstīt mazvērtīgus, novecojušus un/vai dubletu izdevumus;
- veikt uz kataloga kartītes esošās informācijas salīdzināšanu ar bibliotēkas glabātāju informāciju, lai noteiktu dokumenta eksemplāru patieso skaitu un atspoguļotu to datorkatalogā;
- uzlīmēt svītrkodu.

Veicot reinventarizēšanu, sākotnēji bija iecere veikt daļēju bibliotēkas krājuma pārbaudi, ievadīt elektroniskajā katalogā tikai reāli filiālbibliotēkās esošos eksemplārus, bet trūkstošos norakstīt.

Tā kā mainījās bibliotēkas krājuma klasificēšanas sistēma, tika nolemts vienlaikus veikt dokumentu reklasificēšanu. Šos darbus, kuriem nebija paredzēts papildfinansējums, veica bibliotēkas speciālisti paralēli savam pamatdarbam.

Lai nodrošinātu procesa virzību, programmas realizēšanā iesaistītajiem studentiem tika norādīts darbs galvenajās procesā iesaistītajās struktūrvienībās: 1 – Norakstīšanas sektorā, 2 – Grāmatu krātuvē, 7 – Katalogizācijas nodaļā.

Uzsākot darbu, bija redzams, ka process nenoritēs kā ieplānots, pirmkārt, tehnikas trūkuma dēļ (tālab tika ieviests maiņu darbs); otrkārt, sarežģītā tehnoloģiskā cikla un darbaspēka trūkuma dēļ.

Rekatalogizācijas tehnoloģiskā shēma bez dokumenta apraksta ievades elektroniskajā katalogā iekļāva daudzus citus procesus (sk. 2. zīm. 42. lpp.). Bibliogrāfiskā apraksta ievade tik ļoti neietekmēja rekatalogizācijas procesa virzību, kā ilgstošais dokumentu sagatavošanas process (sk. 3. tabulu).

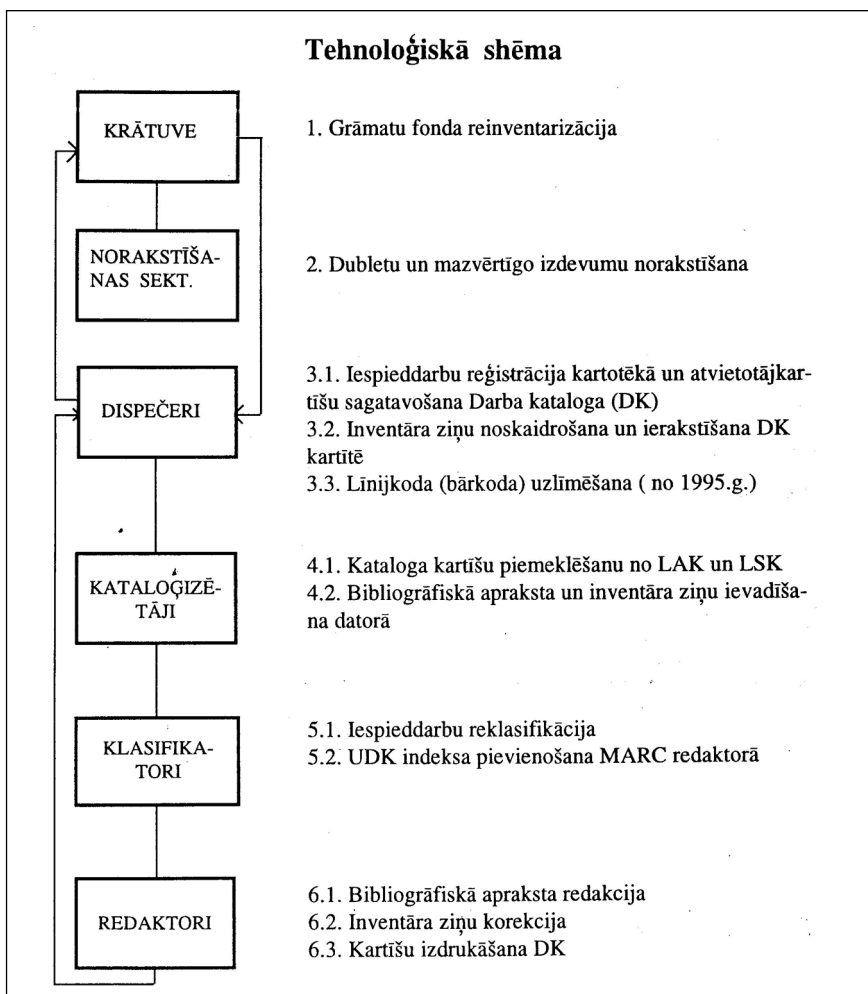
3. tabula

Rekatalogizācijas sagatavošanas procesa darbi

Grāmatu krātuve	Katalogizācijas nodaļa
<ul style="list-style-type: none"> • Atlasīja dokumentu partiju • Reģistrācijas burtnīcā veica atzīmi par nodošanu uz rekatalogizāciju • Sastādīja sarakstu • Nodeva dokumentus Katalogizācijas nodaļai 	<ul style="list-style-type: none"> • Izņēma kartīti no Darba alfabētiskā kataloga (DAK) • Ievietoja aizvietotāju • Pārbaudīja uz kartītes atspoguļoto eksemplāru informācijas atbilstību; • Dokumentu inventāru grāmatas aktā ierakstīja "REK" • Uz kartītes uzrakstīja eksemplāra fonda kustības numuru un cenu

Pirms dokumentu bibliogrāfisko aprakstu ievadīšanas elektroniskajā katalogā tie tika reklasificēti. Mācību periodā grāmatas bibliogrāfiskā apraksta kartē (sk. 7. pielikumu) vispirms uzrakstīja aprakstu. Galvenais redaktors to izlaboja, tad darbinieki ievadīja datus datorkatalogā. Šis it kā liekais process bija noderīgs darbinieku mācībām, turklāt datortehnikas trūkuma apstākļos pie datora pavadītais laiks bija īsāks, nekā tas būtu, katalogizējot tieši.

Pēc dokumenta bibliogrāfiskā apraksta izveidošanas un inventāra numuru pievienošanas zem inventāra numura tika uzrakstīts svītrkods, jo svītrkodu drukāšanas tehnoloģija vēl nebija ieviesta. Pēc tam galvenais redaktors veica ievadītā apraksta rediģēšanu. Gan rekatalogizēto, gan jaunievadīto dokumentu aprakstus sākumā rediģēja viens cilvēks, un tas palēnināja dokumentu apstrādes procesu. Procesu noslēdza kartīšu drukāšana, izdrukāto kartīšu ievietošana



2. zīmējums. LU Bibliotēkas retrospektīvās konversijas tehnoloģiskā shēma (1994.–2001.)

Darba katalogā (aizvietotāja izņemšana) un visbeidzot – rekatalogizētā dokumenta kartīšu izņemšana no lasītāju katalogiem.

Programmā paredzētā darbinieka norma netika pildīta, jo daudz laika aizņēma mācību process un studenti strādāja pusslodzi. 90. gadu vidū pēc studiju beigšanas daļa studentu pārtrauca darbu LU Bibliotēkā. Tas samazināja rekatalogizācijas procesā iesaistīto darbinieku skaitu. Ja pirmo trīs gadu laikā elektroniskajā katalogā tika ievadīti ~ 8500 rekatalogizēto dokumentu aprakstu (25, 40. lpp.), tad vēlāk rekatalogizācijas tempi strauji samazinājās. Atskaitēs redzams, ka gada laikā tiek rekatalogizēti vidēji 1600 grāmatu (40). Turklāt rekatalogizācijas procesā grāmatas atradās ilgu laiku, kas radīja bibliotēkas lietotāju neapmierinātību.

Pēdējos sistēmas ALISE izmantošanas gados rekatalogizācijas princips tika mainīts – tika uzsākta filiālbibliotēku pieprasītāko mācību grāmatu rekatalogizācija.

LU Bibliotēkas pieredzi krājuma rekatalogizācijā pārņēma arī citas Latvijas bibliotēkas, neraugoties uz to, ka tā bija izvēlējusies darbietilpīgāko un sarežģītāko rekatalogizācijas tehnoloģisko ceļu, iekļaujot tajā papildu darbus – reinventarizēšanu un reklasificēšanu, turklāt bez atbilstošas pieredzes, teorētiskā, praktiskā, finansiālā un tehniskā nodrošinājuma, kas bija labāks citām bibliotēkām.

4.3. Bibliogrāfisko uzziņu un informācijas process

Izmaiņas skāra arī bibliogrāfisko uzziņu un informācijas sniegšanas procesu. Tradicionālām uzziņu formām pievienojās uzziņas no elektroniskā kataloga. Palielinoties datorkatalogā atspoguļotajam informācijas masīvam (arī rekatalogizācijas procesa rezultātā) samazinājās nepieciešamība informācijas meklēšanai izmantot kartīšu katalogus.

1993. gadā tika izveidots Informācijas sektors, kura uzdevums bija sniegt konsultācijas bibliotēkas lietotājiem elektroniskā un tradicionālo katalogu un kartotēku izmantošanā (35, 1. lpp.). Bibliotēkā ir dokumentēts, ka 1993. gada 7. janvārī plkst. 16.45 sistēmas ALISE elektroniskajā katalogā lasītājam ir atrasta pirmā grāmata “Šteinberga V., Varapoga V. Deutsch Kommunikativ. Rīga, 1992.”

Elektroniskais katalogs nodrošināja daudzveidīgu, ātrāku un operatīvu uzziņu izguvi. Lietotāji varēja izmantot vienkāršo meklēšanu (pēc autora, nosaukuma, ISBN/ISSN, šifra, identa numura, svītrkoda un inventāra numura) un paplašināto meklēšanu pēc vairāk nekā 30 kritērijiem. Tika nodrošināta iespēja veidot tematiskus un jaunieguvumu sarakstus un tos izdrukāt.

Lietotājiem bija iespējams skatīt datorkatalogā ievadītās grāmatas (gan pasūtītās, gan apstrādes procesā esošās grāmatas), pasūtīt grāmatu no palīgkrātuves un lasīt to lasītavā. Ja grāmata steidzīgi bija nepieciešama studiju vai pētniecības procesa nodrošināšanai, to apstrādāja ārpus kārtas, dažu dienu laikā. Tādējādi tika veicināta pieprasītāko grāmatu apstrāde.

1995. gada novembrī tika sākta „LU vēstures un mācībspēku publikāciju analītiskās datubāzes” veidošana. Tas ļāva operatīvāk sameklēt informāciju un atteikties no kartotēkas veidošanas. Turklāt datubāzes veidošanā varēja izmantot elektroniskā kataloga ierakstus.

Sistēma nodrošināja bibliogrāfisko rādītāju veidošanu. Rādītāju veidošanai ierakstus atlasīja datu bāzē, sistēma nodrošināja ierakstu grupēšanu pa rādītāja nodaļām, ierakstu numurēšanu, palīg-rādītāju izveidi, teksta formatizēšanu un rādītāja satura izvadi teksta datnē.

Izmantojot sistēmas funkcionalitāti, rādītājus varēja izveidot nesalīdzināmi ātrāk un labākā kvalitātē. Lai izlabotu kļūdu, agrāk vajadzēja pārdrukāt ar rakstāmmašīnu lapas tekstu, bet sistēmā bija jāizlabo kļūda bibliogrāfiskajā aprakstā, jāatlasa un jāizvada informācija atkārtoti.

1996. gadā tika piedāvāta interneta pieeja elektroniskajam katalogam, bet 1998. gadā “LU vēstures un mācībspēku publikāciju datubāzei”. Bibliotēkas lietotājiem radās iespēja nepieciešamo informāciju iegūt attālā pieejā – darbā, studiju vietā vai mājās. Tika nodrošināta iespēja izgūt informāciju arī

citām bibliotēkām – autorizētiem kataloga lietotājiem, taču tā netika izmantota. Nodrošinot elektroniskā kataloga pieejamību internetā, palielinājās konsultāciju skaits par šī pakalpojuma izmantošanu.

4.4. Lasītāju apkalpošanas procesa reorganizācija

Pieprasījuma ceļš tika pārstrādāts vairākkārt. Vispirms, uzsākot elektroniskā kataloga izmantošanu, vēlāk – uzsākot automatizētu grāmatu izsniegšanas/saņemšanas procesu.

Lasītāju apkalpošanas procesa reorganizācija tika sākta 1992. gada augustā, kad sistēmā ALISE pirmo reizi tika importēts pirmā kursa studentu saraksts. Septembrī sākās jauno bibliotēkas lasītāju reģistrācija vienotā lietotāju datu bāzē, bet nedaudz vēlāk – iepriekšējos gados reģistrēto lasītāju datu ievadīšana.

Datubāzē tika ievadītas vairākas informācijas grupas:

- pamatinformācija par lietotāju (vārds, uzvārds, dzimšanas dati, personas kods, adrese, tālrunis);
- augstskolas informācija (fakultāte, specialitāte, iestāšanās gads);
- apkalpošanas informācija (lietotāja kategorija un statuss, pierakstīšanas periods);
- papildinformācija (atzīmes par atskaitīšanu, saistību nenokārtošanu ar bibliotēku, kartītes vai kabatiņas izdruku u. c. informācija).

Sistēmas ieviešana nodrošināja ne tikai lasītāju reģistrēšanu, bet arī dokumentācijas sagatavošanas procesu – lietotāju “kabatiņas” un kartītes lasītāju uzskaites kartotēkai tika sagatavotas un izdrukātas ar sistēmas palīdzību (sk. 6. attēlu).

Lasītāju datubāzes izveidošana atviegloja ne tikai dažādu sarakstu izveidi un statistikas izguvi, bet arī radīja pamatu izsniegšanas/saņemšanas procesa uzsākšanai.

8	7430/K
Vārds	: Ilona
Uzvārds	: Vēliņa
Dzimš. gads	: 1971
Fakultāte	: Filol.
Specialitāte	: bibl.un inf.
Darba vieta	: Ped.fak.bibl.
Profesija	: sekt.vad.
Adrese	: Rīga Dzirciema iela
Reģ. datums	: 03.09.92

8974/D	
Rancāne Diāna	
BizVB94116 1976	Vad.-ek.inf. tūr.un v. vad.

6.attēls. Lietotāja “kabatiņa” un uzskaites kartīte

Ne mazāk svarīgs priekšnoteikums bija dokumentu svītrkodēšana.

Svītrkodu piešķiršana darbojās jau no sistēmas ieviešanas brīža, taču to drukāšana un līmēšana Komplektēšanas nodaļā tika sākta 1996. gadā. Aizsardzības nolūkos svītrkods tika līmēts grāmatas aizmugures vāka iekšpusē un pārklāts ar līmplēvi.

1997. gadā svītrkodu līmēšanu iepriekš ievadītajiem eksemplāriem sāka Grāmatu krātuve, nedaudz vēlāk – filiālbibliotēkas. Iepriekš ievadītajiem eksemplāriem svītrkodēšanas tehnoloģija atšķīrās no plānotās. Ar sistēmas ALISE svītrkodu programmas palīdzību katrai šifrai tika izdrukāts atsevišķs saraksts. Sarakstā bija norādīta šifra, svītrkods, inventāra numurs un nosaukuma daļa, attiecīgā kārtībā tika izdrukāti arī svītrkodi.

1998. gada februārī tika uzsākts automatizētās izsniegšanas/saņemšanas process LU Bibliotēkas Grāmatu krātuves krājumam (22, 59. lpp.). Tas izmaiņā arī pieprasījuma ceļu.

Dokumentu izsniegšanas un saņemšanas automatizācijas procesu veidoja vairāku posmu ķēde: lasītājs-krātuve-abonements-lasītājs.

Lasītāji paši veidoja pasūtījumu. Lasītāja apakšsistēmā tika nodrošināta iespēja izvēlēties vai rezervēt elektroniskajā katalogā esošu grāmatu, vai veidot pieprasījumu kartīšu katalogā esošai grāmatai. Pēdējais process paredzēja minimālā apraksta ievadīšanu katalogā, izmantojot lasītāju palīdzību. Lai nodrošinātu minimālā apraksta ievades pareizību, ieraksts bija jāredīgē, vai arī šis darbs jādara bibliotēkas darbiniekam – konsultantam vai citam speciālistam. Sākotnēji bija plānots šim darbam piesaistīt Katalogizācijas nodaļas darbiniekus, pēc tam Informācijas sektora darbiniekus. Tika izstrādāta pat jauna rekatalogizācijas shēma, kura paredzēja priekšrekatalogizācijas posmu (sk. 8. pielikumu). Neraugoties uz to, ka procesa uzsākšana nodrošinātu ātrāku lietotājiem nepieciešamo grāmatu iekļaušanu elektroniskajā katalogā, pieaugošā darba apjoma un darbinieku trūkuma dēļ process netika uzsākts.

Lietotāji veidoja pasūtījumu tikai datorkatalogā esošām grāmatām. Pasūtījums tika izdrukāts Grāmatu krātuvē uz paškopējošā papīra. Viena daļa palika krātuvē, otra kopā ar plauktā sameklēto un attiecīgi apstrādāto eksemplāru no krātuves tika nosūtīta uz Abonementu. Informācijai, ka eksemplārs ir pēdējais, uz veidlapas tika izdarīta atzīme (sk. 7. attēlu.).

..šifra	B-99/175	
Inv. Nr.	95-12226	
Datums	14.05.99	Terminš 1.01.2000
Autors	Baumgarts, V.	
Nosaukums	Datu pārraides un apstrādes	
Sērija	Sējums	Daļa
Nr.	Izdošanas gads 1995	
- 11570 - Rampāne -		

Abonementā dokuments tika novietots rezervācijas plauktā un izsniegts lietotājam uz mājām vai uz lasītavu. Grāmatas eksemplāra nodošana tika reģistrēta elektroniski. Nodotās grāmatas dienas beigās no Abonementa tika nodotas Krātuvei, reģistrētas un ievietotas plauktā.

Tā kā lietotājs nevarēja izveidot pieprasījumu izsniegtai grāmatai, samazinājās atteikumu skaits.

Sistēma veica arī lasītāju reģistrācijas termiņa un izsniegto grāmatu nodošanas termiņu kontroli, kā arī ziņoja, ja lietotājs nebija pārreģistrējies bibliotēkā, nodevis grāmatu vai nokārtojis citas saistības ar bibliotēku. Paplašinājās statistikas izguves iespējas. Tika paredzēta iespēja izgūt statistiku par pieprasījumu skaitu, izsniegto grāmatu skaitu, atteikumu skaitu u. c.

Bibliotēkā darba plānošanu atviegloja sistēmā ALISE realizētā padarītā darba uzskaitē. Atkarībā no apakšsistēmas bija iespējams izgūt informāciju par darbinieku veiktajiem darba procesiem (meklēšana elektroniskajā katalogā, izveidoti, rediģēti apraksti, lasītāju reģistrācija un rediģēšana) (sk. 9. pielikumu).

Bibliotēku tehnoloģiskā procesa reorganizācija ir viens no sarežģītākajiem automatizācijas procesiem. Tā rezultātā tiek likvidēts rutinētais laikietilpīgais darbs un novērsta darbu dublēšana vienas bibliotēkas ietvaros. Bibliotēkā ir jāpārstrādā tehnoloģiskās shēmas un instrukcijas, darbiniekiem nepieciešams laiks jauno tehnoloģisko procesu apguvei. Darba apjoms palielinās un kļūst sarežģītāks, šādi apstākļi rada stresu un neapmierinātību kā bibliotēkas kolektīvam, tā lietotājiem. Pieaugot darba apjomam, rodas nepieciešamība palielināt darbinieku skaitu, kuru algošanai nepieciešams papildfinansējums. Tas izraisa neizpratni augstākās institūcijās.

5. Bibliotēkas personāls un lietotāji bibliotēkas automatizācijas procesā

Bibliotēkas automatizācijas pirmsākumos atsevišķu automatizācijas projektu realizēšanu pārsvarā nodrošināja citu universitātes struktūrvienību speciālisti. Datu sagatavošanas procesā tika iesaistīta neliela daļa bibliotēkas personāla. Uzsākot bibliotēkas darba procesu kompleksu automatizāciju un informācijas sistēmas ieviešanu, procesā tika iesaistīts viss bibliotēkas personāls. Automatizācijas process ieviesa izmaiņas gan darba procesos, gan bibliotēkas personālā. Šim periodam bija raksturīgas bibliotēkas sastāva un struktūras izmaiņas, paaugstinātas prasības, jauni uzdevumi, cits kolektīva mikroklimats.

5.1. Bibliotēkas vadītāja loma

Bibliotēkas automatizācijas projekta uzsākšana un realizācija ir atkarīga no bibliotēkas un projekta vadītāja. Projekta vadītājam jābūt entuziastam, labam stratēģim, apveltītam ar personīgo šarmu. Liela nozīme ir neatlaidībai un spējai pārliecināt.

LU Bibliotēkas automatizācijas procesu 80. gados uzsāka sava darba entuziaste, ilggadējā direktore Sofija Maļinkovska (direktores amatā no 1962. līdz 1992.). Lielā mērā pateicoties direktores uzņēmībai, tika realizēti automatizācijas pirmsākuma projekti un aizsākts bibliotēkas kompleksās automatizācijas projekts. Viņas iesāktu turpināja nākamie bibliotēkas direktori Andrejs Lācis (no 1992. līdz 1993.) un Gunārs Mangulis (no 1994. līdz 2004.).

A. Lācim, neraugoties uz īso laiku bibliotēkas vadītāja amatā, bija liela nozīme informācijas sistēmas ieviešanas un bibliotēkas darba procesu reorganizācijas uzsākšanā. Kompleksās automatizācijas sākumposmā nozīmīga bija viņa spēja pieņemt radikālus, nepopulārus lēmumus, lai panāktu izvirzīto mērķu realizēšanu. Tā pietrūka vēlākā sistēmas ieviešanas un bibliotekāro procesu reorganizēšanas posmā. A. Lāča vadībā tika izveidota spēcīga, saliedēta un radoša bibliotēkas automatizācijas komanda. Lai arī cik liels entuziasts un speciālists vadītājs nebūtu, viens cilvēks nevar realizēt bibliotēkas automatizācijas ideju bez atbalstītājiem un palīgiem, vienotas komandas.

5.2. Speciālistu piesaistīšana projekta realizēšanā

LU Bibliotēkas automatizācijas pirmsākumos papildus bijušā LVU SC darbiniekiem (Jurim Jansonam, Lazaram Vasermanim) ESM laboratorijas speciālistiem tika piesaistīti bibliotēkas Apkalpošanas nodaļas un Bibliogrāfijas nodaļas darbinieki. 1986. gada bibliotēkas dokumentos norādīts, ka bibliotēkai

nav paredzēta inženiera štata vieta, kas nepieciešama bibliotēkas automatizācijas procesam (54).

Uzsākot darbu pie bibliotēkas darba automatizācijas projekta, 1989. gadā L. Vasermanis iesaistīja projektā trīs Fizikas un matemātikas fakultātes studentus: Elmāru Gengeri (viņš drīz kļuva par izstrādātājgrupas vadītāju), Māri Hermansonu un Aivi Rozenfeldu. Tas, ka viņi kļuva par bibliotēkas darbiniekiem vēl būdami studenti, deva cerību, ka vismaz studiju periodā viņi turpinās strādāt ar šo projektu. Pieaugot veicamo uzdevumu un darba apjomam, informācijas sistēmas izstrādei un ieviešanai pakāpeniski tika piesaistīti arvien jauni Fizikas un matemātikas fakultātes studenti (sk. 11. pielikumu). Tam bija būtiska nozīme veiksmīga rezultāta sasniegšanai, jo ļāva izvairīties no neveiksmēm, kas bija piemēklējušas citas bibliotēkas.

Bibliotēkas automatizācijas procesā tika iesaistīti ne tikai automatizācijas speciālisti, bet arī bibliotēkas speciālisti, kuri iepazīstināja sistēmas izstrādātājus ar bibliotēkārājiem procesiem, to secību, atsevišķo darba procesu saistību, kā arī izteica savas prasības – kādas izmaiņas nepieciešamas, lai sistēmas ieviešana uzlabotu darbu. Iegūstot dažādas zināšanas un prasmes, daži bibliotēkas speciālisti (Sandra Ozoliņa, Ilga Rampāne, Marina Saņuka) tika iesaistīti LU Bibliotēkas un citu bibliotēku personāla apmācībā.

Mainījās darbinieku uzdevumi. Šīs izmaiņas radīja personāla daļas neapmierinātību, taču deva iespēju sakārtot bibliotēkas darbu un piedāvāt lietotājiem jaunu, kvalitatīvāku pakalpojumu.

5.3. Bibliotēkas struktūras un personāla sastāva izmaiņas

Bibliotēkas kompleksā automatizācija ir saistīta ar procesu reorganizāciju un ar bibliotēkas struktūras pārveidi, kā arī jaunu štata vienību izveidošanu.

Bibliotēkas automatizācija izmaina bibliotēkas struktūru un savstarpējās saites starp nodaļām. Lielākās bibliotēkās tiek izveidota jauna struktūrvienība – Automatizācijas vai Jauno informācijas tehnoloģiju nodaļa, kuras galvenie uzdevumi ir informācijas sistēmas ieviešana, datortehnikas uzstādīšana un personāla apmācība. Gandrīz vienlaikus bibliotēku štatu sarakstos tiek ieviesti tehnisko speciālistu amati.

LU Bibliotēkas Automatizācijas nodaļa tika izveidota 1992. gadā (15, 539. lpp.). Jau pirms oficiālas struktūrvienības noformēšanas tās darbinieki bija uzsākuši darbu pie informācijas sistēmas izveides, tāpēc atšķirībā no līdzīgām nodaļām citās bibliotēkās, tās galvenais uzdevums bija bibliotēkas informācijas sistēmas programmnodrošinājuma izstrāde un sistēmas uzturēšana. Atbilstoši galvenajiem uzdevumiem nodaļas struktūrā bija izveidoti trīs sektori: Programmnodrošinājuma, Servisa un Informācijas sektors (16, 95. lpp.). Atšķirībā no citām bibliotēkām 1993. gadā šīs nodaļas ietvaros tika iekļauts Informācijas sektors. Sistēmas ALISE darbības laikā Automatizācijas nodaļā ir strādājuši aptuveni trīsdesmit darbinieku (sk. 11. pielikumu).

Automatizācijas sākumposmā LU Bibliotēkā, tāpat kā citās bibliotēkās, nebija paredzētas datorspeciālistu štata vietas, tāpēc pirmie bibliotēkas speciālisti tika noformēti darbā kā bibliogrāfi vai bibliotekāri. Taču līdz ar nodaļas

izveidošanu tika ieviestas inženiera-programmētāja štata vietas. Diemžēl netika paredzēta datortehnikas apkalpošanas inženiera vieta.

Veicot bibliotēkas datorizāciju, jānodrošina arī atbilstoša datortehnikas apkope. 90. gados daudzu bibliotēku štatu sarakstos šādu darbinieku nebija, un to nav joprojām. Tā kā datortehnika bibliotēkās tiek izmantota desmit un pat vairāk stundu diennaktī, ir svarīgi, lai bibliotēkā būtu speciālists, kas nerādātu vairākās darbavietās.

Uzsākot bibliotēkas automatizāciju, ir nepieciešamas jaunas štata vietas un tehniskie speciālisti, taču paaugstināto prasību dēļ vajadzīgi arī labāk sagatavoti bibliotēkārā darba speciālisti, kas, iespējams, jāmeklē ārpus bibliotēkas. Papildinot bibliotēkas kolektīvu ar jauniem, labāk sagatavotiem darbiniekiem, vecajos darbiniekos rodas diskomforta un baiļu sajūta.

Veicot kompleksu bibliotēkāro procesu automatizāciju, informācijas sistēmas ieviešanu un uzturēšanu, Automatizācijas nodaļas speciālisti skata bibliotēkas darbu visaptveroši, nevis tikai viena procesa ietvaros. Izstrādājot sistēmu, tiem jāsaprot lietotāju vajadzības un standartu prasības, jānodrošina procesu loģiska sakārtošana bibliotēkā, sabalansējot visus procesus kopēja mērķa sasniegšanai. Šo iemeslu dēļ Automatizācijas nodaļa bibliotēkas kompleksās automatizācijas posmā ieņem centrālo vietu. Tā bija arī LU Bibliotēkā, jo Automatizācijas nodaļa bija bibliotēkas reorganizācijas procesu un sistēmas ieviešanas procesu organizētāja un koordinētāja.

Kopā ar bibliotēkas vadību nodaļas darbiniekiem bija ne tikai jāpārlicina kolektīvs par informācijas sistēmas ieviešanas lietderību, bet arī jāveic vēl viens svarīgs uzdevums – jāiegūst kolektīva uzticēšanās, jānodibina koleģiālas, sapratnes pilnas attiecības ar pārējo bibliotēkas personālu. Bez savstarpējās sapratnes un uzticības nav iespējams veiksmīgi atrisināt izvirzītos uzdevumus.

5.4. Prasību maiņa un bibliotēkas personāla izglītošanas process

Bibliotēkas automatizācija maina bibliotēkas personāla mērķus un uzdevumus, izvirza papildu prasības zināšanām – nepieciešamas zināšanas specialitātē, valodu prasmes, zināšanas un iemaņas darbam ar datoru.

Bibliotēkas vadībai jārada personāla interese par mācību procesu. No vienas puses, jāsniedz nepieciešamās zināšanas informācijas sistēmu izmantošanā, no otras – jānoskaidro, ko vēlas apgūt sistēmas lietotāji.

Mācībās vispirms ir jāsniedz vispārējais sistēmas raksturojums. Lietotāji jāiepazīstina ar visiem moduļiem un to savstarpējo integrāciju, pēc tam ar sistēmas darbības mehānismu un iespējām, pievēršot uzmanību procesiem, kas ir kopīgi visos moduļos. Stāstot par meklēšanu, obligāti būtu jāstāsta arī par MARC formāta struktūru, datu indeksēšanas procesu informācijas meklēšanas vajadzībām. Pēc vispārējā ieskata sniegšanas var pievērsties detalizētai moduļa mācīšanai.

90. gadu sākumā lielākai daļai bibliotēku personāla bija zināšanas bibliotēkārājā darbā, dažāda līmeņa svešvalodu zināšanas, taču nebija zināšanu un

iemaņu darbam ar informācijas tehnoloģijām. To ieguvi LU Bibliotēkzinātnes un informācijas nodaļa tajā laikā nevarēja nodrošināt.

Tā kā sistēmas ieviešana notika pakāpeniski, tā tika organizēta arī bibliotēkas darbinieku mācības. LU Bibliotēkā vispirms tika apmācīti bibliotēkas speciālisti, kuriem pirmajiem bija jāsāk darbs ar informācijas sistēmu, proti, Komplektēšanas un Kataloģizācijas nodaļu darbinieki, bet nedaudz vēlāk arī citu nodaļu speciālisti.

Mācību procesam bija vairāki posmi:

- 1) datorpratības mācības;
- 2) vispārīgs ieskats bibliotēku informācijas tehnoloģiju un sistēmas ALISE izmantošanā;
- 3) apmācība darbam ar attiecīgo apakšsistēmu/-ām;
- 4) nepieciešamo papildzināšanu apgūšana darbam ar informācijas sistēmu.

Bibliotēku, kuras uzsāka sistēmas ALISE ekspluatāciju, un arī LU Bibliotēkas darbinieku apmācībai tika izstrādāta mācību programma.

Vispirms bija jānodrošina, "lai lietotāji apgūtu vienkāršākā līmeņa iemaņas – datora palaišanu, vienkāršu lietojumprogrammu izmantošanu, informācijas saglabāšanu un drukāšanu" (1, 99. lpp.).

Kursa "Personālo skaitļotāju praktiskā izmantošana" ietvaros darbinieki apguva *Norton Commander* un teksta redaktora (*MS WORD 5.5*) izmantošanu un iemaņas darbam tīklā (*Window Navigator 3.11*). Personāla apmācību pārsvārā veica Automatizācijas nodaļas speciālisti.

Vispārīgu ieskatu informācijas tehnoloģiju izmantošanā bibliotēkās nodrošināja mācību kursi "Bibliotēku tehnoloģijas izmaiņas ZTR [zinātniski tehniskās revolūcijas] laikmetā" un "BIS [bibliotēku informācijas sistēma] ALISE" (17, 7. lpp.).

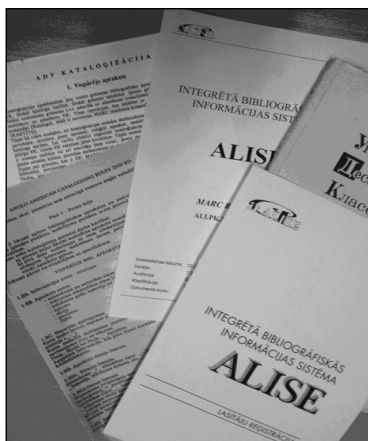
Pēc datorpratības zināšanu apgūšanas un vispārīgu zināšanu ieguves informācijas tehnoloģiju izmantošanā darbinieki apguva sistēmas ALISE konkrētās apakšsistēmas.

Komplektētāju, katalogizatoru un bibliogrāfu apmācība ietvēra kursus "Elektroniskais katalogs, tā uzbūve, veidošanas principi un izmantošana" un "MARC standarts un tā izmantošana katalogizācijā". Mācības vadīja Kataloģizācijas nodaļas vadītāja. Pirmajos gados tā bija Sandra Ozoliņa, vēlāk – Anita Bakēvica, kura izstrādāja arī metodisko materiālu (5).

Zināšanu apguvi sarežģīja dokumentācijas trūkums. Informācijas sistēmas ALISE ieviešanas sākumposmā grūti pieejami bija standarti un cita normatīvā dokumentācija, uz kuras tika bāzēta sistēmas darbība. Lai atvieglotu personāla apmācību, tika sagatavoti metodiskie materiāli gan darbam ar teksta redaktoru un *Norton Commander*, gan MARC redaktora izmantošanai (sk. 8. attēlu).

Sistēmas ALISE lietotājiem tika izveidota plaša lietotāja dokumentācija, kura tika atjaunināta, ieviešot jaunas modifikācijas.

Līdz ar informācijas sistēmas ieviešanu bibliotēkā pārstrādāja reglamentējošo dokumentāciju – bibliotēkas lietošanas noteikumus, nolikumu, tehnoloģiskās un amatinstrukcijas. Lai atvieglotu atsevišķu darba procesu apguvi,



8. attēls. Darbinieku dokumentācija

tika izveidotas vienkāršas procesa shēmas, piemēram, pieprasījumu izpildei vai grāmatu izdošanas/saņemšanas procesam (sk. 10. pielikumu).

Vēlākajos gados darbinieku mācību iespējas paplašinājās. Zināšanas varēja iegūt firmas IT ALISE organizētajosursos (no 1996. gada), LU Bibliotēku darbinieku tālākizglītības centraursos (no 1998. gada). Studiju programmas izmainījās arī LU Bibliotēkzinātnes un informācijas nodaļā.

LU Bibliotēkas darbinieku mācību procesam bija raksturīgas vairākas problēmas. Galvenokārt tās bija saistītas ar mācību organizēšanu. Bibliotēkā nebija ne piemērotu telpu, ne pietiekamā skaitā vienuviet izvietotu datoru, lai vienlaicīgi mācītu lielāku skaitu personu. No vienas puses tas sarežģīja mācību organizēšanu, bet no otras puses – nodrošināja lietotāju apmācību nelielās grupās. Mācību periods laika un tehnikas trūkuma dēļ bija īss. Mācības notika pie viena vai diviem datoriem (datorpratība), vai teorētiski skatot izdales materiālu (MARC). Pārsvārā praktiskās iemaņas darbinieki apguva darba procesā savās darba vietās.

Tā kā informācijas sistēma ALISE bija tikai tapšanas stadijā, mācībās netika sniegts pietiekams informācijas daudzums par sistēmas darbību kopumā. Rezultātā izveidojās situācija, ka atsevišķu jomu speciālisti pārzināja tikai savu darbības lauku sistēmā, bet neredzēja kopsakarības. Ieviešot jaunas procesus un apakšsistēmas, visi darbinieki netika iepazīstināti ar jaunajām iespējām.

Būtiska nozīme mācību procesā, pēc autores domām, bija darbinieku iepriekšējai pieredzei. Vairāku bibliotēkārā darba procesu pārzināšana deva plašāku priekšstatu par bibliotēkas darba procesiem, kas savukārt ļāva ātrāk iegūt priekšstatu par bibliotēkas automatizācijas procesu kopumā un koncentrēties noteiktu uzdevumu veikšanai. Iepriekš iegūtā prasme rakstīt ar rakstāmmašīnu atviegloja darbinieku (pārsvārā komplektētāju un katalogizatoru) datorapgūvi.

Liela nozīme mācību procesā ir mācību vadītāja personībai. Pasniedzējam jāprot ieinteresēt klausītājus, piesaistīt to uzmanību. Šim darbam nepieciešama liela pacietība, iejūtība un sapratne. Šīs īpašības un pasniedzēja talants noteikti

piemita Mārim Hermansonam, kuram daudzi LU Bibliotēkas darbinieki var būt pateicīgi ne tikai par datorpratības mācīšanu, bet arī par to, ka viņš rosināja radoši uztvert šo jaunievedamo procesu – bibliotēkas informācijas sistēmu.

Tomēr daudzu darbinieku attieksme pirmajos gados bija nogaidoša, līdz viņi praksē pārliecinājās par sistēmas darbību un reāliem ieguvumiem praktiskajā darbā.

5.5. Bibliotēkas personāla un lietotāju attieksme

Veicot bibliotēkā darba procesu automatizāciju, notiek uzskatu sadursme. Ja tas saistīts ar izmaiņām bibliotēkas vadībā, kā tas bija LU Bibliotēkā, tas vēl vairāk saasina situāciju bibliotēkā. Jāatzīst, ka zināšanu trūkums sociālajā psiholoģijā traucēja savlaicīgi konstatēt un novērst dažādas konfliktsituācijas.

Bibliotēkas kolektīvs nebija gatavs doties ceļojumā uz “svešo galaktiku”. Tas sadalījās divās nometnēs: progresīvajos un konservatīvajos. Pirmie aizrautīgi apguva jaunievedumus un bija gatavi nekavējoties doties tālajā ceļojumā. Otrie visu vēroja no malas. Lielākoties šie vērotāji paši vēl nebija iesaistīti darbā ar informācijas sistēmu.

Daļai no bibliotēkas kolektīva bija psiholoģiski grūti pierast pie pārmaiņām un pieņemt tās. Mainījās bibliotēkas vadība, pieauga prasības, vienlaikus palielinājās darba apjoms. Daudzi nevarēja samierināties ar kadru pārvietošanu, ar to, ka viņu struktūrvienība zaudējusi prioritāro nozīmi un atbildīgāks darbs tagad jāveic citiem. Liekas bažas un saspringumu personāla attiecībās radīja zināšanu trūkums, bailes par veselību, kā arī izpratnes trūkums par bibliotēkas automatizācijas mērķiem un ieguvumiem.

Pēc autores domām, galvenā problēma bija saistīta ar nepazīstamo “svešās galaktikas briesmoni” – datoru. Katrs jaunievedums prasa pielāgošanos un zināmu barjeru pārvarēšanu. Vieniem šis process norit ātrāk, citiem lēnāk. Daļēji tas ir atkarīgs no darbinieka vecuma, rakstura īpašībām, iepriekšējās pieredzes un izglītības jomas. Adaptācijas periodu paildzināja tas, ka daudzi vainu meklēja nevis sevī, bet par galvenajiem vaininiekiem uzskatīja bibliotēkas vadību un informācijas sistēmas ieviesējus.

Sistēmas ieviesējiem bija jāizrāda liela sapratne. Mierīgi, ar lielu pacietību jāuzklausā visdažādākās lietotāju problēmas un datora vai sistēmas vainošanas pašu neizdarības vai kļūdu dēļ. Taču pretenzijas bieži izzuda, runājot ar Elmāru Gengeri, Uldi Robežnieku vai Mārtiņu Vanagu.

Pakāpeniski apgūstot iemaņas darbam ar datoru, iepazīstot automatizēto informācijas sistēmu un citu kolēģu pieredzi, vērojot pirmos ieguvumus un pārliecinoties, ka no datora nav jābaidās, pamazām izzuda neuzticēšanās, pieauga ticība saviem spēkiem, sistēmai ALISE un arī tās ieviesējiem.

Koleģiālu attiecību izveidošanos un savstarpējās sapratnes radīšanu lielā mēra veicināja pirmās, 1993. gada 4. martā organizētās, Alises vārda dienas svinības. Tās izlīdzināja saspringtās sistēmas ieviesēju un personāla attiecības.

No lokāla vienas bibliotēkas pasākuma nelielā Automatizācijas nodaļas telpā turpmākos gados tas kļuva par tradicionālu pasākumu, kurā piedalījās

bibliotēku – sistēmas ALISE lietotāju – pārstāvji. Šajos pasākumos tika runāts gan par padarīto, gan sistēmas attīstības plāniem. Neformālā gaisotnē izpaudās arī bibliotekāru atraktivitāte un radošais potenciāls.

Bibliotēkas procesu reorganizācija un mēģinājumi ieviest jauninājumus bieži izraisīja personāla daļas protestus. To pamatā bija konservatīvi uzskati, neelastīgums, bailes zaudēt ierasto darba vidi, pārliecības trūkums par savām spējām.

Liela nozīme bija sapratnei par galvenajiem mērķiem, prasmei novērtēt sistēmas piedāvātās iespējas un katrā automatizētā procesa posmā saskaņāt ieguvumus.

Ja pirmajos gados neapmierināti ar automatizētu procesu ieviešanu bija kā darbinieki, tā lietotāji, tad pēc pieciem gadiem, kad tika datorizēta pirmā filiāle, situācija bija mainījusies. Gan Juridiskās bibliotēkas darbinieki, gan lietotāji uztvēra to ar sapratni. Studenti labprāt izmantoja jauno pakalpojumu. Filiāles darbinieki, padziļināti apguvuši informācijas sistēmas iespējas, izdošanas/saņemšanas procesu Krātuvē, un, konstatējot, ka pirmajos sistēmas ekspluatācijas gados kļūdaini veiktā mācību grāmatu inventarizēšana neļaus tās izsniegt lietotājiem, sāka daudzo mācību grāmatu eksemplāru ievadi katalogā, tādējādi cerot ātrāk radīt bāzi izdošanas/saņemšanas procesa uzsākšanai savā filiālē. Tajā pašā laikā vairākās filiālbibliotēkās tika ignorēta svītrkodu līmēšana, krājuma sakārtošana un rekatalogizēšana.

Viens no būtiskākajiem uzdevumiem, uzsākot automatizāciju, ir darbinieku motivēšana. Lai panāktu veiksmīgu izvirzīto uzdevumu realizēšanu, svarīgi ir definēt un pacietīgi izskaidrot katra ieviešamā procesa mērķus. Ja iespējams, pieredzes apgūšanu vēlams organizēt citā bibliotēkā.

5.6. Bibliotēkas lietotāji

Bibliotēkas informācijas sistēmas ieviešana prasa jaunas zināšanas ne tikai no bibliotēkas personāla, bet arī no bibliotēkas lietotājiem. Lai izmantotu bibliotēkas piedāvātos jaunus informacionālos pakalpojumus, lietotājiem bija nepieciešamas zināšanas un prasmes:

- datortehnikas izmantošanā;
- elektroniskā kataloga u. c. datubāzu izmantošanā;
- bibliotēkas informācijas sistēmas Lasītāja apakšsistēmas izmantošanā.

Tāpat kā darbiniekiem, arī lielākai daļai lasītāju datorprasmes 90. gadu sākumā bija niecīgas. Tas radīja papildu problēmas lietotāju apmācībā sistēmas ALISE izmantošanā.

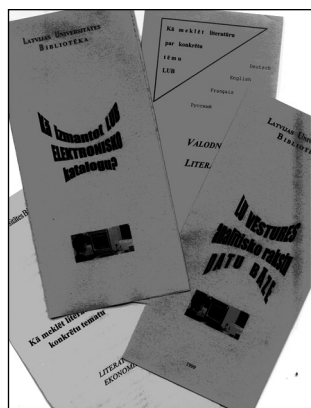
Iemaņu apgūšanu darbam ar elektronisko katalogu veicināja:

- lietotāju apmācība;
- lietotāju dokumentācijas pieejamība.

Mācību gada sākumā tika veikta LU pirmā kursa studentu apmācība sistēmas ALISE izmantošanā. Mācības vadīja Informācijas sektora darbinieki (Lija Erdmane, Lilija Kampāne, Astra Līcīte, Marina Saņuka, Sarmīte Pogule u. c.). Bibliotēkas piedāvātie padziļinātie mācību kursi neguva lielu atsaucību.

Bibliotēkas elektroniskais katalogs (40 tūkst. ierakstu) bibliotēkas lietotājiem tika piedāvāts 1993. gada janvārī, kad katalogu zālē tika izveidota viena darba vieta. Dežurējošie bibliogrāfi-konsultanti palīdzēja lietotājiem sameklēt nepieciešamo informāciju un apgūt iemaņas darbam ar elektronisko katalogu.

Lai atvieglotu informācijas meklēšanu, tika izstrādāti dažādi bukleti – kā meklēt elektroniskajā katalogā un LU mācībspēku publikāciju datubāzē, kā meklēt literatūru dažādās zinātņu nozarēs (sk. 9. attēlu).



9. attēls. Bukleti lietotājiem

Sistēmas lietotājiem, tāpat kā bibliotēkas darbiniekiem, bija grūti pieņemt jauninājumus. Bija vērojama neuzticība jaunajam pakalpojumam. Daudzi lietotāji atteicās izmantot elektronisko katalogu, izteica pārmetumus, ka informācija netiek dublēta kartīšu katalogā. Daži pat izvēlējās tādu kardinālu līdzekli kā atteikšanos no bibliotēkas pakalpojumiem. Vēlākajos gados neapmierinātību izsauca ierobežotais datoru skaits elektroniskā kataloga izmantošanai.

Sistēmas ALISE pakalpojumu popularizēšanai lieti noderēja regulāri veidotie jaunieguvumu saraksti un tematiskie saraksti, kuri tika atlasīti pēc pasūtījumiem. LU fakultātes ātri novērtēja reālo ieguvumu un pirms akreditācijas lūdza bibliotēkai sagatavot literatūras sarakstus attiecīgai studiju programmai un iepazīstināt akreditācijas komisijas locekļus ar bibliotēkas elektronisko katalogu un tā izmantošanas iespējām.

Arvien lielākam lietotāju skaitam apgūstot datorizmantošanas prasmes, bibliotēkas ieviesto pakalpojumu atbalstītāju skaits pieauga. Būtiska nozīme bija 1996. gadā piedāvātajai iespējai izmantot elektronisko katalogu internetā. Tas paplašināja ne tikai iespējas, bet arī lietotāju loku.

Līdz 1998. gadam, kad bibliotēkā tika uzsākts automatizēts izdošanas/saņemšanas process, vairākkārt bija mainījies bibliotēkas galveno lietotāju, studentu, sastāvs. Ar katru gadu LU iestājās studenti ar labāku datorpratību, tāpēc šī jaunā pakalpojuma ieviešana neizsauca tik daudz negatīvu reakciju. Kataloga apgūšana neradīja arī tādas grūtības, ar kādām bija jāsaskaras iepriekš.

Informācijas tehnoloģiju izmantošanu vairoja nepieciešamība izgūt informāciju ne tikai no elektroniskā kataloga, bet arī citiem informācijas resursiem – CD-ROM, interneta un tiešsaistes datubāzēm, kuru pieejamību LU Bibliotēka nodrošināja savu finansiālo iespēju robežās.

Bibliotēkas kompleksās automatizācijas veiksmīgs rezultāts ir atkarīgs no bibliotēkas vadītāja, sistēmas izstrādātājiem un ieviesējiem, to prasmēm un attiecībām, no spējām adaptēties jauniem apstākļiem. Nozīmīga ir sistēmas lietotāju ieinteresētība zināšanu apgūvē un pakalpojumu izmantošanā. Rūpīgi plānots bibliotēkas personāla un arī galalietotāju izglītošanas un mācību process ir viens no būtiskākajiem faktoriem veiksmīga bibliotēkas kompleksās automatizācijas galarezultāta sasniegšanai.

6. Bibliotēkas automatizācijas process mūsdienu skatījumā

Bibliotēkas automatizācijas process bija vienreizējs, unikāls un neatkārtojams. Unikāls tāpēc, ka bija cieši saistīts ar informācijas sistēmas ALISE izveidi un ieviešanu bibliotēkā. Vienreizējs ar saviem plusiem un mīnusiem, kā arī tāpēc, ka noritēja neatkārtojamā laikā un apstākļos. Tā pirmsākumi meklējami citā valstī, citā iekārtā, citos apstākļos. Pirmajā posmā bija lielākas finansiālās iespējas, taču ierobežotas tehniskās iespējas. Otrajā posmā bija tehniskās iespējas, taču to izmantošanu ierobežoja finansiālais nodrošinājums, bet sarežģīta bibliotēkas personāla un arī sistēmas veidotāju nepietiekamās zināšanas un pieredze.

Bibliotēkā izstrādātā un ieviestā integrētā informācijas sistēma ALISE nodrošināja galveno bibliotekāra darba funkciju veikšanu, elektroniskā kataloga, „LU mācībspēku publikāciju datubāzes” un vienotā lietotāju reģistra izveidi, kā arī ne tikai bibliogrāfisko datu eksportu/importu, bet arī lietotāju datu importu sistēmas datubāzēs. Sistēma atbilda bibliotēkas funkcionālajām un specifiskajām prasībām. Ar sistēmas palīdzību bija iespējams sagatavot ne tikai finansiālos pārskatus, informācijas sarakstus, atskaites, bet arī lietotāju apkalpošanai nepieciešamos dokumentus (kartītes, „kabatiņas”).

Neraugoties uz to, ka dokumentu datorizētas apstrādes ieviešana pirmos sistēmas darbības gados radīja pārslodzi Kataloģizācijas nodaļā, informācijas sistēmas ieviešana sakārtoja darba procesus, likvidēja rutinēto darbu, novērsa dublēšanos un paātrināja informācijas izguves un apstrādes procesu. Tika realizēta unikāla funkcija – nodošanas/norakstīšanas process pilnā apjomā. Iepazīstoties ar citām informācijas sistēmām, nav nācies saskarties ar tik sīki izstrādātu procesu, tāpat arī ar sistēmā ALISE realizēto paveiktā darba uzskaiti. Šo un citas sistēmas priekšrocības bibliotēkas darbinieki spēja novērtēt, strādājot jau ar citu sistēmu.

ALISE nodrošināja kvalitatīvu un daudzfunkcionālu pieeju bibliotēkas krājumam, datubāzu un krājuma pārvaldību, izsmeļošu informāciju par lietotājiem, iespēju, ieviešot jaunus pakalpojumus, uzlabot lietotāju apkalpošanu, kas ir viens no svarīgākajiem bibliotēkas kompleksās automatizācijas uzdevumiem.

Jāatzīmē, ka **atsevišķu bibliotekārā darba procesu automatizācijai bija raksturīgas nepilnības**. Vispirms minētas tās, kas atstāja iespaidu uz lietotāju automatizētās apkalpošanas procesu.

1. Līdz 1996. gada beigām uz grāmatām netika līmēti svītrkodi. Lai gan vēlāk tika izstrādāta svītrkodu izdrukas programma, novērst šo problēmu pirms procesa uzsākšanas nebija iespējams veicamā apjoma un krājuma

mobilitātes dēļ. Daļai elektroniskajā katalogā ievadīto eksemplāru svītrkodi nav uzlīmēti joprojām vai to kvalitāte ir slikta.

Daļu svītrkodu skeneri nelasa, jo tie tika sabojāti jau apstrādes procesā – nekvalitatīvas tehnoloģijas dēļ pulveris neturējās uz papīra vai, pārklājot kodu ar līmplēvi, no svītrām pulveris vietām bija nobirzis. Šāda nākotnē vērsta procesa nodrošināšanai ir nepieciešams kvalitatīvs tehniskais nodrošinājums, lai vēlāk nav jāveic svītrkodu maiņa, kā tas ir LU Bibliotēkā.

2. Izstrādājot sistēmas Komplektēšanas moduli, nebija paredzēts periodiskos izdevumus iesaistīt izdošanas/saņemšanas procesā, tie netika svītrkodēti un līdz ar to bija liegta iespēja tos iesaistīt šajā procesā.
3. Svītrkodu problēma bija aktuāla arī mācību grāmatu bezinventārās uzskaites (B/uč aktu) eksemplāriem. Pēc šī principa līdz 1996. gadam ievadītajiem eksemplāriem, neizveidojot atsevišķu eksemplāra ierakstu datubāzē un nepiešķirot svītrkodu, nebija iespējams tos automatizēti ne pieprasīt, ne izsniegt.
Izstrādājot Komplektēšanas apakšsistēmas modifikāciju, jauniegūtajām mācību grāmatām tika veidoti atsevišķi eksemplāru ieraksti ar individuālu svītrkodu. Taču netika atrisināta iepriekšējos gados ievadīto eksemplāru svītrkodēšanas problēma, līdz ar to liegta to iesaistīšana automatizētās izsniegšanas procesā. Iepriekšminētie faktori noteica, ka automatizētās izdošanas/saņemšanas process tika sākts ar Grāmatu krātuves krājumu.
4. Elektroniskais katalogs neatpoguļoja eksemplāru pieejamības reālo situāciju, jo skaitliski lielākā krājuma daļa filiālbibliotēkās palika ārpus šī procesa. Tas ietekmēja arī migrācijas procesu no sistēmas ALISE uz jauno sistēmu ALEPH. Datu konversijas rezultātā pārceļtā eksemplāru informācija bija neatbilstoša tā laika situācijai, tāpēc bija jāveic liels papilddarbs eksemplāru statusu rediģēšanā. Šis darbs vēl nav pabeigts.

Uzsākot izdošanas/saņemšanas procesu tikai daļai bibliotēkas krājuma, tās kompleksās automatizācijas uzdevums – automatizēt dokumentu izdošanas/saņemšanas procesu – tika izpildīts tikai daļēji. Rūpīgāka problēmu novēršanas procesa plānošana un personāla līdzdalība būtu ļāvusi atrisināt daudz vairāk problēmu un piedāvāt labāku pakalpojumu klāstu bibliotēkas lietotājiem.

Turpmāk minētas nepilnības, kas saistītas ar dokumentu rekatalogizācijas procesa organizāciju.

1. Avotos atrodama informācija, ka bibliotēkā ir veikta bibliotēkas krājuma dokumentu rekatalogizācija, ieskaitot 1990. gadu. Taču tā nav. Daļa LU filiālbibliotēku krājumos esošo dokumentu, kuri tika saņemti minētajā laika periodā, nav rekatalogizēti, tāpēc rekatalogizācijas kārtību, pamatā ņemot Grāmatu krātuves krājumu, nevar uzskatīt par veiksmīgu. Pieņēmums, ka Krātuvē ir pieejams viens eksemplārs arī no filiālbibliotēku krājumos esošiem dokumentiem, bija kļūdainis. Rezultātā netika rekatalogizēta liela daļa krājuma – daiļliteratūra vai vienā eksemplārā iepirkta ārzemju literatūra. Turklāt, ja Krātuvē esošais vienīgais eksemplārs bija izsniegts lasītājam, tā rekatalogizācija reizēm izpalika. LU Bibliotēkas rekatalogizācijas principa maiņa – rekatalogizēt studentu pieprasītākās mācību grāmatas – 90. gadu beigās palielināja pieprasīto dokumentu daudzumu elektroniskajā katalogā.

2. LU Bibliotēkas rekatalogizācijas programmā aprēķinātais rekatalogizējamo dokumentu skaits (780 tūkst.) izrādījās nesasniedzams pat piecpadsmit gadu laikā. To ietekmēja vairāki faktori.
- Izstrādājot netika ņemts vērā, ka nepieciešams laiks, lai apmācītu darbam piesaistītos speciālistus, ka var mainīties procesā iesaistīto darbinieku sastāvs un skaits.
 - Netika izstrādāts rekatalogizācijas plāna variants gadījumam, ja LU Bibliotēkā netiks piešķirts prasītais finansējums.
 - Netika paredzēts finansējums piemaksām par papilddarbu. Efektīvāku darba veikšanu, rekatalogizācijas tempu uzturēšanu nodrošinātu darbinieku papildu stimulēšana. Speciālistu atzinumi un bibliotēku pieredze liecina, ka vislabākie rekatalogizācijas rezultāti tiek gūti, ja rekatalogizāciju veic ārpus darba laika profesionāli sagatavoti bibliotēkas darbinieki, saņemot par to atlīdzību (31, 88. lpp.).
 - Netika ieviestas programmā plānotās normas. Bibliotēkas vadības centieni ieviest tās pēc trim gadiem cieta neveiksmi. Rezultātā, pārejot uz jauno informācijas sistēmu, bibliotēkas elektroniskajā katalogā ievadītie rekatalogizētie dokumenti veidoja $\frac{1}{5}$ no elektroniskajā katalogā ievadīto nosaukumu kopskaita un $\frac{1}{4}$ daļu no eksemplāru skaita, taču tas nebija pat 1% no plānotā kopskaita.

Pirms daudziem gadiem rekatalogizācijas procesā pieļautās kļūdas un atsevišķu darbinieku paviršā attieksme pret reinventarizācijas procesu rada papildu darbu bibliotēkas darbiniekiem un ietekmē lietotāju automatizētās apkalpošanas procesu, līdz ar to arī bibliotēkas sniegtā pakalpojuma kvalitāti mūsdienās.

Bibliotēkas automatizācijas procesa rezultātu ietekmēja arī bibliotēkas personāls, tā dažādā attieksme.

No vienas puses, nepakļaušanās bibliotēkas vadības norādījumiem, tehnoloģisko instrukciju neievērošana, būtisku darba procesu ignorēšana, reizēm arī savu ambīciju pierādīšana, ietekmēja veicamā darba procesu un kvalitāti, pat kavēja bibliotēkas automatizācijas attīstību. No otras puses, bija vērojama arī saprotoša attieksme, ieinteresētība, personiskā iniciatīva procesu sakārtošanā un virzībā.

Rūpīgāk plānota mācību sistēma veidotu aptverošāku ieskatu sistēmas izmantošanā un ļautu izvairīties no kļūdām darba procesu organizācijā. Savukārt sava darba popularizēšana ne tikai LU, bet arī ārpus tās vairotu pakalpojumu popularitāti un varbūt arī palielinātu LU vadības piešķirtā finansējuma apjomu.

Liela nozīme bibliotēkas automatizācijas procesā ir sadarbības iespējām ar citām bibliotēkām – iespēja gūt pieredzi darba procesu organizēšanā un lietotāju apmācībā. LU Bibliotēka dalījās savā pieredzē, sniedzot metodisko palīdzību citām bibliotēkām.

Neskatoties uz problēmām, informācijas sistēmas ALISE darbības laikā tika izveidoti vērā ņemami elektroniski informācijas masīvi. „ALISES ērai” noslēdzoties, elektroniskajā katalogā bija 117 952 ieraksti, LU mācībspēku publikāciju datubāzē – 27 456 ieraksti, lasītāju datubāzē – 29 586 ieraksti.

Pievēršot pastiprinātu uzmanību informācijas sistēmas ieviešanai, mazāk uzmanības, salīdzinot ar citām lielākajām bibliotēkām (piemēram, Latvijas Akadēmiskā bibliotēka), LU Bibliotēka veltīja citu informācijas tehnoloģiju ieviešanai bibliotēkā. Taču tas nebija velts darbs.

LU Bibliotēkas automatizācijas procesā radītā informācijas sistēma ALISE bija unikāla sistēma, kas vislielākā mērā atbilda bibliotēkas prasībām un vajadzībām. Tās izveide un attīstība sekmēja bibliotēkas personāla profesionālo izaugsmi, ļāva gūt neatkārtojamu pieredzi. Tā ne tikai pilnībā noteica LU Bibliotēkas attīstību 20. gadsimta pēdējās desmitgades garumā, bet arī ietekmēja daudzu Latvijas bibliotēku attīstību.

Automatizācijas pirmsākumi radīja pamatu lielajam lidojumam uz „ALISEs brīnumzemi”, kura laikā tāpat kā pasakās nācās lauzties caur brikšņiem, sastapties gan ar briemoņiem, gan ar labajiem gariņiem. Neskatoties uz to, es uzdrīkstos apgalvot:

ceļojums uz “ALISEs brīnumzemi” bija veiksmīgs!

Izmantotie informācijas avoti

1. *Angļu-latviešu-krievu informātikas vārdnīca* : datori, datu apstrāde un pārraide. Rīga : Avots, 2001. 660 lpp. ISBN 9984-700-33X.
2. **Apine, Jolanta**. Specfondi pastāv. *Universitātes Avīze*, Nr. 9/10, 1992, 6.lpp.
3. **Bērziņa, Inga**. Tiks atvieglots bibliotēkas lasītāja darbs. *Universitātes Avīze*, 1997, 10.marts, 3.lpp.
4. **Biseniece, Rigonda**. *Automatizētas bibliotēku sistēmas ieviešanas stratēģija bibliotēkā* : bakalaura darbs. Darba zin vad. K.Krēsliņš. Rīga, 1995. 86 lpp.
5. Datu apstrāde UKMARC formātā. Sast. Anita Bakēvica. LNB. Bibliotēku dienests. *Es daru tā*. - E [laid.], 1997, 48, [10] lpp. ISSN 1407-1576.
6. **Einberga, Rigonda**. *Fonda apgrozības modulis integrētās bibliotēku sistēmās* : bakalaura darbs. Darba zin vad. K.Krēsliņš. Rīga, 1995. 67 lp.
7. **Gordon, Rachel Singer**. *The Accidental Systems Librarian*. Medford, New Jersey : Information Today, 2003. xvii, 262 p. ISBN 1-573-871-613.
8. **Harbour, Robin T**. *Managign Library Automation*. London : Aslib, 1994. 50 p. ISBN 0-851-423-361.
9. *Harrod's librarians 'glossary and reference book* : a directory of over 9,600 terms, organizations, projects and acronyms in the areas of information management, library science, publishing and archive management. Comp. by Ray Prytherch. Aldershot (Hants); Brookfeld (Vermont) : Gower, cop.2000. xy, 787 p. ISBN 0-566-080-184.
10. **Ivanovs, Valdis**. Lidojums uz svešu galaktiku. *Padomju Students*, 1978, 16.nov., 4.lpp.
11. **Kalniņa, Iveta**. Bibliotēkas uzzīņu aparāta retrospektīvā konversija. Bibliogr.: 173.-174.lpp. Kopsav. angļu val. LU. Bibliotēkzinātnes un inform. zinātnes nod. *Bibliotēka un sabiedrība*, [Nr.] 3, 2002, 162.-175.lpp. Zinātniskie raksti. LU; 646. sēj. ISSN 1401-2157.
12. Kā ieviest integrēto informācijas sistēmu? Sagat. Baiba Mūze. IT ALISE. *Es daru tā*, F [laid.]: Bibliotēku automatizācija, 1998, 32.-37.lpp. ISSN 1407-1576.
13. **Klints, Arts**. Procesu reinženierija bibliotēkā. *Es daru tā*, F [laid.]: Bibliotēku automatizācija, 1998, 16.-31.lpp.
14. **Kļavina, Evija**. Cilvēka faktors bibliotēku automatizācijas procesā. No: *Bibliotēka un bibliotekārs* : priekšstati un realitāte. 2. [sēj.]. Rīga, 1996, 44.-46.lpp. ISBN 9984-516-636.
15. **Larozē, Laima**. Latvijas Universitātes Bibliotēka. No: *Latvijas Universitāte* 75. Rīga : LU, 1994. 559 lpp.
16. *Latvijas Universitāte* : Projekti. 1. [sēj.]. Rīga, 1985. 116 lpp.
17. Latvijas Universitātes Zinātniskai bibliotēkai 130. *Nota Bene*, Nr. 2, 1992, dec., 4.-7.lpp.
18. **Līcīte, Astra**. Lasām gandrīz kā Eiropā. *Latvijas Jaunatne*, 1993, 11. febr., 4.lpp.
19. **Mūze, Baiba**. Bibliotēku automatizācija Latvijā. IT ALISE. *Es daru tā*, F [laid.]: Bibliotēku automatizācija, 1998, 5.-15.lpp. ISSN 1407-1576.
20. **Ozoliņa, Elīta**. *Retrospektīvā konversija* : situācijas izpēte un izmantošanas iespējas Latvijas akadēmiskajās bibliotēkās. Latvijas Universitātes Bibliotēka. Rīga : LU Akadēmiskais apgāds, 2006. 63 lpp. ISBN 9984-783-767.
21. **Paukšēna, Diāna, Kampāne, Lilija**. Bibliotekārā darba galvenie virzieni P.Stučkas Latvijas Valsts universitātes Zinātniskajā bibliotēkā. No: V.Lāča Latvijas PSR Valsts bibliotēka. *Bibliotekārās un bibliogrāfiskās apkalpošanas problēmas*. Rīga, 1989. 71.-76.lpp. ISBN 5-401-001-274.
22. **Rampāne, Ilga**. *Akadēmisko bibliotēku fonda veidošanas problēmas sabiedrības informatizācijas procesā (uz LUB bāzes)* : maģistra darbs. Darba zin.vad. Faina Didiča. Rīga, 1998. 102 lpp.

23. **Rampāne, Ilga.** Bibliotēka – LU studiju un zinātnes informatīvais centrs. *Izglītība un Kultūra*, 1997, 5.jūn., 8.lpp.
24. **Sīvensone, Džaneta.** *Bibliotēku un informācijas pārvaldība* : angļu-latviešu- un latviešu-angļu terminu skaidrojošā vārdnīca. No angļu val. tulk. Baiba Sporāne; zin. red. Inese Auziņa-Smita. Rīga : Zvaigzne ABC, 2001. 243, [1] lpp. ISBN 9984-220-893.
25. **Svenne, Ieva.** *Grāmatas ceļš automatizācijas apstākļos (uz LUB bāzes)* : bakalaura darbs. Darba zin. vad. K.Krēsliņš. Rīga, 1995. 70 lp.
26. **Trumkalne, Gundega.** Latvijas Universitātes bibliotēka : mainot priekšstatus un ilūzijas. LU. Bibliotēkzinātnes un informācijas katedra. *Bibliotēka un bibliotekārs* : priekšstati un realitāte. 3. [sēj.]. Rīga, 1997. 25.-30.lpp. ISBN 9984-516-407.
27. Ziņas no bibliotēkas. *Universitātes Avīze*, 1996, nov., 7.lpp.
28. Ziņo Iekšlietu ministrija [par kompjūtera zādzību LUB]. *Izglītība*, 1990, 21.nov., 15.lpp.
29. **Вислый, А.И., Мосягин, В.В.** Компьютеризация библиотеки: постановка задачи. *Научные и технические библиотеки*, N 12, 1992, с.59-66. ISSN 0130-9765.
30. **Вислый, А.И., Мосягин, В.В.** Компьютеризация библиотеки: постановка задачи. *Научные и технические библиотеки*, N 8, 1992, с.34-39. ISSN 0130-9765.
31. **Дунаевская, С.М., Соколова, Е.П.** Некоторые направления работ по созданию электронного каталога и автоматизированных библиотечных технологий. *Научные и технические библиотеки*, N 1 1998, с.85-89. ISSN 0130-9765.
32. **Крючкова, Е.М.** Становление автоматизированной библиотечной технологии. *Научные и технические библиотеки*, N 4, 1993, с.50-56. ISSN 0130-9765.
33. **Усатюк, О.С., Усатюк, В.Н.** Принципы разработки библиотечной информационной сети вуза. *Научные и технические библиотеки*, N 2, 1998, с.30-36. ISSN 0130-9765.

Nepublicētie materiāli

34. **Latvijas Universitāte. Bibliotēka.** *Atskaite* : 1994.gads. Rīga, 1995.
35. **Latvijas Universitāte. Bibliotēka.** *Atskaite* : 1993.gads. Rīga, 1994.
36. **Latvijas Universitāte. Bibliotēka.** *Atskaite* : 1992.gads. Rīga, 1993.
37. **Latvijas Universitāte. Bibliotēka.** *Atskaite* : 1991.gads. Rīga, 1992.
38. **LU ZB. Informatīva vēstule** [par LVU pasniedzēju publikācijām]. [1989?].
39. **ALISE IS.** *Integrētā bibliogrāfiskās informācijas sistēma ALISE* : [lietotāja dokumentācija]. 1996.
40. *LU Bibliotēkas atskaites*. 1995.-2000.g.
41. *LU Bibliotēkas ienākošie dokumenti*. 1993.-1996.g.
42. *LU Bibliotēkas inventāra grāmatas*. 1991.g.
43. *LU Bibliotēkas izejošie dokumenti*. 1985.-1995.g.
44. *LU Bibliotēkas summārās uzskaites grāmata*. 1997. g.
45. *LU Zinātniskās bibliotēkas Rekatalogizācijas programma*. [1992].
46. **Латвийский Государственный Университет.** *Вычислительный центр. Инструкция по обработке БИКА в Научной библиотеке ЛГУ им.П.Стучки (ИПС RASPUB)*. Рига, 1988.
47. **Латвийский Государственный Университет.** *Информационно-поисковая система «Публикации преподавателей» (ИПС RASPUB)* : эскизный проект. Рига, 1985?.
48. **Латвийский Государственный Университет.** *О порядке сбора, хранения и выдачи данных о публикациях преподавателей и сотрудников университета* : LVU pavēle no 30.01.1989., Nr.20-V.

49. **Латвийский Государственный Университет. Научная библиотека.**
Отчет о работе за 1990 год. Рига, 1991.
50. **Латвийский Государственный Университет. Научная библиотека.**
Отчет о работе за 1989 год. Рига, 1990.
51. **Латвийский Государственный Университет. Научная библиотека.**
Отчет о работе за 1986 год. Рига, 1987.
52. **Латвийский Государственный Университет. Научная библиотека.**
Отчет о работе за 1985 год. Рига, 1986.
53. **Латвийский Государственный Университет. Научная библиотека.**
Отчет о работе за 1984 год. Рига, 1985.
54. *Справка о работе Научной библиотеки (от 31 марта 1986 года).*

PIELIKUMI

1. pielikums

Izdrukas no IMS „Pasniedzēju Publikācijas”

1.

ЛГУ ИМ.П.СЛУЧКИ	ИПС PASPUB	ДАТА :26.11.85	ВРЕМЯ : 12:09.17
		ПРОТОКОЛ ПЕРВИЧНОГО ВВОДА ДАННЫХ БИКА	ПРОГРАММЫ РР#001
КОМПЛЕКТ РЕЗУЛТАТОВ ИЗГОТ. 851118			
00 КАРТОЧКА 000001			00000101
1#	АКЦИОНЕРСКИЕ ПРОГРАММА 3. КУРСАМ SPECIALITATEI 1701		88888103
2#	В.И.П.СЛУЧКАС LVU, 1983, -47 LPP.		88888107
3#	В.И.П.СЛУЧКАС LVU, 1983, -47 LPP.		88888113
11#	1983	12# 15	13# 65
14#	1	15# 1	16# +
ДИАГНОСТИКА ОШИБОК:			
ОШИБКИ НЕ ОБНАРУЖЕНЫ			
В ТЕКСТАХ РЕКВИЗИТОВ ИДЕНТИФИЦИРОВАНЫ СЛЕДУЮЩИЕ ФАМИЛИИ-ДЕСКРИПТОРЫ			
РЕКВИЗИТОВ ИДЕНТИФИЦИРОВАНЫ СЛЕДУЮЩИЕ ФАМИЛИИ-ДЕСКРИПТОРЫ			
00 КАРТОЧКА 000002			00000201
1#	1-УСАКОВ В.И.		00000202
2#	ФОРМАЛИЗАЦИЯ ОПИСАНИЯ ЛИСТА ДРЕВЕСНЫХ РАСТЕНИЙ (ACERUL. ACERACEAE		00000203
3#	LJNDL) В ИССЛЕДОВАНИИ НА СОИСК УЧЕНОГО СТЕП. КАНА. БИОЛ. НАУК.		00000204
4#	КИЕВ, 1982, -370 Л.		00000207
5#	АН УССР, ЦЕНТР РЕСП. БОТАН. САД		00000211
9#	ЛАНСЕНФЕЛЬ В.Т.		88888216
11#	1982	12# 9	13# 28
14#	2	15# 5	16#
ДИАГНОСТИКА ОШИБОК:			
ОШИБКИ НЕ ОБНАРУЖЕНЫ			
В ТЕКСТАХ РЕКВИЗИТОВ ИДЕНТИФИЦИРОВАНЫ СЛЕДУЮЩИЕ ФАМИЛИИ-ДЕСКРИПТОРЫ			
РЕКВИЗИТОВ ИДЕНТИФИЦИРОВАНЫ СЛЕДУЮЩИЕ ФАМИЛИИ-ДЕСКРИПТОРЫ			
00 КАРТОЧКА 000003			00000301
1#	1-MAURINA H.		00000302
2#	AUGU EIROSANA, AUGSANA UN ATTISTIBA: LAB. DARBI		00000303
3#	R. I.P. STUCKAS LVU, 1983, -47 LPP.		00000307
4#	P. STUCKAS LVU, AUGU FIZIOL. UN MIKROBIOL. KAT.		00000311
11#	1983	12# 22	13# 28
14#	1	15# 1	16# +
ДИАГНОСТИКА ОШИБОК:			
ОШИБКИ НЕ ОБНАРУЖЕНЫ			
В ТЕКСТАХ РЕКВИЗИТОВ ИДЕНТИФИЦИРОВАНЫ СЛЕДУЮЩИЕ ФАМИЛИИ-ДЕСКРИПТОРЫ			
РЕКВИЗИТОВ ИДЕНТИФИЦИРОВАНЫ СЛЕДУЮЩИЕ ФАМИЛИИ-ДЕСКРИПТОРЫ			
00 КАРТОЧКА 000004			00000401

2.

```

-----
ГОСПЛАН СССР          ГОСПЛАН ЛАТВ. ССР          ИПО АСУ, МОСКВА,
-----
ЧТО? LOGON VASER
LOGON ACCEPTED TO LIBRARY VASER
ЧТО? RUN VASER14X

                ИПС  P A S P U B

                ПОИСК ПУБЛИКАЦИЙ ПО ФАМИЛИИ АВТОРА И ГОДУ

ВВЕДИТЕ:   ПЕРИОД ОТ 1981 ДО 1985
           ФАМИЛИЯ ИЛИ НАЧАЛО ФАМИЛИИ
           ВТОРОЙ ВАРИАНТ ТОГО ЖЕ
           ЛИМИТ ОТБОРА ДЛЯ ВЫДАЧИ = 20
DATA 1981,1985
DATA МИЛЛЕР
DATA 5
DATA 100

НАДЕЖНО:   20 БИКА
ВЫДАЧА ТРЕБУЕТСЯ? (ДА/НЕТ) ДА
DATA ДА

УКАЖИТЕ ФОРМАТ ВЫДАЧИ:

1 - ПОЛНЫЕ ДАННЫЕ ДЛЯ 'НОВОЙ' БИКА
2 - ПОЛНЫЕ ДАННЫЕ ДЛЯ 'РАСШ.' БИКА
3 - ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ В ТАБЛИЧНОЙ ФОРМЕ
4 - ТОЛЬКО ПЕРЕЧЕНЬ НОМЕРОВ БИКА
5 - ТОЛЬКО СЛУЖЕБНЫЕ ДАННЫЕ
9 - ОТКАЗ ОТ ВЫДАЧИ

ВАШ ВЫБОР? ==> 1
DATA 1
                23/11/88
                РАСПЕЧАТКА БИКА (ПЕРВИЧНЫЕ ДАН
-----

                БИКА # 000905          (ГОД 1983 )

АВТОРЫ:
МИЛЛЕР В.

ЗАГЛАВИЕ:
ВЫСОКАЯ ОЦЕНКА: ОБСУЖДАЕМ ПРОЕКТ ЗАКОНА О ТРУДОВЫХ КОЛЛЕКТИВАХ


ИСТОЧНИК:
СОВ. ЛАТВИЯ.- 1983.- 13 МАЯ.

ГОД: 1983 ВИД: 5 ЯЗЫК: 2 УРОВЕНЬ: 5
                23/11/88
                РАСПЕЧАТКА БИКА (ПЕРВИЧНЫЕ ДАН
-----

```


2. pielikums

Automatizētās sistēmas „Compass” inventāra akts

FONDS: 2k		forma LUZB-F01	
AKTS Nr. 0650		Partija: 071	
18.04.91 Latvijas Universitātes Zinatniskās bibliotēkas komplektēšanas nodaļa saņēma pēc rēķina Nr. 00745 no avota RĪGAS BIBLIOTĒKU KOLEKTORS 81 eks. par kopējo summu rbl. 129.39			
Autors, grāmatas nosaukums un izdevniecības dati	CENA (Rbl.)	Atzīme par izsl.	Piezīmes
Фришмант Л. Химия в действии. В 2-х ч. Ч 1. М., 1991	6.50		
	6.50		
Kopā: 2 eks. par summu rbl. 13.00 Nodēva: (Komplektēšanas nodaļa) Pieņēma: (Apstrādāšanas nodaļa) Pieņēma atbildīgā glabāšanā:			
			

3. pielikums

Informācijas sistēmas ALISE veidotās atskaites

LUB Komplektēšanas nodaļas			
Statistisks pārskats			
par laika periodu no 01.01.98 līdz 31.12.98			
1. Grāmatas :			
Fonda lielums uz	01.01.98	: 1730022	par summu 273124.56
Saņemts		: 20274	par summu 65663.61
Izslēgts		: 25078	par summu 2238.48
Fonda lielums uz	31.12.98	: 1725218	par summu 336549.69
Tai skaitā mācību grāmatas :			
Fonda lielums uz	01.01.98	: 513370	
Saņemts		: 0	
Izslēgts		: 12306	
Fonda lielums uz	31.12.98	: 501064	
2. Žurnāli :			
Fonda lielums uz	01.01.98	: 271905	par summu 42678.77
Saņemts		: 6911	par summu 26407.13
Izslēgts		: 1039	par summu 111.09
Fonda lielums uz	31.12.98	: 277777	par summu 68974.81
3. Avīzes :			
Fonda lielums uz	01.01.98	: 1856	par summu 139.58
Saņemts		: 0	par summu 0.00
Izslēgts		: 0	par summu 0.00
Fonda lielums uz	31.12.98	: 1856	par summu 139.58
<hr/>			
Kopējais fonda lielums			
uz	31.12.98	: 2004851	par summu 405664.08
<hr/>			
Saņemto izdevumu sadalījums		Skaitis	Summa
Sadalījums pa valodām			Nos.skai
Izdevumi angļu valodā		5619	50437.71 2943
Izdevumi citās valodās		464	722.16 288
Izdevumi franču valodā		246	312.60 177
Izdevumi krievu valodā		3025	8532.52 2261
Izdevumi latviešu valodā		15881	25945.20 6355
Izdevumi spāņu valodā		28	48.90 26
Izdevumi vācu valodā		1561	5562.87 1068
Izdevumi zviedru valodā		56	114.60 55
Nedefinēta izdevuma valoda		333	570.01 171
Sadalījums pa galveniem izdevumu veidiem			
Avīzes		0	0.00 0
Grāmatas		18182	62346.81 9684
Visi izdevumi		27212	92243.57 13343
Žurnāli		9030	29896.76 3659
Sadalījums pa citiem izdevumu veidiem			
Audiovizuālie dokumenti		0	0.00 0
Elektroniskie izdevumi		6	369.49 6
Kartogrāfiskie izdevumi		16	27.38 16
Nošizdevumi		8	21.70 8
Sīkiespieddarbi		0	0.00 0
Sadalījums pa kolekcijām			
Felsberga kolekcija		0	0.00 0
Informācijas CD kolekcija		0	0.00 0
Mūzikas CD kolekcija		0	0.00 0

	Skaitis	Summa	Nos.skai
Skaņu ier. kasešu kolekcija	0	0.00	0
Stranda kolekcija	0	0.00	0
Videokasešu kolekcija	0	0.00	0
Vēbera anal. rakstu kolekcija	0	0.00	0
Izslēgto izdevumu sadalījums			
Sadalījums pa valodām			
Izdevumi angļu valodā	345	0.00	21
Izdevumi citās valodās	47	0.00	3
Izdevumi franču valodā	2	0.00	0
Izdevumi krievu valodā	20027	0.00	1615
Izdevumi latviešu valodā	5452	0.00	53
Izdevumi spāņu valodā	0	0.00	0
Izdevumi vācu valodā	95	0.00	0
Izdevumi zviedru valodā	0	0.00	0
Nedefinēta izdevuma valoda	0	0.00	0
Sadalījums pa galveniem izdevumu veidiem			
Avizes	0	0.00	0
Grāmatas	0	0.00	0
Visi izdevumi	25968	26.90	1692
Žurnāli	0	0.00	0
Sadalījums pa citiem izdevumu veidiem			
Audiovizuālie dokumenti	0	0.00	0
Elektroniskie izdevumi	0	0.00	0
Kartogrāfiskie izdevumi	0	0.00	0
Nošizdevumi	0	0.00	0
Sīkiespieddarbi	0	0.00	0
Sadalījums pa kolekcijām			
Felsberga kolekcija	0	0.00	0
Informācijas CD kolekcija	0	0.00	0
Mūzikas CD kolekcija	0	0.00	0
Skaņu ier. kasešu kolekcija	0	0.00	0
Stranda kolekcija	0	0.00	0
Videokasešu kolekcija	0	0.00	0
Vēbera anal. rakstu kolekcija	0	0.00	0
LUB Komplektēšanas nodaļas Statistisks pārskats			
4. Apmaiņas fonds :			
Fonda lielums uz	01.01.98 : 1221	par summu	135.79
Saņemts	: 248	par summu	305.23
Izslēgts	: 327	par summu	272.58
Fonda lielums uz	31.12.98 : 1142	par summu	168.44
5. Rezerves fonds :			
Fonda lielums uz	01.01.98 : 5952	par summu	39.56
Saņemts	: 0	par summu	0.00
Izslēgts	: 8	par summu	1.49
Fonda lielums uz	31.12.98 : 5944	par summu	38.07
Fonda lielums kopā ar rezerves un apmaiņas fondu			
	uz 31.12.98 : 2011937	par summu	405870.59

LUB Norakstīšanas sektora

pārskats laikposmā no 01.01.98 līdz 31.12.98

No bibliotēkas fondiem izslēgts :

Grāmatas : 25078
Par summu : 2238.48Žurnāli : 1039
Par summu : 111.09Avīzes : 0
Par summu : 0.00

Tai skaitā mācību izdevumi :

Grāmatas : 12306
Par summu : 1499.38

Norakstīto izdevumu sadalījums pa norakstīšanas iemesliem :

Norakstīšanas iemesls	Skaitis	Summa
1 Nolietotas	79	3.14
2 Novecojušas pēc satūra	21729	1748.09
3 Lasītāju nozaudētas	600	104.68
6 Īslaicīgs glabāšanas termiņš	986	109.60
7 Lieki dubleti	2462	331.56
8 Bojāta	69	1.34
9 Nav atgūstama (_____)	178	36.94
10 Zudušas no atklātā fonda	14	14.22
Kopā :	26117	2349.57

Grāmatu, kuras saņēmusi LU bibliotēka
laikposmā no 01.01.98 līdz 31.12.99,
sadalījums pēc piegādātājiem.

	Piegādātājs	Eksemplāri	Par summu	Nosaukumi
0	Piegādātājs nezināms	2459	3226.64	1408
2	Globuss. Veikals	120	2023.67	95
6	Jāņa Rozes grāmatnīca	704	2487.34	146
7	Avots	35	235.70	9
10	LU zinātniskā daļa	239	183.25	218
15	Latvijas Nacionālā bibliotēka	5408	7656.94	3293
30	Staburova J.	2	1.60	1
32	Sociālo zinātņu bibliotēka	157	220.56	106
34	Eiropas kopiena	60	30.00	0
35	Harrassowitz, Otto	1	10.00	1
39	LU Ķīmijas literatūras bibliotēka	94	92.67	27
42	Zaķis Juris	179	297.40	45
43	LU Humanitāro zinātņu bibliotēka	140	253.37	138

Saņemto grāmatu sadalījums pa fondiem
laikposmā no: 01.01.98 Līdz: 31.12.98

Filiāle vai fonds	Skaitis	Summa
1 Centrālā bibliotēka	4375	9553.75
Tai sk. pirktie eksemplāri	387	4024.98
18 Ekonomiskās literatūras bibl.	3634	16125.44
Tai sk. pirktie eksemplāri	1838	11468.06
19 Pedagoģijas literatūras bibl.	3803	6416.51
Tai sk. pirktie eksemplāri	1010	3374.44
1A Automatizācijas fonds	21	2605.96
Tai sk. pirktie eksemplāri	7	1433.80
1B Bibliogrāfi	417	5138.52
Tai sk. pirktie eksemplāri	148	4394.88
1L Centrālā lasītava	2281	9084.93
Tai sk. pirktie eksemplāri	1082	6644.43
2 Bioloģijas literatūras bibl.	1071	9345.31
Tai sk. pirktie eksemplāri	424	4241.45
2K Ķīmijas literatūras bibl.	1652	6483.73
Tai sk. pirktie eksemplāri	189	3043.78
3 Ģeogrāfijas literatūras bibl.	992	4227.03
Tai sk. pirktie eksemplāri	180	3115.37
30 Vācijas-Latvijas soc.-zin. centra	58	232.70
Tai sk. pirktie eksemplāri		
4 Fizikas-matemātikas lit. bibl.	1274	6764.87
Tai sk. pirktie eksemplāri	523	3774.46
5 Humanitāro zinātņu bibl.	3742	7450.25
Tai sk. pirktie eksemplāri	582	3145.89
8 Retumu fonds	292	1187.63
Tai sk. pirktie eksemplāri	54	440.19
AV Audiovizuālo dokumentu fonds	26	124.80
Tai sk. pirktie eksemplāri		
LS Speciālās literatūras lasītavas	692	481.53
Tai sk. pirktie eksemplāri	17	108.48
M Sociālo zinātņu bibliotēka	2864	6991.71
Tai sk. pirktie eksemplāri	1671	4062.20
Kopā eksemplāri	27194	92214.67
Kopā pirktie eksemplāri	8112	53272.41

Grāmatu, kuras saņēmusi LU bibliotēka,
laikposmā no 01.01.98 līdz 31.12.98,
sadalījums pēc piegades avotiem.

Avots	Eksemplāri	Par summu	Nosaukumi
2 Latvijas obligātais eksemplārs	8 5159	7363.39	3178
5 Veikali, firmas un c.	M 7979	52901.52	2167
6 Grāmatu apmaiņa	8 1405	1699.71	894
7 Dāvana	8 11722	28842.48	3415
8 Nozaudēto vietā	8 550	840.76	401
11 Informācijas centri	M 36	106.84	18
12 Latvijas pasts	M 95	132.79	0
14 LU zinātniskā daļa	8 239	183.25	218
Kopā :	27185	92070.74	10291

4. pielikums

Pozīcijā Katalogizācija esošo grāmatu saraksta izdruka

Retumu fonds Poz - kat							
Inventāra numurs	Autors un nosaukums	Vds	FKN	Fnd	Eks.	Cena	Pie
920002632	Calloway, Steph Power and glory / 1991	M	..92246	8	1	5.20	
920005910	Русский народъ его обычаи, преданія, суеверія и поэзія / 1880	M	..92305	8	1	0.13	
930001265	Tezes K.Puriņa doktora disertācijai "Ienākuma nodoklis Latvijā" /	M	..93037	8	1	0.10	
930001337	Rigasches Polyt Festschrift zum fuenfzigjaehrigen Jubilaem des Rigaschen Polytechnischen Instit / 1912	M	..93037	8	1	0.50	
930009996	Slaucītājs, Leo Zinātniskie darbi 1924-1943 / 19XX	M	..93245	8	1	1.50	
000032743	Baumann, Max Handelsprivilegien Luebecks im XII. XIII. und XIV. Jahrhundert / 1882	M0	8	1	3.45	
960007304	Kochanowski, Ni Kapitalzins als Problem der wirtschaftlichen Wertung / 1944	M	..96328	8	1	1.00	
970011900	Scholae semestres, in Caesarea universitate litteraria, quae dorpati constituta / 1823	M	9700473	8	1	2.20	
970011901	Scholae semestres, in Caesarea universitate litteraria, quae dorpati constituta / 1823	M	9700473	8	1	0.80	
970011902	Scholae semestres, in Caesarea universitate litteraria, quae dorpati constituta / 1927	M	9700473	8	1	2.20	
970012190	Scholae semestres, in Caesarea universitate litteraria, quae dorpati constituta / 1929	M	9700473	8	1	2.20	
970012190	Bahs, J. Maza dziesmu	M	9700502	8	1	0.70	

5. pielikums

Informācijas sistēmas ALISE Norakstīšanas akts un saraksts

Apstiprināts: _____ LU direktors A. Peičs 2000. g. _____				
Norakstīšanas akts 5000011				
Komisija sekojošā sastāvā : Komisijas priekšsēdētāja - E. Vēvere, Komisijas locekļi: V. Liepkalne, L. Pauga, D. Paukšēna 2000. g. 19. janvārī sastādīja šo aktu par iespieddarbu norakstīšanu no bibliotēkas fonda: Centrālā bibliotēka				
kā novecojušas pēc satūra .				
No tiem bilancē ir 4 eks. par summu 3.96 LVL.				
No tiem bilancē nav 0 eks. par summu 0.00 LVL.				
Pavisam norakstīti: 4 eks. par kopējo summu 3.96 LVL.				
Norakstīto iespieddarbu saraksts norādīts pielikumā.				
Komisijas priekšsēdētāja - _____ (E. Vēvere) Komisijas locekļi: _____ (V. Liepkalne) _____ (L. Pauga) _____ (D. Paukšēna)				
No LUB fonda: Centrālā bibliotēka izslēgto iespieddarbu inventāra numuru saraksts.				
Inv.Nr.	Grāmata	Fnd	Sk.	Summa
-0466-11-76	Чистик, Михаил Яковлевич Учебник английского языка для политехнических вузов / 1975	1	1	0.61
-1831-02-69	Мальгранж, Б. Лекции по теории функций нескольких комплексных перемен / 1969	1	1	0.60
-2045-18-74	Меркин, Давид Рахмилевич Гироскопические системы / 1974	1	1	1.68
-2527-13-75	Кудрявцев, Всеволод Александрович Краткий курс высшей математики / 1975	1	1	1.07
Копā :				4 3.96

6. pielikums

LU Bibliotēkas rekatalogizācijas programma

LU Zinātniskās bibliotēkas REKATALOGIZĀCIJAS PROGRAMMA

Lai nodrošinātu lasītāju mūsdienīgu apkalpošanu, nepieciešams principiāli pārveidot bibliotēkas katalogu sistēmu tehnoloģiju - aizstāt lasītāju alfabētisko un sistematisko kartīšu katalogus ar Elektronisko katalogu, kas nodrošinātu informācijas sagatavošanu un meklēšanu "on-line" režīmā. Ieviešot starptautiskos standartus informācijas apstrādei bibliotēkā, būs nodrošināta iespēja informācijas apmaiņai ar Eiropas un Amerikas universitāšu bibliotēkām un iekļaušanās starptautiskajos bibliotēku tīklos. Ar šādu mērķi 1989.gadā LU ZB uzsāka darbus bibliotēkas automatizācijā.

Pašreiz bibliotēkas sastāvā darbojas Automatizācijas nodaļa, izveidots Ethernet tipa lokālais tīkls, kas apvieno 7 IBM PC/AT personālos skaitļotājus. Bibliotēkā ir izstrādāta jauna grāmatu apstrādes tehnoloģija un tās programmnodrošinājums - jauna Integrētā Bibliogrāfiskās informācijas sistēma "ALISE", kas nodrošina informācijas kodēšanu starptautiskajā UK MARC formātā. Uz 1992. gada 1.oktobra datu bāzē ir ievadīti ap 35'000 iespieddarbu bibliogrāfiskie apraksti (daļa no 1991.g. un 1992.g. bibliotēkā ienākušajiem iespieddarbiem). No šī gada 1. septembra LU ZB Komplektsēšanas un Katalogizācijas nodaļas ir pilnībā pārgājušas uz datorizētu grāmatu apstrādi.

1992. gadā ir veikta bibliotēkas speciālistu apmācība iespieddarbu bibliogrāfiskā apraksta veidošanai pēc AACR2 noteikumiem UK MARC formātā. Zinātniskā bibliotēka patreiz ir vienīgā bibliotēka, kura Latvijā izmanto šo grāmatu aprakstišanas standartu. Šis standarts būs arī par pamatu Latvijas nacionālajam MARC standartam, kura izstrādē aktīvi piedalās Automatizācijas nodaļa.

Veiktie priekšdarbi ļauj uzsākt rekatalogizācijas darbus (visu iepriekšējo gadu bibliotēkas iespieddarbu bibliogrāfisko aprakstu ievadīšanu Elektroniskajā katalogā). Šie darbi ASV, Kanādā, Zviedrijā, Norvēģijā un citās valstīs tika veikti uz speciāli izstrādātu un finansētu programmu bāzes, jo nepieciešams veikt papildus pasākumus šo fondu sagatavošanai un ievadīšanai Elektroniskajā katalogā. Līdz ar to arī nepieciešams veikt papildus zinātnisko darbu un izveidot papildus darba vietas informācijas ievadīšanai.

Mērķis: Izveidot LU Zinātniskās bibliotēkas iespieddarbu aprakstu Elektronisko katalogu
Terminš: 1992. gads - 2002. gads

Uzdevumi:

- LU ZB lokālā tīkla tehniskā un programmnodrošinājuma izveide;
- bibliotēkas fondu inventarizācija un izvērtēšana;
- iespieddarbu reklasificēšana ūDK sistēmā;
- bibliotēkas fondu ievadīšana Elektroniskajā katalogā;
- iespēju nodrošināšana bibliogrāfiskās informācijas meklēšanai "on-line" režīmā;
- tezauru izstrāde vadošajos LU zinātniskās darbības virzienos.

Programma paredz bibliotēkā esošo iespieddarbu (2.2 miljoni vienību) ievadīšanu Elektroniskajā katalogā 10 gadu laikā, sākot ar 1993.gada 1. ceturksni, vienlaicīgi nodrošinot lasītājam informācijas meklēšanu ar personālā skaitļotāja palīdzību.

Programma sastāv no 3 paralēlām daļām - bibliotēkas fonda rekatalogizācijas, tehniskā nodrošinājuma daļas, zinātniski pētnieciskās daļas. Tā skār 2 jomas: viena - bibliotēku zinātnes attīstību, otra - LU Zinātniskās

bibliotēkas apgādāšanu ar kompjūteriem un atbilstoša programmnodrošinājuma izstrādi, kā arī bibliotēkas tīkla izveidošanu Latvijas Universitātē.

Bibliotēku zinātnes daļa ietver tezauru izstrādi, metodikas izveidi kataloģizēšanai pēc AACR2 likumiem, "on-line" kataloģizācijas. Darbs tiks veikts ar LU Bibliotēku zinātnes un informācijas apmācības katedras spēkiem, iesaistot bibliotēkas zinātņu specialitātes studentus un arī LU citu nozaru mācību spēkus, kā arī koordinējoties ar Nacionālo bibliotēku, Bibliogrāfijas institūtu, ZA Fundamentālo bibliotēku Valsts izstrādātās informātikas programmas ietvaros.

Tehniskais nodrošinājums ietver LU ZB lokālā tīkla paplašināšanu un tehniskā aprīkojuma iegādi, lasītāju un lasītāju apkalpošanas darba vietu ierīkošanu. Nepieciešams veikt zinātniski pētniecisko darbu informācijas tīkla izveidošanā, kas standartu ziņā būtu savietojams ar Eiropas valstu bibliotēku tīkliem. Perspektīvā paredzēts savienot LU ZB lokālo tīklu ar Datorikas nodaļas "mainframe" kompjūteru. Projekts tiks realizēts ar ZB Automatizācijas nodaļas spēkiem, sadarbojoties ar Datorikas nodaļas un MII speciālistiem.

Projekta līdzekļi.

Visu projektā paredzēto darbu veikšanai nepieciešama finansēšana 6'520 tūkst. rubļu apjomā un kapitālieguldījumi apmēram 5 milj. rubļu apjomā, kuri paredzēti no

- LU iekšējām rezervēm;
- Latvijas Zinātnes padomes līdzekļiem.

Jāveicina bibliotēkas iesaistīšanās TEMPUS un NEMPUS programmās tādā veidā sekmējot sadarbību ar Eiropas augstskolām, lai apgūtu jaunās informācijas tehnoloģijas un iegūtu līdzekļus kopīgu sadarbības programmu finansēšanai.

Sadarbībā ar LU Matemātikas un informātikas institūtu izstrādāts projekts programmai "Metodikas un pētnieciskā modeļa izstrāde intelektuālai informācijas meklēšanas sistēmai latviešu valodā", kas tiks iesniegta konkursam Sorosa fondā.

Izpildītāji.

1. ZB Automatizācijas nodaļa
2. Bibliotēku zinātnes un informācijas katedra
3. Bibliotēku zinātņu specialitātes studenti
4. Fizikas un matemātikas fakultātes Datorikas nodaļa

1. Bibliotēkas fondu rekataloģizācija

Pašlaik ZB kā bibliogrāfiskās informācijas uzzīņu aparātu izmanto kartīšu katalogu. Centrālajā bibliotēkā lasītājiem ir pieejami 2 kartīšu katalogi - Lasītāju Alfabētiskais katalogs un Sistemātiskais katalogs. Dienesta vajadzībām izmanto Alfabētisko Darba Katalogu (ADK), kas satur pilnas ziņas par visiem ZB, Centrālajā bibliotēkā un tās filiālēs esošajiem iespieddarbiem.

Lai nodrošinātu lasītājiem informāciju elektroniskajā formātā, dati no ADK kartītēm ir jāievada kompjuterā. Informācijas sagatavošana un ievadīšana ir paredzēts izmantot arī Bibliotēkzinātnes specialitātes studentus.

Nepieciešams veikt sekojošus pasākumus.

- 1.1 Studentu apmācība rekataloģizācijas darbam:
 - apmācība darbam ar kompjūteru;

- apmācība katalogizācijai UK MARC formātā;
- apmācība darbam ar integrēto sistēmu "ALISE".

1.2 Grāmatu fonda reinventarizācija, ko veic bibliotēkas darbinieki. Fondos esošie izdevumi tiek izvērtēti pēc satura un salīdzināti ar inventāra aktiem. Izdevumu izvērtēšanu veic speciāla komisija, kurā ietilpst bibliotēkas darbinieki un nozaru speciālisti. Mazvērtīgie un dubletu izdevumi tiek norakstīti. Lai automatizētu grāmatu uzskaiti un izsniegšanu lasītājam, uz grāmatas vāka liek līnijkoda uzlīmi.

1.3 Iespieddarbu reklasifikācija, ko veic bibliotēkas darbinieki.

1.4 Kataloga kartiņu ievadīšanai kompjuērā MARC formātā nepieciešams izveidot rekatalogizācijas darba vietas (RDV).

1992.gadā - 3 RDV

1993.gadā - 6 RDV

1994.gadā - 8 RDV

Rekatalogizējamo grāmatu skaitu var iegūt, izmantojot sekojošu aprēķinu metodiku:

1 mainā rekatalogizē 40 grāmatas

1993.g.: $6 * 40 = 240$ dienā * 250 = 60,000 gadā

1994-2002.gg.: $8 * 40 = 320$ dienā * 250 = 80000 gadā, kas sastāda 780,000 grāmatu visā periodā.

Papildus nepieciešamas 3 darba vietas kataloga kartiņu un inventāra aktu sagatavošanai ievadīšanai kompjuērā.

2. Bibliotēkas automatizācija

Lai veiksmīgi noritētu bibliotēkas fondu rekatalogizācija, vienlaicīgi jāturpina tālāka bibliotēkas tehnoloģiskā procesa automatizācija.

Patreiz ir kompjuērīzēts tikai informācijas sagatavošanas posms - saņemtās literatūras reģistrācija, inventarizācija un katalogizēšana.

Nepieciešams automatizēt arī bibliotēkas galveno posmu - lasītāju apkalpošanu.

Programma piedāvā attīstīt ZB automatizēto informācijas sistēmu 3 etapos:

I Etaps: LU ZB lokālā tīkla izveide

II Etaps: LU ZB filiāļu apvienošana Universitātes tīklā

III Etaps: Integrēšanās Latvijas bibliotēku tīklā

1. Etaps.

Dotā etapa uzdevums ir nodrošināt lasītājam informācijas meklēšanu Elektroniskajā katalogā, automatizēt grāmatu izdošanu un uzskaiti.

Laiks: 1993.gads.

1. Lasītāja darba vietu iekārtošana (2 - 4 vietas)

2 IBM AT kompjuēri - 280,000 rbj.

2. Abonementa darba vietu iekārtošana (2 vietas). Grāmatu marķēšana ar līnijkodiem. Grāmatu izdošanas procesa automatizācija ar līnijkodu skanera palīdzību.

2 IBM AT kompjuēri - 280,000 rbj.

2 līnijkodu skaneri - 90,000 rbj.

3. Grāmatu krātuves automatizācija, kompjuērīzējot grāmatu pasūtīšanu un uzskaiti.

2 IBM AT kompjuēri - 280,000 rbj.

4. Bibliotēkas lokālā tīkla paplašināšana:
koaksiālā kabeļa papildsegments- 17,000 rbj.

Ethernet adapteri - 6 x 20,000 rbj.

2. Etaps.

Dotā etapa uzdevums ir vienota LU Elektroniskā kataloga izveidošana, LU ZB nozaru filiāļu automatizācija. Jānodrošina iespēju meklēt bibliogrāfisko informāciju visos LUZB fondos no jebkuras filiāles, kā arī veikt vajadzīgo grāmatu iepriekšēju pasūtīšanu. Dotais etaps ir realizējams LU Lokālā tīkla izveides programmas ietvaros, ko veiks LU Datorikas departaments.

Laiks: 1994.gads

1. Lasītāja darba vietu iekārtošana filiālēs un pieslēgšana LU ZB Centrālās bibliotēkas tīklam ar modēmu palīdzību;

9 IBM AT kompjūteri - 1,120,000 rbj;

9 modēmi - 320,000 rbj;

9 līnijkožu skaneri - 360,000 rbj.

2. Programmu izstrāde, lai nodrošinātu pieeju attālinātām informācijas meklēšanas sistēmām. Filiāļu kompjūteru pievienošana Centrālās bibliotēkas informācijas tīklam.

Darba algu fonds: 30 minimālās algas

3. Etaps.

Dotajā etapā tiek piedāvāts izveidot vienotu Latvijas bibliotēku Elektronisko katalogu uz Universitātes Datorikas nodaļas "mainframe" bāzes. Tas nodrošinātu LU studentiem un pasniedzējiem tiešu pieeju LR lielāko bibliotēku Elektroniskajiem katalogiem; kā arī Eiropas augstskolu datu bāzēm. Šī etapa detalizācija veicama, ņemot vērā pirmo etapu rezultātus. Komunikācijas līdzekļu izvēli noteiks pieejamie sakaru tehniskie līdzekļi un valsts telefonu tīkla attīstība.

3. Bibliotēkas tehnoloģijas attīstība

- 3.1 Kataloģizācija pēc AACR2 noteikumiem, MARC formāta adaptācija lokālajām prasībām. Metodisko materiālu izstrāde

- 3.2 Tezauru izstrāde LU galvenajos zinātnu virzienos.

- 3.3 Zinātniskie pētījumi bibliotēkas meklēšanas sistēmas attīstībā. Latviešu valodas materiālu automatiskā indeksācijas principu izstrādāšana. Finansēšana nepieciešama projektu pieteikumu finansēšanai.

Projekta finansēšana.

Visu projektā paredzēto darbu veikšanai nepieciešama finansēšana 11'520 tūkst. rubļu apjomā, tai skaitā algu fonds - 6'520 tūkst. rubļu un tehnisko līdzekļu iegādei - 5'000 tūkst. rubļu. Līdzekļu sadalījums pa gadiem:

Gads	Algu fonds (tūkst. rbj)	Materiālie izdevumi (tūkst. rbj.)	Kopā
1992	120	750	870
1993	550	1500	2050
1994	650	1750	2400
1995	650	500	1150
1996	650	500	1150
1997	650		650
1998	650		650
1999	650		650
2000	650		650
2001	650		650
2002	650		650
Kopā	6520	5000	11520




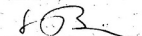
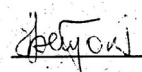
ZB direktors A. Lācis

ZB automatizācijas nodaļas vadītājs E. Gengers

Bibliotēkzinātnes un informācijas katedras vadītāja S. Skotele

Datorikas departamenta direktors H. Bōndars

Matemātikas un informātikas institūta laboratorijas vadītājs
A. Spektors

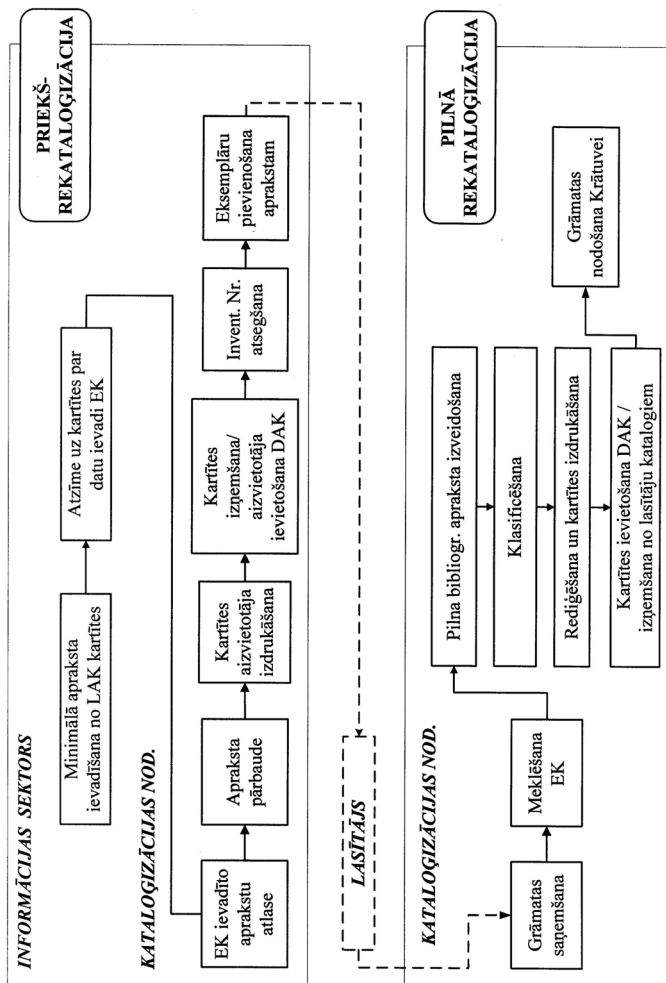
7. pielikums

Grāmatas bibliogrāfiskā apraksta karte (1992.-1993.)

Grāmatas bibliogrāfiskā apraksta karte	
Identifikators: _____	
	<i>monogrāfija [] analitika [] sērija [] kolekcija []</i>
005	Apraksta sast. dat.ums: _____
008	Nature of publ. (sma): __ D1: _____ D2: _____
021.10	ISBN: _____ 022.00. ISSN: _____
041.00	Pamatteksta valoda: _____ 044.00. Izdevējvalsts: _____
080.00	UDK indekss: _____ 091.00. BBK indekss: _____
1__0	Apraksta galva
245__	Nosaukums
248__	Sējums
250.0	Izdevums
260__	Iespiedziņš
300.00	Pagtnācija
440__	Sērija
5__0	Piezīmes
7__	Papildapraksti
940.00	Katalogizators
990.00	Sītra
991.00	Aufārsme \$b
	FKN: _____ Siglas: _____ Cena: _____
	Inventāra numuri: _____
Firms katra lauka raksta lauka atdalītāju: \$, piem.: 248.10 \$yVol.1 \$hDer Weg zu den Sternen	
Firms pirvā lauka a atdalītāju \$ neraksta, piēn.: 260.00 London \$bThe Library association \$c1990	

8. pielikums

Retrospektīvās konversijas process shēma LU Bibliotēkā



9. pielikums

Sistēmas lietotāju padarītā darba uzskaitē (piemēri no dažādām sistēmas ALISE apakšsistēmām, 2000. g.)

<u>Komplektēšanas apakšsistēma</u>					
Darba efektivitāte	Strādāts (stundas)	Padarīts (vien.)	No kopējā (proc.)	Padarīts (stundā)	Salīdzin (proc.)
Muceniece					
Izveidoti apraksti	392:15	1990	26.22%	5.07	23.12%
Meklētas grāmatas	392:15	3184	13.97%	8.12	19.91%
Apstrādāti eksemplāri	392:15	2840	12.65%	7.24	14.56%
Paplašinātā meklēšana	392:15	2	1.26%	0.01	1.59%
Izmaiņas EIG	392:15	49	33.11%	0.12	49.67%
Apstrādātas grāmatas	392:15	2343	15.31%	5.97	25.12%
...					
Kopā Padarītais - Komplektēšanā					
Darba efektivitāte	Padarīts (vid./h)	Padarīts (kopā)	Strādāts (kopā)		
Izveidoti apraksti	5.30	7591	1690:24		
Apstrādāti eksemplāri	13.79	22442	1690:24		
Paplašinātā meklēšana	0.09	159	1690:24		
Izmaiņas EIG	0.06	148	1690:24		
Apstrādātas grāmatas	8.50	15308	1690:24		
Meklētas grāmatas	15.53	22792	1690:24		
...					
<u>Katalogizācijas apakšsistēma</u>					
Matvejeva					
Izveidoti apraksti	420:19	2024	25.50%	4.82	86.88%
Papildināti apraksti	420:19	66	1.37%	0.16	1.97%
Meklētas grāmatas	420:19	2331	7.64%	5.55	54.52%
Izdrukātas kartītes	420:19	9321	19.44%	22.18	92.62%
Paplašinātā meklēšana	420:19	9	1.36%	0.02	0.09%
Paplašinātā meklēšana	705:24	72	10.84%	0.10	0.41%
...					
Kopā Padarītais Kataloģizatori					
Darba efektivitāte	Padarīts (vid./h)	Padarīts (kopā)	Strādāts (kopā)		
Apstrādāti eksemplāri	1.38	10749	5858:56		
Izveidoti apraksti	1.33	7937	5858:56		
Papildināti apraksti	1.32	4815	5858:56		
Meklētas grāmatas	5.93	30498	5858:56		
Izdrukātas kartītes	7.38	47942	5858:56		
Paplašinātā meklēšana	2.59	664	5858:55		
...					
<u>Klasifikācijas apakšsistēma</u>					
Medne					
Meklētas grāmatas	130:27	3801	40.46%	29.14	100.0%
Klasificētas grāmatas	130:27	3663	38.31%	28.08	100.0%
Paplašinātā meklēšana	130:27	865	71.13%	6.63	100.0%
...					
Kopā Padarītais - Klasifikatori					
Darba efektivitāte	Padarīts (vid./h)	Padarīts (kopā)	Strādāts (kopā)		
Meklētas grāmatas	15.22	9395	513:50		
Klasificētas grāmatas	15.69	9561	513:50		
Paplašinātā meklēšana	1.92	1216	513:50		

Bibliogrāfijas apakšsistēma

Darba efektivitāte	Strādāts (stundas)	Padarīts (vien.)	No kopējā (proc.)	Padarīts (stundā)	Salīdzin (proc.)
--------------------	-----------------------	---------------------	----------------------	----------------------	---------------------

Dzintare					
Izveidoti saraksti	582:10	1	25.00%	0.00	54.10%
Paplašinātā meklēšana	582:10	3622	22.62%	6.22	29.21%
Drukāti saraksti	582:10	19	21.11%	0.03	57.11%

...

Kopā Padarītais - Bibliogrāfi

Darba efektivitāte	Padarīts (vid./h)	Padarīts (kopā)	Strādāts (kopā)
Meklētas grāmatas	2.59	190	2165:53
Izveidoti saraksti	0.00	4	2165:53
Paplašinātā meklēšana	7.15	16013	2165:53
Drukāti saraksti	0.01	90	2165:53
Apstrādāti eksemplāri	0.00	3	2165:53
Izdrukātas kartītes	0.00	1	2165:53
Atlasīts	0.00	1	2165:53

Lasītāju apakšsistēma**LASĪTĀJS 1**

Meklētas grāmatas	1657:12	1308	21.17%	0.79	0.00%
Paplašinātā meklēšana	1657:12	14336	21.26%	8.65	0.00%

...

KOPĀ PADARĪTAIS - LASĪTĀJS

Darba efektivitāte	Padarīts (vid./h)	Padarīts (kopā)	Strādāts (kopā)
Meklētas grāmatas	*****	6509	10559:32
Paplašinātā meklēšana	*****	67433	10559:32

Krātuves apakšsistēma**Čerņišova**

Meklētas grāmatas	590:34	295	39.49%	0.50	80.77%
Paplašinātā meklēšana	590:34	126	54.08%	0.21	100.0%

...

KOPĀ CK4

Darba efektivitāte	Padarīts (vid./h)	Padarīts (kopā)	Strādāts (kopā)
Meklētas grāmatas	0.23	747	1682:22
Paplašinātā meklēšana	0.07	233	1682:22

Abonementa apakšsistēma**Sirotinska**

Paplašinātā meklēšana	813:18	55	5.88%	0.07	0.00%
Reģistrēti lasītāji	813:18	164	20.73%	0.20	0.00%
Rediģēti lasītāji	813:18	1463	25.13%	1.80	0.00%
Atlasīts	813:18	150	40.76%	0.18	0.00%

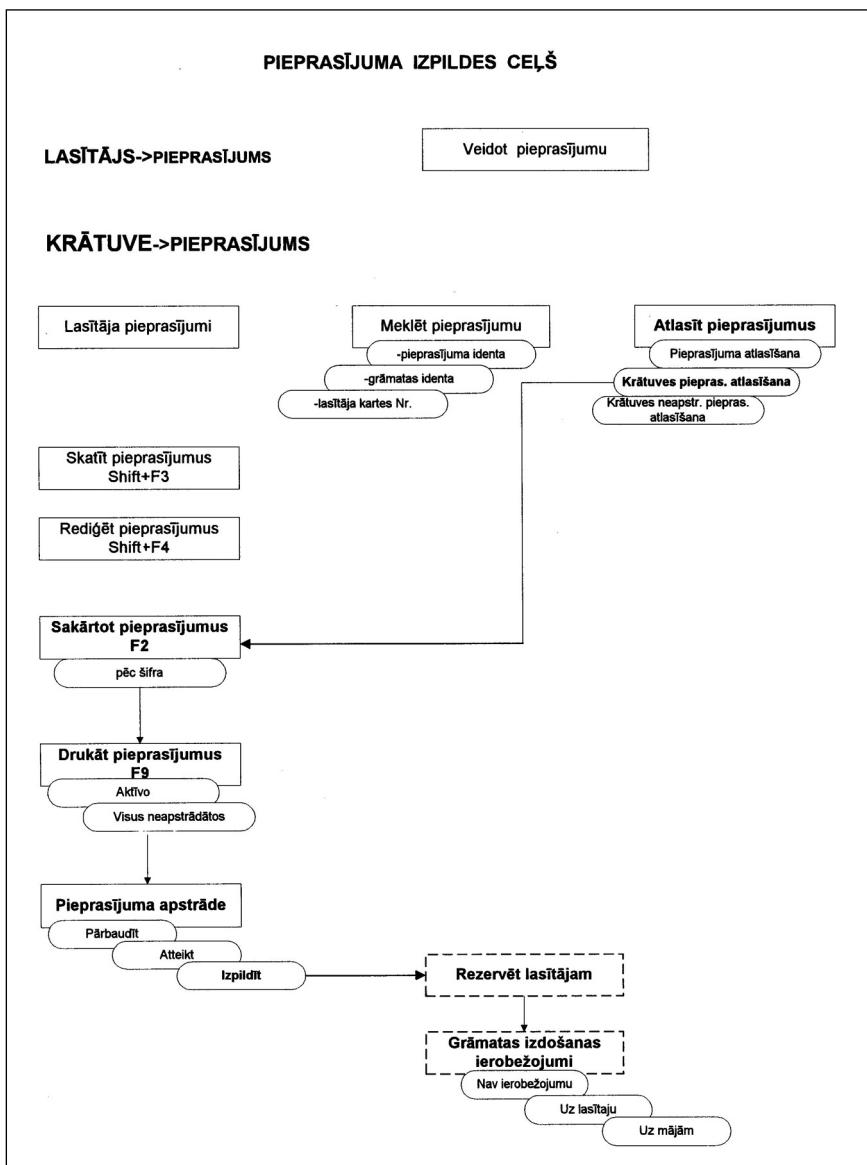
...

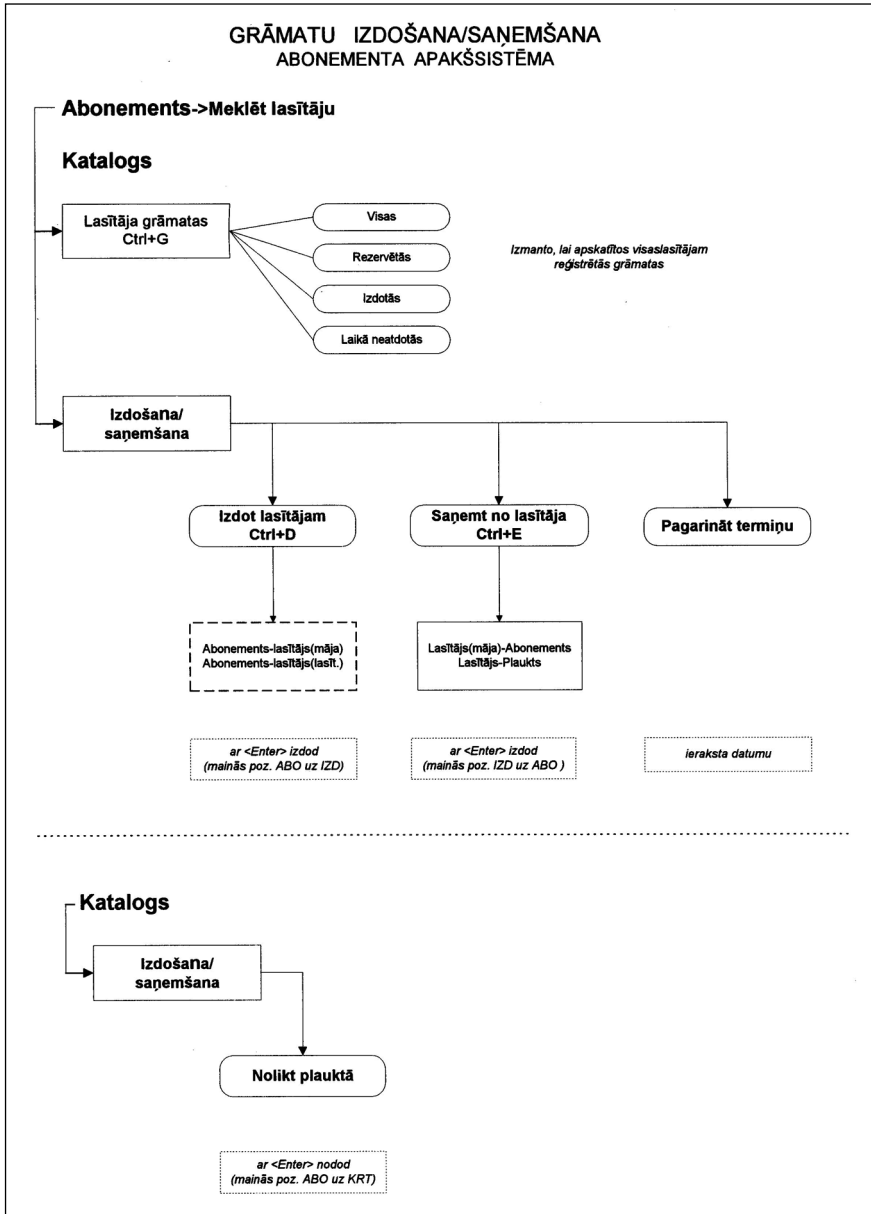
KOPĀ PADARĪTAIS - ABONEMENTS

Darba efektivitāte	Padarīts (vid./h)	Padarīts (kopā)	Strādāts (kopā)
Paplašinātā meklēšana	*****	936	4494:28
Reģistrēti lasītāji	*****	791	4494:28
Rediģēti lasītāji	*****	5821	4494:28
Atlasīts	*****	368	4494:28

10. pielikums

LU Bibliotēkas IIS ALISE lietotāja dokumentācija





11. pielikums

LUB Automatizācijas nodaļas darbinieki (1992.-2001.)

Nodaļas vadītāji

Elmārs Gengers *

Andis Miltuzis *

Ilga Rampāne

Programmnodrošinājuma un servisa sektors

Māris Hermansons *

Uldis Robežnieks *

Aivis Rozenfelds *

Gatis Kalniņš *

Jurģis Ķiršakmens *

Mārtiņš Vanags *

Arts Klints *

Zigurds Kupčs *

Ieva Štrumfa-Vītoļa *

Sergejs Kravčenko

Mārīte Viķe-Bilinska *

**bij. LU Fizikas un matemātikas fakultātes studenti*

Informācijas sektors

Lija Erdmane

Rita Dzvinko

Lilija Kampāne

Sarma Šmite

Astra Līcīte

Zane Kažēna

Marina Saņuka

Inguna Dzintare

Sarmīte Pogule

Aiga Raciborska

LU Akadēmiskais apgāds
Baznīcas ielā 5, Rīgā, LV-1010
Tāl. 7034535

Iespīests SIA "Latgales Druka"