

Zinātnes Vestnesis

LATVIJAS ZINĀTŅU AKADEMIJAS UN LATVIJAS ZINĀTŅIEKU SAVIENĪBAS BILETENS

IZŅĀK KOPŠ 1989. GADA SEPTEMBRA

ISSN 0236—4115

1990. GADA JŪLIJS NR. 7 (9)

ZINĀTŅU AKADEMIJAS PREZIDIJA

Filoloģijas zinātņu kandidāte B. Lau-
mane 17. maija sēdē sniedza ziņojumu
par latviešu vietvārdu pētīšanu un izdo-
šanu. Ziņojuma apspriešanā iesaistījās
akadēmiķi M. Beķers, V. Hausmanis,
V. Samsons, J. Stradiņš, korespondētāj-
locekļi A. Blinkena un J. Zaķis, profesore
M. Rudzīte, izdevniecības «Zinātne» gal-
venā redaktore J. Savelļeva un citi.

Sēdē tika uzsvērts, ka vietvārdiem ir
ļoti svarīga nozīme Latvijas un pasaules
kultūras attīstībā. Pusotrs miljons sa-
vāktu vietvārdu dod iespēju vispusīgiem
pētījumiem par seno baltu apdzīvoto te-
ritoriju, kas izpletās no tagadējās Balti-
jas līdz Pripetei un Okai. Ar vietvārdu
palīdzību var daļēji restaurēt izmirušo
prūšu valodu.

Vietvārdu savākšana ir jāturpina,
iesaistot visdažādākās iestādes, skolas,
muzejus, institūtus. Ciešāk jāsadarbojas
ar Kultūras fondu. Ir jādibina toponīmi-
kas centrs. Jāizdod vietvārdu sarkanā
grāmata, apvidvārdu vārdnīca un tēvze-
mes atlants ar kartēm.

Sēde atzina par nepieciešamu veikt pa-
sākumus vietvārdu kompjuiterizācijai.
Izdevniecībai «Zinātne» uzdots nodrošināt
vietvārdu sējumu un dialektu atlanta iz-
došanu.

Par ZA Filozofijas katedras darbu pre-
zidijam ziņoja filozofijas zinātņu kandi-
dāts J. Vejšs. Prezidijs atzina par nepie-
ciešamu pilnveidot katedras darba saturu
un formu, atjaunināt katedras docētāju
sastāvu. Katedras vadītājam V. Jakuba-
ņecam uzdots enerģiskāk reorganizēt ap-
mācību sistēmu. Sabiedrisko zinātņu no-
daļai kopā ar Filozofijas un tiesību insti-
tūtu un Filozofijas katedru jāizstrādā
filozofijas kursa programma aspirantiem
saskaņā ar prezidija sēdē izteiktajiem
priekšlikumiem.

Par Svešvalodu katedras darbu presi-
dijam ziņoja korespondētājlocekle A. Blin-
kena. Prezidijs atzinīgi novērtēja kated-
ras līdzšinējo darbu un vienlaikus no-
rādīja, ka vairāk uzmanības jāpievērš
apmācāmo runas prasmes izkopšanai.
Atzina par nepieciešamu nodrošināt ka-
tedras izstrādāto mācību līdzekļu izdo-
šanu un jaunu tehnisko mācību līdzekļu
iegādi. Katedrai jāpaplašina akadēmijas
darbinieku apmācīšana maksas grupās.

Prezidijs izskatīja jautājumu par poli-
tisko partiju un sabiedrisko organizāciju
darbību. Akadēmijas uzņēmumu, institūtu
un citu iestāžu vadītājiem ieteikts nepie-
ļaut savu darbinieku iesaistīšanu politisko
partiju un sabiedrisko organizāciju rīko-
tajos pasākumos darba laikā un darba
telpās. Dažādu partiju un organizāciju
pasākumiem nepieciešamās telpas drīkst
atvēlēt tikai pēc darba laika un par no-
teiktu samaksu. Pasākumus, kurus orga-
nizēs arodbiedrības, jāreģlamentē kolekti-
vajos ligumos.

V. ĻUTA

ZINĀTŅU AKADĒMIJAS LTF NODAĻAS 1990. GADA 19. MAIJA KONFERENCES REZOLŪCIJAS

PAR LATVIJAS NEATKARĪBU

ZA LTF nodaļa pilnīgi atbalsta Augstākās Padomes deklarāciju par Latvijas Republikas neatkarības atjaunošanu un uzskata, ka aneksijas apstākļos daļēji demokrātiski ievēlētā Augstākā Padome šajā deklarācijā pasludinātajā pārejas periodā ir tiesīga veikt visus pasākumus, kas nepieciešami Latvijas Republikas atjaunošanai de facto. Taču tai nav un nevar būt pilnvaru slēgt tādus līgumus, kuri Latvijas Republikai noteiktu citādu statusu nekā tas, kas ir deklarēts Latvijas Republikas 1922. gada Satversmes 1., 2. un 3. pantā. Jautājumu par konfederācijas līguma slēgšanu ar PSRS var izlemt tikai pēc pilnīgas Latvijas Republikas atjaunošanas.

PAR PILSONĪBU

ZA LTF nodaļas konference atbalsta Latvijas Pilsoņu kongresa nostāju pilsonības jautājumā.

Sarunām ar PSRS centrālo varu visām trim Baltijas valstīm nepieciešamo kopīgo viedokli attiecībā uz pilsonības politiskajiem, juridiskajiem, ekonomiskajiem un sociālajiem jautājumiem konference aicina izstrādāt triju pušu sadarbībā, kur būtu pārstāvēta ne vien Lietuvas AP, Igaunijas AP un Latvijas AP, bet arī Igaunijas Kongress un Latvijas Pilsoņu kongress.

PAR BALTIJAS VALSTU SADARBĪBU

ZA LTF konference ierosina — lai konsekventi nosargātu Baltijas valstu neatkarības atjaunošanai vitāli svarīgo valststiesiskās pārmantojamības principu, Baltijas Valstu Padomes darbā iesaistīt Latvijas Komitejas un Igaunijas Komitejas pārstāvjus;

— atjaunoto mēnešrakstu «Revue Baltique» izdot visu triju valstu valodās, kā arī angļu un krievu valodā;

— izdot Baltijas valstu preses apskata nedēļrakstu angļu un krievu valodā;

— Latvijas preses izdevumos informēt ne tikai par notikumiem Lietuvā un Igaunijā, bet arī par šajās valstīs gūto politiskās un ekonomiskās reformas pieredzi.

PAR DEMOKRATIZĀCIJAS ATTĪSTĪBU BALTIJAS VALSTĪS UN PADOMJU SAVIENĪBĀ

ZA LTF nodaļas III konference konstatē un uzsver, ka 4. maija Augstākās Padomes deklarācijā par neatkarības atjaunošanu pausta ne tikai latviešu nācijas, bet arī visu Latvijas iedzīvotāju vairākuma griba;

— tas, ka Latvijas Republika savā demokrātiskajā posmā bija nodrošinājusi nacionālo grupu tiesības, joprojām tiek augstu novērtēts pasaulē demokrātiskajās valstīs;

— ekonomiskās integrācijas procesi Rietumos un pēdējā laikā arī Viduseiropā tik sekmīgi noris tāpēc, ka to pamatā ir valstu politiskā suverenitāte, savstarpējā līdztiesība un cieņa;

— ekonomisku grūtību radīšana citā valstī politisku pārmaiņu izraisīšanas nolūkā ir tikpat nelikumīga kā militāra agresija;

— PSKP Latvijas organizācijas, Interfrontes un tās satelītoorganizāciju bloks pārstāv PSRS birokrātiski partokrātiskās nomenklatūras un militāri rūpnieciskā kompleksa valdošā slāņa intereses; maskēdamies ar

federācijas atjaunināšanas solījumiem, tas faktiski iestājas par līdzšinējās koloniālpolitikas un centra diktāta saglabāšanu; savos politiskajos manevros tie apelē pie ideoloģiskajām dogmām, balstās uz zināmu aprindu šovinistiskajiem un kolonizatoriskajiem instinktiem, uz pārkārtotumu traucēto un pārmaiņu biedēto cilvēku uzbudinājumu un dezinformācijas radītām bažām; tie Latvijas cittautieši, kas atbalsta šo politiku, faktiski ne tikai vērsas pret savām vitālajām interesēm, bet arī kļūst par nopietnu šķērslī demokrātijas tālākajā attīstībā viņu vēsturiskajā dzimtenē;

— PSRS republiku demokrātisko kustību noraidošā attieksme pret Lietuvas politisko un ekonomisko blokādi; to atbalsts Baltijas valstu centieniem piedalīties Eiropas drošības un sadarbības apspriedē ir apliecinājums šo kustību labajai gribai likvidēt totalitāro impēriju.

Konference aicina:

— reāli īstenot Latvijas Republikas Augstākās Padomes deklarācijā pasludināto Latvijas Republikas pievienošanas starptautisko tiesību dokumentiem cilvēktiesību jautājumos un nodrošināt republikas likumdošanas aktu atbilstību šo dokumentu normām, novēršot gadījumus, kur Latvijas Republikas teritorijā spēkā esošie likumi no tām atšķiras;

— lai drīzāk varētu izveidoties politiski stabila sabiedrība, Latvijas Republikas tiesiskās sistēmas apspriešanā un tālākā izveidošanā maksimāli iesaistīt Latvijas nacionālās grupas;

— noslēgt savstarpēji izdevīgus un uz paritāti balstītus ekonomiskās sadarbības līgumus ar PSRS un atsevišķām tās republikām, kā arī veidot tiešus ekonomiskos sakarus ar konkrētiem uzņēmumiem;

— Baltijas demilitarizācijas pirmajā posmā panākt, lai visu Latvijas Republikā izvietoto PSRS militāro objektu un bruņoto spēku darbību tiesiski reglamentētu savstarpēji laikā ierobežoti līgumi.

Jānis Kļava,
LZS Valdes loceklis

LATVIJAS ZINĀTNIĒKU SAVIENĪBĀ

Valdes sēdē 12. aprīlī nolasīja telegrammu, ko Igaunijas Zinātnieku savienība un Zinātņu akadēmija nosūtīja PSRS Prezidenta padomes locekļiem — zinātniekiem.

Tika apspriests jautājums par Latvijas Zinātnes padomes (LZP) ekspertu kandidatūrām. Uzsvēra, ka svarīgi būtu ievēlēt ne tik daudz sociāli aktīvus, kā kompetentus ekspertus.

18. aprīlī notika paplašināta Padome sēde. ZA Prezidents J. Lielpēteris ziņoja par zinātnes attīstības koncepcijas apspriešanas rezultātiem akadēmijas kopsapulcē; referents uzsvēra, ka svarīgi nodrošināt pareizas proporcijas starp institūtu bāzes finansējumu un zinātnieku finansējumu konkursa kārtībā. E. Grēns runāja par nepieciešamību likvidēt LZP pakļautību Ministru Padomei, tas palīdzētu izskaust korporatīvismu un subjektīvismu ekspertu komisiju darbā.

M. Vaivars pakavējās pie ekspertu komisiju un LZP vēlēšanu procedūras. J. Zaķis ierosināja veidot Zinātnes fondu — Kultūras fonda analogu.

Virkne sēdes dalībnieku izteicās par jaunās zinātnes finansēšanas sistēmas īpatnībām, tās kompetences ietvariem, attiecībām ar Augstāko Padomi un ekspertīzi.

26. aprīļa Valdes sēdē R. Rikards informēja par izdevuma «Revue Baltique» organizatoriskām un finansiālām problēmām. I. Kupčs ziņoja par LZS Informācijas centra izveidošanas gaitu; Valde apstiprināja centra tēmi, nolēma apvienot lietveža un Valdes tehniskā sekretāra funkcijas.

Pieskārās arī jautājumam par žurnāla «Zinātne un Mēs» darbu; nolēma šim žurnālam veltīt vienu no nākamajām sēdēm.

18. maijā Valdes sēdē turpināja izskatīt informācijas centra organizēšanu. I. Kupčš ziņoja, ka centram ir piešķirta 20 kvadrātmetru liela telpa Meistaru ielā 10.

J. Prikulis informēja par pētījumiem jautājumā par Latvijas un PSRS savstarpējiem parādiem.

Valdes sēdē 24. martā piedalījās Pēteris Bolšaitis no ASV Masačūsetas Tehnoloģiskā institūta, Latviešu Akadēmisko mācībspēku un zinātnieku asociācijas priekšsēža vietnieks. Viņš pastāstīja par šo organizāciju, kas darbojas kā sava veida klubs ar ārkārtīgi ierobežotām finansiālām iespējām. Kontakti ar šo asociāciju jāuztur individuālā kārtā.

25. maijā LU notika kārtējā Baltijas valstu Zinātnieku savienību asociācijas «Balticum» sanāksme. Darba kārtībā bija jautājumi par zinātnes reorganizācijas problēmām un zinātnes likumu sagatavošanas gaitu un to īpatnībām Igaunijā, Latvijā un Lietuvā, par Baltijas institūtu dibināšanu Rīgā, Tallinā un Viļņā, par «Revue Baltique» izdošanu, par jaunām augstskolu satversmēm (statūtiem).

LĒMUMS PAR BALTIJAS PĒTIJUMU INSTITŪTU IZVEIDOŠANU

Asociācijas «Balticum» sanāksme ierosina izveidot Baltijas pētījumu institūtus Latvijā, Lietuvā un Igaunijā. Institūtiem jāpētī Baltijas valstu kopējās problēmas, jāuzlabo sadarbība starp šī reģiona un citām pasaulē valstīm. Tajos varētu strādāt trīs līdz pieci štata darbinieki, kas piesaistītu savai darbībai formālas un neformālas zinātniski pētnieciskās struktūras dažādās valstīs, kā arī atsevišķus zinātniekus un speciālistus, neņemot vērā viņu dzīvesvietu. Sie institūti nākotnē varētu izveidot Baltijas pētījumu institūtu asociāciju.

Rīgā, 1990. g. 25. maijā

Jānis Balodis,
LZS padomes loceklis

VIESI NO ZVIEDRIJAS

Karaliskā mākslas un zinātnes biedrība Gēteborgā ir viena no vecākajām zinību biedrībām Zviedrijā, kuras svinīgo dibināšanu karalis Gustavs III pasludināja 1778. gadā, vienlaikus parakstīdams karaliskās aizbildnības deklarāciju. Karaliskajā biedrībā pašlaik ir simts vēlētu profesionāli aktīvi darbojošos biedru un tikpat daudz nopelniem bagāto zinātnes un kultūras darbinieku.

Karaliskā biedrība nolēmusi paplašināt zinātniskos un kultūras sakarus ar Austrumeiropas valstīm, it īpaši ar Baltijas valstīm. Karaliskā biedrība nolēmusi piešķirt 150 tūkstošus zviedru kronu to zinātnieku un mācīto cilvēku finansēšanai no Latvijas, Lietuvas un Igaunijas, kuri vēlētos veikt pētījumus ciešā sadarbībā ar Zviedrijas institūtiem un Zviedrijas kolēģiem.

Šinī sakarībā 15. maijā Rīgā bija ieradušies darba grupas pārstāvji — Gēteborgas Arheoloģijas muzeja direktore Lili Kaelas kundze, profesors Dāvids Diršens un profesors Magnuss Merners, lai tiktos ar kolēģiem Latvijas Zinātnieku savienībā un informētu tos par radušos iespēju zinātniskajai sadarbībai. Gēteborgas viesi uzsvēra, ka pretendentiem nepieciešamas labas angļu valodas zināšanas un aktīvs radošs darbs savā zinātnes nozarē.

Lai sadarbotos ar Zviedrijas zinātniekiem LZS interesenti var pieietties pie profesora J. Kļavas (tāl. 224989) vai doktora J. Kotomina (tāl. 236085).

Andrejs Vasks,
vēstures zinātņu kandidāts

LATVIJAS ARHEOLOGU ATSKAITES SESIJA

24. aprīlī ZA Augstceltnē notika Vēstures institūta rīkotā kārtējā arheologu atskaites sesija par pētījumiem 1988. un 1989. gadā. Ievadvārdos sesiju atklājot ZA korespondētājloceklis E. Mugurēvičs raksturoja Latvijas arheologu veikumu divos gados. Sabiedrības demokratizācijas un latviešu tautas atmodas apstākļos pieaugusi interese par vēsturi, arī par tās senāko posmu, uzliek jaunus pienākumus senatnes pētniekiem. 1988. un 1989. gadā pētīti 46 arheoloģiskie pieminekļi, kas aptver laikposmu no akmens laikmeta līdz viduslaiku beigām. Bez Vēstures institūta arheologiem ievērojamu darbu veikuši arī Kultūras ministrijas attiecīgā profila iestāžu darbinieki. Ievērojami paplašinājušies zinātniskie sakari ar citu valstu arheologiem.

Ar klusuma brīdi sesijas dalībnieki godināja mūžībā aizgājušos arheologus — Luciju Vankinu (3.04.1908.—12.03.1989.) un Vladislavu Urtānu (4.01.1921.—26.07.1989.). Cita starpā L. Vankina un V. Urtāns bija arī Jauno arheologu pulciņa, kam šogad jubileja — 25 gadu pastāvēšana, zinātniskie vadītāji. Pulciņa darbību raksturoja tā organizētāja un ilggadējā vadītāja S. Urtāne, atzīmējot, ka šobrīd darbojas jau trīs šādi pulciņi. Ar pulciņu līdzdalību izrakumi veikti vairāk nekā 30 objektos, daudzi pulciņa biedri kļuvuši par arheologiem.

Par izrakumiem Siliņupes neolīta apmetnē Lapmežciemā ziņoja I. Zagorska. Apmetnē nelielus izrakumus jau 1954. gadā veica L. Vankina. 1988. un 1989. gada izrakumos iegūtie materiāli attiecas uz 3. gadu tūkstoša otro pusi. Līdzās kaula un krama priekšmetiem un, protams, keramikai izceļas dzintars — gan neapstrādāts, gan rotaslietu veidā. Izrakumi Siliņupes apmetnē labi papildina vēl samērā trūcīgos datus par Rietumlatvijas neolītu.

Latgaļu etniskajai vēsturei bija veltīts antropoloģes R. Deņisovas referāts. Izmantojot gan Lietuvas, gan Latvijas dzelzs laikmeta kapulaukos iegūto galvaskausu mērījumus, referente secināja, ka latgaļi ienākuši Latvijas teritorijā 6.—7. gs. no Lietuvas vidienes un apmetušies Vidzemes rietumos, Augšzemē un Rietumlatgalē. Nedaudz atšķirīgi ir latgaļu galvaskausi Austrumlatgalē. To lielā līdzība ar Daugavas augšteces krivičiem liek domāt, ka austrumlatgaļi ir ienākuši no Ziemeļbaltkrievijas 8.—9. gs. Izteiktais viedoklis atšķiras no šobrīd arheoloģiskajā literatūrā paustā uzskata par latgaļiem kā par vienotu cilšu grupu, kas Austrumlatvijā izveidojusies uz vietas. Referāts rosina uz vispusīgu Austrumlatvijas dzelzs laikmeta arheoloģiskā materiāla analīzi.

Latgales tematikai pievērsās arī J. Urtāns referātā par pilskalniem — Baznīckalniem. No Latgalē zināmajiem 130 pilskalniem 27 saistīti ar nostāstiem par nogrimušu baznīcu tajos. Pēc autora domām nevar izslēgt iespēju, ka šo teiku pamatā ir reālu pirmskristietības kulta vietu pastāvēšana minētajos 27 pilskalnos 1. gadu tūkstoša otrajā pusē, kā tas konstatēts vairākos Augšdņepras baltu pieminekļos. Nepietiekamā Latgales pilskalnu arheoloģiskā izpēte šo autora hipotēzi pagaidām ļauj uzlūkot tikai kā vienu no iespējamiem nosaukuma rašanās skaidrojumiem.

Divi ziņojumi bija veltīti latgaļu kapulauku pētījumiem. Z. Apala iepazīstināja ar izrakumu rezultātiem Ģūģeru kapulaukā Cēsu rajonā, kur atklāti 102 apbedījumi. Šie izrakumi atklāja spilgtu un bagātu 9.—12. gs. latgaļu kultūras ainu. N. Jefimovas pētītajā Jersikas Ružu kapulaukā konstatēti divi apbedīšanas periodi — 8. gs. un 17. gs. Senākā, latgaļu posma kapi bija postīti, ierokot viduslaiku apbedījumus.

Latvijas viduslaiku tematikai bija veltīti divi referāti. A. Caune analizēja Latvijā atrastos rakstāmrīkus, t. s. stilus. Pašlaik ir zināmi 24 me-

tāla un kaula stili no 7 arheoloģisko izrakumu vietām. Pēc augšgala formas autors tos sadalījis 8 grupās. Tā kā tiem mazāka līdzība ar Senās Krievzemes rakstāmmetriem, bet tie vairāk atgādina stilus no citām Baltijas jūras piekrastes zemēm, A. Caune secināja, ka Latvijas stili neliecina par slāvu raksta plašāku pazīšanu Latvijā pirms 13. gadsimta. I. Ose referēja par dažu interesantāko krāsns podiņu atradumiem Rīgas un Bauskas izrakumos. Aplūkotie podiņi attiecas uz laiku no 15. gs. beigām līdz 18. gs. sākumam un sniedz papildus liecības par šī perioda pilsētu kultūras attīstības tendencēm un īpatnībām.

Atskaites sesijas dalībnieki varēja aplūkot arheoloģisko atradumu un izrakumu grafisko materiālu izstādi, kā arī iegādāties tradicionālo izdevumu «Zinātniskās atskaites sesijas materiāli par arheologu un etnogrāfu 1988. un 1989. gada pētījumu rezultātiem» izdevniecības «Zinātne» apgādā.

Heinrihs Strods,

professors, LU Latvijas vēstures katedras vadītājs

MEMORIA UNIVERSITATIS LATVIENSIS

Blakus arhīvu, muzeju materiāliem un publikācijām arvien lielāku nozīmi vēstures pētījumos, it sevišķi tā saucamā individuālā faktora atklāšanā, sāk ieņemt vēstures atmiņa, mutvārdu vēsture (*oral history*). Šī mutvārdu vēsture pastāv blakus rakstītajai vēsturei, dažkārt esot no tās atšķirīgai, taču nereti tā būtiskāk izteic vēstures procesu un vairāk ietekmē tautas vēstures apziņu nekā rakstītā vēsture, vismaz par pēdējo simtgadi. Tāpēc, uzsākot Latvijas Universitātes vēstures pētījumus, LU Latvijas vēstures katedra aicina visus bijušos un esošos LU mācību spēkus, darbiniekus, studentus, viņu tuviniekus un visus, kam atmiņa glabā notikumus LU atsevišķu fakultāšu vai cilvēku dzīvē, pierakstīt šos notikumus un nodot Latvijas vēstures katedras rīcībā. Atmiņās pēc iespējas jācenšas minēt darbojošās personas, notikumu vietas un gadus. Esam iecerējuši savākt un ar nosaukumu «Latvijas Universitātes atmiņas» publicēt tās — visvairāk par laiku no 1919. gada līdz mūsdienām. Taču, ja iespējams, atmiņas varētu skart arī agrāku laiku — mācību spēku, darbinieku un studentu dzīvi pirms LU nodibināšanas. Atmiņām pēc iespējas jāpievieno dokumenti, fotogrāfijas u. c. materiāli.

Atmiņu uzrakstīšana jau sākusies. Sevišķu uzmanību atmiņu uzrakstīšanai pievērsusi profesore L. Birziņas kundze, kas jau nodevusi vairākus atmiņu pierakstus. Atmiņu pirmo sējumu iecerēts pabeigt 1990. gada decembrī, lai varētu nodot iespiešanai 1991. g. februārī. Konsultācijas sniedz Latvijas vēstures katedra Brīvības bulv. 32, 3. stāvā, tālrunis 282297. Ja atmiņu teicējs pats kaut kādu iemeslu dēļ nespētu atmiņas pierakstīt, lūdzam pieteikties pa minēto tālruni.

Pie Jums ieradīsies LU Vēstures un filozofijas fakultātes studenti un atmiņas pierakstīs. Varbūt Jūs zināt jau uzrakstītas atmiņas? Ja to autors no rokraksta negribētu šķirties, būsim pateicīgi par iespēju izgatavot mašīnraksta norakstu. Pētīsim Latvijas nacionālā garīgā centra likteņgaitas, zaudējumus un uzvaras, meklējumus un atklājumus, kļūdas un neveiksmes! Piedalīsimies mūsu Alma Mater dzīves stāsta rakstīšanā!

Mārtiņš Beķers,
akadēmiķis

PAR DIENVIDKOREJAS ZINĀTNI

Tagad bieži Dienvidkoreja tiek raksturota kā strauji augoša Āzijas valsts. Ar saviem 42 miljoniem iedzīvotāju, atrazdamās uz 200 km platas un ap 1000 km garas, karā izpostītas pussalas dienvidu gala zemes strēles, Koreja šodien ierindojas 20 attīstītāko valstu grupā, bet pēc eksportētās produkcijas ieņem 11. vietu.

Būdam šīgada Korejā rīkotās Āzijas biotehnoloģijas konferences dalībnieks, pārliecinājos par šīs zemes patiešām augsto ekonomisko līmeni. Pārsteidza korejiešu referātu līmenis konferencē un redzētais 2 zinātnes centros. Fundamentālos pētījumus Korejā, tāpat kā vairākumā pasaules valstu, veic universitātēs. Pielietojamos pētījumus realizē kompāniju pētniecības centri (R&D). Starpstāvokli ieņem valsts zinātniskās pētniecības iestāde, kas lielā mērā atgādina mūsu Zinātņu akadēmiju. Tas saucas gan tikai par Korejas Zinātnes un tehnoloģijas institūtu (KIST). Šī iestādē strādā 1600 speciālistu, kas izvietoti dažādos centros, laboratorijās, nodaļās. 70% KIST finanšu nodrošina valsts, pēc «grantu» principa, ap 30% zinātnieku saņem no firmām par konkrētām tēmām. Institūtā pārstāvētas tādas zinātnes kā elektronika, mašīnbūvniecība, fizika, ķīmija, biotehnoloģija. Zinātni Korejā vada īpaša Zinātnes un tehnoloģijas ministrija. Tā pasludinājusi 6 prioritārus virzienus: elektronika, mašīnbūvniecība, jaunu materiālu ieguve, biotehnoloģija, jauni enerģijas veidi, kosmiskie pētījumi. Šie virzieni atrodas īpašā aprūpē un tiek bagātīgi finansēti.

Sikāk iepazīnos ar KIST Biotehnoloģijas centru, kurā strādā ap 300 speciālistu un kurš gadā saņem 5 miljonus dolāru no valsts. Laboratorijas lieliski apgādātas ar aparāturu. Vadošie speciālisti beiguši augstskolas vai doktorantūru ASV, Japānā vai Eiropā. Darbs ir ļoti intensīvs — strādā 10—12 stundu dienā. Strādājot pie praktiskām tēmām, vienlaikus tiek risinātas arī dziļi teorētiskas problēmas. Pastāv tieši kontakti ar firmām. Notiek plaša starptautiska sadarbība. Arī mēs noslēdzam vienošanos par informācijas un speciālistu apmaiņu, par piedalīšanos kopēju zinātnisku pasākumu īstenošanā (kopēji granti, projekti, laboratorijas u. tml.).

Apmeklēju arī lielas Korejas pārtikas rūpniecības, farmaceitiskās un biotehnoloģiskās ražošanas firmas «MJWON» pētniecības centru. Firma gadā ražo produkciju par 1,4 miljardiem dolāru, gūstot peļņu 265 miljonu dolāru apmērā. Firma ražo dažādus pārtikas produktus un piedevas, medikamentus, ķimikālijas, lopbarības piedevas, mēslošanas līdzekļus. Visas produkcijas ražošanas tehnoloģiskais nodrošinājums pasaules līmenī ir pētniecības centra kompetence. Sajā centrā strādā 150 speciālistu, no kuriem ap 10 nepārtraukti stažējas labākajās pasaules laboratorijās. Laboratoriju tehniskais nodrošinājums vēl labāks nekā KIST Biotehnoloģijas centrā. Visur augstā līmenī tehniskā informācija un starptautiska sadarbība.

Uz jautājumu, — kā korejieši panākuši tik strauju ekonomisko augšupēju, vairākkārt saņēmu apmēram šādu atbildi: valdība ir ļoti kompetenta, tā konsultējas ar zinātniekiem un biznesa pārstāvjiem, ir izstrādāta stratēģija, kuras pamatā orientācija uz visjaunāko tehnoloģiju izstrādi un apgūšanu perspektīvajos virzienos. Lai to panāktu, jāattīsta gan fundamentālā, gan pielietojamā zinātne. Zinātnes un tehnoloģijas ministrs publicējis šādus datus par Korejas zinātnes nodrošinājumu: līdz šim no nacionālā ienākuma Korejas zinātne saņem 2,2%, taču tas ir par maz, turpmāk paredzēti 5%. Fundamentālajiem pētījumiem tiek paredzēti 28% zinātnei izdalīto līdzekļu.

Latvijas republikas valdībai un zinātnes organizētājiem derētu iedziļināties šīs nelielās Āzijas valsts pieredzē.

Andrejs Klagiņš,
zinātniski metodiskās nodaļas vadītājs

ZA FUNDAMENTĀLĀ BIBLIOTĒKA

Latvijas ZA Fundamentālā bibliotēka radusies vairāk nekā pirms 4,5 gadsimtiem reformācijas kustības laikā. Tās pamatā bija 5 reliģiska satura grāmatas (4 no tām saglabājušās līdz mūsu dienām), ko Rīgas rāte nodeva «vispārīgai lietošanai». No 1524. g. līdz 1945. g. ar nosaukumu Rīgas pilsētas bibliotēka tā bija pazīstama ne vien Baltijā un Krievijā, bet arī ārzemēs. Bibliotēkas fonda lielums pirmajā pastāvēšanas gadā varēja būt ap 200 vienību. Pirmajos 2 gadsimtos bibliotēkas fonds palielinājās lēni.

1900. gadā bibliotēkas fondu apjoms bija vairāk nekā 100 000 vienību. 1941. gada vidū, Vācijas karaspēkam iebrūkot Rīgā, bibliotēka nodega. No vairāk nekā 400 000 iespieddarbu fonda saglabājās ap 46 000 vienību, kas atradās seifos.

1944. gada rudenī Rīgas pilsētas bibliotēkai ierādīja telpas 1781. gadā pirmajam Rīgas teātrim celtajā ēkā. 1945. gada februārī to pārdēvēja par Valsts vēsturisko bibliotēku. No 1946. gada 1. jūlija tā saucas Latvijas PSR Zinātņu akadēmijas Fundamentālā bibliotēka, dibināta 1524. gadā.

1885. gada 19. septembrī, kad J. Misiņš saņēma Vidzemes gubernatora atļauju savās tēva mājās atvērt privātu lasītavu — bibliotēku, uzskata par Misiņa bibliotēkas dibināšanas dienu.

1906. gadā J. Misiņš ar daļu savas bibliotēkas pārceļas uz Rīgu. 1924. gadā Rīgas pilsētas valde izskatīja J. Misiņa priekšlikumu par bibliotēkas nodošanu Rīgas pilsētai.

1946. gadā 5. jūnijā ar Latvijas PSR Ministru padomes lēmumu Valsts vēsturisko un J. Misiņa bibliotēku nodeva Latvijas PSR Zinātņu akadēmijai.

1954. gada janvārī, lai koordinētu abu bibliotēku darbu, J. Misiņa bibliotēku pievienoja Fundamentālajai bibliotēkai kā «Latvijas PSR Zinātņu akadēmijas Fundamentālās bibliotēkas J. Misiņa Latviešu literatūras nodaļu».

1967. gadā izveidoja Sabiedrisko zinātņu filiāli, apvienojot ekonomikas, vēstures, valodas un literatūras institūtu bibliotēkas. Mūsu dienās FB ir otra lielākā universālā tipa Latvijas bibliotēka. Fondu komplektēšanā galveno vietu ieņem literatūra dabaszinātnēs. Tās fondos ir vairāk nekā 3 miljoni grāmatu un periodisko izdevumu eksemplāru: 69% bibliotēkas fondu sastāda literatūra latviešu un krievu valodā, 31% — svešvalodās.

Bibliotēkas fondi katru gadu papildinās ar 80—90 tūkstošiem eksemplāru visās zinātņu nozarēs; ap 25 tūkstoši ir grāmatu, pārējie vairāk nekā 4 tūkstoši nosaukumu — periodiskā prese. Tie ir izdevumi latviešu valodā (neatkarīgi no izdošanas vietas), bibliotēkas komplektēšanas profilam atbilstošā padomju un ārzemju literatūra. Samērā pilnīgu padomju literatūras komplektēšanu nodrošina Latvijas un Vissavienības obligātais eksemplārs. Ārzemju literatūras (apmēram 1/4 no visiem izdevumiem) galvenie komplektēšanas avoti ir pasūtījumi un apmaiņa, saņemot to pret padomju izdevumiem no 605 partneriem 42 valstīs.

Pasūtīto ārzemju periodisko izdevumu klāstu Latvijas ZA institūtos paplašina savstarpējā apmaiņa to īslaicīgai lietošanai ar Igaunijas, Lietuvas un Moldāvijas republiku zinātņu akadēmiju bibliotēkām. FB izsūta 207 un saņem 283 periodisko izdevumu nosaukumus.

FB fondi ir izvietoti 4 ēkās — Turgeņeva ielā 19, R. Vāgnera ielā 4, Skolas ielā 3, Lielvārdes ielā 24. Visus bibliotēkas fondus atspoguļo katalogu sistēma. Galvenais ir ģenerālais alfabētiskais katalogs, kas parāda visus bibliotēkas fondus (daļēji arī rokrakstu un reto grāmatu krājumus un ZA institūtu bibliotēku literatūru). Katrā no četrām ēkām atrodas vēl lasītāju alfabētiskie un sistematiskie katalogi.

Bibliotēku ik gadus apmeklē ap 15 000 lasītāju (49% no tiem ir zinātniskie darbinieki, nedaudz mazāk (35%) dažādu ražošanas nozaru speciālisti un sabiedriskie darbinieki, pārējie (17%) — pārsvarā augstāko mācību iestāžu studenti). Caurmērā katru gadu lasītāji izmanto 2 miljonus eksemplārus; 66% padomju, pārējie 34% — ārzemju izdevumi.

FB struktūrā ir šādas nodaļas: Mūszemes literatūras komplektēšanas nodaļa, Ārzemju literatūras komplektēšanas nodaļa, Literatūras apstrādes nodaļa, Literatūras sistematizācijas nodaļa, Rokrakstu un reto grāmatu nodaļa, Zinātniski metodiskā nodaļa, Zinātniskās bibliogrāfijas nodaļa, Abonements, Bibliogrāfisko uzziņu nodaļa, Lasītāju apkalpošanas nodaļa, Literatūras krātuve, Reprogrāfijas nodaļa, Restaurācijas nodaļa, J. Misiņa Latviešu literatūras nodaļa, Literatūras speciālās glabāšanas nodaļa. Sabiedrisko zinātņu filiāle, Saimnieciskā daļa, kā arī direkcija, grāmatvedība un kadru daļa.

FB darbojas Zinātniskā un Zinātniski metodiskā padome, Grāmatniecības vēstures komisija.

FB strādājošo skaits gada laikā svārstās no 210 līdz 220. No tiem 130 ir bibliotekārie darbinieki.

Sabiedrisko zinātņu filiāle atrodas Turgeņeva ielā 19. Filiāles lasītāju skaits sasniedz gandrīz 1000. Vairākums no tiem ir ZA Sabiedrisko zinātņu nodaļas darbinieki. Lasītāju ērtībai gandrīz puse fonda — apmēram 60 000 eksemplāru grāmatu un žurnālu — sakārtota sistematiski alfabētiskā kārtojumā brīvpieejas fondā, bet kopā fondā ir ap 130 000 eksemplāru.

J. Misiņa latviešu literatūras nodaļa atrodas Skolas ielā 3, tā sauktajā Misiņa namā, te ir arī Literatūras speciālās glabāšanas nodaļa, Restaurācijas daļa un Rokrakstu un reto grāmatu fonda daļa un Zinātniskās bibliogrāfijas nodaļas. J. Misiņa nodaļa turpina agrākās patstāvīgās J. Misiņa bibliotēkas aizsākto tradīciju — savākt vienkop visus izdevumus latviešu valodā, latviešu autoru darbus citās valodās un izdevumus par Latviju un tās iedzīvotājiem neatkarīgi no valodas un izdošanas vietas. Tādējādi J. Misiņa Latviešu literatūras nodaļa ir vecākā un pilnīgākā latviešu grāmatu krātuve. 1990. g. 1. janvārī kopējais fonda vienību skaits sasniedza 528 900, tai skaitā 259 138 grāmatas, lasītāju skaits ir apmēram 2500.

Rokrakstu un reto grāmatu nodaļas fondā rodamas retās, latviski izdotās grāmatas, latviešu rakstnieku un mākslas darbinieku rokraksti.

R. Vāgnera ielā 4 glabājas materiāli, kas saņemti mantojumā no kādreizējās Rīgas pilsētas bibliotēkas, kā arī komplektētas citvalodu grāmatas un zinātnieku rokrakstfondi.

R. Vāgnera ielā strādā nodaļas, kas komplektē, apstrādā, sistematizē saņemto literatūru, te atrodas arī Reprogrāfijas, Zinātniski metodiskā nodaļa, direkcija, kadru daļa un grāmatvedība.

Lielvārdes ielā 24 lasītājus apkalpo kopš 1980. gada — Abonementa, Bibliogrāfisko uzziņu, Lasītāju apkalpošanas, Literatūras krātuves nodaļas. Te atrodas arī Zinātniskās bibliogrāfijas nodaļa.

Lasītāju rīcībā ir plašs (128 000 eksemplāru) jaunākās zinātniskās periodiskās preses, bibliogrāfiskās un uzziņu literatūras brīvpieejas palīg fonds. Būtisks papildinājums katalogiem ir bibliogrāfiskās un faktogrāfiskās kartotēkas, kas papildina katalogus ar jaunām ziņām, atklāj izdevumu saturu vai atspoguļo literatūru citā aspektā,

Lasītāju nodrošināšanai ar literatūru, kuras nav FB, izmantojams mūsu zemes un starptautiskais starpbibliotēku abonements. Sazinoties ar 800 abonentiem, bibliotēka gadā saņem ap 2000 un izsūta ap 9000 eksemplāru.

Viens no bibliotēkas darba uzdevumiem ir sagatavot atbilstoši formai un saturam bibliogrāfiskos līdzekļus, kuru uzdevums ir informēt par literatūru un veicināt tās izmantošanu zinātniskās pētniecības darbā.

Kopš 1956. gada iznāk Latvijā saņemto ārzemju periodisko izdevumu kopprādītājs (ietver 4000 nosaukumu) un reizi mēnesī ārzemju grāmatu kopbiļetenus (ietver 7500 nosaukumu). Katru mēnesi iznāk arī citi informatīvie biļeteni — kopš 1976. gada par bibliogrāfiskajiem materiāliem dabas zinātnēs, kopš 1989. gada — par biotehnoloģijas problēmām.

Kopš bibliotēka atrodas ZA sistēmā, tā sagatavojusi un laidusi klajā 50 personālos bibliogrāfiskos līdzekļus, galvenokārt ZA īsteno un korespondētājlocekļu biobibliogrāfiskos rādītājus. Izdots latviešu periodiskās preses rādītājs 3 sējumos (1768.—1940.).

Nozīmīgs darbs veikts grāmatzinātnē un grāmatniecības vēstures izpētē, — mūsdienu grāmatniecības problēmām Latvijā, kā arī latviešu grāmatas vēsturei no sākumiem līdz mūsu dienām, aptverot gan grāmatniecību kopumā, gan atsevišķu periodu, zinātnes nozaru, reģionu (vai pilsētu) grāmatu klāstu, gan aplūkojot atsevišķu izdevēju ieguldījumu.

Māris Jākobsons,
zinātniskais sekretārs

KOKSNES ĶĪMIJAS INSTITŪTS

Meži ir viena no nedaudzajām Latvijas dabas bagātībām, tāpēc mežsaimniecība un mežkopība ir tradicionālas mūsu tautsaimniecības nozares. Viens no pirmajiem LZA institūtiem, kas dibināts pēc 2. Pasaules kara, ir Mežsaimniecības problēmu institūts. Tā veidotāja akadēmiķa Arvida Ķalniņa 100 gadu jubileju atzīmēsīm 1994. gadā.

1963. gadā institūts sadalījās — izveidojās Mežsaimniecības problēmu institūts (tagad tas darbojas zinātniskajā ražošanas apvienībā «Silava») un LZA Koksnes ķīmijas institūts. Pašlaik Institūtā strādā ap 370 cilvēku, 80 no tiem ir zinātņu kandidāti, 9 — doktori. Institūta speciālajā konstruktoru un tehnologu birojā strādā 85 cilvēki. Institūtā ir 13 zinātniskās struktūrvienības (11 laboratorijas un 2 daļas).

Institūta tematika kopš tā dibināšanas ir saistīta ar koksnes kompleksas un racionālas izmantošanas problēmām. Pēdējā desmitgadē šī problēma kļuvusi plašāka un aptver augu biomasas ķīmiju un ķīmisko pārstrādi. Institūts savā nozarē izveidojies par vienu no vadošajiem centriem PSRS. Uz institūta bāzes darbojas PSRS ZA zinātniskā padome — «Koksnes un tās galveno komponentu ķīmija», kas koordinē ap 90 zinātnisko organizāciju darbību, kā arī specializētā doktora disertāciju aizstāvēšanas padome.

Institūtā izstrādāti teorētiskie pamati

1) koksnes biomasas un struktūras pētījumos (pašlaik strādā, lai selekcijas ceļā iegūtu vēlamas struktūras kokaugus);

2) koksnes bioloģiskās aizsardzības un degamības pētījumos;

3) fotosintezētās biomasas vai tās pusproduktu pārstrādes vai atkritumu ķīmiskajā vai bioloģiskajā konversijā;

4) jaunu vielu un materiālu ieguvē no fotosintezētiem savienojumiem.

Šo pētījumu mērķis ir paplašināt no koksnes u. c. augu biomasas iegūstamo preču produkcijas klāstu un apjomu, izstrādājot attiecīgu tehnoloģiju gan republikas, gan eksporta vajadzībām. Pēdējo gadu laikā arvien vairāk pētījumu un izstrādņu orientēti uz Latvijas vajadzībām.

Piemēram, koksnes bioloģiskās un uguns aizsardzības preparāti, papēmiēni formaldehīda emisijas samazināšanai no kokskaidu plāksnēm, lignosulfonātu izmantošana, siltumizolācijas materiāli, medicīniski tehniskie līdzekļi (adhezīvās pastas, papīra pārsienamie materiāli), veterinārie un lauksaimniecības preparāti u. c.

Perspektīvā galvenie fundamentālo pētījumu virzieni ir šādi:

1) koksnes un tās komponentu biomasas pētījumi dažādos struktūras līmeņos (arī meristēmās kultūras), lai noskaidrotu šo struktūru ietekmi uz ķīmiskās pārstrādes tehnoloģiju un uz iegūtās produkcijas un materiālu īpašībām;

2) efektīvu, ekoloģiski tīru (bezatlikumu) ķīmiskās, termiskās vai biotehnoloģiskās augu biomasas apstrādes un pārstrādes procesu pētīšana, lai iegūtu ķīmiskās izejvielas, produktus (arī ārstnieciskos līdzekļus), materiālus vai ogļūdeņu-olbaltumvielu barības piedevas;

3) fotosintēzes ceļā iegūto produktu biotehnoloģijas un ķīmiskās tehnoloģijas pārstrādes procesu pētīšana un iekārtu radīšana, lai attīstītu attiecīgo mašīnbūves nozari.

Koksnes kā regulāri atjaunojošās auguvalsts izejvielas nozīme palielinās visā pasaulē, jo līdzšinējie ķīmiskās rūpniecības izejvielu avoti (nafta, gāze, ogles) pamazām izsīkst. Tāpēc pasaules zinātnē koksnes biomasas izmantošanas problēma ir viens no prioritārajiem virzieniem. Sakarā ar mūsu republikas ekonomisko patstāvību mūsu mežu resursu racionālai izmantošanai būs ļoti svarīga loma Latvijas ekonomikā. Šajā sakarā Koksnes ķīmijas institūta speciālistu uzkrātā pieredze un perspektīvie pētījumi acimredzot būs republikai ļoti noderīgi.

Regīna Svirska,
zinātniskā sekretāre

MIKROBIOĻĢIJAS INSTITŪTS

Latvijas Zinātņu akadēmijas Augusta Kirhenšteina Mikrobioloģijas institūts dibināts 1946. gada 21. februārī līdz ar Latvijas Zinātņu akadēmijas izveidošanu. Tas izveidots uz Latvijas Universitātes Mikrobioloģijas institūta Lauksaimniecības fakultātes un Sērumstacijas bāzes. Institūta dibinātājs un pirmais direktors bija profesors, LZA akadēmiķis A. Kirhenšteins (1872.—1963.). Kopš 1963. gada institūtu vada medicīnas zinātņu doktore, LZA akadēmiķe, profesore Rita Kukaine.

Mūsu dienās institūtā strādā ap 500 darbinieku, tai skaitā 11 zinātņu doktori un 91 zinātņu kandidāts. Institūtā ir 18 laboratorijas.

Galvenie pamatvirzieni institūta darbā ir mikrobioloģija un virusoloģija. Biotehnoloģija strauji ieņem savu vietu pamatvirzīnu pētījumos.

Mikrobioloģijas galvenās tēmas:

— mikroorganismu ģenētika, selekcija un vielmaiņas bioķīmija (bioloģiski aktīvu vielu iegūšana — dezamidāzes, dezamināzes, asaparagināze, serīnidehidratāzes u. c.);

— hidrolītisko fermentu producenti un lopbarības proteīnizācija (lopbarības produktu iegūšana no salmiem un lignīna, lipāzes izmantošana ādu pārstrādes rūpniecībā). Agrofīrmā «Uzvara» ieviests tehnoloģiskais process cūku lopbarības iegūšanai no cieti saturošām izejvielām, izmantojot raugu kultūras;

— mikroorganismu anabioze (mehānismu izpēte atūdeņošanas un rehidratācijas procesos);

— lizīna lopbarības koncentrāts, prēmiksi (lizīna producentu metabolisma regulācija, tehnoloģiskie procesi lizīna produktu iegūšanai, ko izmanto lopbarībā un augkopībā);

— bioinženierija (mikrobioloģiskās sintēzes automātisko vadīšanas iekārtu izstrāde, fermentatoru un metānrūgšanas aparātu konstruēšana);

— fotosintēzes produktu transformācija un apkārtējās vides aizsardzība (lauksaimniecības atkritumu utilizācijas produktu pārstrādāšana, izmantojot anaerobo un aerobo mikrofloru — lopbarības, biogāzes iegūšanai). Saimniecībā «Ogre» ieviesta mēslojuma un lopbarības iegūšanas tehnoloģija no cūku fermu atkritumiem.

Galvenie pētījumu virzieni virusoloģijas jomā:

— vīrusu molekulārā organizācija un to mijiedarbība ar šūnu (liellopu leikozes vīrusa, cilvēku leikozes vīrusa, adenovīrusu, hepatīta B vīrusa struktūra, funkcionēšanas pētījumi, saistība ar kancerogēneses mehānismiem);

— interferons un tā induktori (izdalīts efektīvs interferona induktors — divspirāļu RNS, ko dažādu zāļu formu veidā izmanto medicīnā);

— antivīrusu preparāti, to darbības mehānismi.

Institūtā sintezēti pretgripas vīrusu līdzekļi: remantadīns, midantons, glutatāns, adoprāmīds, ko jau lieto medicīnā; turpinās preparātu meklējumi pretgripas, hepatīta A un AIDS vīrusiem;

— hepatītu A un B vīrusi — izdalīts hepatīta A celms, kas cirkulē republikā, izstrādātas hepatītu vīrusu A un B diagnostikas metodes, ko ievieš praksē, iegūts attīrīts antivielu preparāts pret IgM smagajām ķēdēm, ko var izmantot agrīnā dažādu vīrusu infekciju diagnostikā;

— antitumorālās imunitātes pētījumi (izstrādāts virusāls imūnomodulators, izmantojot enerovīrusus, ko izmanto kombinētā onkoloģisko slimnieku terapijā);

— liellopu leikoze, retrovīrusi, testsistēmas infekcijas diagnostikai, imunogēnu preparātu radīšana slimības profilaksei un terapijai, saslimšanas etiopatogēneses mehānismu izpēte;

— dzīvnieku audzēju vīrusi (principi vakcīnas iegūšanai pret trušu miksomatozi, vakcīnas tehnoloģija ieviesta Pokrova rūpnīcā);

— augu vīrusi un viroīdi (diagnostikumu izstrāde, transgēno augu iegūšana, kas būtu izturīgi pret viroīdu slimībām, viroīdu replikācijas, patogēneses mehānismu izpēte).

Kopš 1985. gada uz institūta bāzes darbojas mācību zinātniskais centrs molekulārajā, šūnu bioloģijā un biotehnoloģijā, kurā tiek apmācīti vecāko kursu studenti no Latvijas Tehniskās universitātes un Latvijas Universitātes dotajās specialitātēs.

Institūtam ir Eksperimentālā bioķīmisko preparātu rūpnīca, kurā darbojas ražošanas cehs, centrālā laboratorija, 3 zinātniskas pētniecības laboratorijas un vairākas pusrūpnieciskas fermentācijas iekārtas. Galvenā rūpnīcas produkcija — citronskābe un itakonskābe, sējmateriāls šo skābju producentu ražošanai, preparāti medicīnai un lauksaimniecībai, kā arī dažādu organisko, aminoskābju un fermentu preparātu eksperimentālās partijas.

1986. gadā uz institūta bāzes izveidots Republikāniskais starpnozaru zinātniski tehniskais komplekss «Latvijas biotehnoloģija», kas apvieno 23 zinātniskas, projektu, mācību un ražošanas organizācijas. Kompleksa mērķis — paātrināt jaunāko izstrādņu ieviešanu barības biotehnoloģijā, fermu atkritumu utilizācijā, embriotransplantācijā u. c. nozarēs.

Guntis Fricnovičs,

tehnisko zinātņu kandidāts

Jānis Ķikuts,

tehnisko zinātņu kandidāts

ELEKTRONIKAS UN SKAITĻOŠANAS TEHNIKAS INSTITŪTS

Lai republikā attīstītu pētījumus tehniskās kibernetikas un skaitļošanas tehnikas jomā, 1960. gada 1. jūnijā nodibināja LZA Elektronikas un skaitļošanas tehnikas institūtu (LZA ESTI). Sogad LZA ESTI atskatās uz 30 savas darbības gadiem. Sajā laikā institūts kļuvis par autoritatīvu zinātniskās pētniecības iestādi, kas realizē plašu pētījumu un lietišķo izstrādņu spektru, lai izstrādātu jaunu informācijas distributīvās apstrādes tehnoloģiju un ar to saistīto aparāturu un programmnodrošinājumu.

Pašlaik LZA ESTI strādā 740 darbinieki, tai skaitā 180 zinātniskie līdzstrādnieki, no tiem 10 zinātņu doktori un 54 zinātņu kandidāti. Institūtā ir 20 zinātniskās laboratorijas un 12 zinātniski tehniskās nodaļas. Pēdējo vidū ir konstruktoru nodaļa, kurā strādā 36 inženiertehniskie darbinieki, kā arī eksperimentāli tehnoloģiskā nodaļa un eksperimentālā darbnīca, kurās kopējais darbinieku skaits sasniedz 60.

Fundamentālie pētījumi automātu teorijā, signālu diskretajā apstrādē, tehniskajā diagnostikā, videoinformācijas apstrādē un zinātnisko pētījumu automatizācijā kļuvuši par pamatu institūta pētnieciskās darbības koncentrācijai jaunu informācijas pārveidošanas, apstrādes un pārraides metožu, sistēmu un līdzekļu izstrādāšanas virzienā. Kopš 70. gadu beigām LZA ESTI zinātniskā darbība saistīta galvenokārt ar skaitļotāju tīklu arhitektūras un tajos notiekošo informācijas distributīvās apstrādes procesu pētīšanu, kā arī ar tādu programmnodrošinājuma un aparātūras izstrādāšanu, kas nodrošina šo procesu efektīvu realizāciju saskaņā ar Starptautiskās standartizācijas organizācijas rekomendētajiem standartiem. Par šo pētījumu eksperimentālo bāzi kalpo institūtā izstrādātais LZA eksperimentālais skaitļotāju tīkls «Dialogs».

Kompleksā pieeja dod iespēju institūtā veikt visu ar informacionālo tīklu izveidošanu saistīto darbu ciklu, sākot no teorētiskajiem pētījumiem līdz pat konkrētiem risinājumiem un izstrādāto programmu un tehnisko līdzekļu ieviešanai vai nodošanai sērijveida ražošanā. Ar to lielā mērā izskaidrojams fakts, ka LZA ESTI tiek iekļauts dažādu Vissavienības un nozaru projektu un programmu realizēšanā. Tā 80. gadu vidū ar institūta līdzdalību tika pabeigti darbi un nodotas ekspluatācijā PSRS ZA skaitļotāju tīkla «Академсетъ» 8 eksperimentālās zonas, arī Baltijas reģionālais apakštīkls. Virkne institūta izstrādņu ir ieviestas sērijveida ražošanā dažādos PSRS rajonos izvietotās rūpnīcās. Gatavas produkcijas veidā tās nonāk atpakaļ un tiek izmantotas Latvijā. Pie šādām izstrādņēm pieder, piemēram, dažāda tipa aparātūras skaitļotāju pieslēgšanai tīkliem, pakešu komutācijas mezgli, skolu lokālie tīkli u. c. Institūts ir viens no vadošajiem ar republikas vienotā skaitļotāju tīkla izveidošanu saistīto darbu izpildītājiem kompleksās programmas «Republikāniskās Latvijas PSR automatizētās vadības sistēma» ietvaros. Galveno institūta ieguldījumu šajos darbos veido tīkla uzbūves koncepcijas izstrādāšana, rekomendācijas par skaitļošanas tehnikas standartlīdzekļu izmantošanu šī tīkla izveidei, regulāra visas projektdokumentācijas ekspertīze, kā arī specializētas tīkla aparātūras un programmnodrošinājuma radīšana. Bez tam institūts aktīvi piedalās republikānisko zinātniski tehnisko programmu izpildē, kas saistītas ar mikroprocesu sistēmu un jaunu mikroelektronikas un optoelektronikas līdzekļu izstrādāšanu un ieviešanu. Virkne institūta izstrādņu realizētas sadarbībā ar dažādiem republikas uzņēmumiem un organizācijām vai pēc to pasūtījuma. Tā, piemēram, Latvijas skaitļošanas tehnikas un

informātikas ražošanas apvienībā ieviesta ražošanā aparatūra personālo skaitļotāju pieslēgšanai datu pārraides tīklam, r/a «Komutators» izstrādāts eksperimentāls apakštīkls ražošanas procesu vadībai, r/a «Alfa» ieviesta analogciparu pārveidotāju kontroles sistēma, vairākās republikas slimnīcās izmanto institūtā izstrādātās medicīniskās diagnostikas un informācijas automatizētās apstrādes sistēmas.

Institūtā ir klātienē un neklātienē aspirantūra divās specialitātēs — «Tehnisko sistēmu vadība» un «Skaitļošanas mašīnas, kompleksi, sistēmas un tīkli». Katru gadu institūta aspirantūru beidz 4—6 augsti kvalificēti speciālisti. Kopš 1976. gada LZA ESTI sekmīgi strādā specializētā padome disertāciju aizstāvēšanai minētajās specialitātēs. Šīs padomes sastāvā ir arī zinātnieki no Baltkrievijas, Igaunijas, Lietuvas un Ļeņingradas. Tā ir vienīgā šāda profila padome doktora disertāciju aizstāvēšanai Baltijas republikās.

Visai plašs un nozīmīgs ir institūtā sagatavoto zinātnisko publikāciju klāsts. Kopš 1967. gada ar izdevniecības «Zinātne» starpniecību institūts izdod Vissavienības zinātniski tehnisku žurnālu «Автоматика и вычислительная техника», kurš iznāk 6 reizes gadā un kura tirāža pārsniedz 10 000 eksemplāru. Šo žurnālu tulko un izdod ASV izdevniecība «Allerton Press Inc.» ar nosaukumu «Automatic Control and Computer Sciences». Kopš 1978. gada LZA ESTI izdod preprintus, kuros operatīvi tiek publicēti jaunāko pētījumu rezultāti informacionālo tīklu un informācijas apstrādes sistēmu jomā. Regulāri iznāk tematiski institūta zinātnisko rakstu krājumi divās sērijās — «Вычислительные сети» un «Методы и средства преобразования информации». Uz institūta bāzes darbojas vairāki pastāvīgi Vissavienības semināri, kas veltīti dažādām signālu diskretās apstrādes, skaitļošanas tehnikas un informacionālo tīklu izstrādāšanas problēmām. Katru gadu institūts organizē Vissavienības konferences, kas ir populāras speciālistu vidū. Tā 1988. gadā notika jau trešā Vissavienības konference «Локальные вычислительные сети», bet 1989. gadā — sestā Vissavienības konference «Вычислительные сети коммутации пакетов».

Kopš 60. gadu beigām aktīvi attīstās institūta starptautiskie sakari. Sākumā institūts iekļāvās SEPP valstu zinātniskajos pētījumos diskretās sistēmu teorijā. Sakari padziļinājās, to tematika paplašinājās un tie pakāpeniski pārauga par plānveidīgu divpusīgu sadarbību starp LZA ESTI un dažādām Bulgārijas, Čehoslovākijas, Polijas, Ungārijas un VDR zinātniskās pētniecības iestādēm. 1974. gadā institūtam tika uzticēta Starptautiskās automatiskās vadības federācijas simpozija «Diskretās sistēmas» organizēšana. Tālākā starptautisko sakaru paplašināšanās saistīta ar institūta aktīvu līdzdalību SEPP valstu skaitļošanas tehnikas un skaitļotāju tīklu attīstības programmu izpildē. 1990. gada aprīlī LZA ESTI organizēja pirmo Latvijas signālapstrādes starptautisko konferenci. Pašlaik institūtā tiek veikti sagatavošanas darbi starptautiskajai konferencijai «Lokālie tīkli», kura notiks 1990. gada oktobrī.

Reizē ar institūta starptautiskās autoritātes nostiprināšanos izveidojās cieši kontakti ar dažādām Eiropas un ASV zinātniskajām iestādēm un firmām, kas deva iespēju pāriet uz komerciāla rakstura sadarbību. Lai paātrinātu mūsdienu prasībām atbilstošas zinātnietilpīgas un konkurētspējīgas produkcijas izstrādāšanu un ražošanu 1988. gadā ar tiešu LZA ESTI līdzdalību tika nodibināts padomju-amerikāņu kopuzņēmums «Laiks». Tā darbības mērķis ir lokālo tīklu un to komponentu izstrādāšana un ražošana. 1990. gadā institūts kļuva par padomju-poļu kopuzņēmuma «Atvērto sistēmu asociācija» dalībnieku. Šajā kopuzņēmumā paredzēts izstrādāt un ražot programnodrošinājumu un aparatūru tādu skaitļotāju tīklu izveidošanai, kas atbilst starptautiskajiem atvērto sistēmu sadarbības standartiem, kā arī sniegt dažādus pakalpojumus, kuri saistīti ar šādu tīklu ieviešanu un ekspluatāciju.

Oskars Martinsons,
tehnisko zinātņu kandidāts

NEREDZAMĀIS STAROJUMS

Cilvēka pirmā iepazīšanās ar starojumu attiecas uz staru redzamo daļu. Tie bija saules stari, kuros viņš sildījās, priecējās par ražu... Pagāja daudzi gadsimti, līdz cilvēks saprata, ka visa enerģija, ko iegūst, sadedzinot malku, ogles, naftu, ir akumulēta saules staru enerģija. K. Timirjazeva un citu zinātnieku darbi fotosintēzes jomā atklāja, ka, pastāvot tikai šo staru enerģijai, iespējama dzīvības eksistēšana. Otrs svarīgākais fakts, kas saistīts ar redzamo starojumu, bija speciāla fotoreceptora attīstīšanās, sākot ar fototropismu vienkāršākajiem organismiem un augiem un beidzot ar redzi dzīvniekiem un cilvēkam.

Pagājušā gadsimta otrajā pusē zinātnieki atklāja katodstarus, pēc tam — rentgena starus un 1896. gadā — radioaktivitāti. 1912. gadā konstatēja līdz tam nezināmos kosmiskos starus. Fizikā lēnām, bet neatlaiđīgi iesakņojās jēdziens — staru enerģija.

Zvaigžņu dzīlēs lieli vielmasas daudzumi pārvēršas staru enerģijā un izplatās apkārtējā telpā. Tas pats notiek arī jauno zvaigžņu uzliesmošanas un veco nodzišanas procesā, vienu Galaktiku bojāejas un citu rašanās laikā.

No kā sastāv šie stari un kas ar tiem notiek tālāk?

Tagad zināms, ka staru enerģija ir vai nu visu diapazonu elektromagnētiskās svārstības vai arī elementārdaļiņu un korpuskulu plūsma, sākot ar ļoti mazajiem neitronu kodoliem un beidzot ar atomkodoliem.

Kosmisko staru pirmā barjera ceļā uz biosfēru ir zemes magnētiskais lauks, kas nedod tiem iespēju sasniegt pat atmosfēras augšējos slāņus. Kosmiskie stari izkliedējas un apvij mūsu planētu, izveidojot radiācijas apli. Magnētiskais lauks ir drošs, bet ne absolūts vairogs, un daļa kosmisko staru tomēr ielaužas atmosfērā un pavisam neliela daļa sasniedz pat zemes virsmu. Atmosfērā kosmiskie stari saduras ar tur esošajiem slāpekļa, skābekļa un oglekļa atomiem un kodolreakciju rezultātā rodas jaunas jonizētas daļiņas, tā sauktais otrējais kosmiskais starojums, kas sasniedz zemes virsmu. Tā sadalījums nav vienmērīgs. Trīsdesmit procentu visa starojuma ir koncentrēties virs jūrām un okeāniem. Kalnu iedzīvotāji (divi kilometri virs jūras līmeņa) saņem divas reizes vairāk starojuma nekā līdzenuma iedzīvotāji. 10 kilometru augstumā, kur jau ir mūsdienu reaktīvās aviācijas trases, radiācija ir 20 reizes lielāka nekā uz zemes, bet 20 kilometru augstumā pat 200 reizes lielāka. Tāpat kā atmosfērā, arī uz zemes kosmiskais starojums izraisa kodolreakcijas ar tur esošajiem dažādu vielu atomiem. Bez tam biosfērā un rūdās ir arī dabiskie radioaktīvie elementi: urāns, torijs, kālijs un citi, kas arī izdala radioaktīvo starojumu. Tā, summējoties kosmiskajai un zemes radiācijai, izveidojas jonizējošā starojuma dabiskais fons.

Visapkārt mums, mūsos pašos, it visur, nepārtraukti mainoties, eksistē dažāda viļņu garuma starojumi. Šādi starojumi strāvo cauri visiem audiem un orgāniem, atdod savu enerģiju molekulām un šūnām. Šī enerģija ir daudz lielāka par jebkuras ķīmiskās saites enerģiju. Rezultātā molekulas sabrūk, zaudē tām piemītošās īpašības un iegūst citas. Aprēķināts, ka katru sekundi cilvēka organismā notiek 500 000 šādu sadursmju starp molekulām un jonizējošā starojuma daļiņām.

Cilvēks, atrazdamies starojuma gūstā, ir gan izpētījis to, gan iemācījies iegūt maksimāli un izmantot savā labā. Astronomi radioteleskopos izmanto vairākmētru radioviļņus, radio un televīzijas vajadzībām kalpo metru un decimetru, bet radaru tehnikā jau centimetru un milimetru diapazona stari. Ķīmiķus interesē infrasarkanā, redzamā, un ultravioletā spektra daļa. Lāzeru tehnika ir pilnīgi saistīta ar redzamo un ultravioleto

elektromagnētiskā starojuma daļu. Toties radiācijas ķīmijā, metalodefektoskopijā un atomenerģētikā visa uzmanība tiek veltīta īsviļņu lielas enerģijas starojumam.

LATVIJAS ZINĀTNES PADOME

Izveidota Latvijas Zinātnes padome — LZP, kas pārzinās no budžeta finansētos pētniecības darbus. Padomei ieteikumus gatavos ekspertu komisijas šādās zinātņu nozarēs: 1) informātikā, 2) mehānikā, mašīnbūvē un enerģētikā, 3) fizikā, matemātikā un astronomijā, 4) ķīmijā, 5) materiālu, ķīmiskās, farmācijas un mežu tehnoloģijas zinātniskajos pamatos, 6) bioloģijā, ekoloģijā, ģeogrāfijā un ģeoloģijā, 7) molekulārajā bioloģijā un biotehnoloģijā, 8) medicīnā, 9) lauksaimniecībā, 10) vēsturē, 11) valodniecībā, literatūrzinātnē un mākslas zinātnēs, 12) filozofijā, socioloģijā, psiholoģijā un pedagoģijā, 13) ekonomikā un juridiskajās zinātnēs.

LZP piedalīsies republikas budžeta zinātnes daļas noteikšanā un zinātniskajiem pētījumiem paredzēto līdzekļu sadalē.

LZP ievēlēti akadēmiķi M. Beķers, E. Grēns, V. Hausmanis, E. Lavendelis, J. Lielpēteris, J. Stradiņš un U. Viesturs, korespondētājocekļi I. Biļinskis, M. Līdaka un J. Zaķis, doktori J. Ekmanis, J. Freimanis, I. Gronskis, A. Grundulis, I. Knēts, E. Lāčgalvis, I. Lazovskis, V. Panasenko, J. Porietis, I. Ronis, A. Siliņš, zinātņu kandidāti G. Āndrušaitis, A. Klotiņš, P. Laķis, T. Millers un J. Vaivads.

Par LZP priekšsēdētāju ievēlēts E. Grēns, par priekšsēdētāja vietnieku — A. Siliņš.

PARTIJAS ORGANIZĀCIJĀ

Izveidota LNKP ZA Augstceltnes pirmorganizācija. Par pirmorganizācijas priekšsēdētāju ievēlēta R. Skudra, par līdzpriekšsēdētāju — A. Sviķis.

ŽURNĀLISTU ORGANIZĀCIJĀ

Notikusi Žurnālistu savienības izdevniecības «Zinātne» pirmorganizācijas biedru kopasapulce. Par organizācijas darbu ziņojumu sniedza G. Daija. Debatēs uzstājās A. Lauzis, S. Cielava, V. Skujiņa, V. Ļuta un citi.

Par ZS pirmorganizācijas sekretāru ievēlēts V. Ļuta, par sekretāra vietnieci — V. Skujiņa.

Redkolēģija: *Ēvalds Mugarēvičs* (atb. redaktors), *Jurijs Artjuhs*, *Elmārs Beķeris*, *Mārtiņš Beķers*, *Juris Ekmanis*, *Jānis Graudonis*, *Jānis Kļava*, *Oskars Martinsons*, *Ruta Skudra*.

Redaktors *Vilhelms Ļuta*.

Redakcijas adrese: 226530 PDP Rīgā, Turģeneva ielā 19, tel. 226198. Iespēsts tipogrāfijā «Rota», 226011 PDP Rīgā, Blaumaņa ielā 38/40. Augstspiedums. Formāts 70×108/16. Tipogrāfijas papīrs Nr. 1. 1 uzsk. iespaidl., 1,4 uzsk. krāsu nov., 1,6 izd. l. Nodots salikšanai 04.06.90. Parakstīts iespiešanai 20.06.90. Pasūt. Nr. 519-1.

Бюллетень «Зинатнес Вестнесис» («Вестник науки») АН Латвии и Союза ученых Латвии. На латышском языке. Издательство «Зинатне» АН Латвии, г. Рига, ул. Турģенева, 19.

Indekss 70165

Metiens 2100

Cena 30 kap.

© Izdevniecība «Zinātne», «Zinātnes Vēstnesis», 1990.