



LATVIJAS ZINĀTŅU AKADEMIJA

GADA- GRAMATA

2017

 ZINĀTNE

LATVIJAS ZINĀTŅU AKADĒMIJA

Akadēmijas laukums 1
Rīga, LV 1050
Latvija

Tel.: 67225361. Fakss: 67821153
E pasts: lza@lza.lv
<http://www.lza.lv>

Latvijas Zinātņu akadēmijas Gadagrāmata 2017 ir turpinājumizdevums — jau divdesmit piektais ar šādu nosaukumu. Iepriekšējie laidieni atspoguļoja situāciju 1990., 1992., 1992./1993., 1995.—2016. gadā. Gadagrāmatas 2017 iznākšana ir pieskaņota akadēmijas Pavasara pilnsapulcei. Publicētie dati atspoguļo stāvokli 2017. gada 15. martā.

Gadagrāmatas pilnu versiju skatīt internetā
(http://www.lza.lv/images/stories/LZA_GG-2017.pdf).

Sastādītāji

*Kristaps Broks, Daina Daija, Alma Edžiņa, Līva Griņeviča, Sofja Negrejeva,
Andrejs Siliņš (vadītājs), Ilze Stengrevica, Viktorija Zaļūksne*

Fotoattēli no LZA kolekcijas.

Fotogrāfi *Māris Bartulāns, Jānis Brencis, Alma Edžiņa, Edgars Liepiņš,
Virginija Valuckiene*

Redaktore *Ieva Jansone*
Datorapstrāde *Elmārs Lange*

SATURS

Priekšvārds <i>Ojārs Spārītis</i>	5
Zinātņu akadēmijas transformācija (20. gs. 90. gadi) un veikums	
Latvijas zinātnē. <i>Jānis Stradiņš</i>	8
PAMATDOKUMENTI	
Latvijas Republikas likumdošana par Latvijas Zinātņu akadēmijas statusu.....	14
Latvijas Zinātņu akadēmijas Harta	15
Latvijas Zinātņu akadēmijas Statūti	19
Valsts pētījumu programmas “EKOSOC-LV” veikums 3. posmā. <i>Baiba Rivža</i>	33
Valsts pētījumu programma “Letonika”. <i>Ilgā Jansone</i>	41
LATVIJAS ZINĀTŅU AKADĒMIJAS STRUKTŪRAS	
Latvijas Zinātņu akadēmijas Senāts.....	47
Latvijas Zinātņu akadēmijas Prezidijs	47
Latvijas Zinātņu akadēmijas Valde	48
Latvijas Zinātņu akadēmijas Uzraudzības padome.....	48
Latvijas Zinātņu Akadēmijas Vēstis	48
Ar LZA saistītās organizācijas	49
Akadēmijas personāls.....	50
LATVIJAS ZINĀTŅU AKADĒMIJAS ZINĀTNISKĀ UN ORGANIZATORISKĀ DARBĪBA	
Nozīmīgākie notikumi Latvijas zinātnē un Latvijas Zinātņu akadēmijā 2016. gadā.....	51
Latvijas Zinātņu akadēmijas pilnsapulces	62
LZA sēdes	81
LZA Senāta darbība	87
Zinātniskie ziņojumi Senāta sēdēs	91
LZA Prezidija darbība.....	109
LZA Valdes darbība	110
LZA darbības finansēšana no valsts budžeta līdzekļiem 2016. gadā.....	111
LZA Fondu darbība.....	112
Ar LZA saistītu organizāciju darbība	115
Latvijas Zinātņu akadēmijas Lielā medaļa, balvas un prēmijas	120
Latvijas Zinātņu akadēmijas Lielās medaļas, balvu un prēmiju laureāti 2016. un 2017. gadā ..	130
Latvijas Zinātņu akadēmijas goda mecenāti	137

ZINĀTŅU NODAĻAS

Fizikas un tehnisko zinātņu nodaļa.....	138
Kāpnes uz izcilību moderno materiālu pētniecībā Latvijas Universitātes Cietvielu fizikas institūtā. <i>Andris Šternbergs</i>	149
Ķīmijas, bioloģijas un medicīnas zinātņu nodaļa	154
Valsts pētījumu programmas “Biomedicīna sabiedrības veselībai” galvenie sasniegumi 2016. gadā. <i>Valdis Pīrāgs</i>	173
Rododendru introdukcija un selekcija Latvijā (1957–2017). <i>Rihards Kondratovičs</i> ...	181
Humanitāro un sociālo zinātņu nodaļa.....	185
Turaidas muzejrezervāts – 2016. gada izcilnieks humanitārajās un sociālajās zinātnēs. <i>Raita Karnīte</i>	200
Lauksaimniecības un meža zinātņu nodaļa.....	207
Meža nākotnes pamats: šodienas selekcija. <i>Āris Jansons</i>	220
STARPTAUTISKĀ SADARBĪBA.....	225
LATVIJAS ZINĀTŅU AKADEMIJAS LOCEKĻI	
Īstenie locekļi	236
Goda locekļi	246
Ārzemju locekļi.....	250
Korespondētājlocekļi	257
Goda doktori	265
Pārmaiņas LZA locekļu sastāvā.....	270
In memoriam.....	271
1. pielikums. DOKUMENTI.....	273
2. pielikums. LZA GADAGRĀMATĀS PUBLICĒTO DOKUMENTU RĀDĪTĀJS	292
3. pielikums. GALVENĀS ZINĀTNISKĀS INSTITŪCIJAS UN IESTĀDES LATVIJĀ 299	
4. pielikums. LATVIJAS ZINĀTNES ORGANIZĒŠANĀ IESAISTĪTO PERSONU ALFABĒTISKAIS RĀDĪTĀJS	306

PRIEKŠVārds

Augsti godātā akadēmiskā saime, kolēģi, domubiedri un draugi! Man jāatzīstas jums visiem un arī pašam sev, ka ir grūti dalīt atbildību par notikumiem, kas notikuši pirms divdesmit pieciem gadiem, kad toreizējā Zinātņu akadēmijas vadība un nomenklatūras akadēmiķi 1991.–1992. gadā nezināmu labumu vārdā, bet varbūt kāda ārēja režisora diktētu motīvu vadīti, rosināja akadēmiju pārveidot par personālo akadēmiju “pēc rietumvalstu parauga”. Praksē tas nozīmēja izstumt no valsts pārvaldes un nobīdīt malā valsts spēcī-



gāko ekonomiskās attīstības instrumentu – akadēmisko intelektu – un paralizēt neatkarību atguvušajai zemei tās attīstības dzinējspēku. No politiskās varas puses šo iznīcinošo rīcību sankcionēja pārejas perioda valdības vadītāji, kuru sekotāji turpināja Zinātņu akadēmijas īpašumu, institūtu, laboratoriju atsavināšanu un iekārtu iznīcināšanu līdz tādai pakāpei, ka marginalizētā Latvijas zinātnes infrastruktūra un zinātnieku emigrācijas novājinātais personālsastāvs zaudēja ietekmi uz valsts ekonomisko izaugsmi. Šīs diversijas sekas mēs izjūtam vēl šodien valsts tehnoloģiskās un industriālās infrastruktūras trūkumā, kā rezultāts ir nespēja sekmīgi izmantot atlikušo zinātnisko potenciālu inovatīvas uzņēmējdarbības kāpināšanā.

Lai arī ko, agrākos kompromisus attaisnojot, minētu iepriekšējie Latvijas Zinātņu akadēmijas vadības pārstāvji, pēc valsts politiskās un izpildvaras attieksmes gan pret zinātni kopumā, gan pret nacionālo zinātņu akadēmiju var konstatēt, ka mēs esam no valsts pārvaldes, no ekonomiskās, kā arī intelektuālās aprites izstumtas institūcijas mantinieki ar daļēji valstiskām, bet lielākoties

reprezentatīvām funkcijām, bez reālas atbildības par rīcības rezultātu un ar nosacītu spēju piedalīties valsts attīstības procesu administrēšanā. Par to, ka divdesmit sešos pēc valstiskās neatkarības atjaunošanas gados Latvijas Zinātņu akadēmijas vadība nav tiekusies panākt savas ietekmes palielināšanos uz zinātnes un ekonomikas vadības procesiem, liecina izpildvaras – par zinātni atbildīgo Izglītības un zinātnes ministrijas ierēdņu destruktīvā darbība, kas turpina Latvijas Zinātņu akadēmijas iespēju un finanšu ierobežošanu. Ar šādu izpildvaras attieksmi pret zinātni nevaram lepoties nedz iekšpolitiski, nedz starptautiski, lai gan katram loģiski domājošam cilvēkam ir saprotams, ka akadēmiskā potenciāla izmantošana tautsaimniecības attīstīšanā ir aksioma, un par šādas atziņas stiprināšanu valstiskajā apziņā nemitīgi atgādina par Eiropas Savienības kopīgās ekonomiskās telpas izaugsmi atbildīgie ierēdņi Briselē.

Kopš valstiskās neatkarības atjaunošanas nedz mūsu valsts politiskajos, nedz zinātnes administrēšanas mehānismos nav noticis jūtams personālsastāva restarts, dodot ceļu jauniem un strukturālas pārmaiņas nest spējīgiem spēkiem. Mūsu valsts evolūcija diemžēl notiek lēni un nemitīgās pretrunīgās administratīvās konvulsijās, kas neļauj nedz ekonomikai gada laikā attīstīties par ministra solītajiem pieciem iekšzemes kopprodukta procentiem, nedz pārsniegt nu jau par traģisku kuriozu Eiropas Savienības valstu budžetu salīdzinošajā mērogā kļuvušo Latvijas zinātnes finansējumu 0,6 % apmērā no IKP.¹ Pagājušajā gadā tas bija vienlīdzīgs 79 miljoniem EUR, bet 2017. gadā zinātnes finansējums skaitļos jau ir nokrities līdz 39 miljoniem EUR jeb 0,3 % no IKP.

Divdesmit piecus gadus pēc Latvijas PSR Zinātņu akadēmijas reorganizācijas Latvijas Zinātņu akadēmija ir darbojusies tādā efektivitātes režīmā, kādu to savā ievadā apraksta Senāta priekšsēdētājs akadēmiķis Jānis Stradiņš. Vai tas ir daudz vai maz, vai tas ir bijis maksimālais apjoms, ko, savā gaitā soļojot, spējusi paveikt neatkarīgās Latvijas Zinātņu akadēmija, – lai spriež akadēmiķi, kuriem adresēta šī gadagrāmata. Tā līdzinās kalendāram, ar ko sākas jauns gads, un tās priekšvārdā ir rakstāmi vārdi, ar kuriem ne tikai iedrošināt sevi, bet uzmundrināt arī manus līdzbiedrus, redzot akadēmiskajā sabiedrībā veselīgo substanci turpmāko gadu spēkam dzīvot un strādāt. Varbūt daudzi to jau būs

¹ Sustainable development in the European Union. A Statistical Glance from the Viewpoint of the sustainable Development Goals. 2016. Edition. EUROSTAT. European Union, 2016, p. 79.

piemirsuši, bet, stājoties amatā, es citēju Kārļa Ulmaņa atziņu, ka ar vakardienas sauli nevar izzāvēt šodien pļauto sienu. Tiesa, ka vakardienas panākumi mums visai maz var palīdzēt šodienas un rītdienas zinātnes uzdevumu risināšanā, taču var iedrošināt meklēt jaunus ceļus un stiprināt zinātnieka ideālismu, kas rosina neapstāties. Sabiedrības vajadzības pēc straujākas zinātnieku elites iesaistīšanās ekonomikas veicināšanā ir šodienas un rītdienas uzdevums, kura vārdā Latvijas Zinātņu akadēmijai ir nepieciešams stiprināt savu funkcionālo muskulatūru, savu veikspēju un šim nolūkam rast partnerus kā politiskās, tā izpildvaras un uzņēmējdarbības vidē. **Es ticu** sabiedrības veselajam saprātam, viedokļu līderiem Latvijas inteliģencē un mūsu akadēmiskajā vidē. **Es paļaujos** uz mūsu kolektīvā gara spēku, zinātnieku spēju un prasmi uzrunāt gan plašāko sabiedrību, gan arī tās vēlētos priekšstāvjus it visos administratīvās un politiskās pārstāvniecības līmeņos. **Es aicinu** Latvijas izcilības – akadēmisko eliti un ikvienu zinātnieku personīgi – pieņemt kā savu domu, ka Latvijas augšupejai ir tikai viens ceļš – garīgā un intelektuālā spēka savienībā ar rīcībspējīgiem un valstiski domājošiem politiķiem un uzņēmējiem. Jo, tikai kopīgi veidojot labklājības valsti, tā godam sagaidīs un atzīmēs kā savas dibināšanas simtgadi, tā arī nākamās nozīmīgās jubilejas. Tā ir mana cerība, tai tiek veltīta mana ticība un rīcība.

Ojārs Spārītis,

Latvijas Zinātņu akadēmijas prezidents

ZINĀTŅU AKADEMIJAS TRANSFORMĀCIJA (20. GS. 90. GADI) UN VEIKUMS LATVIJAS ZINĀTNĒ

2015. gadā Latvijas Zinātņu akadēmija atzīmēja *Academia-200* Kurzemes literatūras un mākslas biedrības dibināšanas 200 gadu atcerei; šī biedrība savas pastāvēšanas pirmajos gadu desmitos funkcionēja kā pirmā zinātņu akadēmija Krievijas impērijas Baltijas guberņās un tika likvidēta 1939. gadā, Baltijas vāciešiem repatriējoties. 1945./46. gadā tika dibināta Latvijas PSR Zinātņu akadēmija ar individuāliem locekļiem un plaši izvērstu pētniecisko institūtu, konstruktoru biroju, ražotņu, bibliotēku un citu institūciju tīklu, kas gandrīz 50 gadus darbojās kā galvenā, nozīmīgākā pētniecības sistēma Latvijā, iedibināja un izvērta Latvijā agrāk nebijušas modernas zinātņu nozares. LPSR ZA bija veidota pēc PSRS ZA parauga, koordinēja savu darbību ar to, taču funkcionēja samērā neatkarīgi un efektīvi, bija iemantojusi zināmu autoritāti gan toreizējā PSRS, gan atsevišķās nozarēs pasaules mērogā. Jāatzīst, ka Latvijas PSR ZA bija lielā mērā veidojusies uz Latvijas Valsts universitātes un Latvijas Lauksaimniecības akadēmijas bāzes, un pirmie akadēmiķi vienlaikus bija šo universitāšu profesori.

Latvijas Republikai 1990./91. gadā atgūstot neatkarību, kuras īstenošanā sava loma bija arī sabiedriski progresīvākajai ZA darbinieku daļai, loģiska kļuva problēma, kādai jaunajos apstākļos jāklūst Zinātņu akadēmijai Latvijā. Šāds jautājums izvirzījās ne tikai Latvijā un abās kaimiņu republikās, bet arī citās postkomunistiskās Austrumeiropas valstīs, kur zinātņu akadēmijas funkcionēja līdzīgi kā PSRS ZA. Divās valstīs, kur līdzšinējās zinātņu akadēmijas bija pārāk cieši saaugušas ar veco režīmu (VDR, ČSSR), vecās zinātņu akadēmijas tika likvidētas, bet pārējās – transformētas, dodot to institūtiem patstāvību vai iekļaujot tos universitāšu sastāvā. Baltijas republikas neatkarīgi cita no citas izvēlējās Ziemeļvalstu modeli – individuālu locekļu akadēmiju bez institūtiem, t.s. personālās akadēmijas, lai gan arī Rietumeiropā ir vairākas valstis, kur pastāv ZA ar institūtiem (piem., Austrija, Nīderlande). Lielumlielais zinātnieku vairākums Latvijā nevēlējās, lai ZA darbotos “kā zinātnes ministrija”, administrētai pakļautos institūtus un sadala tiem finansējumu.

Latvijā diskusijas par zinātņu akadēmiju aizsākās 1989. gadā un turpinājās līdz 1992. gadam, zināmā mērā pat līdz 90. gadu beigām. Bija jāmaina ZA

nosaukums, pārdēvējot to par Latvijas Zinātņu akadēmiju (1990. gada martā), jāpilnveido akadēmiķu personālais sastāvs, lai darītu iespējamu pastāvošās ZA transformāciju. Jaundibinātajā sabiedriskajā organizācijā – Latvijas Zinātnieku savienībā (dib. 1988. gadā) – daļa tās biedru iestājās vispār par “vecās” padomju laika ZA likvidēšanu un jaunas nacionālās zinātņu akadēmijas dibināšanu (bez institūtiem). Šāds risinājums būtu “norakstījis” 45 gadus ilgo ZA pastāvēšanu Latvijā. Akadēmija būtu zaudējusi tādus vispāratzītus vietējās zinātnes “klasiskus” kā akadēmiķus J. Endzelīnu, P. Lejiņu, P. Stradiņu, A. Kirhenšteinu, G. Vanagu, A. Ieviņu, S. Hilleru, Arv. Kalniņu, L. Liepiņu, A. Krūmiņu u.c., pēctecība būtu zaudēta, un diez vai “nacionālās zinātņu akadēmijas” personālsastāvs netiktu iecelts vai ievēlēts pēc visai subjektīviem kritērijiem.

Ne mazāk svarīgs bija jautājums par izveidoto spēcīgo institūtu turpmāko pastāvēšanu ZA ietvaros (“hibrīdakadēmijas variants”) vai ārpus tās, galvenokārt universitāšu sastāvā, jo būtībā tieši no tām vēsturiski bija izauguši vairāki ZA institūti un universitāšu ietvaros būtu labāk īstenojama pētniecības iekļaušana studiju programmās un saikne ar jaunatni. Turklāt ar LR Ministru padomes lēmumu jau 1990. gadā bija nodibināta Latvijas Zinātnes padome (LZP), kura lēma par pētniecības projektu finansēšanu republikā, tāpēc ZA objektīvi vairs nespēja administrēt institūtus. Un pēdīgi, vai Zinātņu akadēmija būtu pārveidojama ar valdības (vai Augstākās Padomes) lēmumu “no augšas”, vai arī pēc pašas Zinātņu akadēmijas (kuras Satversmes sapulcē tolaik bez ZA locekļiem darbojās arī institūtu ievēlēti pārstāvji) iniciatīvas? Šie jautājumi izraisīja asas diskusijas, kas ilga gandrīz divus gadus. “Hibrīdakadēmijas” (individuālie locekļi un lieli pētnieciski institūti) variantu noraidīja vairums institūtu, to noraidīja arī lielās universitātes (LU), to noraidīja Latvijas Zinātnieku savienība un arī zinātnieku pārstāvji valdošajās politikā aprindās (toreizējais Zinātnes padomes priekšsēdētājs akad. Andrejs Siliņš, kuru tolaik aicināja arī aktīvi iesaistīties politikā un kurš vēlāk kļuva par Saeimas Izglītības, kultūras un zinātnes komisijas priekšsēdētāju, atbalstīja pastāvošās LZA pārveidošanu par klasiska tipa zinātņu akadēmiju un iestājās pret tās likvidēšanu). Tomēr apstrīdēto Zinātņu akadēmijas jēdzienu sākotnēji neiekļāva pat jaunajā Latvijas Republikas likumprojektā par zinātnisko darbību, ko sāka veidot 1991./92.gadā.

Jāpiebilst, ka tajā laikā zinātņu akadēmiju situācija arī Rietumeiropā bija nenoteikta, jo zinātni un tās finansējumu nacionālā līmenī noteica attiecīgo

valstu zinātnes padomes, bagātās universitātes, vai arī funkcionēja valsts un privātinvestoru finansētas pētnieciskas institūcijas (kā Maksa Planka vai Fraunhofera institūtu apvienība Vācijā), tādēļ 1992. gada 17.–18.martā Stokholmā tika sasaukta visu Eiropas valstu zinātņu akadēmiju sanāksme “Akadēmiju kā zinātnes biedrību loma jaunajā Eiropā”, uz kuru tika aicināti arī LZA pārstāvji J. Lielpēters un J. Stradiņš un kur lika pamatus jaunai, gan vēl neformalizētai organizācijai ALLEA (*European Federation of Academies of Sciences and Humanities* – Eiropas zinātņu akadēmiju federācija). Šis moments daļēji legalizēja pašas Latvijas valsts tolaik vēl neatzītās LZA uzņemšanu starptautiskajā zinātņu akadēmiju saimē. Kopš 1990. gada vasaras aizsāktie LZA tiešie sakari ar Zviedrijas Karalisko ZA motivēja LZA savu jauno satversmi otrajā variantā veidot pēc Zviedrijas parauga kā “personālakadēmiju”, nevis pēc “hibrīdakadēmijas” modeļa (ar institūtiem). Līdz ar to Latvijas Zinātņu akadēmija zaudēja līdzšinējo administratīvo ietekmi – institūtu finansēšana un problemātika tika veidota neatkarīgi no LZA, kuras autoritāti uzturēja aktīvākie individuālie Akadēmijas locekļi, īpaši tie, kurus ievēlēja LZA.

LZA pilnsapulce, kurā akceptēja jauno LZA Hartu un Statūtus, notika 1992. gada 14. februārī (lai uzsvērtu vēsturisko saistību ar jau pastāvošo Zinātņu akadēmiju, kuras pirmā, konstruēšanās pilnsapulce bija notikusi 1946. gada 14. februārī). Tā ritēja samērā dramatiski, jo pirmajā balsošanas kārtā netika sasniegts 2/3 balsu vairākums, taču otrajā kārtā Hartu akceptēja (68 balsis – par, 1 – pret, 1 – atturas). Šajā pilnsapulcē piedalījās Zviedrijas Karaliskās ZA prezidents T. Laurents un ģenerālsekretārs K.Ū. Jākobsons. Pieņemtā Harta noteica, ka “LZA ir autonomas tiesību subjekts, kurš sastāv no ievēlētiem LZA locekļiem un kuru subsidē valsts. LZA Hartu apstiprina Saeima un tajā norāda LZA darbības mērķus, pamatvirzienus, tiesisko un ekonomisko pamatu, pārvaldes sistēmu, tiesības un pienākumus. Saeima vai Ministru kabinets var noteikt LZA īpašus uzdevumus un pilnvaras zinātnes jomā”. Tiesa, gan Harta, gan Statūti paredzēja, ka institūti ir tiesīgi asociēties ar “personālakadēmiju”, taču ar retiem izņēmumiem šāda asociēšanās neīstenojās, un 1996.–1998. gadā t.s. Cimdiņa reformas rezultātā vairums institūtu tika iekļauti LU sastāvā (vēlāk – daži arī RTU un RSU sastāvā).

Bija jāpārvar šķēršļi, lai Latvijas Republikas Saeima 1997. gada 23. janvārī vienbalsīgi apstiprinātu šo LZA Hartu (modificētā veidā), piešķirot lēmumam likuma spēku. Līdz ar to tika galīgi legalizēta Latvijas Zinātņu akadēmija

kā atjaunotās Latvijas Republikas nozīmīga institūcija, kuru vairs neuztvēra kā padomju režīma reliktu, kā to agrāk mēģināja traktēt dažas aprindas. Šis vienprātīgais balsojums apliecināja autoritāti, ko LZA bija guvusi Latvijas sabiedrībā. LZA ir kļuvusi par nacionālā un starptautiskā līmenī atzītu Latvijas daudznozaru zinātnes izcilības, ekspertīzes un popularizēšanas centru, par Latvijas zinātnes pārstāvētāju starptautiskajā vidē, kur zinātņu akadēmijas tiek uzlūkotas kā būtiski intelektuālās civilizācijas un kultūras atribūti.

Saskaņā ar LZA Hartu, ZA uzdevumos ietilpst pētījumu veicināšana fundamentālo un lietišķo zinātņu jomā, īpaši interdisciplināros pētījumos; Latvijas vēstures, kultūras un latviešu valodas izpētes un izkopšanas veicināšana; aktīva līdzdalība Latvijas zinātnes politikas veidošanā un valsts institūciju konsultēšana zinātnes jautājumos; rūpes par zinātnisko terminoloģiju; kongresu, konferenču, diskusiju un konkursu organizēšana; zinātnes sasniegumu un Baltijas zinātņu vēstures popularizēšana; Latvijas zinātnes divpusējo starptautisko kontaktu uzturēšana; pētniecības ētikas, diskusiju principu un tradīciju sargāšana, saglabāšana un tālākveidošana. Zinātniski organizatoriskā plāksnē LZA piedalās Latvijas zinātnes virzienu izvērtēšanā, arī ar pētniecību un inovācijām saistīto likumprojektu apspriešanā un pilnveidošanā, strādājot ciešā sadarbībā ar Latvijas Zinātnes padomi.

Ko atjaunotās neatkarības gados paguvusi veikt LZA?

Tā būtiski atjauninājusi savu locekļu sastāvu, ievēlot par saviem locekļiem vai goda doktoriem ievērojamākos Latvijas zinātniekus, kuri pirms neatkarības atjaunošanas politisku vai subjektīvu motīvu dēļ ZA ievēlēti netika. Pašreiz LZA ir skaitliski lielākā zinātņu akadēmija Baltijā (2017. gada 1. janvārī 127 īstenie locekļi, 127 korespondētājocekļi, 57 goda locekļi un 97 ārzemju locekļi). Laikam ritot, gan veidojās disproporcijas vecuma un nozaru pārstāvniecības ziņā un LZA personālsastāvs noveco, kas starp citu ir raksturīga iezīme arī citu pasaules valstu zinātņu akadēmijām.

Atjauninātās LZA sastāvā tika iesaistīti diasporas zinātnieki, notikusi zināmā mērā “trimdas zinātnes” reintegrācija arī zinātnē Latvijā. LZA goda locekļa statusa iedibināšana ļāvusi iesaistīt ZA daudzus izcilus Latvijas kultūras un mākslas pārstāvjus.

1998. gadā sakārtota LZA vārdbalvu sistēma un jauno zinātnieku balvu sistēma, kas ļāvusi stimulēt atzītākos un perspektīvākos zinātniekus. Kopš

1998. gada sāka kopēju balvu piešķiršana ar Latvijas ražotājfirmām (Grindeks, Latvenergo, Dati, Latvijas Gāze, Itera Latvija u.c.) un mecenātiem.

LZA devusi impulsu un konkrētu pienesumu Latvijas zinātnei nozīmīgu pētniecisku centru veidošanā, piem., Ventspils Starptautiskais radioastronomijas centrs (VIRAC), Baltijas stratēģisko pētījumu centrs, noslēgti līgumi ar vairākām zinātniskām un praktiskām institūcijām kopīgu pētījumu veikšanai.

Kopš 2004. gada LZA līdzdarbojas IZM Valsts nozīmes pētījumu programmu veidošanā, no kurām programmas “Letonika” un “EKOSOC” vada tieši LZA, bet vairumu citu valsts nozīmes programmu – ZA locekļi.

LZA kļuvusi par labu starpnieci zinātnisko sakaru veidošanā starp Latvijas universitātēm, akadēmijām un citām augstskolām un valsts pētnieciskiem centriem. LZA slēgusi līgumus vai sadarbības deklarācijas ar akadēmiskām mācībiestādēm, ievēlējusi to vadošos pētniekus par LZA locekļiem.

Kopš 1999. gada LZA palīdz uzturēt Latvijā augstu promocijas darbu kvalitāti, izvērtējot tos Valsts Zinātniskās kvalifikācijas komisijā.

LZA un tās nodaļu pilnsapulcēs, sēdēs, konsīlijos tiek veicināta diskusiju kultūra, notiek vispusīga aktuālu zinātnes un prakses problēmu apspriešana, tā ir arī atbildīga par zinātnes ētiku (LZA un LZP Ētikas komisija).

LZA darbojas ciešā kontaktā ar Izglītības un zinātnes ministriju, Latvijas Zinātnes padomi, Veselības ministriju, Zemkopības ministriju, Aizsardzības ministriju, Kultūras ministriju, Ekonomikas ministriju.

LZA ir veicinājusi aktīvas reģionālās studijas, kopā ar Pašvaldību savienību rīkojusi izbraukuma sēdes (piemēri – Lībiešu krasts, Sēlija, Latgale u.c.).

Kopš 2002. gada konkursa kārtā LZA katra gada beigās tradicionāli definē un popularizē 10–12 izcilākos sasniegumus Latvijas zinātnē.

LZA koordinē Terminoloģijas komisijas darbu.

LZA atbild par valsts emeritēto zinātnieku aprūpi un to veidoto klubu “Emeritus”; veicina jauno zinātnieku aktivitātes, sadarbojoties ar Jauno zinātnieku apvienību, atsevišķām studentu organizācijām.

LZA veido un uztur savas tradīcijas (ZA simbolika, zinātnes un tehnikas vēstures studiju veicināšana, Augstceltnes vēsturisko tradīciju apzināšana).

Tiesa, aizvadītajos gados bez lielajiem dabaszinātņu institūtiem LZA ir zaudējusi arī humanitārā profila institūtus, kuri līdz 2014. gadam izvietojās Augstceltnē, zaudējusi Latvijas Akadēmisko bibliotēku, Latviešu folkloras

krātuvi ar Dainu skapi u.c. Nostiprinoties pētniecībai universitātēs, ir mazinājusies LZA loma Latvijas zinātnē. Taču tā joprojām rosina, izvērtē un sniedz kvalificētu ekspertīzi par pētniecības un inovācijas virzieniem un rezultātiem valstī. Vēlams būtu padziļināt sadarbību ar universitātēm un institūtiem. Diemžēl ZA darbības nepietiekamais valsts finansējums un apstākļi, ka LZA nav īpašuma tiesību uz ZA Augstceltni, apgrūtina tās darbības izvēršanos. Augstceltnes nodošana ZA īpašumā, iespējams, ievērojami veicinātu ZA tālāku attīstību, radot tai stabilāku saimniecisko bāzi un ļaujot attīstīt Augstceltnē zinātnes un kultūras centru Latvijas un varbūt Baltijas mērogā.

Pašreiz LZA ir viena no būtiskajām zinātnes demokrātijas izpausmes un īstenošanas formām mūsu valstī, kurā zinātnieku izsvērtais kolektīvais viedoklis ir izšķirīgais.

Galvenais ZA uzdevums tuvākajai nākotnei būtu arī atgūt daļēji zaudēto kvalificēta intelektuāla padomdevēja ietekmi valsts struktūrās par Latvijas attīstības stratēģiju, kas 90. gados un 21. gadsimta pirmajos gados bija visai būtiska. ZA kopā ar LZP jāklūst par pastāvīgi darbojošās Ministru kabineta Inovāciju un pētniecības stratēģijas padomes nozīmīgu balstu. Akadēmijai aktīvi jāiesaistās zinātniski inovatīvu tehnoloģiju veidošanas veicināšanā, jāklūst par zinātnes lobiju mūsu valstī, par sazobes veicinātāju starp zinātni un tehnoloģijām visās to izpausmēs.

Tāda ir pašreizējās ZA vadības nostāja, kas guvusi akceptu pētnieku vidē un Latvijas akadēmiskajās aprindās. Šī nostāja izcīna arvien lielāku atbalstu arī politiskajā vidē, lai gan šis atbalsts bieži ir tīri deklaratīvs.

Prof. *Jānis Stradiņš*,
LZA Senāta priekšsēdētājs

PAMATDOKUMENTI

LATVIJAS REPUBLIKAS LIKUMDOŠANA PAR LATVIJAS ZINĀTŅU AKADEMIJAS STATUSU

ZINĀTNISKĀS DARBĪBAS LIKUMS

(Pieņemts Saeimā 2005. gada 14. aprīlī.

Stājas spēkā ar 2005. gada 19. maiju)

Latvijas Zinātņu akadēmija sastāv no vēlētiem Latvijas Zinātņu akadēmijas locekļiem un valsts pārvaldes sistēmā ir atvasināta publisko tiesību persona ar autonomu kompetenci, kuras tiesības un pienākumi noteikti tās Hartā, šajā likumā un citos likumos, kā arī tās statūtos un kuru daļēji finansē no valsts budžeta. Latvijas Zinātņu akadēmijas Hartu apstiprina Saeima, un tajā ir norādīti Latvijas Zinātņu akadēmijas darbības mērķi, pamatvirzieni, tiesiskie un ekonomiskie pamati, pārvaldes sistēma, tiesības un pienākumi.

...

LATVIJAS ZINĀTŅU AKADĒMIJAS HARTA

(Pieņēmusi Latvijas Zinātņu akadēmijas pilnsapulce 1996. gada 22. novembrī.
Apstiprinājusi Latvijas Republikas Saeima 1997. gada 23. janvārī)

PREAMBULA

Latvijas Zinātņu akadēmija ir vairāku agrāk Latvijā pastāvējušu zinātnisko biedrību ideju un darbības mantiniece. Tās priekšteces ir 1815. gadā Jelgavā dibinātā Kurzemes literatūras un mākslas biedrība un Rīgas Latviešu biedrības sastāvā 1869. gadā dibinātā Zinātnības (Zinību) komisija, kas 1932. gadā tika pārveidota par Zinātņu komiteju ar privātas zinātņu akadēmijas statusu.

Kopš 1919. gada Latvijas Republikas valdība vairākkārt bija apsvērusi oficiālas Latvijas Zinātņu akadēmijas dibināšanu. Šo nodomu 1927. gadā atbalstīja izglītības ministrs J. Rainis. 1935. gadā Ministru prezidents K. Ulmanis publiski paziņoja nodomu izveidot Latvijas Zinātņu akadēmiju, un kā pirmā tās sastāvdaļa ar Latvijas Republikas likumu 1936. gada 14. janvārī tika nodibināts Latvijas vēstures institūts.

Zinātņu akadēmija Latvijā darbību uzsāka 1946. gada 14. februārī, kad akadēmijas locekļi sanāca uz pirmo kopsapulci. Par Zinātņu akadēmijas un tās institūtu pamatkodolu kļuva Latvijas Universitātes un Latvijas Lauksaimniecības akadēmijas zinātnieki. Pieņemot Hartu un jaunus Statūtus, ar 1992. gada 14. februāra kopsapulces lēmumu Latvijas Zinātņu akadēmija pārveidota par klasiska tipa akadēmiju, kura apvieno vēlētus locekļus — izcilus zinātniekus un citus gara darbiniekus.

Atjaunotajā Latvijas Republikā Latvijas Zinātņu akadēmija veicina zinātņu attīstību, veic zinātniskus pētījumus. Tā gādā, lai apzinātu, pētītu, izkoptu, saglabātu un nodotu nākamajām paaudzēm visu to īpašo, ko pasaules zinātnei un kultūrai ir devusi un spēj dot Latvija un latviešu tauta: nacionālo kultūru, valodu, folkloru, literatūru, sociālo un saimniecisko pieredzi, tradīcijas. Tā pētī un saglabā Rīgas un Latvijas novadu kultūrvēsturiskās tradīcijas, apzina Baltijas valstu vietu pasaulē.

Latvijas Zinātņu akadēmija ir iekļāvusies starptautiskajā zinātniskajā kopībā, sadarbojas ar citām zinātņu akadēmijām un zinātniskām organizācijām Eiropā un pasaulē.

1. pants. LATVIJAS ZINĀTŅU AKADĒMIJAS TIESISKAIS PAMATS

Latvijas Republikā ir viena valsts izveidota Latvijas Zinātņu akadēmija kā nacionālas nozīmes zinātnes centrs. Latvijas Zinātņu akadēmija ir autonomas tiesību subjekts, kurš sastāv no ievēlētiem Latvijas Zinātņu akadēmijas locekļiem un kuru subsidē valsts. Latvijas Zinātņu akadēmija darbojas saskaņā ar tās Hartu un Statūtiem. Hartu pieņem Latvijas Zinātņu akadēmijas pilnsapulce un apstiprina Latvijas Republikas Saeima.

Saeima vai Ministru kabinets var noteikt Latvijas Zinātņu akadēmijai īpašus uzdevumus un pilnvaras zinātnes jomā.

Ar Latvijas Zinātņu akadēmiju var būt saistītas zinātniskās pētniecības iestādes, biedrības, fondi, zinātniski tehniskas organizācijas, universitātes un augstskolas. To sadarbību ar Latvijas Zinātņu akadēmiju nosaka savstarpēja vienošanās. Akadēmijas mērķu veikšanai tiek veidotas zinātnieku grupas vai iestādes, kuras var darboties Latvijas Zinātņu akadēmijas ietvaros.

Par Latvijas Zinātņu akadēmijas locekļiem ievēlē izcilus Latvijas un ārzemju zinātniekus un par goda locekļiem — arī citu jomu vispāratzītus Latvijas gara darbiniekus.

Latvijas Zinātņu akadēmija ir juridiska persona. Tā ievēro Latvijas Republikas likumus un starptautiskās tiesību normas.

2. pants. LATVIJAS ZINĀTŅU AKADEMIJAS DARBĪBAS MĒRĶI UN PAMATVIRZIENI

Latvijas Zinātņu akadēmijas darbības mērķi un pamatvirzieni ir:

- zinātnes attīstīšana, pētījumu veicināšana un veikšana fundamentālo un lietišķo zinātņu jomā, Latvijas tautas un valsts vēstures, kultūras un valodas izpēti un izkopšanas veicināšana, kā arī ar Latvijas dabas resursiem, to optimālas izmantošanas iespēju un apkārtējās vides aizsardzību saistītu pētījumu atbalstīšana;
- Latvijas attīstības procesu prognozēšana, tautas un valdības operatīva iepazīstināšana ar zinātniskām prognozēm par dažādu tautsaimniecisku, kultūras un sociālu norišu un projektu vēlamām un nevēlamām sekām.

3. pants. LATVIJAS ZINĀTŅU AKADEMIJAS TIESĪBAS

Latvijas Zinātņu akadēmijai ir tiesības:

- sadarboties ar augstākās izglītības un zinātniskās darbības organizatoriskās sistēmas institūcijām, deleģēt savus pārstāvjus šo institūciju darbā;
- saņemt informāciju par to likumu un normatīvo aktu gatavošanu un grozīšanu Saeimas komisijās, ministrijās un citās valsts iestādēs, kuri saistīti ar zinātni un augstāko izglītību, kā arī izteikt viedokli par šiem dokumentiem;
- uzņemties iniciatīvu jaunu zinātnisku virzienu un ar to saistītu zinātnisku institūciju veidošanā;
- piešķirt Latvijas Zinātņu akadēmijas goda doktora grādu Latvijas un ārzemju zinātniekiem;
- ierosināt un pieņemt savas Hartas grozījumus, iesniegt tos apstiprināšanai Saeimā;

• glabāt savos arhīvos, krātuvēs un bibliotēkās zinātnes, literatūras, mākslas un citu kultūras darbinieku rokrakstus un dokumentus, kā arī citus zinātnei un vēsturei nozīmīgus materiālus.

4. pants. LATVIJAS ZINĀTŅU AKADĒMIJAS PIENĀKUMI

Latvijas Zinātņu akadēmijas pienākumi ir:

- aktīva piedalīšanās Latvijas zinātnes politikas veidošanā un operatīva Saeimas un valdības konsultēšana zinātnes jautājumos;
- līdzdalība dažādu valsts programmu zinātniskajā ekspertīzē, pētījumu, projektu, programmu un zinātnisko iestāžu pētnieciskā līmeņa izvērtēšanā;
- balvu piešķiršana par izcilākiem veikumiem Latvijas zinātnē;
- Latvijas zinātnes un zinātnieku pašpārvaldes un demokrātijas veicināšana, šo principu aizstāvība valsts struktūrās un masu saziņas līdzekļos;
- rūpes par jaunu pētnieku paaudžu iesaisti zinātnē un pensionēto, t.sk. valsts emeritēto zinātnieku sociālo aizstāvību;
- zinātniskās pētniecības ētikas, diskusijas principu un tradīciju sargāšana, saglabāšana un izkopšana, Latvijas zinātņu vēstures un zinātniecības problēmu izpēte;
- rūpes par zinātniskās literatūras izdošanu, zinātnisko terminoloģiju un enciklopēdiju zinātnisko līmeni Latvijā;
- zinātnisko kongresu, konferenču, atklātu Latvijas Zinātņu akadēmijas sēžu, diskusiju un konkursu organizēšana un zinātnes sasniegumu popularizēšana;
- Latvijas zinātnes un nacionālās kultūras mantojuma krātuvju — Latvijas Akadēmiskās bibliotēkas, Misiņa bibliotēkas un Latviešu folkloras krātuves — zinātniska pārziņa;
- Latvijas zinātnieku starptautisko kontaktu veidošana un veicināšana, sadarbība ar citām zinātņu akadēmijām, zinātniskām biedrībām un savienībām, starptautisko zinātnisko sakaru uzturēšana un Latvijas zinātnes pārstāvniecība starptautiskās zinātniskās organizācijās.

Latvijas Zinātņu akadēmija ik gadu publicē pārskatu par savu darbību.

5. pants. LATVIJAS ZINĀTŅU AKADĒMIJAS SASTĀVS UN PĀRVALDE

Latvijas Zinātņu akadēmijas sastāvu veido: īstenie locekļi (akadēmiķi), goda locekļi, ārzemju locekļi, korespondētājlocekļi. To skaitu, kandidātu izvirzīšanas un apspriešanas kārtību zinātniskā sabiedrībā, kā arī ievēlēšanas kārtību nosaka Latvijas Zinātņu akadēmijas Statūti.

Latvijas Zinātņu akadēmijas augstākais lēmējorgāns ir pilnsapulce, kurā piedalās ievēlēti īstenie, goda, ārzemju locekļi un korespondētājlocekļi. Hartas un Statūtu jautājumus un jaunu locekļu uzņemšanu izlemj īstenie locekļi. Lai sekmētu starpdisciplināru problēmu risināšanu un radniecīgo zinātņu pārstāvju kontaktus, akadēmijas locekļi izveido Latvijas Zinātņu akadēmijas zinātņu nodaļas. Pilnsapulču starplaikā Latvijas Zinātņu akadēmijas darbu vada tās locekļu ievēlēts prezidents un Senāts.

Latvijas Zinātņu akadēmijas pilnsapulce ievēl Uzraudzības padomi. Latvijas Zinātņu akadēmijas dažādu darbības jomu organizēšanai un operatīvu lēmumu pieņemšanai tiek izveidots prezidijs, valde un citas organizatoriskas struktūras. Šo struktūru sastāvu un pienākumus nosaka Latvijas Zinātņu akadēmijas Statūti.

6. pants. LATVIJAS ZINĀTŅU AKADĒMIJAS DARBĪBAS EKONOMISKAIS PAMATS

Latvijas Zinātņu akadēmijas darbībai nepieciešamais finansējums tiek subsidēts no valsts budžeta. Latvijas Zinātņu akadēmija valsts noteiktā kārtībā iesniedz motivētu finansējuma pieprasījumu nākamajam gadam kopā ar gadskārtējo pārskatu. Latvijas Zinātņu akadēmijas speciālo budžetu veido līdzekļi, kurus iegūst no:

- pasūtījumu izpildes un uzņēmējdarbības;
- īpašumu apsaimniekošanas;
- ziedojumiem un dāvinājumiem;
- citiem avotiem.

Latvijas Zinātņu akadēmijas īpašumā vai valdījumā var būt nekustamais un kustamais īpašums — zeme, ēkas un cita manta, kuru tai nodevušas valsts institūcijas vai kuru tā ieguvusi savas darbības rezultātā vai uz cita tiesiska pamata, kā arī intelektuālais īpašums, nauda un vērtspapīri Latvijā un ārvalstīs.

Latvijas Zinātņu akadēmijas pārziņā ir iestādes un organizācijas, kas nepieciešamas tās darbībai, kā arī iestādes un organizācijas, kuras sekmē zinātnes funkcionēšanu.

Latvijas Zinātņu akadēmijas īpašumu un tās valdījumā un pārziņā esošo objektu pārvaldes kārtību nosaka Latvijas Zinātņu akadēmijas Statūti.

7. pants. LATVIJAS ZINĀTŅU AKADĒMIJAS STATŪTI

Latvijas Zinātņu akadēmijas locekļu pilnsapulce patstāvīgi pieņem un/vai groza savus Statūtus, kuri nedrīkst būt pretrunā ar šīs Hartas nostādnēm.

LATVIJAS ZINĀTŅU AKADEMIJAS STATŪTI

(Apstiprināti ar Latvijas Zinātņu akadēmijas kopsapulces

1992. gada 14. februāra lēmumu Nr. 7.

Grozīti ar LZA pilnsapulces 1992. gada 24. novembra, 1993. gada 11. februāra,

1994. gada 18. februāra, 1997. gada 21. novembra, 2002. gada 4. aprīļa,

2008. gada 3. aprīļa un 2012. gada 29. novembra lēmumu)

1. nodaļa. VISPĀRĪGIE NOTEIKUMI

1.1. Latvijas Zinātņu akadēmija (LZA) valsts pārvaldes sistēmā ir atvasināta publisko tiesību persona ar autonomu kompetenci un sastāv no vēlētiem LZA locekļiem. Tās tiesības un pienākumi noteikti LZA Hartā, “Zinātniskās darbības likumā” un citos likumos, kā arī LZA Statūtos un to daļēji finansē no valsts budžeta. LZA darbības mērķi, pamatvirzieni, tiesiskie un ekonomiskie pamati, pārvaldes sistēma, tiesības un pienākumi ir norādīti LZA Hartā, kuru ir apstiprinājusi LR Saeima. LR Saeima vai Ministru kabinets var noteikt Latvijas Zinātņu akadēmijai īpašus uzdevumus un pilnvaras zinātnes jomā.

Par Latvijas Zinātņu akadēmijas locekļiem ievēlē izcilus Latvijas un ārzemju zinātniekus un par goda locekļiem — arī citu jomu vispāratzītus Latvijas gara darbiniekus.

Ar Latvijas Zinātņu akadēmiju līgumiski, asociatīvi vai citādās juridiskās formās var būt saistītas juridiski patstāvīgas zinātniskās pētniecības iestādes, biedrības, fondi, zinātniski tehniskas organizācijas, universitātes un citas augstskolas. To sadarbību ar Latvijas Zinātņu akadēmiju nosaka savstarpēja vienošanās. Akadēmijas mērķu īstenošanai var izveidot zinātnieku kolektīvus vai institūcijas, kuras var darboties Latvijas Zinātņu akadēmijas ietvaros, kā arī piesaistīt ekspertus no zinātnieku un speciālistu vidus.

1.2. LZA sadarbojas ar LR ministrijām, Latvijas Zinātnes padomi u.c. valstiskām institūcijām Latvijas zinātnes, pētniecības un inovāciju stratēģijas un aktuālo, būtisko problēmu analizē, izvērtēšanā un formulēšanā. Ministrijas saskaņā ar “Valsts pārvaldes iekārtas likumu” var deleģēt ZA īpašas pilnvaras zinātnes jomā, nodrošinot to īstenošanu ar adekvātu finansējumu.

1.3. Latvijas Zinātņu akadēmijas saīsinātais nosaukums ir LZA. Tās nosaukums citās valodās tulkojams šādi: *Academia Scientiarum Latviensis* (latīņu val.), *Latvian Academy of Sciences* (angļu val.), *Academie des Sciences de Lettonie* (franču val.), *Akademie der Wissenschaften Lettlands* (vācu val.), *Латвийская Академия наук* (krievu val.).

1.4. LZA juridiskā adrese: Akadēmijas laukums 1, Rīga, LV 1050, Latvija; mājaslapas adrese internetā <http://www.lza.lv>.

1.5. LZA simboliku reglamentē īpašs nolikums. LZA krāsas ir balts, kobaltzils, zelts. LZA zīmogā ir attēlots Latvijas Republikas valsts mazais ģerbonis un ietverti vārdi “Latvijas Zinātņu akadēmija – Academia Scientiarum Latviensis”.

1.6. LZA kā savu “Akadēmijas dienu” atzīmē 14. februāri, jo 1946. gada 14. februārī akadēmijas locekļi sanāca uz savu pirmo kopsapulci un 1992. gada 14. februārī LZA pieņēma savu Hartu un jaunus Statūtus.

2. nodaļa. DARBĪBAS MĒRĶI UN PAMATVIRZIENI

2.1. Latvijas Zinātņu akadēmijas darbības mērķi un pamatvirzieni:

2.1.1. pētījumu veikšana un veicināšana fundamentālo un lietišķo zinātņu jomā;

2.1.2. Latvijas tautas un valsts vēstures izziņāšana; Latvijas kultūras, tās vēstures un perspektīvu apzināšana; latviešu valodas izpēti un izkopšanas veicināšana; Latvijas dabas resursu un to optimālas izmantošanas iespēju izvērtēšana, ar apkārtējās vides aizsardzību saistītu pētījumu sekmēšana;

2.1.3. Latvijas attīstības procesu prognozēšana, tautas un valdības operatīva iepazīstināšana ar zinātniskām prognozēm par dažādu tautsaimniecisku, kultūras un sociālu norišu un projektu vēlamām un nevēlamām sekām;

2.1.4. uz zināšanām balstītas sabiedrības veidošana un inovatīvo tehnoloģiju attīstības veicināšana Latvijā;

2.1.5. augstākās kvalifikācijas zinātniskās ekspertīzes nodrošināšana; ekspertu atzinumu sniegšana par Latvijai un Baltijas reģionam principiāliem jautājumiem;

2.1.6. piedalīšanās nacionālo un valsts pētījumu programmu, Baltijas un Eiropas Savienības reģionālo programmu izstrādē un to īstenošanā;

2.1.7. aktīva piedalīšanās Latvijas zinātnes politikas veidošanā un īstenošanā; Saeimas, Valsts prezidenta, valdības un to iestāžu operatīva konsultēšana zinātnes jautājumos;

2.1.8. līgumisku vai asociatīvu attiecību veidošana ar Latvijas zinātniskām un profesionālām biedrībām, fondiem, savienībām, asociācijām; LZA vārda piešķiršana ar akadēmiju saistītām institūcijām, piedalīšanās šo iestāžu galveno pētniecisko virzienu izvērtēšanā, ja to paredz savstarpēja vienošanās;

2.1.9. aktīvas sadarbības veidošana ar Latvijas augstskolām, vienotas akadēmiskās vides veidošana Latvijā un piedalīšanās augstākās kvalifikācijas zinātnieku sagatavošanā;

2.1.10. zinātniskās literatūras un enciklopēdiju izdošanas veicināšana un to zinātniskā līmeņa paaugstināšana Latvijā;

2.1.11. latviešu zinātniskās terminoloģijas izstrādes veicināšana;

2.1.12. zinātnisku kongresu, konferenču, atklātu ZA sēžu, konkursu organizēšana, zinātnes sasniegumu popularizēšana;

2.1.13. starpdisciplināru pētījumu veidošana, iniciatīva jaunu zinātnisku virzienu iedibināšanā;

2.1.14. sadarbība ar citām zinātņu akadēmijām, zinātniskām asociācijām, apvienībām, biedrībām un savienībām; starptautisko zinātnisko sakaru uzturēšana un Latvijas zinātnes pārstāvība starptautiskās zinātniskās organizācijās;

2.1.15. LZA balvu un stipendiju piešķiršana par darbiem zinātnē, tai skaitā kopīgi ar universitātēm, citām augstskolām un zinātnes mecenātiem vai citām zinātnei atbalstošām organizācijām; piedalīšanās zinātnisku darbu ieteikšanā un izvērtēšanā valsts un starptautiskiem apbalvojumiem;

2.1.16. Latvijas zinātnieku un ar Latviju saistīto ārzemju zinātnieku devuma un potenci izvērtēšana un ieteikšana ievēlēšanai par akadēmijas īstenajiem, ārzemju, goda locekļiem vai korespondētājlocekļiem;

2.1.17. Latvijas zinātņu vēstures un zinātniecības pētījumu veicināšana, nodrošinot zinātnisko tradīciju saglabāšanu un izkopšanu;

2.1.18. zinātnieka ētikas kodeksa un zinātnisko diskusiju principu izstrāde un tālāka izkopšana;

2.1.19. jaunu pētnieku paaudžu iesaiste zinātnē;

2.1.20. pensionēto (to skaitā valsts emeritēto) zinātnieku sociālā aizstāvība un viņu aktivitāšu atbalsts.

2.2. Lai īstenotu akadēmijas Hartā un šo Statūtu 2.1. punktā noteiktos darbības mērķus, LZA izmanto savu locekļu un akadēmijas izveidoto institūciju darbību, sekmē atsevišķu zinātnisku pētījumu, zinātniski organizatoriskās un izdevējdarbības finansēšanu.

3. nodaļa. LZA LOCEKĻI

3.1. LZA sastāvā ietilpst:

3.1.1. īstentie locekļi (akadēmiķi), no tiem vecumā līdz 70 gadiem ne vairāk kā 100;

3.1.2. goda locekļi (kopskaitā ne vairāk kā 60);

3.1.3. ārzemju locekļi (ne vairāk kā 100);

3.1.4. korespondētājlocekļi (no tiem vecumā līdz 70 gadiem ne vairāk kā 100);

3.2. LZA locekļu ievēlēšanas kārtība ir šāda:

3.2.1. Par LZA īstenajiem locekļiem ievēlē izcilus Latvijas zinātniekus, kuru pētījumi Latvijā un pasaulē ir plaši atzīti. Par LZA īsteno locekli zinātnieku var ievēlēt, ja viņš nav sasniedzis 70 gadu vecumu. Ievēlēto LZA īsteno locekli pēc 70 gadu vecuma sasniegšanas neietver 3.1.1. punktā paredzētajā kopskaitā, taču viņš saglabā balsstiesības LZA saietos.

3.2.2. Par LZA goda locekļiem ievēlē izcilus Latvijas vai citu valstu zinātnes, kultūras, tautsaimniecības, izglītības un sabiedriskos darbiniekus, kuri dzīvo un strādā Latvijā vai kuriem ir cieša sadarbība ar Latviju un tās zinātni.

3.2.3. Par LZA ārzemju locekļiem ievēlē izcilus pasaules zinātniekus, kuri dzīvo un strādā galvenokārt ārzemēs.

3.2.3.1. Izvēloties ārzemju locekļu kandidātus, īpaša uzmanība tiek pievērsta ārzemēs dzīvojošiem un strādājošiem Latvijas izcelsmes zinātniekiem.

3.2.3.2. LZA ārzemju loceklis, pārceļoties uz pastāvīgu dzīvi Latvijā un uzsākot šeit zinātnisku darbību, ar pilnsapulces balsojumu var tikt ievēlēts par LZA īsteno locekli vai korespondētājlocekli.

3.2.4. Par LZA korespondētājlocekļiem ievēlē Latvijā kādā zinātnes nozarē autoritāti ieguvušus zinātniekus, kuri spēj kvalificēti pārstāvēt attiecīgo zinātnes nozari, ekspertēt zinātniskos darbus un savai specializācijai atbilstošos zinātniskos virzienus. Par LZA korespondētājlocekļiem var ievēlēt zinātniekus, kuri nav sasnieguši 60 gadu vecumu. Ievēlēto LZA korespondētājlocekli pēc 70 gadu vecuma sasniegšanas neietver 3.1.4. punktā paredzētajā kopskaitā, taču viņš saglabā balsstiesības LZA saietos. LZA korespondētājloceklim sasniedzot 70 gadu vecumu, tiek atvērta vakance jaunu locekļu vēlēšanām.

3.2.5. Tiesības veidot LZA locekļu un goda doktoru vēlēšanu nolikumus LZA pilnsapulce deleģē LZA Senātam.

3.3. LZA locekļu tiesības ir šādas:

3.3.1. ierosināt zinātnisku un zinātniski organizatorisku jautājumu izskatīšanu akadēmijas vai tās nodaļas sēdē, kā arī LZA pilnsapulcē;

3.3.2. saņemt informāciju par LZA, tās struktūru un nodaļu darbību;

3.3.3. izstāties no LZA, iesniedzot par to rakstisku paziņojumu LZA Prezidijam;

3.3.4. saņemt atalgojumu par atsevišķu LZA uzdevumu izpildi saskaņā ar šo Statūtu 5.6.4. punktu;

3.3.5. uz mūžu saglabāt ar ievēlēšanu Latvijas Zinātņu akadēmijā iegūto nosaukumu, izņemot gadījumus, kas paredzēti šo Statūtu 3.3.3. un 3.7.punktā;

3.3.6. veikt zinātnisku darbību LZA ietvaros, ar LZA Senāta piekrišanu organizēt zinātniskas struktūras – darba grupas, centrus un institūtus, to skaitā gan kā LZA struktūrvienības, gan ar LZA asociētas juridiskas personas.

3.4. LZA locekļiem ir šādi pienākumi:

3.4.1. aktīvi piedalīties LZA darbības mērķu īstenošanā;

3.4.2. piedalīties LZA pilnsapulcēs, sēdēs un citos pasākumos;

3.4.3. publicēt savu pētījumu rezultātus “Latvijas Zinātņu Akadēmijas Vēstīs” un citos zinātniskos izdevumos;

3.4.4. piedalīties zinātniskās ekspertīzēs un sniegt konsultācijas savas kompetences robežās;

3.4.5. katru gadu sniegt akadēmijai īsu rakstisku informāciju par savu zinātnisko vai cita rakstura darbību, īpaši izceļot to, kas paveikts LZA darbības mērķu (Statūtu 2.1. punkts) īstenošanā un kas papildināms personiskajā INTERNET mājaslapā, kuru uztur LZA. Goda locekļi un ārzemju locekļi, kā arī īstenie locekļi, kas sasnieguši 70 gadu vecumu, var sniegt mutisku informāciju savā nodaļā.

3.5. LZA ārzemju locekļu tiesības un pienākumi ir šādi:

3.5.1. Papildus 3.3. un 3.4. punktā minētajam LZA ārzemju locekļi var tikt iesaistīti kā eksperti Latvijas un starptautisko zinātnisko projektu izvērtēšanā, kā arī palīdzības sniegšanā, lai savā mītnes zemē nodibinātu un nostiprinātu kontaktus ar Latvijas zinātni un zinātniekiem.

3.5.2. LZA ārzemju locekļi, kas dzīvo vienā ārvalstī vai ārvalstu reģionā, var izveidot ārzemju locekļu nodaļu; šādas nodaļas izveidošanas faktu un tās darbības mērķus apstiprina LZA pilnsapulce.

3.5.3. LZA saskaņā ar akadēmijas finansiālām iespējām sedz ārzemju locekļa vai ārpus Latvijas dzīvojoša goda locekļa uzturēšanās izdevumus Latvijā, ja šī vizīte notiek pēc LZA ielūguma.

3.6. LZA fondu veidošana.

3.6.1. LZA veido LZA Fondu, kura mērķis ir piesaistīt finanšu līdzekļus, lai veicinātu zinātnieku un studentu zinātnisko un akadēmisko darbību, zinātnisku konferenču organizēšanu, zinātniskās literatūras sagatavošanu un izdošanu, zinātnieku sociālo problēmu risināšanu un citus pasākumus, ievērojot līdzekļu ziedotāju norādījumus. LZA Fonda darbību nosaka LZA Senāta apstiprināts nolikums. LZA Fonda priekšsēdētāju no LZA īsteno locekļu vidus ievēlē LZA pilnsapulce.

3.6.2. LZA savu mērķu un pamatvirzienu (Statūtu 2.nodaļa) sasniegšanai var veidot arī citus palīdzības fondus papildu līdzekļu piesaistei. To veidošanas, izmantošanas un kontroles kārtību pēc LZA Valdes ierosinājuma apstiprina LZA Prezidijs.

3.7. LZA locekļu izstāšanās kārtība.

3.7.1. LZA īstenajiem locekļiem un korespondētājlocekļiem par smagiem zinātnieka ētikas kodeksa normu pārkāpumiem LZA pilnsapulce var ieteikt izstāties no akadēmijas.

3.7.2. Ja LZA loceklis saskaņā ar šo Statūtu 3.3.3. punktu paziņojis LZA Prezidijam par savu izstāšanos no akadēmijas, kārtējā LZA pilnsapulcē par to tiek sniegta informācija, novērtēti paziņojumā minētie iemesli un pieņemts lēmums par šīs personas svītrošanu no LZA locekļu sarakstiem.

3.8. LZA locekļu vēlēšanu kārtība.

3.8.1. LZA locekļu vēlēšanas notiek saskaņā ar šiem Statūtiem. Vēlēšanās jāievēro šo Statūtu 3.1. punktā noteiktās normas attiecīgo locekļu kopskaitam. Jaunos LZA locekļus vēlē LZA īsteno locekļi.

3.8.1.1. Jaunu LZA īsteno un ārzemju locekļu vakances rodas Statūtu 3.1. punktā noteikto kvotu ietvaros, vai jau esošajiem LZA īstenajiem un ārzemju locekļiem sasniedzot 70 gadu vecumu. Vēlot jaunos īstēnos un ārzemju locekļus, notiek kopīgs kandidātu konkurss bez priekšrocībām kādai specialitātei (izņemot gadījumus, kad LZA pilnsapulce vai Senāts pieņem citu lēmumu). Vakanču skaitu izsludina LZA Senāts aprīlī.

3.8.1.2. Jaunu LZA korespondētājlocekļu vakances rodas Statūtu 3.1.4. punktā noteikto kvotu ietvaros, vai jau esošajiem LZA korespondētājlocekļiem sasniedzot 70 gadu vecumu. Vēlot jaunos korespondētājlocekļus, notiek konkurss izsludināto zinātnes nozaru ietvaros. Korespondētājlocekļu zinātnes nozares un vakanču skaitu, norādot iespējamās kandidātus, iesaka akadēmijas nodaļas. Galīgo lēmumu par vakanču skaitu un zinātnes nozarēm, izvērtējot dažādus ieteikumus, pieņem LZA Senāts.

3.8.1.3. LZA goda locekļus vēlē LZA pilnsapulce bez iepriekš izsludināta konkursa pēc LZA Senāta ierosinājuma Statūtu 3.1.2. punktā noteikto kvotu ietvaros. LZA goda locekļu kandidātus var izvirzīt LZA īsteno un goda locekļi.

3.8.2. Par LZA locekļu vakancēm LZA ģenerālsēkretārs līdz katra gada aprīļa beigām ar preses starpniecību informē LZA locekļus, Latvijas zinātniskās iestādes, universitātes un citas augstskolas, zinātniskās biedrības un citas zinātnieku organizācijas.

3.9. LZA goda doktora grādu (*Dr.h.c.*) piešķir ārvalstu un Latvijas zinātniekiem, kuru darbi attiecīgajā zinātnes nozarē ir starptautiski atzīti, kuru devums ietekmējis zinātnes un kultūras attīstību Latvijā un kuriem ir radoši zinātniski kontakti ar LZA. LZA goda doktora grādu piešķir LZA nodaļas un apstiprina LZA Senāts. LZA goda doktoriem ir "Zinātniskās darbības likumā" noteiktās tiesības, kā arī balsstiesības LZA nodaļās.

3.10. Par ievērojamu materiālu un morālu Latvijas zinātnes atbalstu LZA darbības mērķu (Statūtu 2.1. punkts) veicināšanai LZA ar Senāta lēmumu var piešķirt LZA Goda mecenāta nosaukumu, svinīgi pasniedzot attiecīgu diplomu.

4. nodaļa. LZA SAIETI

4.1. LZA saietu galvenās formas ir pilnsapulces, sēdes, simpoziji, konferences un diskusijas.

4.1.1. Saieti tiek sasaukti pēc vajadzības. Kārtējo saietu darba kārtībai jābūt izziņotai iepriekš.

4.1.2. Ārkārtas pilnsapulces sasauc akadēmijas prezidents vai Prezidijs pēc savas iniciatīvas vai kādas nodaļas ierosinājuma, vai arī, ja to pieprasa vismaz 25 akadēmijas locekļi. Ārkārtas pilnsapulce ir tiesīga uzsākt darbu, ja zināms, ka 2/3 īsteno locekļu (no 3.1.1. punktā paredzētā kopskaita) par to saņēmuši informāciju vismaz 24 stundas pirms saieta sākuma.

4.1.3. Informāciju par notikušiem saietiem publicē "Latvijas Zinātņu Akadēmijas Vēstis" un/vai citos Latvijas zinātniskajos un preses izdevumos, kā arī LZA mājaslapā.

4.2. LZA sēdēs:

4.2.1. noklausās akadēmijas locekļu, LZA goda doktoru un citu zinātnieku lekcijas un tematiskos ziņojumus;

4.2.2. diskutē par konkrētiem pasākumiem LZA Hartā un Statūtos pasludināto mērķu sasniegšanai, pieņem par tiem ieteikumus;

4.2.3. izvērtē Latvijas nacionālās un valsts nozīmes zinātniskās programmas, projektus un to izpildes galarezultātus, iesaka veidot darba grupas programmu un projektu izstrādes sekmēšanai;

4.2.4. apspriež jautājumus par akadēmijas darba nodrošināšanai un darbības mērķu īstenošanai nepieciešamo iestāžu un organizāciju dibināšanu vai likvidēšanu;

4.2.5. noklausās akadēmijas locekļu un citu zinātnieku pārskatus par svarīgākajiem zinātniskajiem pētījumiem, nacionālo un valsts nozīmes programmu un lielu tautsaimniecībai, kultūrai un izglītībai nozīmīgu projektu veidošanas un izpildes gaitu, būtiski svarīgiem ārzemju zinātniskajiem komandējumiem un to rezultātiem, kā arī izskata citus Latvijai un tās zinātnei svarīgus jautājumus.

4.3. LZA sēdi vada akadēmijas prezidents vai viņa pilnvarots LZA īstētais loceklis. LZA sēdēs jautājumus izlemj ar klātesošo akadēmijas locekļu balsu vienkāršu vairākumu, ja sēdes dalībnieku vairākums nenobalso par citu kārtību. LZA sēde ir tiesīga pieņemt ieteikumus LZA Senātam, Prezidijam, Valdei, prezidentam un citām

vēlētām LZA amatpersonām, Latvijas Republikas Saeimai, Valsts Prezidentam, valdībai un tās struktūrām.

5. nodaļa. LZA PĀRVALDE, VĒLĒTĀS INSTITŪCIJAS UN AMATPERSONAS

5.1. Latvijas Zinātņu akadēmijas augstākā lēmēj institūcija ir pilnsapulce, kurā piedalās īstenie locekļi, goda locekļi, ārzemju locekļi un korespondētājlocekļi.

5.1.1. Piedalīšanās akadēmijas pilnsapulcēs ir obligāta LZA īstenajiem locekļiem un korespondētājlocekļiem, kuri jaunāki par 70 gadiem, ja nav objektīvu iemeslu, kas kavē šo piedalīšanos. Pilnsapulce ir tiesīga uzsākt darbu un pieņemt lēmumus, ja piedalās vairāk par pusi no īstenajiem un korespondētājlocekļiem, kuri ir jaunāki par 70 gadiem, šajā skaitā ietverot arī iepriekš pa pastu nobalsojušos.

5.1.2. Pilnsapulci vada akadēmijas prezidents vai viņa pilnvarots viceprezidents. Zinātņu akadēmijas pilnsapulcēs jautājumus izlemj ar klātesošo akadēmijas locekļu vienkāršu balsu vairākumu, izņemot 7.1. punktā paredzēto balsojumu par LZA Statūtu grozījumiem. Visus personālos jautājumus pilnsapulce izlemj, aizklāti balsojot, ja pilnsapulce nepieņem lēmumu par atklātu balsošanu. Par pilnsapulces darba kārtībā izsludinātiem jautājumiem tiem LZA locekļiem, kuri nevar piedalīties pilnsapulcē, ļauts balsot pa pastu (arī gadījumos, kad notiek atklāta balsošana). Balsošanai pa pastu izmantojama LZA Senāta apstiprināta biļetena forma.

5.1.3. LZA pilnsapulces sanāk vismaz 2 reizes gadā un ir atklātas.

5.1.3.1. pavasara pilnsapulcē (parasti aprīlī) noklausās un apstiprina LZA ģenerālsēkretāra pārskatu par akadēmijas darbību iepriekšējā gadā, noklausās Uzraudzības padomes ziņojumu, pēc Senāta ieteikuma pārvēlē LZA amatpersonas un izskata citus jautājumus.

5.1.3.2. rudens pilnsapulcē (parasti novembrī) noklausās akadēmisko lekciju, ievēlē jaunus akadēmijas locekļus un izņēmuma kārtā pēc Senāta ieteikuma pārvēlē atsevišķas LZA amatpersonas un izskata citus jautājumus.

5.1.4. LZA pilnsapulcē ievēlē šādas LZA amatpersonas: akadēmijas prezidentu, viceprezidentus, ģenerālsēkretāru, LZA Fonda priekšsēdētāju, LZA ārlietu sekretāru, kuram ir viceprezidenta pilnvaras, un citas LZA amatpersonas, kuru sarakstu apstiprina LZA pilnsapulce. LZA amatpersonu pilnvaru laiks ir 4 gadi, un to ievēlēšana katrā no amatiem pieļaujama ne vairāk kā divas reizes pēc kārtas. LZA viceprezidenti, LZA Fonda priekšsēdētājs, LZA ārlietu sekretārs nav valsts amatpersonas likuma "Par interešu konflikta novēršanu valsts amatpersonu darbībā" izpratnē, ja ar LZA prezidenta rīkojumu nav noteikts citādi.

5.2. LZA darbu pilnsapulču starplaikā vada LZA Senāts kā lēmēj institūcija, kopā ar LZA prezidentu un LZA ģenerālsēkretāru.

5.2.1. Senāts:

5.2.1.1. reglamentē akadēmijas pārvaldīšanas, tās svarīgu dokumentu, lēmumu un citu vērtību saglabāšanas kārtību, kā arī izvirza LZA pārstāvjus valsts un starptautiskajās institūcijās, padomēs un komisijās;

5.2.1.2. pamatojoties uz akadēmijas sēžu un nodaļu ieteikumiem, pieņem lēmumus, to skaitā par LZA vārda piešķiršanu (atņemšanu) zinātniskām iestādēm un organizācijām, kas saistītas ar akadēmiju savstarpēju līgumu ietvaros;

5.2.1.3. dod skaidrojumus par LZA Hartu, Statūtiem un pilnsapulces lēmumiem.

5.2.2. Senātā pēc amata iekļauj šādus akadēmijas īstenos locekļus: prezidentu, viceprezidentus, ģenerālsēkretāru, LZA Fonda priekšsēdētāju, pilnsapulcē ievēlētās LZA amatpersonas un ievēlētos (5.7.4. punkts) akadēmijas zinātņu nodaļu priekšsēdētājus. Ar LZA pilnsapulces lēmumu Senātā ievēlē arī citus LZA īstenos locekļus un korespondētājo locekļus, kā arī Senāta goda locekļus no īsteno locekļu vidus. Senāta pilnvaru laiks ir 4 gadi. Senātā ievēlētajiem korespondētājo locekļiem ir lēmējbalss tiesības visos jautājumos, izņemot jautājumus par jaunu locekļu vēlēšanām un Statūtu grozījumiem.

5.2.3. Senāta vai atsevišķu Senāta locekļu vēlēšanas notiek LZA pilnsapulcē. Senāta locekļu kandidātu izvirzīšana notiek LZA nodaļās pēc Senāta noteiktajām kvotām. Jaunie ievēlētā Senāta locekļi sāk pildīt savus pienākumus nākamā mēneša 1. datumā pēc ievēlēšanas. Līdz tam savus pienākumus pilda iepriekšējā sastāva Senāta locekļi. Senāta priekšsēdētāju ievēlē Senāts pirmajā sēdē; Senāta priekšsēdētājs ir Prezidija loceklis.

Senāts var pieņemt savu locekļu atlūgumu no pienākumiem (ja viņi kādu iemeslu dēļ nespēj vai nevēlas piedalīties Senāta darbā) un ir tiesīgs kooptēt savā sastāvā jaunus locekļus, apstiprinot viņu pilnvaras nākamajā kārtējā ZA pilnsapulcē.

5.2.4. Senāts ir pilntiesīgs pieņemt lēmumus, ja sēdē piedalās vairāk par pusi balsstiesīgo Senāta locekļu. Lēmumu pieņem, atklāti balsojot, ja Senāts nav lēmis citādi, un tas skaitās pieņemts, ja par to ir nobalsojis klātesošo Senāta locekļu vairākums; ja balsu skaits sadalās vienādi, izšķirošā ir Senāta priekšsēdētāja balss, izņemot vēlēšanas, kad vienāda balsu skaita gadījumā izvēli izšķir ar atkārtotu balsošanu vai lozēšanu.

5.3. Kārtējo LZA organizatorisko darbu LZA pilnsapulces un Senāta darba starplaikos veic LZA prezidents kopā ar LZA Prezidiju, kura sastāvā ietilpst viņa uzaicinātās LZA amatpersonas, kā arī Senāta priekšsēdētājs, LZA Fonda priekšsēdētājs un pieaicinātais protokolists. Senāts var papildus kooptēt vai atsaukt personas Prezidija sastāvā.

5.3.1. Akadēmiju vada un pārstāv LZA prezidents.

5.3.1.1. Prezidenta prombūtnē viņu aizstāj kāds no viceprezidentiem.

5.3.1.2. Prezidentu ievēlē uz 4 gadiem ne vairāk kā divas reizes pēc kārtas; iepriekšējā termiņa prezidents pēc amata atstāšanas tradicionāli tiek ieteikts par viceprezidentu, un līdz ar to – par Senāta un Prezidija locekli.

5.3.1.3. Prezidents var daļu no savām amata pilnvarām nodot citām vēlētajām LZA amatpersonām, kā arī pilnvarot citus LZA locekļus pārstāvēt atsevišķas LZA intereses Latvijā un ārzemēs, informējot par to Prezidiju vai Senātu.

5.3.2. LZA Prezidijs prezidenta vadībā:

5.3.2.1. ierosina Senātam apstiprināšanai vēlēto LZA amatpersonu (izņemot Uzraudzības padomes locekļus) darbības virzienus un atbildību, formulē viņu konkrētos operatīvos pienākumus, kā arī atsevišķu LZA amatpersonu pienākumu izpildītāju statusa piešķiršanu citiem Senāta locekļiem, nosakot viņu funkcijas.

5.3.2.2. ierosina LZA kārtējo nozīmīgāko problēmu risinājumus;

5.3.2.3. ierosina LZA kārtējo un ārkārtas pilnsapulču darba kārtību un izziņo to akadēmijas locekļiem;

5.3.2.4. veic kārtējos LZA prezidenta, Senāta, pilnsapulces dotos darba un LZA pārstāvniecības uzdevumus.

5.4. LZA saimniecisko un organizatorisko darbību plāno un īsteno ģenerālsēkretārs, kurš ir Valdes priekšsēdētājs.

5.4.1. Ģenerālsēkretārs:

5.4.1.1. izpilda akadēmijas pilnsapulces, Senāta un Prezidija lēmumus;

5.4.1.2. koordinē LZA nodaļu kopīgos pasākumus (to skaitā akadēmijas sēdes) un to programmu izstrādi;

5.4.1.3. pārzina akadēmijas personāla darbu, aptverot arī LZA Lietu pārvaldes un citu LZA saimniecisko struktūru darbību, saņem no tām regulārus pārskatus un uzdod tām veikt nepieciešamos pasākumus darba optimizēšanai, nodrošina LZA finanšu darbības auditu.

5.4.1.4. regulāri informē LZA pilnsapulci, Senātu un Prezidiju par veikto darbu.

5.4.2. LZA Valde darbojas saskaņā ar LZA Senāta pieņemtu nolikumu. LZA Valdes personālsastāvu ievēlē LZA Senāts no nodaļu priekšsēdētāju un īsteno locekļu vidus. Valdes locekļu skaitu ierosina ģenerālsēkretārs. Ģenerālsēkretārs (Valdes priekšsēdētāja) vietnieku, kurš pilda ģenerālsēkretāra pienākumus viņa prombūtnes laikā, ievēlē Senāts. Valdes sastāvā Senāts ar padomdevēja balsstiesībām var iekļaut citus LZA īsteno locekļus un korespondētājlocekļus, to vidū vēlētas LZA amatpersonas.

5.5. LZA pilnsapulce ievēl Uzraudzības padomi, kura saskaņā ar LZA pilnsapulcē apstiprinātu nolikumu iepazīstas ar LZA darbību un vērtē tās atbilstību LZA Hartai,

Statūtiem, seko LZA pilnsapulču, Senāta, Prezidija un Valdes lēmumu izpildei, pilda citus LZA pilnsapulces noteiktus uzdevumus, uzrauga LZA amatpersonu vēlēšanas. Uzraudzības padomes pilnvaru laiks ir 4 gadi.

5.6. LZA amatpersonu vēlēšanas kārtība ir šāda:

5.6.1. Par akadēmijas prezidentu, viceprezidentiem, ģenerālsekretāru un LZA Fonda priekšsēdētāju var ievēlēt tikai Latvijas Republikas pilsoņus.

5.6.2. Par akadēmijas prezidentu, viceprezidentu, ģenerālsekretāru, ārlietu sekretāru, akadēmijas zinātņu nodaļas priekšsēdētāju var ievēlēt LZA īstenos locekļus. Akadēmijas zinātņu nodaļas priekšsēdētāja pienākumus pēc nodaļas ierosinājuma uz laiku drīkst pildīt arī LZA korespondētājloceklis, ar LZA Senāta apstiprinājumu.

5.6.3. Visas akadēmijas amatpersonas tiek vēlētas un atsauktas akadēmijas pilnsapulcēs šādā kārtībā:

5.6.3.1. LZA prezidenta kandidātus no īsteno locekļu vidus var izvirzīt visi LZA locekļi (īstenie, goda, ārzemju locekļi un korespondētājlocekļi) un LZA nodaļas vai to izveidotās komisijas. Izvirzītājam vai tā pārstāvim Senātam iesniegtajā pieteikumā motivēti jāraksturo izvirzītās kandidatūras. Pieteikums jāiesniedz LZA Senātam ne vēlāk kā 30 dienas pirms LZA pilnsapulces, kurā paredzētas vēlēšanas. Ievēlēts ir tas kandidāts, kurš pilnsapulcē ieguvis visvairāk balsu, bet ne mazāk par pusi no visu klātesošo LZA locekļu balsīm. Ievēlētais prezidents tradicionāli nosauc kandidātus viceprezidentu, ģenerālsekretāru un citu, LZA pilnsapulcē apstiprināto LZA amatpersonu amatiem. LZA amatpersonas skaitās ievēlētas, ja par tām nodotas vairāk par pusi no klātesošo balsīm.

5.6.3.2. Akadēmijas amatpersonas var atsaukt LZA pilnsapulce, ja to motivēti ierosina LZA Senāts vai vismaz 25 īstenie un/vai korespondētājlocekļi (priekšlikuma iesniedzēju vidū jābūt vismaz 10 īstenajiem locekļiem). Lēmumu iekļaut jautājumu par akadēmijas amatpersonu atsaukšanu kārtējās vai ārkārtas LZA pilnsapulces dienaskārtībā pieņem Senāts. Atsaukums stājas spēkā pēc pilnsapulces aizklāta balsojuma, ja atsaukšanu atbalsta vismaz 2/3 klātesošo LZA locekļu un pilnsapulce pieņem lēmumu par jaunas amatpersonas vēlēšanu termiņiem.

5.6.4. LZA locekļi, kuri ievēlēti akadēmijas amatos, kā arī eksperti un citi zinātnieki, kuri pilda atsevišķus akadēmijas uzdevumus, saņem par šo darbu atlīdzību. Vēlētām LZA amatpersonām darba samaksu nosaka un apstiprina LZA Valde.

5.7. Lai sekmētu starpdisciplināru problēmu risināšanu un radniecīgo zinātņu pārstāvju savstarpējos kontaktus, akadēmijas locekļi apvienojas LZA zinātņu nodaļās. Nodaļas izveidošanu, darbības pamatvirzienus un nosaukumu apstiprina LZA pilnsapulce.

5.7.1. Nodaļa notur savas vai organizē LZA sēdes, lai:

5.7.1.1. izstrādātu Latvijas nacionālās, valsts nozīmes u.c. programmas un apspriestu to izpildes gaitu;

5.7.1.2. risinātu starpdisciplināras zinātniskas problēmas;

5.7.1.3. noklausītos zinātniskos referātus, pārskatu par zinātniskiem pētījumiem un pasākumiem, kas veikti ar LZA atbalstu vai ir aktuāli Latvijas zinātnes, izglītības, tautsaimniecības un kultūras attīstībai;

5.7.1.4. dotu ieteikumus akadēmijai un nodaļas priekšsēdētājam par nepieciešamām LZA aktivitātēm.

5.7.2. Zinātņu nodaļas savos ietvaros veido pastāvīgas vai pagaidu sekcijas, darba grupas, komisijas u.tml. struktūras, kas akadēmijas locekļus un citus zinātniekus apvieno konkrētu programmu, projektu, grantu u.c. zinātniski aktuālu uzdevumu risināšanai. Šādas struktūras zinātnisko darbību vada LZA loceklis, kura kandidatūru apstiprina nodaļa. Minētās struktūras pēc LZA Senāta ieteikuma var iegūt juridiskas personas tiesības kā zinātniskas iestādes, likumā noteiktā kārtībā reģistrējot dibināšanas dokumentus.

5.7.3. Šādu struktūru darbībai LZA zinātņu nodaļas papildus akadēmijas locekļiem var piesaistīt ekspertus no zinātnieku un speciālistu vidus. Ekspertus ievēl nodaļu sēdēs.

5.7.4. Katra nodaļa aizklātā balsošanā ievēl priekšsēdētāju, kuru apstiprina LZA pilnsapulce, aizklāti balsojot. Nodaļas priekšsēdētājs vai tā pilnvarots nodaļas loceklis piedalās visu savas nodaļas sekciju un darba grupu sēdēs, tādējādi sekmējot informācijas apmaiņu un tās izvērtēšanu. Ar Senāta lēmumu nodaļu priekšsēdētājiem piešķir viceprezidenta pilnvaras nodaļas kompetences ietvaros.

5.7.5. Konkrētu nodaļas darbības programmu un reglamentu LZA darbības mērķu un virzienu īstenošanai pieņem un apstiprina pati nodaļa.

5.8. Ar LZA var būt saistītas autonomas zinātniskās iestādes (juridiskas personas), kuras atbilstoši 5.7.2. punktam dibina likuma noteiktā kārtībā vai kuru sadarbību ar LZA nosaka savstarpēja vienošanās (asociācijas vai cita tipa līgums).

5.8.1. Līgumā jāparedz LZA un zinātniskās iestādes savstarpējās saistības un sadarbības formas: LZA vārda izmantošana asociētajai iestādei, LZA piedalīšanās šīs iestādes galveno pētniecisko virzienu izvērtēšanā, LZA institūta interešu pārstāvniecība Latvijas Republikas augstākajās institūcijās.

5.8.2. LZA vai tās nodaļu pārziņā var darboties 2.1.8. punktā minētās asociētās zinātniskās biedrības un savienības, kā arī atsevišķas zinātnieku grupas.

5.9. LZA valdījumā un pārziņā var būt muzeji un īpaši glabājamās zinātniskas kolekcijas un arhīvi.

5.10. Latvijas Zinātņu akadēmijai ir pastāvīgais un pagaidu dienesta personāls, kura štatū sarakstu un darba līgumus kontrolē LZA ģenerālsēkretārs un LZA struktūrvienība Lietu pārvalde (saskaņā ar LZA Senāta apstiprinātu Lietu pārvaldes nolikumu). Pastāvīgā štata sarakstu sagatavo LZA ģenerālsēkretārs LZA Senāta apstiprinātās gada budžeta tāmes ietvaros.

6. nodaļa. LZA ĪPAŠUMS UN LĪDZEKĻI

6.1. Latvijas Zinātņu akadēmijas īpašums var būt zeme, cits nekustamais, kā arī kustamais īpašums, intelektuālais īpašums, nauda un vērtspapīri Latvijā un ārvalstīs.

6.1.1. Latvijas Zinātņu akadēmijas īpašumā ir pamatlīdzekļi un cita manta, kuru tai nodevušas valsts institūcijas, dāvinājušas juridiskas vai fiziskas personas vai kuru tā ieguvusi savas darbības rezultātā vai uz cita tiesiska pamata.

6.1.2. Latvijas Zinātņu akadēmijas pārvaldīšanā ir iestādes un organizācijas, kas nepieciešamas tās funkcionēšanas un darbības mērķu nodrošināšanai. Latvijas Zinātņu akadēmijas pārvaldīšanā var būt arī zinātniskas iestādes un organizācijas, kuras nodrošina Latvijai svarīgu zinātnes virzienu, arī jaunveidojamu, funkcionēšanu. Šo struktūru pārvaldīšanas kārtību nosaka Latvijas Zinātņu akadēmija un ar Latvijas Zinātņu akadēmiju saistīto iestāžu līgumi.

6.2. LZA darbībai nepieciešamais pamatfinansējums tiek subsidēts no valsts budžeta.

6.3. LZA darbībai nepieciešamo papildu budžetu veido līdzekļi, kurus iegūst no:

6.3.1. pasūtījumu izpildes un uzņēmējdarbības;

6.3.2. īpašumu apsaimniekošanas;

6.3.3. ziedojumiem un dāvinājumiem;

6.3.4. citiem avotiem.

6.4. Ienākumu pārsniegumu pār izdevumiem LZA izmanto materiāli tehniskajai attīstībai un savu fondu veidošanai. Fondu izmantošanas noteikumus apstiprina LZA Senāts.

6.5. Akadēmijas īpašuma apsaimniekošanu nodrošina LZA Lietu pārvalde, kuras darbu pārzina LZA ģenerālsēkretārs un LZA Valde saskaņā ar Statūtu 5.4. punktu. Par papildu īpašumu un līdzekļu ieguvu ģenerālsēkretārs sniedz pārskatu LZA Senātam.

6.6. LZA īpašuma pārvaldīšanas un līdzekļu izlietojuma kontroli saskaņā ar Statūtu 5.5. punktu veic Uzraudzības padome.

7. nodaļa. STATŪTU GROZĪŠANAS KĀRTĪBA

7.1. Grozījumus statūtos var ierosināt Senāts, Prezidijs, LZA nodaļas, LZA pilnsapulce.

Komisiju iesniegto priekšlikumu apkopošanai izveido LZA Prezidijs ar Senāta lēmumu. Lēmumu par iesniegto grozījumu virzīšanu izskatīšanai pilnsapulcē pēc komisijas atzinuma saņemšanas pieņem Senāts. Balsojumā par LZA Statūtu grozījumiem pilnsapulcē piedalās LZA īsteno locekļi, un grozījumi tiek pieņemti, ja tos atbalstījusi vairāk nekā puse no balsošanā piedalījušos kopskaita.

7.2. Statūtu grozījumu projektu izvirza balsošanai pēc LZA Senāta vai 25 īsteno locekļu motivētas iniciatīvas. Grozījumu projekts jānodod LZA locekļiem apspriešanai vai jāizsludina presē vismaz 14 dienas pirms balsošanas pilnsapulcē.

7.3. Balsošanas rezultātus fiksē balsu skaitīšanas komisija, un to pareizību pārbauda LZA Uzraudzības padome, kuras sastāda kopēju aktu, kas jāparaksta visiem balsu skaitīšanas komisijas locekļiem, ne mazāk kā 2/3 Uzraudzības padomes locekļu, kā arī akadēmijas prezidentam un ģenerālsekretāram. Statūtu grozījumi stājas spēkā 10 dienas pēc šī akta parakstīšanas.

Valsts pētījumu programmas
“Tautsaimniecības transformācija, gudra izaugsme, pārvaldība un
tiesiskais ietvars valsts un sabiedrības ilgtspējīgai attīstībai – jaunas
pieejas ilgtspējīgas zināšanu sabiedrības veidošanai (EKOSOC-LV)”
veikums 3. posmā

Valsts pētījumu programmas EKOSOC-LV darbība 2016. gadā sasniedza aktīvāko pētniecisko fāzi. Projektus izvērtēja neatkarīga starptautisko ekspertu komisija, un darbs tika novērtēts pozitīvi. Iepazīstinot ar programmas veikumu 3. darbības periodā, būtu jāuzsver nozīmīgs pavērsiens programmas gaitā, kura rezultātā desmit projekti tika apvienoti tematiskos blokos pēc principa 3+1.



Projekti apvienojušies blokos, kuros pēta Latvijas telpisko attīstību, Latvijas ekonomikas konkurētspēju un Latvijas sabiedrības attīstību, visu šo tematisko bloku tiesisko regulējumu pēta projekts “Ilgtspējīga tautsaimniecības transformācijas tiesiskā ietvara efektivitātes paaugstināšanas modeļa izstrāde”.

Turpinājumā izvērstāk par pētnieku veikumu katrā tematiskajā blokā.

Ekonomika – inovāciju potenciāls un nozaru konkurētspēja

Valsts tautsaimniecības pētniecība un ieteikumu izstrāde tās transformācijai ir liels izaicinājums, un tā veikšanai ir nepieciešams tēmu sašaurinājums, vai uzsvāru noteikšana. Ekonomikas blokā apvienotie projekti pēti iespējas veidot sadarbības sistēmas starp publisko sektoru, zinātnei, izglītības sistēmu un biznesu un ceļus, kā veicināt inovācijas un uzņēmējdarbības attīstību. Tiek meklēti risinājumi, kā sekmēt Latvijas tautsaimniecības restrukturizāciju Viedās specializācijas stratēģijas uzstādījumu kontekstā. Būtisks tautsaimniecības veikspējas rādītājs ir tās konkurētspēja ārējos tirgos. EKOSOC-LV Ekonomikas blokā tiek izstrādāts nepieciešamais teorētiskais pamatojums un praktiski risinājumi Latvijas uzņēmumu konkurētspējas stiprināšanai un palielināšanai ārējos tirgos. Rīgas Tehniskās universitātes profesores *Dr.oec. Natalijas Lāces* projekts pēti inovāciju un uzņēmējdarbības attīstību Latvijā atbilstoši viedās specializācijas stratēģijai.

Pētot Latvijas uzņēmumu inovāciju potenciālu, tika analizēti dati par 144 288 Latvijas uzņēmumiem, pēc stāvokļa 2016. gada martā. Uzņēmumi tika sadalīti atbilstoši Latvijas reģioniem (119 administratīvās teritorijas: 110 novadi un 9 republikas pilsētas). Datu analīzei tika izmantots “tehnoloģiju intensitātes” *Eurostat* rādītājs pēc skalas: augsta, vidēji augsta, vidēja zema un zema līmeņa tehnoloģiju intensitāte, savukārt pakalpojumu uzņēmumiem zināšanu intensitātes līmenis pēc skalas: augsts, zems. Secināts, ka reģioni ar augstāko biznesa aktivitāti demonstrē arī augstāko inovāciju līmeni. Izvērtējot

Latvijas viedās specializācijas stratēģijas prioritāro virzienu bioekonomikas sektorā un inovāciju potenciālu ilgtspējīgā lauksaimniecībā, konstatēts, ka inovāciju līmenis bioekonomikas sektorā Latvijā ir zems. Tajā šobrīd pārsvarā dominē primārā ražošana ar zemu inovāciju līmeni. Par spīti tam, ka inovatīvas bioekonomikas veicināšana ir iekļauta valsts politikas plānošanas dokumentos, atbalsts inovācijām gan augstākās izglītības un zinātnes, gan tehnoloģiju attīstības jomās bioekonomikas sektorā ir zems un nepietiekams.

Četrdesmit procenti aptaujāto Latvijas lauksaimnieku uzskata sadarbību ar zinātniski pētniecisko sektoru par būtisku, taču gandrīz puse atzīst, ka zinātniskais sektors nestrādā pie tā, lai risinātu ilgtspējīgas lauksaimniecības problēmas, tikai astoņi procenti lauksaimnieku atzīmē veiksmīgu sadarbību ar pētniekiem. Lauksaimniecības sektora uzņēmumu darbībā dominē peļņas gūšanas iespējas, bet peļņas palielināšanas aspektā būtu jākāpina jaunu metožu, jaunu tehnoloģiju, jaunu produkcijas izplatības tīklu radīšana, kur daudz aktīvāk jāiesaistās zinātniekiem, pētniekiem un arī sabiedrībai, kas veido pieprasījumu lauksaimniecības precēm. Pašlaik lielā mērā peļņu nodrošina atbalsta maksājumi.

Nozīmīga inovatīvas ekonomikas attīstības sastāvdaļa ir uzņēmumu ieguldījumi nemateriālajos aktīvos, kas var dot ienākumus nākotnē. Tās var būt pētniecības darba un uzņēmuma attīstības izmaksas, koncesijas, patenti, licences, preču zīmes u. tml. Pētnieki noskaidrojuši, ka Latvijā uzņēmumu bruto rentabilitātes rādītāji nemateriālajiem ieguldījumiem, kas mazāki par 10 %, nav vērojama nekāda ietekme uz uzņēmuma rentabilitāti, turpretim nemateriālo aktīvu daļa virs 10 % būtiski kāpina uzņēmumu rentabilitāti – katrs nākamais 1 % pievieno 0,74 punkta rentabilitātei, tas attiecas uz apgrozījuma rentabilitāti.

Inovāciju attīstība nepastāv bez tehnoloģiju pārnese. Tomēr to veikšanai būtu nepieciešams izvēlēties uzņēmumam optimālu tehnoloģiju pārnese (TP) modeli. Lineārie tehnoloģiju pārnese modeļi ir pielietojami, ja dominējošā loma šajā procesā ir universitātēm. Nelineāri paralēli secīgie modeļi ir pielietojami, ja dominējošā loma tehnoloģiju pārnese procesā ir stabiliem veciem uzņēmumiem. Modeļi ar atgriezeniskajām saitēm ir pielietojami, ja dominējošā loma TP procesā ir jaunveido tiem – *spin-offs* un *start-up* uzņēmumiem. Inovāciju un “universitāšu–industrijas” sadarbību kavējošo faktoru noskaidrošanai EKOSOC-LV veica plašas intervijas ar biznesa vides pārstāvjiem. Intervijās tika konstatēts, ka biznesa sektora pārstāvjiem ir zema motivācija un iniciatīva ieguldīt savus līdzekļus universitātēs veiktajos pētījumos.

LZA akadēmiķa *Dr.habil.oec. Remigija Poča* vadītajā projektā “Izpētīt Latvijas uzņēmumu konkurētspēju ārējos tirgos un sniegt priekšlikumus tās stiprināšanai” turpināts darbs pie starptautiskās konkurētspējas novērtēšanas metodoloģijas jautājumiem. Projektā Latvijas konkurētspēja tiek pētīta sekojošos aspektos: enerģētika, loģistika, interneta mārketing, veselības aprūpe.

Konkurētspējas analīzei makrolīmenī iekļauti tādi rādītāji pa nozarēm un produktu grupām kā eksporta specializācija, pievienotā vērtība uz vienu izlaides vienību, darbaspēka produktivitāte, pievienotā vērtība uz vienu darbaspēka vienību, pievienotā vērtība pret darbaspēka izmaksām, darbaspēka vienības izmaksas, iegūto konkurētspējas priekšrocību (RCA) indekss u.c., bet konkrētu nozaru un uzņēmumu analīzei izmantotas detalizētākas rādītāju sistēmas un metodes.

Šobrīd pētījumu rezultātā var izdarīt vairākus secinājumus. Pētījumā noteikts, ka Lietuvai pievienotās vērtības eksportā ir labākas pozīcijas nekā Latvijai un Igaunijai, arī iekšzemes pievienotās vērtības daļa eksportā ir salīdzinoši lielāka. Tomēr augsto tehnoloģiju nozarēs Igaunijai ir labākas pozīcijas. Igaunijā ir lielāka importētās pievienotās vērtības daļa.

Turpinot Latvijas dzelzceļa sektora analīzi, tika aprēķināti Latvijas dzelzceļa sektora uzņēmumu konkurētspējas kvantitatīvie rādītāji, kas balstīti uz klasisko Portera, tā saucamo "Dimanta" modeli, salīdzinot to ar konkurējošiem dzelzceļiem Baltijas jūras reģionā – Lietuvā, Igaunijā un Krievijā. Pētījuma rezultātā tika noskaidrots, ka visos vērtējamajos gados pārliecinošas priekšrocības ir ieguvusi Krievija, kurai valsts teritorijā ir izveidojies dzelzceļa nozares klasteris, kas nodrošina piegādes ķēžu saskaņotu darbību un lētākus ražošanas resursus.

Veikta Latvijas autotransporta, kā arī ostu konkurētspējas analīze. Pētījuma gaitā konstatēts, ka, lai uzlabotu ostu konkurētspēju, nepieciešams: palielināt konteinerkravu un ritošo (*Roll on/Roll off*) kravu apjomus un samazināt atkarību no izejvielu eksporta uz Rietumiem; modernizēt ostu kompleksus un kravu termināļus, nodrošinot atbilstošu piebraucamo autoceļu infrastruktūru; atvieglot starptautisko loģistikas uzņēmumu un kravu termināļu operatoru ienākšanu ostās, panākt ciešāku sadarbību starp ostām, dzelzceļiem un citiem pārvadājumu veidiem, attīstīt jaunas pasažieru pārvadājumu līnijas. Secināts, ka ostu tranzīta koridors autotransportam ir izdevīgs, to ir lietderīgi attīstīt.

Pētījuma gaitā veikta scenāriju analīze, izmantojot izstrādāto Latvijas enerģētikas nozares uzņēmumu konkurētspējas sistēmdinamikas modeli. Scenāriju analīzē secināts, ka nepieciešama īslaicīga elektroenerģijas cenas noteikšana mainīgo izmaksu līmenī, kas varētu attīstīt elektroenerģijas nozari. Rezultātā tā varētu kļūt konkurētspējīga starptautiskajā tirgū.

Veselības aprūpes konkurētspēju raksturojošo datu apkopošanā un analīzē akcenti tika likti uz iekšējās un ārējās konkurētspējas traucējošo faktoru apzināšanu.

Pētījumā secināts, ka Latvija salīdzinājumā ar daudzām citām Eiropas valstīm stipri atpaliek veselā virknē veselības aprūpi raksturojošo indikatoru, gan tādu kā iedzīvotāju mirstība un saslimstība, gan arī – vienlīdzīgā veselības aprūpes resursu izvietojumā un pieejamībā un darba produktivitātē. Tajā pašā laikā veselības aprūpes sistēmā ir ieguldīti ievērojami līdzekļi jaunās tehnoloģijās, kuras ne vienmēr tiek ekonomiski izdevīgi un pietiekami intensīvi izmantotas.

Veiktā analīze arī parādīja, ka Latvijā veselības aprūpes sistēmai, īpaši terciārā līmenī, tipiska ir publiskā un privātā finanšu ieguldījumu prakse, jo eksistē līdzmaksājums un pakalpojuma sniedzējs publiskajā sektorā vienlaikus sniedz arī komerciālus pakalpojumus. Latvijas veselības aprūpes sistēmas analīze rāda, ka ir vairāki faktori, kuri nodrošina priekšrocības starptautiskā konkurencē: zemais atalgojums, augsta līmeņa profesionālā izglītība. Tomēr vienlaikus veselības aprūpes sistēmai ir nopietnas cilvēkresursu problēmas. Liels ārstu īpatsvars ir pirmspensijas vecumā, kas norāda uz nepieciešamību tos aizstāt, bet jaunās paaudzes ārstu un tostarp absolventu nav tik daudz. Ārstu nepietiekamība un zemais atalgojums spiež ārstus vienlaikus strādāt vairākās darbavietās un vairākos amatos. Viens no ārstu atalgojuma palielināšanas ceļiem būtu ārvalstu pacientu piesaiste. Pētījuma dati liecina, ka kopumā veselības aprūpes iestādēm ir vēlēšanās iesaistīties pakalpojumu sniegšanā ārvalstu klientiem, taču pastāv virkne šķēršļu gan sistēmā, gan ārpus tās. Piemēram, Latvijā nav realizēti visi starptautiskajām prasībām atbilstošie pasākumi un tas negatīvi ietekmē Latvijas ārstniecības iestāžu ārējo konkurētspēju un informācijas apmaiņu. Pie būtiskākajiem trūkumiem, kuriem valstiskā mērogā jāpievērš īpaša uzmanība, jāmin: vienotas veselības aprūpes kvalitātes sistēmas un veselības tehnoloģiju novērtēšanas sistēmas neesamība, pacientu elektronisko medicīnas datu nepieejamība un nacionālās e-veselības programmas lēnā ieviešana.

Sabiedrības attīstība Latvijā: problēmas un tendences

Profesora *Dr.habil.oec. Jura Krūmiņa* vadītais projekts “Sabiedrības atjaunošana, samazinot depopulācijas riskus, veicinot tautas ataudzi un saiknes ar diasporu sekmīgai Latvijas tautsaimniecības transformācijai” pētnieciskā darba rezultātā nonācis pie secinājuma, ka demogrāfiskai attīstībai Latvijā kopš neatkarības atjaunošanas ir raksturīgas otrās demogrāfiskās pārejas pazīmes ar iespēju starptautiskās migrācijas ietekmē pārāugt trešajā demogrāfiskās pārejas fāzē, kuru raksturotu lielāks ārvalstīs dzimušo iedzīvotāju īpatsvars. Zems dzimstības līmenis, mūža ilguma pieaugums un emigrācija veicina Latvijas iedzīvotāju sastāva novecošanos. Tas ietekmē valsts ilgtspējīgu attīstību. Aptaujātie Latvijas iedzīvotāji par pasākumiem demogrāfiskās situācijas uzlabošanai kā būtiskākos atzīmē pasākumus sociālās nevienlīdzības mazināšanai un veselības aprūpes sistēmas nostiprināšanai. Aptaujātie iedzīvotāji norāda uz depopulācijas riskiem lokālā, reģionālā un nacionālā līmenī. Iedzīvotāju skaita turpmāka samazināšanās ir drauds sava ciema, pagasta, pilsētas, reģiona un valsts turpmākai ekonomiskai attīstībai – tā domā 4/5 Latvijas iedzīvotāju. Svarīgi ir ne tikai valsts mēroga demogrāfiskās politikas pasākumi, bet arī vietējās pašvaldību iniciatīvas. Nozīmīgākais uzdevums turpmākai demogrāfiskai attīstībai, pēc iedzīvotāju domām, ir atbalsts dzimstības veicināšanai. Tomēr iedzīvotāji visai bieži demogrāfisko problēmu risināšanā palaujas uz ģimenes atbalstu un paši uz sevi. Dominē iedzīvotāju viedoklis, ka tautsaimniecības izaugsme iespējama, stabilizējot iedzīvotāju skaitu esošajā līmenī.

Rīgas Stradiņa universitātes profesora *Dr.sc.inf. Sergeja Kruka* projektā “Refleksija par vērtībām un rīcības modeļi sociālo un ekonomisko pārmaiņu laikā” tiek pētīta sabiedrības un valsts pārvaldes savrstarpējā mijiedarbība.

Zinātnieki, pētot sabiedrības attīstības procesus, padziļināti analizējuši neatkarīgās Latvijas politikas diskursu. Latvijas iedzīvotāju ikdienas priekšstatī par valsti liecina par valsts pārvaldes institūciju un politiskā procesa zemo novērtējumu. Turpretim, analizējot Latvijas Valsts prezidentu svētku uzrunas 18. novembrī (2004–2016), kā galvenais šķērslis valsts attīstībā iezīmējas nepietiekamā indivīdu socializācija, kas veicina sabiedrības sašķeltību un kavē mijiedarbību kopīgo problēmu risināšanā. EKOSOC-LV programmā iesaistīto psihologu pētījums apstiprina, ka zemā socializācija ir tieši saistīta arī ar individuālo anomiju: jo mazāk cilvēki piedalās sociālajās aktivitātēs un jo vienvērtīgākas tās ir, jo augstāki ir individuālās anomijas rādītāji. Ar anomiju psihologi saprot individuāli psiholoģisko stāvokli, kuru raksturo uztverta normu neesamība, sociālās izolācijas un bezjēdzības izjūta.

Sociālo un politisko transformāciju trajektorijas Latvijā pēckrīzes periodā pētī profesore *Dr.sc.pol. Felicianas Rajevskas* vadītais pētnieciskais projekts. Viens no projekta mērķiem ir novērtēt augstam sociālam atstumtības riskam pakļauto iedzīvotāju grupu, īpaši ģimenes ar bērniem, personu ar funkcionāliem traucējumiem, pašu rīcībspēju un iespējas vietējā (pašvaldības) un reģionālā līmenī, ņemot vērā sociālekonomiski nozīmīgas jomas – izglītību, nodarbinātību, sociālos un veselības pakalpojumus. Kā vienu no nozīmīgākajiem jauniešu *ilgtspējīgas* nodarbinātības faktoru pētnieki min iekļaujošas darba attiecības. Aptaujājot gan jauniešus, gan darba devējus, secināts, ka jauniešu situāciju darba attiecībās ietekmē apstākļu komplekss: attiecību kultūra darba vidē, darba vides apstākļi, tehnoloģijas, atalgojums, jauniešu personiskā kapacitāte, mērķi un intereses iepretim darba devēju prioritātēm un prasībām. Pētījums dod pamatu secināt, ka pastāv tāda darba kultūra, kas orientēta uz tūlītēju peļņu, nevis ilgtermiņa ieguldījumu cilvēkresursos. Aptaujātie darba devēji tikai daļēji bija orientēti uz ieguldījumu jaunietī kā perspektīvā darbiniekā viņa prasmju un zināšanu pilnveidošanā. Kopumā ir darba ņēmēju–jauniešu un darba devēju mērķu un interešu visai izteikts pretstats, kas prasa dziļākās pārmaiņas. Pozitīvām darba attiecībām jābalstās uz savstarpēju cieņu, godīgumu un abpusēju atbildību. Darba dzīves un personiskās dzīves līdzsvarošana ir ne tikai darba ņēmēju, bet arī darba devēju interesēs. Arī sievietes, kā nozīmīga darba tirgus sastāvdaļa, ir pelnījušas īpašu valsts uzmanību, sevišķi atgriežoties darba tirgū pēc bērna kopšanas atvaļinājuma. Pētnieki secinājuši, ka sociālo jautājumu uzslāņojums darba attiecībām ir spēcīgs faktors, kas ne vien atstāj negatīvu iespaidu uz sieviešu nodarbināmību pēc bērna kopšanas atvaļinājuma, bet arī provocē diskriminējošu attieksmju un neiecietības izpausmes darba vidē. Uzņēmumos, kuros tiek ievērota korporatīvā sociālā atbildība, darbiniecei – sievietei ar bērnu – nodarbināmības apgrūtinājumi konstatēti retāk.

Viens no veidiem, kas palīdz risināt komplicētos mijiedarbības procesus sabiedrībā, ir sociālās inovācijas. Dažādu līmeņu diskusijās bieži izskan viedokļi, ka pozitīvām pārmaiņām sabiedrībā ir nepieciešamas indivīdu domāšanas izmaiņas. Pēc vienas no definīcijām sociālā inovācija ir domāšanas forma, kas, pirmkārt, liek domāt par sabiedrības kopējām interesēm un attīstību un, otrkārt, par savu personīgo labumu. Tā ir tendēta uz sadarbību, nevis konkurēšanu. Šīs pieejamās iespējas pēti *Dr.paed. Karine Oganisjanas* un *Dr.oec. Inas Dovladbekovas* projekts “Sabiedrības iesaiste sociālās inovācijas procesos Latvijas ilgtspējīgas attīstības nodrošināšanai”. Noteiktas trīs faktoru grupas, kas motivē cilvēkus iesaistīties sociālās inovācijas procesos: 1) personas iekšējie faktori: empātija, personiskais ieguvums, pašapziņa, pieredze un proaktivitāte; 2) starppersonu faktori: sociālā apziņa, kopradīšanas iespēja, aktīvs dialogs ar iesaistītajām pusēm, savstarpēja mācīšanās, sociālā atbildība; 3) ārējie faktori: atbalsts, atzinība, iedvesmojošie piemēri, līdzdalības iespējas.

Telpiskā attīstība

Jau vairākus gadus Latvijas publiskajā un politiskajā telpā notiek diskusijas par Latvijas lauku un pilsētu lomu valsts telpiskās attīstības kontekstā. Centralizācijas tendences situācijā, kad strauji samazinās iedzīvotāju skaits valstī, ir neizbēgamas. Tomēr VPP EKOSOC-LV pētnieki izvēlējušies veltīt īpašu uzmanību tieši Latvijas telpai ārpus lielāko pilsētu robežām. Viens no programmas pētnieciskiem projektiem ir veltīts Latvijas lauku un reģionālās attīstības procesu un iespēju izpētei zināšanu ekonomikas kontekstā (projekts 5.2.3., vadītāja akadēmiķe *Dr.habil.oec. Baiba Rīvža*). Projektā, apvienojoties dažādu nozaru ekspertiem – uzņēmējiem, pašvaldību darbiniekiem, zinātniekiem, valsts institūciju pārstāvjiem u.c., tika veikta hierarhiju analīzes ekspertīze katra Latvijas reģiona viedās specializācijas veidošanās un attīstības faktoru ietekmes izvērtējumam. Projekta darba grupa definējusi četrus viedās attīstības virzienus.

Vieds cilvēks (*smart peoples*) ir cilvēks, kuram ir izglītībā vai dzīves pieredzē iegūtas daudzveidīgas kompetences (zināšanas, prasmes, iemaņas), kurš ir uzņēmīgs un atvērts jaunām idejām, sadarbībai un jēgpilnām sociālām attiecībām, dzīvesgudrs spriedumos un rīcībā, kas realizējas aktīvā darbībā (uzņēmējdarbībā, nevalstiskās organizācijās, labdarībā un citās indivīdam un sabiedrībai nozīmīgās aktivitātēs).

Vieda vide – inovatīva apkārtesoša sistēma/apdzīvojama telpa, kurā cilvēks vēlas un prot efektīvi izmantot tehnoloģiskos un dabas resursus, lai uzlabotu dzīves kvalitāti un konkurētspēju, vienlaikus nodrošinot dabas resursu prasmīgu un ilgtspējīgu izmantošanu, kas apmierina pašreizējo un nākamo paaudžu ekonomiskos, sociālos un vides aspektus.

Vieda ekonomika apvieno veiksmīgos elementus no uzņēmējdarbības ekonomikas un inovāciju jeb ideju ekonomikas, tajā pašā laikā veicinot augstas kvalitātes darba vidi,

sociālo iekļaušanu (tostarp izmantojot visus sociālos resursus) un darot to ekoloģiski. Vieda ekonomika izmanto 4 kapitāla veidus – cilvēka jeb zināšanu kapitālu, fizisko kapitālu, dabas/vides kapitālu un sociālo kapitālu. Mērķis ir veicināt cilvēku radošumu, atļautību caur pētījumiem, inovācijām un komercializāciju, iekļaujot to vienotā ekosistēmā. Ekosistēma veido zināšanu, inovāciju un *know-how* tīklu.

Viedā pārvalde ir dažādu līmeņu (reģionālā, nacionālā un pārnacionālā) pārvaldes ekosistēma, kas, aktīvi sadarbojoties dažādiem pārvaldes līmeņiem un izmantojot modernās tehnoloģijas, proaktīvi reaģē uz sabiedrības izaicinājumiem, ar jaunāko zinātnisko atziņu un plašu sociālo partneru iesaisti risinot aktuālus politiskus, sociālekonomiskus un kultūrvides jautājumus.

Apstrādājot datu masīvu, iegūti analītiski dati par katra reģiona viedās attīstības virzienu, pēc ekspertu individuāliem vērtējumiem un kritēriju nozīmīguma sadalījumiem. Balstoties uz šiem rezultātiem, tika noteikti Latvijas reģionu viedās specializācijas veidošanās un attīstības scenāriji. Zemgalei, Kurzemei, Pierīgai – viedās ekonomikas virziens, Latgalei – viedo iedzīvotāju virziens, Vidzemei – viedās pārvaldības virziens.

Vēl viens nozīmīgs projekta zinātniskais rezultāts ir izstrādātais novadu veikspējas indekss, kas ļauj veidot uzskatāmu kartogrāfisku materiālu un vērtēt novadu veikspēju blokos – vieda pārvaldība, vieda ekonomika, viedī resursi un viedī iedzīvotāji. Līdztekus procesiem, kas notiek Latvijas lauku telpā, būtiski ir apzināt kultūrvides attīstības, vides daudzveidības saglabāšanas un urbanizācijas procesus Latvijas līdzsvarotas attīstības kontekstā. Šos jautājumus savā pētījumā risina Vidzemes Augstskolas profesore *Dr.oec. Agita Līviņa* (projekts 5.2.8.). Pētījuma mērķis ir izpētīt kultūrvides attīstības un degradācijas procesu, vides daudzveidības saglabāšanas un samazināšanas procesu, depopulācijas procesu Latvijā kopumā, urbanizācijas procesu Pierīgā ietekmi uz Latvijas līdzsvarotu attīstību. Ar iegūtajiem pētījuma rezultātiem tika iepazīstināti Latvijas ilgtspējīgas attīstības politikas veidotāji, pētījuma rezultātā iegūtās zināšanas piedāvāts integrēt reģionu, vietējo pašvaldību stratēģiskās attīstības plānošanas dokumentos.

Profesores *Dr.biol. Ineses Kokinas* vadītajā pētnieciskajā projektā “Sociālās apziņas izmaiņu ietekme uz ekosistēmas pakalpojumu ilgtspējīgu nodrošinājumu” liela uzmanība tiek veltīta Latvijas īpaši aizsargājamo teritoriju (ĪADT) iedzīvotāju dzīvesveidam un motivācijai. Pētnieki iedziļinās Latvijas īpaši aizsargājamās dabas teritorijās dzīvojošo cilvēku ikdienā, pēta iedzīvotāju motivāciju turpināt dzīvi teritorijās, kurās ekonomiskā aktivitāte ir ierobežota. Pētnieki veido šīm teritorijām raksturīgo sociālās apziņas koncepciju un izstrādā ilgtspējīgu sabiedrības apziņas harmonizācijas modeli. Izvēlētais pētāmās apziņas dimensijas ir pārdzīvošanas pieredze, vērtības un uzvedība. Pašlaik izstrādātais sociālās apziņas modelis adaptēts Slīteres NP sociālās vides specifikai, kura izpaužas vietējām sociālajām grupām nereti raksturīgajā t.s. salu mentalitātē, vietējās sabiedrības psiholoģiskās pasivitātes un pašaktivitātes dialektikā, saasinātā biofiliskajā uztverē, katalizatorpersonību sociālās lomas akcentācijā. Tiek izstrādāti priekšlikumi vietējās kopienas apziņas / uzvedības harmonizācijai ekosistēmu pakalpojumu

ilgtspējīgas izmantošanas nodrošināšanai. Kā piemēru var minēt ekotehnoloģijas paradigmu, kas stimulē sabiedrības interesi, demonstrējot tai paplašinātas iespējas ekosistēmas pakalpojumu izmantošanā, jaunas nodarbinātības iespējas pierasti pašsaprotajamajā vidē, jaunu psiholoģisko perspektīvu pašidentitātes izjūtu stimulējošas (un, tāpat, “savas”) vides attīstībai.

Projektu “Ilgtspējīga tautsaimniecības transformācijas tiesiskā ietvara efektivitātes paaugstināšanas modeļa izstrāde” vada Latvijas Universitātes profesore *Dr.iur. Ārija Meikališa*. Projekta izpildes gaitā apzinātas un analizētas tautsaimniecības jomu skaroša tiesiskā regulējuma problēmas, ieteikti ierosinājumi to novēršanai. Sagatavoti likuma tekstu komentāri, t.i., to tiesību normu skaidrojoši apskati, kuras iekļaujas noteiktajā pētījumu tematikā. Veikts tiesu prakses apskats, atsevišķu gadījumu analīze, apzināti pastāvošās prakses trūkumi un izvirzīti ieteikumi visos pētāmajos jautājumos, kuros tas bijis iespējams un atzīts par lietderīgu. Visi pētnieki savos pētījumos analizējuši spēkā esošās tiesību normas, to saturu, izteikuši kritiskas piezīmes, kā arī ierosinājumus to pilnveidei. Tie iekļauti zinātniskās publikācijās, par tiem referēts konferencēs. Ievērojot publikāciju publisko pieejamību un plašo atbildīgo personu dalību konferencēs, ieteikumi darīti zināmi likumdošanas procesā iesaistītajām personām. Advokātiem, prokuroru amata kandidātiem, augstākās tiesas tiesnešiem un tiesnešu kandidātiem nolasītas lekcijas par tēmām: konstitucionālā sūdzība Satversmes tiesā, mantiskie jautājumi kriminālprocesā, cietušais kriminālprocesā un cietušā interešu aizsardzība kriminālprocesā, apdrošināšanas līgums, sauszemes transportlīdzekļu īpašnieku civiltiesiskās atbildības apdrošināšana, pirmstiesas procesa pabeigšanas veidi u.c.. Tādējādi var teikt, ka programmā iesaistīto Latvijas pazīstamāko juristu redzējums par tautsaimniecības tiesisko regulējumu tiek tiešā veidā nodots jomas profesionāļiem un iestrādāts ikdienas tiesiskajā praksē.

Noslēdzot VPP EKOSOC-LV 3. posmu, uzstādītie uzdevumi ir izpildīti ar lieliem panākumiem. Ir publicēti 30 zinātniskie raksti, kas indeksēti oriģinālo zinātnisko rakstu (SCOPUS) un *ScienceDirect* (Elsevier) datubāzēs, kā arī 72 zinātniskie raksti *ERIH* (A un B), EBSCO, CEEOL, *Web of Science* (Thomson Reuters) iekļautajos žurnālos vai konferenču rakstu krājumos. Izdotas piecas recenzētas zinātniskās monogrāfijas. Aizstāvēti 10 promocijas darbi un 36 maģistra darbi. Programmas pētnieki piedalījušies 272 konferencēs. Programmas ietvaros piesaistītā finansējuma apjoms 3. posmā sastādīja 20 770 EUR, kas liecina par uzņēmēju un pašvaldību interesi iegādāties programmas pētnieku veidoto intelektuālo īpašumu. VPP EKOSOC-LV darbs noslēgsies 2018. gada 31. jūlijā. Programmu noslēdzot, VPP EKOSOC-LV pētnieki iesaistīsies arī Pasaules latviešu zinātnieku IV un Latvijas vēsturnieku II kongresā, kas notiks Rīgā un citās Latvijas pilsētās 2018. gadā no 18. līdz 21. jūnijam. Kongresā plānots atklāt VPP EKOSOC-LV monogrāfiju, kura tiks veltīta Latvijas simtgadei, akcentējot zinātnieku piedāvājumu Latvijas viedai attīstībai.

VPP EKOSOC-LV vadītāja, akadēmiķe *Dr.habil.oec. Baiba Rīvža*

Valsts pētījumu programma “Letonika”

Jau kopš 2005. gada otrās puses Valsts pētījumu programma “Letonika” ir saistīta ar Latvijas Zinātņu akadēmiju. Pirmo divu programmu (“Letonika: pētījumi par vēsturi, valodu un kultūru”, 2005–2009 un “Nacionālā identitāte (valoda, Latvijas vēsture, kultūra un cilvēkdrošība)”, 2010–2013) vadītājs bija akadēmiķis, LZA Senāta priekšsēdētājs Jānis Stradiņš. Pašlaik īstenotās Valsts pētījumu programmas “Letonika – Latvijas vēsture, valodas, kultūra, vērtības” vadītājs ir Latvijas Zinātņu akadēmijas prezidents Ojārs Spārītis. Programmas mērķis ir veicināt letonikas kā stabilas starpnozarū kompleksas pētījumu nozares pastāvēšanu un attīstību Latvijā un tās iekļaušanos pasaules zinātnē, veikt fundamentālus un lietišķus, tostarp starpdisciplinārus, pētījumus, izstrādājot jaunas, zinātniski pamatotas atziņas par letonikas tēmām, un nodrošināt to pieejamību sabiedrībai.

Zinātniskie un tautsaimnieciskie aspekti Letonikas pētījumos saistās ar nepieciešamību sistemātiski, ar jaunām metodēm starptautiskā kontekstā analizēt Latvijas vēsturi, latviešu valodu, cittautu valodu ietekmi uz Latvijas lingvistisko telpu, kultūras procesus saistībā ar nacionālās un eiropeiskās identitātes veidošanos, tradīciju saglabāšanu inovatīvā vidē, mainīgās un noturīgās vērtības, uz kurām balstās kultūras attīstība un sabiedrības dažādu grupu pašizpratne. Letonikas pētījumos iegūtās atziņas sniedz praktisku pamatu tautsaimniecības attīstībai, attīstot cilvēkkapitāla un simboliskā kapitāla resursus, nostiprinot demokrātiskās un ētiskās vērtības, pilsonisko apziņu, valstisko atbildību, objektīvu izpratni par vēsturi, un pamato latviešu valodas apguves nozīmību sabiedrības saliedēšanā.

Pētījumu iestrādāšanās uzsvars likts uz 20. gs. problēmu apzināšanu vēsturē, valodā, literatūrā, mākslā un citās kultūras jomās, jo tieši 20. gs. līdz šim ir vismazāk pētītais.

Valsts pētījumu programmas 3. posmā, kas ilga no 2016. gada 1. janvāra līdz 2016. gada 31. decembrim, notika intensīvs darbs pie visiem plānotajiem uzdevumiem. Turklāt 2016. gadam paredzētais finansējums bija tikai 78% no plānotā, kas būtiski aizkavēja rezultātu publicēšanu resp. grāmatu izdošanu.

Valsts pētījumu programmas “Letonika – Latvijas vēsture, valodas, kultūra, vērtības” darbs organizēts sešos projektos, kuru vadītāji ir Latvijas Zinātņu akadēmijas īstenie locekļi Ojārs Spārītis, Tālavis Jundzis, Ilga Jansone, Maija Kūle, Benedikts Kalnačs un Guntis Zemītis.

1. projekts “Latvijas simts gadi: integratīvs skatījums uz vēsturi, valodu un kultūru (starptautiskajā kontekstā)” (vad. T. Jundzis). Projekta izpildē iesaistīti LZA Baltijas stratēģisko pētījumu centra zinātnieki, kā arī visi izdevuma “Latvija un latvieši” autori, tulkotāji, redaktori u. tml.

Pārskata periodā galvenais darba apjoms saistījās ar akadēmiskā rakstu krājuma "Latvija un latvieši" divsējumu izdevuma sagatavošanu, kuram jāiznāk latviešu, angļu un krievu valodā. Atbilstoši šī izdevuma koncepcijai, izveidota krājuma sējumu struktūra. Pirmajā sējumā tiks iekļauti raksti par latviešiem un Latviju mūsdienu pasaulē (1. daļa), kā arī par mūsdienu Latvijas kultūru (2. daļa). Otrajā sējumā būs raksti par latviešiem no senlaikiem līdz valsts izveidošanai (3. daļa), kā arī raksti par Latvijas valsti laikā no 1918. līdz 1999. gadam (4. daļa). Pārskata periodu noslēdzot, no autoriem saņemti visi 44 raksti. No tiem iztulkoti un izredīgēti 28 raksti angļu valodā un 13 raksti krievu valodā. Iesniegtie autoru zinātniskie raksti dod adekvātu priekšstatu par svarīgām Latvijas vēstures un mūsdienu tēmām. Pateicoties šiem rakstiem, izdevies atklāt jaunas nianšes un detaļas Latvijas vēstures un mūsdienu problēmu izpētē. Turklāt autori centušies apskatāmās problēmas risināt kontekstā ar Eiropas un pasaules situāciju un atzinumiem. Gatavojamais krājums nenoliedzami būs pirmais plašākais un mūsdienīgākais apkopojums par Latviju kā valsti un tās iedzīvotājiem. Tas iepazīstinās starptautisko sabiedrību ar Latvijas zinātnieku jaunākajiem atklājumiem un mūsdienīgām nostādnēm.

Šis pētījums būs visu Latvijas humanitāro zinātņu nozaru pienesums Latvijas simtgadei, tas kalpos kā informācijas avots par Latviju, tās zemi un ļaudīm. Paralēli darbam pie izdevuma "Latvija un latvieši" ar plašu programmu atzīmēta Baltijas valstu neatkarības atgūšanas 25. gadadiena.

2. projekts "Latvijas vēsture: kultūrvēsturiskā vide un sociālpolitiskās norises Baltijas jūras reģiona kontekstā" (vad. G. Zemītis). Projekta izpildē iesaistīti LU Latvijas vēstures institūta pētnieki, kā arī neliela LU Filozofijas un socioloģijas institūta vēsturnieku grupa.

Vēstures pētnieki strādājuši piecu tēmu ietvaros: "Sociālpolitiskās norises un vēstures zinātne Latvijā 100 gadus: posmi, vērtējumi, perspektīvas Eiropas kontekstā"; "Starptautisko attiecību aspekti Latvijas vēsturē"; "Kurzemes literatūras un mākslas biedrības devums Latvijas vēstures pētniecībā"; "Kultūrvēsturiskā mantojuma un vides starpdisciplinārā izpēte" un "Latvijas okupācijas un aneksija 1940. gadā". Pētījumu tēmas piedāvā gan jaunus diskursus skatījumam uz Latvijas vēsturi un kultūru, gan jaunas metodes, kas izmantojamas zināšanu par vēsturiskajiem notikumiem iegūšanai, gan Baltijas jūras reģiona zinātnieku sadarbību. Publicētajos rakstos risinātas arī nozarei būtiskas metodoloģiskas problēmas, vērtēta zinātnes nozares vēsture u.tml.

Publicētas divas monogrāfijas: arheologa R. Brūža "Tuvcīņas ieroči 14.–16. gs. Latvijā" un vēsturnieku E. Evarta un J. Pavloviča "Ikdienas dzīve Latvijā nacistiskās Vācijas okupācijas laikā 1941–1945". LU Repozitorijā ievietots "Jauno vēsturnieku zinātnisko lasījumu rakstu krājums" un LU rīkoto zinātnisko lasījumu, kas veltīti Viskrievijas arheoloģijas kongresa 120-gadei, tēzu krājums. Klajā nācis arī izdevuma "Arheoloģija un etnogrāfija" XXIX laidniens.

Izdevniecībā atrodas A. Jansones monogrāfija "Rucavnieku apgērbs cauri laikiem" un Ē. Jēkabsona "Latvijas – ASV attiecības 1918.–1922. gadā". Savukārt izdošanai sagatavots A. Karlsones, I. Korsakas, R. Siliņas-Piņķes kopdarbs – avotu krājums ar zinātniskiem komentāriem "Krāsošana ar augu krāsvielām: baltvāciete Marta Bīlenšteina un latviešu nemateriālais kultūras mantojums" un Dz. Ērgļa un A. Žvinkļa dokumentu krājums "Nacionālkomunisms Latvijā 1956.–1962. gadā". Noslēgumam tuvojās izdevuma "Latvijas 100 gadu hronika" sagatavošana. Strādāts pie kolektīvās monogrāfijas "Latvijas okupācija un sovietizācija (1940–1941): vēsturiskie un starptautiski tiesiskie aspekti" (I. Feldmanis, A. Stranga, A. Zunda, J. Taurēns, I. Butulis, Ē. Jēkabsons) nodaļu teksta, analizējot svarīgākās problēmas avotpētnieciskā un historiogrāfiskā aspektā.

Papildināti un inventarizēti Arheoloģisko materiālu krātuves (AMK) un Etnogrāfisko materiālu krātuves (EMK) fondi. Inventarizēti un apstrādāti EMK krājuma jaunieguvumi (350 vienības), datus iekļaujot elektroniskajā rādītājā. Veikta fotonegatīvu tematiska atlase, komentāri, failu pēcapstrāde Etnogrāfisko materiālu krātuves fotonegatīvu kopas digitalizācijai (287 neg.) par tēmu "Tautas nami un kultūras nami Latvijas laukos un mazpilsētās". AMK papildināta ar 6 jauniem zinātniskiem pārskatiem, 15 pirmdokumentācijas materiāliem, AMK bibliotēka – ar 30 jaunām nozares literatūras vienībām.

Sadarbībā ar LU Bibliotēku un LU Akadēmisko bibliotēku tika sarīkoti 4 zinātniskie lasījumi:

"Mūžam jaunais akmens laikmets. Arheoloģei, Latvijas ZA korespondētājloceklei, *Dr. habil. hist.*, Valsts emeritētajai zinātniecei Ilzei Birutai Lozei – 80";

"Livonijas vēstures liecības mūra pilīs un hronikās. Latvijas ZA akadēmiķim prof. *Dr. habil. hist.* Ēvaldam Mugerūvičam – 85";

Zinātniskie lasījumi, veltīti 10. Viskrievijas arheoloģijas kongresa 120. gadadienai;

Zinātniskie lasījumi "Latvijas vēstures institūtam – 80".

3. projekts "Latviešu valodas pētījumi 21. gadsimta zinātnes kontekstā" (vad. I. Jansone). Projekta izpildē iesaistīti LU Latviešu valodas institūta, Liepājas Universitātes, Ventspils Augstskolas, LU Humanitāro zinātņu fakultātes un LU Matemātikas un informātikas institūta pētnieki.

Projekta ietvaros turpināti pētījumi dialektoloģijā (atlantu un vārdnīcu gatavošana), onomastikā, leksikogrāfijā, gramatikā, valodas vēsturē, bērnu valodā. Sasaisti starp Latvijas pētījumiem un norisēm baltistikā un indoeiropēistikā veido darbs pie "Eiropas valodu atlanta", "Baltu valodu atlanta" un "Latviešu valodas dialektu atlanta" morfoloģijas daļas. "Eiropas valodu atlantam" rediģētas kartes un komentāri 10 a. l. apmērā, "Baltu valodu atlantam" pabeigta karšu un komentāru izstrāde latviešu un lietuviešu valodā. "Latviešu valodas dialektu atlanta" teksts sagatavots pilnībā. Arī

"Latvijas vietvārdu vārdnīcas" sējumam S–Se atlikusi tikai manuskripta rediģēšana. Pabeigts darbs arī pie "Kalnienas izloksnes vārdnīcas" 2 sējumos, kā arī "Nīcas izloksnes vārdnīcas" 1. sējuma. Veikta "Mūsdienu latviešu valodas vārdnīcas" un "Latviešu valodas vārdnīcas" elektronisko versiju papildināšana (www.tezaurs.lv/mlvv un www.tezaurs.lv/lvv). Aprobēta automātiskās marķēšanas sistēma, lai uzlabotu e-versijas pārvaldīšanas, attēlošanas un meklēšanas iespējas, veidojot vienotu Latvijas e-leksikogrāfijas programmatūras sistēmu. Publicēta Dainas Nītiņas monogrāfija "Jāņa Endzelīna lingvistiskie uzskati", Guntas Smiltnieces monogrāfija "Lietvārds latviešu valodā". Kā elektroniskais izdevums publicēta Maigones Beitiņas darbu izlase "Latvietis raksta latviski". Sagatavotas publicēšanai Ainas Blinkenas (2. sējums) un Veltas Rūķes-Draviņas darbu izlases. Projekta ietvaros organizētas tradicionālās zinātniskās konferences: Jāņa Endzelīna 143. dzimšanas dienas atceres konference (februāris, LU Latviešu valodas institūts) un "Vārds un tā pētīšanas aspekti" (decembris, Liepājas Universitāte).

4. projekts "Kultūra un identitātes Latvijā: mantojums un mūsdienu prakse" (vad. B. Kalnačs). Projekta izpildē iesaistīti LU Literatūras, folkloras un mākslas institūta, LU Humanitāro zinātņu fakultātes, Liepājas Universitātes un Daugavpils Universitātes pētnieki.

Projekta ietvaros turpināti pētījumi literatūras vēsturē, folkloristikā, muzikoloģijā. Folkloristikā tuvojas noslēgumam darbs pie "Latviešu tautsdziesmu" izdevuma 11. sējuma "Kāzu dziesmas" un Alda Pūteļa monogrāfijas "Latviešu mitoloģijas meklējumi. Priekšstatu par latviešu mitoloģiju veidošanās vēsture". Literatūrzinātnē pabeigts vai tuvojas nobeigumam darbs pie šādām monogrāfijām: Maija Burima. "Hibrīdteksti latviešu literatūrā"; Valentīns Lukaševičs. "Tautas un kultūras Latgalē"; Alīna Romanovska. "A. Austriņa dzīves un jaunrades krustpunkti"; Elīna Vasiljeva. "Ebreju teksts latviešu literatūrā"; Ingrida Kupšāne. "Telpa, laiks, cilvēks Gunara Janovska prozā"; Rudīte Rinkēviča. "Rīga – Latvija – Eiropa mūsdienu latviešu bērnu prozā"; Sandra Meškova. "Anita Liepa: dzīves raksti"; Inese Valtere. "Augusta Saulieša proza Eiropas literatūras kontekstā"; Žans Badins. "Latvija 20. gadsimta krievu literatūrā (1901–1940)"; Māra Grudule. "Latviešu dzejas sākotne 16. un 17. gadsimta sākuma kultūrvēsturiskos kontekstos"; kolektīvā monogrāfija "Gothards Frīdrihs Stenders un apgaismība Baltijā Eiropas kontekstā"; Zigrīda Frīde. "Latviešu literatūra 19. gadsimtā"; Gundega Grīnuma. "Rainis un Aspazija Kastanjolā. Jaunatklāti tuvplāni"; Inguna Daukste-Silasproģe. "Otrpus Baltijas jūrai Zviedrijā. Latviešu bēgļu izjūtu un pieredzes dokumentējums literārajos tekstos" etc.

Arī muzikoloģijā un teātra zinātnē tuvojas noslēgumam darbs pie četrām monogrāfijām: Arnolds Klotiņš. "Mūzika pēckara staļinismā. Latvijas mūzikas dzīve no 1944. līdz 1953. gadam"; Ilze Liepiņa. "16. gadsimta mūzika Latvijā"; kolektīvā monogrāfija "21. gadsimta teātris Latvijā"; Vēsma Lēvalde. "Klasika un teksts: Oļģerta Krodera interpretācija".

5. projekts "Latvijas arhitektūras un mākslas mantojuma identifikācija un aktualizācija" (vad. O. Spārītis). Projekta izpildē iesaistīti LMA Mākslas vēstures institūta, Rīgas Tehniskās universitātes un Latvijas Zinātņu akadēmijas mākslas vēsturnieki.

Darbs projektā noritējis vizuālās un plastiskās mākslas pētījumos, kā arī arhitektūrā. Publicēta Annas Ancānes monogrāfija "Rīgas arhitektūra un pilsēt būvniecība 17. gadsimta otrajā pusē". Nobeigumam tuvojas Jāņa Krastiņa monogrāfija "Eiropas jūgendstila ceļš". Tā iecerēta kā Eiropas jūgendstila centru arhitektūras pietiekami aptverošs vērtējums, revidējot tradicionālos stereotipus un ievērojami paplašinot tēmas līdzšinējās aprites analītisko un ģeogrāfisko aptvērumu, tajā iekļaujot arī Latvijas jūgendstila arhitektūras mantojumu. Arī Ojāra Spārīša pētījums par Vilhelma Purvīša skolnieka gleznotāja Miervalža Ķemera dzīvi un darbību tuvojas noslēgumam. Monogrāfijas pamatā būs atšifrētās M. Ķemera dienasgrāmatas.

6. projekts "Vērtību aspekti Letonikā" (vad. M. Kūle). Projekta izpildē iesaistīti LU Filozofijas un socioloģijas institūta, Latvijas Kultūras akadēmijas un Rēzeknes Tehnoloģiju akadēmijas pētnieki.

Projekta 3. posmā pētnieki turpināja darbu pie aksioloģijai veltīto filozofisko jautājumu izpēti, risinot tēmu "Vērtību aspekti Letonikā". Vērtību pētījumu nozīme Latvijā un Eiropas Savienībā saglabājas sakarā ar ģeopolitisko jautājumu (patvēruma meklētāju plūsmām uz Eiropu, kultūru migrāciju, cilvēktiesību problēmām) aktualitāti un Eiropas kopējās identitātes izpratnes meklējumiem. Jautājumi par vērtībām saglabā nozīmi izglītībā, politikā un ekonomikā, sabiedrībā ir pieprasījums pēc vērtībām, to identifikācijas. Filozofi nepieņem vērtības kā dotas, bet kā uzdotas, kā konstituētas kultūras norisēs, tāpēc, balstoties uz kompetenci aksioloģijas tematikā, filozofi aplūko jautājumus par vērtību avotiem, statusu, vēsturiskumu, kontekstualitāti, saistību ar ētiku, kultūras arhetipiem, cilvēku izjūtām, sociālo pieredzi u. c., sniedzot gan teorētiskus, gan praktiskus rezultātus. 3. posmā plānotie uzdevumi ir izpildīti.

Publicēta kolektīvā monogrāfija "Vērtības: Latvija un Eiropa" divos sējumos, Maijas Kūles monogrāfija "Jābūtības vārdi. Etīdes par zināšanām un vērtībām mūsdienu Latvijā", turpināts darbs pie monogrāfijas "Herdera universs". Projekta pētnieki pievērsušies vērtību jautājumiem reliģijpētniecībā. Sagatavoti un izdoti divi žurnāla "Православие в Балтии" numuri un viens žurnāla "Reliģiski-filozofiski Raksti" numurs. Izdošanai sagatavots antoloģijas "Reliģiskās idejas Latvijā" sējums. Publicēti divi pētījumi sērijā "Filosofijas lekcijas Rīgā": M. Kastijo "Eiropas apgaismības liktenis" un M. Rufinga "Kants, Šopenhauers un Niče".

Mutvārdu vēstures pētnieku grupa turpinājusi darbu pie izdevuma "100 Latvijas gadi 100 dzīvesstāstos". Turpināts darbs pie enciklopēdiska izdevuma "Mūsu Latvija" veidošanas – iegūtas 50 jaunas anketas no līdz šim neapvertā etniskā ziņā raibā Daugavpils novada iedzīvotājiem, kā arī 25 anketas no pārējo novadu iedzīvotājiem.

Sagatavoti un izdoti divi bilingvāli izziņas un mācību DVD: I. Šuplinska, M. Justs. "Viļakys ticiejami"; I. Šuplinska, M. Justs. "Senī omoti Dagdā".

Kopumā Valsts pētījumu programmas "Letonika – Latvijas vēsture, valodas, kultūra, vērtības" ietvaros 2016. gadā publicēti 22 raksti, kas iekļauti *SCOPUS* un *Web of Sciences* datubāzēs, kā arī 8 raksti, kas atrodami *ERIH PLUS* izdevumos. Citos ārvalstu izdevumos publicēti 40 zinātniskie raksti, bet dažādos Latvijas izdevumos – 176 raksti. Klajā nākušas 11 monogrāfijas, 16 rakstu krājumi, kā arī 4 sērijveida izdevumi. Publicēti 7 zinātniskie žurnāli. Organizētas 18 konferences un 27 semināri, tajos nolasīti 279 ziņojumi. Latvijas preses izdevumos publicētas 133 publikācijas, kurās atspoguļoti gan programmas izpildes rezultāti, gan skaidroti atsevišķi Letonikas jautājumi. Skatītājiem ir bijusi iespēja iepazīties ar pētījumu rezultātiem 10 izstādēs, kā arī 65 TV un radio intervijās.

Pateicoties programmas iestrādņēm, zinātniskajām institūcijām ir izdevies piesaistīt vairāk nekā 45 000 eiro.

Programmas īstenošana dod iespēju pilnveidot vēstures, valodniecības, literatūrzinātnes, folkloristikas, mākslas zinātnes, filozofijas, akadēmiskās reliģijpētniecības un citas nozares. Šos pētījumus var izmantot Latvijas kā tūrisma objekta piesaistes līdzekļus, bagātinot pieejamo informāciju par galvaspilsētā, mazpilsētās un laukos pieejamajiem tūrisma objektiem. Visi pētījumi izmantojami izglītības sistēmā, sākot no pamatskolām līdz pat augstākā līmeņa studijām un mūžizglītībai. Tie ļauj piesaistīt arī finansējumu valsts un pašvaldības institūciju pasūtītajiem līgumdarbiem. Interese par kolektīvajiem darbiem veicina līdzfinansējuma iegūšanu tipogrāfijas izdevumiem. Grāmatu izplatīšanas stratēģija ar LNB un LU AB palīdzību dod iespējas iepazīties ar VPP "Letonika" rezultātiem (papīra un elektroniskā formāta grāmatām) novadu un skolu bibliotēkās, kā arī internetā. Ziņojumi starptautiskos pasākumos un publikācijas ārzemju izdevumos iekļauj veiktos pētījumus starptautiskā aprītē.

Programmas izstrādes ietekmē vērtību nostiprināšanu izglītības sistēmā, mūžizglītībā, kā arī vērtību izpratni politikā, mediju darbībā, sabiedriskajā domā, palīdzot izšķirties par eiropeisko un demokrātisko vērtību prioritātēm kā mūsu valsts fundamentālo pamatu.

Akadēmiķe Ilga Jansone

LATVIJAS ZINĀTŅU AKADEMIJAS STRUKTŪRAS

Akadēmijas laukumā 1, Rīga, LV 1050
Tel.: 67225361. Fakss: 67821153. E pasts: lza@lza.lv

Prezidents	Ojārs Spārītis
Viceprezidents	Andrejs Krasņikovs
Viceprezidents	Andrejs Ērglis
Ģenerālsekretārs	Andrejs Siliņš
Ārlietu sekretārs	Tālavš Jundzis
<i>Prezidenta sekretāre</i>	Dace Govinčuka

LATVIJAS ZINĀTŅU AKADEMIJAS SENĀTS

Senāta priekšsēdētājs **Jānis Stradiņš**

Senāta locekļi

Bruno Andersons	Jānis Kloviņš	Leonīds Ribickis
Mārcis Auziņš	Tatjana Koķe	Baiba Rivža
Juris Borzovs	Andrejs Krasņikovs	Andrejs Siliņš
Andrejs Ērglis	Maija Kūle	Ojārs Spārītis
Ilga Jansone	Dace Markus	Jānis Spīgulis
Tālavš Jundzis	Indriķis Muižnieks	Andris Šternbergs
Ivars Kalviņš	Modra Murovska	Pēteris Trapencieris
Raita Karnīte	Īzaks Rašals	Guntis Zemītis

Goda senatori

Elmārs Grēns	Tālis Millers
---------------------	----------------------

LATVIJAS ZINĀTŅU AKADEMIJAS PREZIDIJS

Prezidija priekšsēdētājs **Ojārs Spārītis**

Prezidija locekļi

Bruno Andersons	Andrejs Krasņikovs	Jānis Spīgulis
Tālavš Jundzis	Baiba Rivža	Jānis Stradiņš
Raita Karnīte	Andrejs Siliņš	Pēteris Trapencieris

LATVIJAS ZINĀTŅU AKADEMIJAS VALDE

Valdes priekšsēdētājs **Andrejs Siliņš**

Valdes priekšsēdētāja vietniece **Baiba Rivža**

Valdes loceklis **Bruno Andersons**

LATVIJAS ZINĀTŅU AKADEMIJAS UZRAUDZĪBAS PADOME

Padomes priekšsēdētājs **Juris Krūmiņš**

Padomes locekļi

Jurijs Dehtjars

Ārija Meikališa

Īzaks Rašals

Edīte Kaufmane

Andris Ozols

Nikolajs Sjakste

Žurnāls “LATVIJAS ZINĀTŅU AKADEMIJAS VĒSTIS”

Akadēmijas laukumā 1, Rīga, LV 1050

Tel.: 67229830. Fakss: 67821153. E pasts: vestis@lza.lv; proceed@lza.lv

<http://www.lza.lv/vestis/vestis.htm>

Galvenais redaktors **Arno Jundze**

Redakcijas padomes priekšsēdētājs **Tālav Jundzis**

Redakcijas padomes priekšsēdētāja vietnieks **Īzaks Rašals**

“A” daļa (humanitārās un sociālās zinātnes)

Redakcijas kolēģijas vadītāja **Raita Karnīte**

“B” daļa (dabaszinātnes, eksaktās, tehniskās un lietišķās zinātnes)

Redakcijas kolēģijas vadītājs **Īzaks Rašals**

Redaktors

Antra Legzdiņa

Anastasija Brice

AR LZA SAISTĪTĀS ORGANIZĀCIJAS

Valsts Zinātniskās kvalifikācijas komisija

Akadēmijas laukumā 1, Rīga, LV 1050
Tel.: 67223931. Fakss: 67821153. E pasts: alma@lza.lv
Komisijas priekšsēdētāja LZA īst.loc. Ilga JANSONE
Komisijas priekšsēdētājas vietnieks LZA īst.loc. Raimonds VALTERS
Zin. sekretāre *Dr.chem.* Alma EDŽIŅA

Valsts emeritēto zinātnieku padome

Akadēmijas laukumā 1, Rīga, LV 1050
Tel.: 67224040. Fakss: 67821153. E pasts: emeritus@lza.lv
Padomes priekšsēdētāja LZA īst.loc. Baiba RIVŽA
Zin. sekretāre *Dr.chem.* Baiba ĀDAMSONE

LZA Sertifikācijas centrs

Akadēmijas laukumā 1, Rīga, LV 1050
Tel./fakss: 67212807. E pasts: certcn@latnet.lv
<http://www.sertifikācijascentrs.lv/>
Direktors LZA īst.loc. Imants MATĪSS

LZA Baltijas stratēģisko pētījumu centrs

Akadēmijas laukumā 1, Rīga, LV 1050
Tel./fakss: 67227555. E pasts: bspc@lza.lv
Direktors LZA īst.loc. Tālavš JUNDZIS

LZA Terminoloģijas komisija

Akadēmijas laukumā 1-707, Rīga, LV 1050
E pasts: tk@lza.lv
<http://termini.lza.lv>
Priekšsēdētājs *Dr.habil.med.* Māris BALTIŅŠ

LZA Zinātnes un tehnoloģijas pētniecības centrs

Akadēmijas laukumā 1, Rīga, LV 1050
Tel.: 29331211. E pasts: jtk@lza.lv
http://ww3.lza.lv/csts/ztpc_galv.htm
Vadītājs LZA kor.loc. Jānis KRISTAPSONS

LZA Ētikas komisija

Akadēmijas laukumā 1, Rīga, LV 1050
Tel.: 29489249. E pasts: tjundzis@gmail.com
Priekšsēdētājs LZA īst.loc. Tālavš JUNDZIS

AKADĒMIJAS PERSONĀLS

Sekretariāts Fakss: 67821153

Prezidenta sekretāre **Dace Govinčuka** Tel.: 67225361. E pasts: lza@lza.lv

Senāta priekšsēdētāja palīdze **Dzintra Cēbere** Tel.: 67225764. E pasts: lza@lza.lv

Personāla speciāliste **Ināra Augule** Tel.: 67225764, 67225361. E pasts: lza@lza.lv

Zinātniskais sekretariāts Fakss: 67821153.

Senāta zinātniskā sekretāre *Dr.chem.* **Alma Edžiņa**

Tel.: 67223931. E pasts: alma@lza.lv

Fizikas un tehnisko zinātņu nodaļas zinātniskā sekretāre

Dr.sc.ing. **Sofja Negrejeva** Tel.: 67223633. E pasts: fizteh@lza.lv

Humanitāro un sociālo zinātņu nodaļas zinātniskā sekretāre

Dr.oec. **Līva Griņeviča** Tel.: 67225889. E pasts: humana@lza.lv

Ķīmijas, bioloģijas un medicīnas zinātņu nodaļas zinātniskā sekretāre

Dr.biol. **Daina Daija** Tel.: 67220725. E pasts: chem@lza.lv

Lauksaimniecības un meža zinātņu nodaļas zinātniskā sekretāre

Dr.oec. **Viktorija Zaļūksne** Tel.: 67223448. E pasts: lmzn@lza.lv

Sabiedrisko attiecību speciāliste **Ilze Stengrevica**

Tel.: 67223567. E pasts: ilze.stengrevica@lza.lv

Starptautiskie sakari Fakss: 67821153.

Prezidenta padomniece *Dr.geogr.* **Anita Draveniece**, p. i. **Ilze Trapenciere**

Tel.: 67227391. E pasts: int@lza.lv

Ārējo sakaru organizators **Kristaps Broks** Tel.: 67227391. E pasts: int@lza.lv

Lietu pārvalde Fakss: 67221287.

Lietu pārvaldnieks **Vitālijs Kozlovskis** Tel.: 67222817. E pasts: daina@lza.lv

Augstceltnes direkcijas vadītāja **Aina Bušmane**

Tel.: 25444748. E pasts: daina@lza.lv

Informācijas tehnoloģiju pakalpojumu vadītājs

Dr.sc.comp. **Elmārs Lange** Tel.: 67225241. E pasts: elmars.lange@lza.lv

Galvenā grāmatvede **Ludmila Helmane**

Tel.: 67228508. E pasts: daina@lza.lv; beatrise@lza.lv

Galvenā arhīviste **Rūta Skudra** Tel.: 67225793. E pasts: arhivs@lza.lv

LATVIJAS ZINĀTŅU AKADEMIJAS ZINĀTNISKĀ UN ORGANIZATORISKĀ DARBĪBA

NOZĪMĪGĀKIE NOTIKUMI LATVIJAS ZINĀTNĒ UN LATVIJAS ZINĀTŅU AKADEMIJĀ 2016. GADĀ

2016. gada 19. februārī, klātesot universitāšu pārstāvjiem un sadarbības partneriem, tika atklāts Latvijas Organiskās sintēzes institūta Biofarmācijas centrs. Svinīgajā atklāšanas pasākumā piedalījās un simbolisko ēkas atklāšanas lenti pārgrieza LR Saeimas priekšsēdētāja Ināra Mūrniece, ekonomikas ministrs, Ministru prezidenta biedrs Arvils Ašeradens un izglītības un zinātnes ministrs Kārlis Šadurskis.

2016. gada 16.–17. jūnijā, piedaloties SemEval-2016 starptautiskajā sacensībā Sandjogo (ASV) ar uzlabotu C6.0 klasifikācijas algoritma versiju, kas pielāgota *Abstract Meaning Representation* (AMR) iegūšanai no dabiskās angļu valodas teksta, Latvijas Universitātes Matemātikas un informātikas institūta grupa LZA korespondētājlocekļa G. Bārzdīņa vadībā 11 prestižu komandu konkurencē izcīnīja 1.vietu.

2016. gadā no 3. līdz 6. jūlijam Latvijas Nacionālajā bibliotēkā norisinājās starptautiska konference *Balticum Organicum Syntheticum* jeb *BOS-2016*, kurā piedalījās 335 dalībnieki no 25 pasaules valstīm. Konferences atklāšanā uzstājās LZA prezidents Ojārs Spārītis. 19 ielūgtie lektori pārstāvēja 10 pasaules valstis.

2016. gada 23. septembrī Portugālē, Gimeraešas pilsētā, 9. starptautiskās Eiropas kultūras tūrisma konferences “Nemateriālais mantojums: nesalīdzināms ieguvums ilgtspējīga un atbildīga tūrisma attīstībā” ietvaros Turaidas muzejrezervāts saņēma galveno balvu “Ilgtspējīgs kultūras tūrisma galamērķis 2016” par nemateriālā kultūras mantojuma saglabāšanu un popularizēšanu. Par iegūto galveno balvu konkursā, kas vainago muzejrezervāta ilggadēju, neatlaidīgu un sistemātisku darbu nemateriālā kultūras mantojuma – tradīciju un prasmju – saglabāšanā, pētniecībā un popularizēšanā, izveidojot Turaidu par vienu no iecienītākajiem starptautiskā un vietējā kultūras tūrisma galamērķiem, Turaidas muzejrezervātam piešķirta LR Kultūras ministrijas 2016. gada Izcilības balva kultūrā.

Atzīmējot Rīgas Tehniskās universitātes 150 gadu pastāvēšanas jubileju, **2016. gada oktobrī** notikuši vairāk nekā 40 vērienīgi pasākumi, tai skaitā starptautiska zinātniska konference.

2016. gada 3. novembrī Latvijas Universitātes Mazajā aulā tika atklāts valsts pētījumu programmas “Tautsaimniecības transformācija, gudra izaugsme, pārvaldība un tiesiskais ietvars valsts un sabiedrības ilgtspējīgai attīstībai – jaunas pieejas ilgtspējīgas zināšanu sabiedrības veidošanai (EKOSOC-LV)” forums “Gudra izaugsme. Izaicinājumi un risinājumi”. Forumā mērķis bija publicēt Latvijai nozīmīgus un aktuālus zinātnisku starpdisciplināru valsts pētījumu programmas EKOSOC-LV pētījumu pirmos rezultātus, kā arī sekmēt diskusiju par iegūtajiem rezultātiem, padziļināt sabiedrības izpratni par zinātnes nozīmīgumu un veicināt zinātnes un citu sabiedrības dzīves sektoru produktīvu mijiedarbību nākotnē. Diskusijas tika noturētas trijos tematiskajos paneļos – ekonomikas attīstība, sabiedrības attīstība un juridiskais ietvars un telpiskais ietvars. Forumā darbs tika turpināts 4. novembrī augstskolās Rīgā, Jelgavā, Valmierā un Daugavpilī. Forumu atklājot, tika atvērts zinātniskais izdevums “Latvijas Zinātņu Akadēmijas Vēstis”, kurā apkopoti programmas ietvaros veiktie pētījumi, kā arī bija apskatāma programmas desmit projektu posteru izstāde.

2016. gada 11. novembrī Latvijas Zinātņu akadēmijā norisinājās LZA Terminoloģijas komisijas 70 gadu jubilejas konference. Izdots arī LZA Terminoloģijas komisijas 70 gadu jubilejas konferencei veltīts īsrakstu krājums “Terminrade Latvijā senāk un tagad”.

2016. gada 15. novembrī Jelgavā sapulcējās Zemgales forums “Viedā ekonomika: zinātne, tehnoloģijas un inovācijas”, ko organizēja Latvijas Zinātņu akadēmija, valsts pētījumu programma EKOSOC-LV, Latvijas Pašvaldību savienība, Jelgavas pilsētas dome, Jelgavas novada dome un Latvijas Lauksaimniecības universitāte. Forumā piedalījās zinātnieki, uzņēmēji un Zemgales pašvaldību pārstāvji. Ministru prezidents M. Kučinskis raksturoja zinātnes iespējas un uzdevumus Latvijas ekonomikas attīstīšanai.

Izturot milzīgu konkurenci (5. vieta no 169 pieteikumiem), **2016. gada 23. novembrī** tika oficiāli apstiprināts Latvijas Universitātes Cietvielu fizikas institūta izstrādātais Horizont-2020 projekts “Moderno materiālu pētījumu un tehnoloģiju pārneses centrs – CAMART²”. Ar Eiropas Komisijas finansējumu 15 miljoniem EUR un Latvijas valsts līdzfinansējumu 16 miljoniem EUR, CAMART² ir kļuvis par līdz šim vērienīgāko zinātnes projektu Latvijā.

2016. gada 30. novembrī Briselē tika prezentēti divi ziņojumi – par aprites ekonomikas indikatoriem (*Indicators for circular economy*) un kritisko materiālu aprites ekonomiku (*Priorities for critical materials for a circular economy*). Eiropas Savienības zinātņu akadēmiju konsultatīvās padomes (*EASAC*) vadītajā aprites ekonomikas (*Circular Economy*) koncepcijas izstrādē kā līdzautore piedalījies valsts pētījumu programmas EKOSOC-LV vadītāja, LZA akadēmiķe Baiba Rivža.

2016. gada 16. decembrī Latvijas Universitātes Akadēmiskajā bibliotēkā norisinājās zinātniskie lasījumi, kas bija veltīti Latvijas vēstures institūta 80 gadu jubilejai. Šajos 80 gados ir tikusi rakstīta un pārrakstīta vēsture, vieniem hronistiem aizejot pagātnē un aiznesot līdzī savā sirdsapziņā noglabātos noslēpumus un viņu vietā nākot citiem vēstures adeptiem, kuri ir centušies un cenšas izziņāt vēl neizprastos cēloņus un pūloties uzminēt sakarības un sekas, kas ir radušās kādu sociālu satricinājumu vai pārmaiņu rezultātā.

Latvijas zinātnes ievērojamākie sasniegumi

Latvijas Zinātņu akadēmija, izvērtējot vairāk nekā 50 iesniegtos priekšlikumus dažādās zinātņu nozarēs, nosaukusi **11 nozīmīgākos sasniegumus Latvijas zinātnē 2016. gadā.**

Sasniegumi teorētiskajā zinātnē

- **Lokanu magnētisko stīgu modeļošana un sintēze**

Akadēmiķis Andrejs Cēbers, *Dr.phys.* Kaspars Ērglis

Latvijas Universitātes Fizikas un matemātikas fakultāte

Lokanas magnētiskās stīgas ārējos laukos spēj kustēties līdzīgi mikroorganismiem, ko iespējams izmantot mikrodzinējos, mikromaisītājos, nanorobotos un līdzīgās mikroierīcēs. Darbu kopa aptver lokanu magnētisku stīgu teorētiskos modeļus, skaitliskos algoritmus to uzvedības modelēšanai un protokolus to sintēzei. Rezultāti 2016. gadā publicēti prestižos starptautiskos zinātniskos žurnālos.

- **Saules sistēmas mazo planētu – asteroīdu – pētījumi**

Dr.phys. Ilgmārs Eglītis

Latvijas Universitātes Astronomijas institūts

72 publikāciju ciklā apkopoti ilggadīgi Baldones observatorijā veikto mazo planētu pētījumu rezultāti. Atklāti 48 jauni Saules sistēmas asteroīdi un precizētas 826 asteroīdu orbītas, pateicoties 3511 mazo ķermeņu astrometrisko pozīciju noteikšanai. Pilnveidota teorija Centaura tipa asteroīdu orbītu evolūcijas prognozēšanai.

- **Apkopoti fundamentālie pētījumi par meldonija (mildronāta) farmakoloģiskajiem efektiem un izskaidroti tā uzkrāšanās mehānismi organismā**

Akadēmiķe Maija Dambrova, *Dr.pharm.* Marina Makrečka-Kūka, *Dr.pharm.* Reinis Vilšķērsts, *Dr.pharm.* Elīna Makarova, *Dr.pharm.* Jānis Kūka, LZA korespondētāj-loceklis Edgars Liepiņš

Latvijas Organiskās sintēzes institūts

Meldonija aktivitātes pamatā ir L-karnitīna un tā metabolītu, acilkarnitīnu un trimetilamīna N-oksīda līmeņu samazināšana, kam seko adaptīvas izmaiņas enerģijas metabolismā. Šie molekulārās darbības mehānismi nodrošina meldonija aktivitāti, ārstējot kardiovaskulārās saslimšanas, aterosklerozi un diabēta komplikācijas. Farmakoloģiskā acilkarnitīnu un trimetilamīna N-oksīda līmeņu samazināšana novērš mitohondriju bojājumus un aizsargā sirds un citus audus pret išēmiju un metabolo stresu. Meldonijs uzkrājas organismā ilgstoši pēc tā uzņemšanas beigām, jo tā aktīvo transportu audos nodrošina organisko katjonu transportproteīns OCTN2.

- **Noslēgts nozīmīgs latviešu folkloras pētniecības posms, veltīts aptuveni 4000 latviešu tautasdziesmu tekstu par sauli formas un satura problēmu izpētei**

Monogrāfija: Vaira Vīķe-Freiberga. *Trejādas saules: Mitoloģiskā saule*. Rīga: Pētergailis, 2016. 488 lpp.

Ar cikla “Trejādas saules” piekto grāmatu – zinātnisko monogrāfiju “Mitoloģiskā saule” (2016) folkloras pētniece *Ph.D.* akadēmiķe Vaira Vīķe-Freiberga noslēdz ilgu un nozīmīgu latviešu folkloras pētniecības posmu, kas veltīts aptuveni 4000 latviešu tautasdziesmu tekstu par sauli formas un satura problēmu izpētei. Autore pētnieciskā darba rezultāti ietverti cikla “Trejādas saules” piecās grāmatās: “Kosmoloģiskā saule” (1997), “Hronoloģiskā saule” (1999), “Meteoroloģiskā saule. Siltā saule” (2002), “Meteoroloģiskā saule. Gaišā saule” (2011), “Mitoloģiskā saule” (2016). Saules dziesmu analizē rastas atbildes uz jautājumiem gan par tautasdziesmu nozīmi vispār,

gan tautasdziesmu poētiku, valodas izteiksmes īpatnībām, gan tekstu strukturēšanas paņēmieniem, gan teorētiskos jautājumos par atšķirībām starp mutvārdu un rakstīto valodu. Vairas Vīķes-Freibergas zinātniski pētnieciskais darbs folkloristikā lielā mērā balstīts kopā ar informācijas zinātņu speciālistu *Ph.D.* Imantu Freibergu īstenotajā latviešu tautasdziesmu datorizācijā – ciparu formā iegūtais dziesmu korpus ir bijis galvenais saules dainu izpētes avots. Autore skaidrojusi, kas ir mitoloģija, apskatot mitoloģiju Rietumu vēstures spoguļi, aplūkojusi mitoloģijas definīcijas, baltu un latviešu mitoloģiju, rosinājusi diskusiju par naratīvo vēstījumu kā mitoloģijas noteicošo īpašību, par mitoloģijas un poēzijas kopsakarībām, kā arī meklējusi atbildes uz atsevišķiem reliģijas aksioloģijas jautājumiem.

- **Būtisks ieguldījums Latvijas arhitektūras vēsturē - pētījums par Rīgas arhitektūru 17. gadsimtā**

Monogrāfija: Anna Ancāne. *Rīgas arhitektūra un pilsētbūvniecība 17. gadsimta otrajā pusē*. Rīga: Latvijas Mākslas akadēmijas Mākslas vēstures institūts, Mākslas vēstures pētījumu atbalsta fonds, 2016. 447 lpp.

Dr.art. Annas Ancānes snieguma novatorisko nozīmi apliecina pievēršanās 17. gs. Rīgas arhitektūras vēsturei, kas ilgu laiku palikusi ārpus mākslas vēsturnieku interešu loka. Tādējādi grāmata ir uzskatāma par pirmo nozīmīgo publicēto pētījumu, kas vispusīgi atspoguļo pilsētas attīstību periodā, kad viduslaiku Rīga pārtapa par jauno laiku baroka pilsētu. Uz visu izzināto materiālu pamata autore izsmēloši raksturo 17. gs. pilsētas nocietinājumu sistēmas un pilsētbūvnieciskās izmaiņas, jauninājumus sakrālo un sabiedrisko funkciju ēku arhitektūrā, dzīvojamo namu tipoloģiju, arhitektoniku, apdari un dekoru. Īpaši jāatzīmē zinātnieces pievēršanās tiem ietekmju maršrutiem, kas izceļ Rīgu tālaika eiropeiskās arhitektūras kontekstā. *Dr.art.* Annas Ancānes pētījums vērtējams kā būtisks ieguldījums Latvijas arhitektūras vēsturē.

- **Analītisks un pētnieciski aktuāls pārskats par Latvijas kultūras izaugsmei būtisko laiku no Pirmā pasaules kara un valsts nodibināšanas līdz neatkarības zaudēšanai (1915–1940)**

Izdevums: *Latvijas mākslas vēsture. V: Klasiskā modernisma un tradicionālisma periods. 1915–1940* Eduarda Kļaviņa sastādījumā un zinātniskajā redakcijā. Rīga: Latvijas Mākslas akadēmijas Mākslas vēstures institūts, Mākslas vēstures pētījumu atbalsta fonds, 2016. 694 lpp. Autori: *Dr.habil.art.* Eduards Kļaviņš, *Dr.art.* Stella Pelše, *Mg.art.* Anita Vanaga, LZA goda doktors *Dr.art.h.c.* Valdis Villerušs, *Dr.art.* Katrīna Teivāne-Korpa, *Mg.art.* Ilze Martinsone, *Mg.art.* Rūta Rinka, *Mg.art.* Marta Šuste

Izdevums publicēts atsevišķi latviešu un angļu valodā, pirmo reizi piedāvājot visus vizuālās mākslas veidus aptverošu, analītiski izvērstu un pētnieciski aktuālu pārskatu par Latvijas kultūras izaugsmei būtisko laiku no Pirmā pasaules kara gadiem un valsts

nodibināšanas līdz neatkarības zaudēšanai totalitāro lielvaru agresijas rezultātā. Dažas no jomām vispārējās mākslas vēstures žanra veikumos iepriekš nebija iekļautas vispār (fotogrāfija, dizains) vai ideoloģisko šķēršļu un nepietiekama izpētes stāvokļa dēļ tika aplūkotas ļoti fragmentāri (mākslas dzīve, grāmatu māksla, scenogrāfija u.c.).

“Latvijas mākslas vēstures” V sējums seko Eduarda Kļaviņa sastādītajam un pirms diviem gadiem izdotajam IV sējumam “Neoromantiskā modernisma periods. 1890–1915”, kas izpelnījās Latvijas zinātnes sasnieguma godu 2014. gadā un ir atzinīgi recenzēts starptautiskajā zinātniskajā periodikā (*Centropa*, *Kunstchronik*, *Kunstteaudislikke Uurimus*). Projekta tematiskajā programmā ir paredzēti septiņi sējumi, aptverot laiku no aizvēstures līdz mūsdienām. Pašlaik sagatavošanā ir I un III sējuma materiāli.

- **Apjomīgākā zinātniskā monogrāfija auglīkopības nozarē pēdējo 50 gadu laikā**

Izdevums: *Auglīkopība*. Latvijas Valsts Auglīkopības institūts. 2015*. 544 lpp. Autori: *Dr.biol.* Laila Ikase (atbildīgā redaktore), *Dr.biol.* Sarmīte Strautiņa, *Dr.agr.* Māra Skrīvele, *Mg.agr.* Inese Drudze, *Dr.agr.* Daina Feldmane, *Dr.agr.* Edgars Rubauskis un vēl 24 līdzautori.

Izdevums ietver gan auglīkopības teoriju, gan praksi, kā arī sniedz ieskatu Latvijas auglīkopības zinātnes vēsturē. Tas padziļināti iepazīstina ar augļaugu bioloģiju, to bioķīmiskajiem un fizioloģiskajiem procesiem. Tiek analizēta vides ietekme un risinājumi augu stresa mazināšanā. Liela vērība veltīta ziemcietībai kā vienam no limitējošiem faktoriem augļaugu audzēšanā. Grāmata iepazīstina ar mērenā klimata augļaugu sugām un šķirnēm, raksturo mūsdienās lietotās augļaugu selekcijas metodes, to skaitā molekulārās bioloģijas metožu izmantošanas iespējas, kā arī sasniegumus selekcijā Latvijā un pasaulē. Balstoties uz jaunākajiem pētījumiem un pieredzi Latvijā un ārvalstīs, aprakstītas tradicionālās un modernās tehnoloģijas augļaugu pavairošanā, dārzu ierīkošanā un kopšanā, ražas uzglabāšanā.

*Grāmata izdota 2015. gada decembrī.

Sasniegumi lietišķajā zinātnē

- **Izveidota precīza, ātra un praktiski izmantojama datorizētas semantiskās analīzes tehnoloģija**

LZA korespondētājloceklis Guntis Bārzdīņš, *Mg.* Didzis Goško, *Mg.* Pēteris Paikens, *Dr.sc.comp.* Normunds Grūzītis

Latvijas Universitātes Matemātikas un informātikas institūts

Izveidota precīza, ātra un praktiski izmantojama datorizētas semantiskās (t.i., attiecības starp zīmēm/simboliem un to, ko tie reprezentē) analīzes tehnoloģija. Izstrādāta inovatīva mašīnmācīšanās metode un radīts pasaulē precīzākais rīks angļu valodas semantiskam attēlojumam. Tehnoloģija pielāgota arī latviešu valodai un ieviesta aģentūras LETA automātiskajā mediju ziņu monitoringā.

• Noskaidrota vienpavediena RNS bakteriofāgu AP205 un MS2 trīsdimensionālā struktūra

Bc. Mihails Šišovs, *Dr.biol.* Jānis Rūmnieks, *Dr.biol.* Andris Kazāks, *Mg.* Svetlana Koteloviča, *Bc.* Ināra Akopjana, akadēmiķis Kaspars Tārs

Latvijas Biomedicīnas pētījumu un studiju centrs sadarbībā ar kolēģiem no Nīderlandes, Francijas un Spānijas

Latvijas Biomedicīnas pētījumu un studiju centra (BMC) zinātnieki ir noskaidrojuši bakteriofāga AP205 vīrusveidīgās daļiņas (VVD) struktūru, kā arī bakteriofāga MS2 asimetrisko struktūru. Bakteriofāga AP205 VVD struktūru izdevās aprēķināt, kombinējot trīs dažādas metodes trijās Eiropas valstīs – rentgenstruktūranalīzi (BMC), krio-elektronmikroskopiju (Nīderlande) un cietās fāzes kodolmagnētisko rezonansi (Francija, t.sk. Latvijas Organiskās sintēzes institūta vieszinātnieks *Dr.chem.* Kristaps Jaudzems). Rezultātā noskaidrojās, ka evolūcijas gaitā AP205 VVD struktūra ir izveidojusies stipri atšķirīga no radniecīgiem vīrusiem, jo daļa no proteīna ķēdes N- gala ir pārceļojusi uz C-galu. Rezultātā abi apvalka proteīna gali ir novietoti uz VVD virsmas, kas ir īpaši nozīmīgs faktors jaunu vakcīnu konstruēšanā. Savukārt bakteriofāgs MS2 ir pirmais vīruss pasaulē, kuram noteikta pilna asimetriskā struktūra vidējā 7 Å izšķirtspējā – ieskaitot apvalka proteīnu un genomu. Pētījumam ir ievērojama fundamentāla nozīme, jo pirmo reizi ir gūti neapstrīdami pierādījumi tam, ka vīrusam var būt stingri definēta genoma trīsdimensionālā struktūra.

• Izveidota jauna pretmalārijas zālvielu līdersavienojumu klase

Mg. Dace Rasiņa (Latvijas Organiskās sintēzes institūts, LOSI), *Mg.* Mārtiņš Otiņš (LOSI), *Mg.* Jānis Leitāns (Latvijas Biomedicīnas pētījumu un studiju centrs, BMC), *Dr. Rosario Recacha* (LOSI), *Dr.chem. Oleksandr V. Borysov* (LOSI), *Mg.* Iveta Kaņepe-Lapsa (LOSI), *Dr.chem.* Ilona Domračeva (LOSI), *Mg.* Teodors Panteļejevs (LOSI), LZA akadēmiķis Kaspars Tārs (BMC), *Dr.chem.* Kristaps Jaudzems (LOSI), LZA korespondētājkolekts Aigars Jirgensons (LOSI)

Latvijas Organiskās sintēzes institūts sadarbībā ar Latvijas Biomedicīnas pētījumu un studiju centru un *Francis Crick* institūtu Lielbritānijā

Atklāta jauna nepeptīdisko inhibitoru klase, kas uzrāda augstu malārijas gremošanas plasmepsīnu inhibitoro aktivitāti un selektivitāti, kā arī daudzsoļu parazīta *Plasmodium*

falciparum augšanas inhibīciju asinsšūnu testos. Šīs īpašības ļauj izvirzīt jaunatklātās klases pārstāvjus kā perspektīvus lidersavienojumus pretmalārijas zāļu izveidošanai. Pētījums ietver fragmentu skrīningu ar KMR, proteīnu kristalogrāfiju un rentgenstruktūranalīzi, datamodelēšanu, bioķīmiskos testus un modernās sintēzes metodes, sekmīgi sadarbojoties dažādu zinātnes nozaru speciālistiem.

- **Izstrādāta komerciāla bērza mizas kompleksās pārstrādes koncepcija produktos ar augstu pievienoto vērtību**

Dr.sc.ing. Jānis Zandersons, *Dr.sc.ing.* Jānis Rižikovs, *Dr.sc.ing.* Aigars Pāže, *Mg.chem.* Kristīne Meile, *Dr.sc.ing.* Ausma Tardenaka, *Mg.chem.* Baiba Spince, *Bc.* Ance Pļavniece

Latvijas Valsts Koksnes ķīmijas institūts

Veikti lietišķi pētījumi par bērza mizas kompleksās pārstrādes iespējām bioloģiski aktīvos savienojumos un polimērmateriālu izejvielās, kā rezultātā izstrādāts un patentēts jauns bērza tāss ķīmiskās pārstrādes paņēmieni un iekārta tā realizācijai. Tā ir efektīva ekstrakcijas metode augstas tīrības betulīna iegūšanai vienā tehnoloģiskajā posmā. Pateicoties iegūtajiem rezultātiem, sadarbībā ar A/S "Latvijas Finieris" pirmo reizi Latvijā uzsākta kosmētikas produktu ražošanai piemērotu bērza tāss ekstraktvielu rūpnieciskas ražošanas iespēju izpēti un komercializācija. Iegūtie rezultāti izmantoti, lai izstrādātu un patentētu jaunu bezformaldehīda emisijas skaidu plātņu iegūšanas paņēmieni no bērza tāss ekstrakcijas atlikumiem. Izstrādātais paņēmieni tiks optimizēti, lai izveidotu tehnoloģiju, kurā kā ekoloģisko biokompozītu saistviela tiks izmantots depolimerizēts suberīns, bet kā pildviela – samalta lūksne vai bērza skaidas, tādā veidā noslēdzot finiera ražošanas blakusproduktu aprites ciklu.

Latvijas Zinātņu akadēmijas prezidenta Atzinības raksts

2016. gada sasniegumi zinātnē

Sasniegumi teorētiskajā zinātnē

- **Atklāta un izpētīta augsta spiediena fāžu pāreja izolators–metāls alvas volframātā**

Akadēmiķis Aleksejs Kuzmins, *Dr.phys.* Andris Anspoks, *Dr.phys.* Aleksandrs Kalinko, *Dr.phys.* Jānis Timošenko, *Dr.phys.* Roberts Kalendarevs

Latvijas Universitātes Cietvielu fizikas institūts

Teorētiski prognozēta un eksperimentāli izpētīta augsta spiediena fāžu pāreja no izolatora uz metālu ortorombiskā alvas volfrāmātā (α -SnWO₄). Noskaidroti kristāla aizliegtās zonas kolapsa nosacījumi spiedienu diapazonā 5–7 GPa. Fāžu pārejas izcelsmes izskaidrošanai izmantota teorētiskā modelēšana no pirmajiem principiem.

- **Pirmreizējs pētījums par 20. gadsimta latviešu, igauņu un lietuviešu dramaturģiju**

Monogrāfija: Benedikts Kalnačs. *20th Century Baltic Drama: Postcolonial Narratives, Decolonial Options*. Bielefeld: Aisthesis, 2016. 235 lpp.

Latvijas Universitātes Literatūras, folkloras un mākslas institūts

Akadēmiķa *Dr.habil.philol.* Benedikta Kalnača pētījuma objekts ir 20. gadsimta latviešu, igauņu un lietuviešu dramaturģija. Monogrāfijā izvēlēti autori, kas pārstāv katru no Baltijas nācijām, akcentējot gan to unikalitāti, gan vēsturisko likteņu nosacīto kopību. Dramaturģija pētījumā skatīta kā noteikta literatūras veida estētisko īpatnību atklājēja un kā daļa no rakstniecības sociālās vēstures. Pirmreizējs ir gan grāmatā izmantoto avotu klāsts, gan metodoloģiskā pieeja. Tā balstīta postkoloniālajā teorijā, ar tās starpniecību uzdodot jautājumus par Baltijas valstu attīstības nosacījumiem un likumsakarībām, kā arī iekļaujoties mūsdienu teorētiskajās debatēs, ko apliecina pētījuma starptautiskā rezonanse.

Sasniegumi lietišķajā zinātnē

- **Pētījums par bio-ūdeņraža iegūšanu no organiskiem atlikumiem tautsaimniecībā un savākšanu metālhidrīdos tālākai izmantošanai**

Dr.biol. Ilze Dimanta, *Mg.biol.* Sintija Valucka, Laimonis Jēkabsons, *Dr.chem.* Ilva Nakurte, *Dr.phys.* Jānis Kleperis, *Dr.biol.* Vizma Nikolajeva, akadēmiķis Indriķis Muiznieks

Latvijas Universitātes Cietvielu fizikas institūts, Latvijas Universitātes Bioloģijas fakultāte

Pētījumā pierādīts, ka ūdeņradi var iegūt fermentācijas procesā ar baktēriju tīrkultūrām, kas iegūtas Latvijas augsnē un ūdeņos. Par substrātu šim procesam tiek izmantoti tautsaimniecībā pieejami organiskie atlikumi: biodegvielas ražošanas atkritumprodukts – jēlglicerīns un piena pārstrādes procesā sūkalās esošā laktoze. Inovācija mikroorganismu saražotā ūdeņraža uzkrāšanā ir ūdeņradi selektīvi absorbējošu metāla sakausējumu izmantošana.

- **Sēra dioksīda izmantošana augstas pievienotās vērtības produktu sintēzē**

Akadēmiķis Māris Turks (Rīgas Tehniskā universitāte, RTU), *Mg.* Jevgeņija Lugiņina (RTU), *Dr.chem.* Irina Novosjolova (RTU), *Bc.* Krista Suta (RTU), *Mg.* Daniels Posevins (RTU), *Mg.* Agnese Stikute (RTU), *Bc.* Dace Cīrule (RTU), *Mg.* Jevgeņija Uzuleņa (RTU), *Dr.chem.* Dmitrijs Stepanovs (Latvijas Organiskās sintēzes institūts)

Rīgas Tehniskā universitāte, Organiskās ķīmijas tehnoloģijas institūts

Izstrādāta metode sēra dioksīda izmantošanai jaunu organisko reaģentu sintēzē. Iegūtie reaģenti ir plaši lietojami grūti gaistošu savienojumu gāzu hromatogrāfiskajā analizē un arī jaunu bioloģiski aktīvu vielu sintēzē. Papildus atklāts, ka šķidrums sēra dioksīds var darboties kā viegli reciklējams šķīdinātājs daudzdu organiskās sintēzes procesu veikšanai. Izstrādātās metodikas var lietot, lai iegūtu aktīvas farmaceitiskas vielas.

- **Jauns materiāls un tehnoloģija saules enerģijas kolektoriem**

Dr.habil.sc.ing. Gundars Mežinskis (Rīgas Tehniskā universitāte, RTU), *Dr.sc.ing.* Laimons Bīdermanis (RTU), *Dr.sc.ing.* Ilona Pavlovska (RTU), *Dr.sc.ing.* Andris Cimmers (RTU), *Dr.sc.ing.* Jānis Liepiņš (RTU), *Dr.sc.ing.* Kaspars Mālnieks (RTU), *Dr.phys.* Jevgeņijs Gabrusenoks (Latvijas Universitātes Cietvielu fizikas institūts)

Rīgas Tehniskā universitāte, Silikātu materiālu institūts, Latvijas Universitāte, Cietvielu fizikas institūts

Izstrādāts jauns materiāls un tehnoloģija saules enerģijas kolektoriem. Augstas jaudas saules enerģijas kolektora (AJSEK) cauruļveida materiālam jāspēj ilgstoši izturēt augstas temperatūras, neizmainot savu mikrostruktūru un nezaudējot savus sākotnējos siltumtehniskos raksturlielumus. RTU Silikātu materiālu institūta zinātnieki sadarbībā ar LU Cietvielu fizikas institūta speciālistu izstrādājuši tehnoloģiju, kas ļauj iegūt AJSEK saules enerģiju uztverošo materiālu, kas spēj izturēt 600°C vismaz 250 dienas. Šī materiāla pamatā ir nerūsējošā tērauda cauruļveida materiāls, kuram uzklāta stiklkristāliska emalja, kas satur pigmentus, nodrošinot emaljai melnu krāsu. Emaljas apdedzināšanas procesu un augsttemperatūras ilgstošu izturību nodrošina ne vien emaljai pievienotās specifiskās piedevas, bet arī emaljai papildus uzklātais sola-gēla nanodaļiņu pārklājums.

- **Izstrādāti inovatīvi risinājumi kailgraudu auzu un miežu un tritikāles izmantošanai cilvēku veselības nodrošināšanai**

Dr.sc.ing. Evita Straumīte, *Dr.sc.ing.* Dace Kļava, *Dr.sc.ing.* Tatjana Ķince, *Dr.agr.* Ieva Stūrīte, *Dr.agr.* Arta Kronberga, *Dr.med.* Laila Meija

Latvijas Lauksaimniecības universitātes Pārtikas tehnoloģijas fakultāte, NIBIO (Norvēģija), Latvijas Lauksaimniecības universitātes Agroresursu un ekonomikas institūts (AREI), Rīgas Stradiņa universitāte

Sadarbībā ar Norvēģijas zinātniekiem veikti pētījumi par kailgraudu miežu un auzu un tritikāles audzēšanas iespējām Latvijā un Norvēģijā, izstrādāta tehnoloģija diedzētu pārslu ražošanai, saglabājot bioloģiski aktīvās vielas, un veikts klīniskais pētījums par diedzētām pārslām cilvēku veselības nodrošināšanai. Pētījuma mērķis ir uzkrāt zināšanas par tritikāles, kailgraudu miežu un auzu izmantošanas iespējām cilvēku veselības nodrošināšanai. Realizējot pētījumu, bija iespēja apvienoties četrām zinātnieku grupām no Norvēģijas un Latvijas, lai veiktu zinātniskās izstrādes, kas saistītas ar tritikāles, kailgraudu miežu un auzu agrobiotehnoloģisko īpašību izvērtējumu un atlasī augstvērtīgu produktu ieguvei. Graudaugi audzēti divās izmēģinājuma vietās Norvēģijā (NIBIO) un Latvijā (AREI), izmantojot bioloģisko un tradicionālo audzēšanas sistēmu. LLU zinātnieku grupa veikusi pētījumus, kas saistīti ar bioloģiski aktīvo vielu noteikšanu graudaugos, to izmaiņām diedzēšanas procesā, un izstrādājusi diedzētu pārslu tehnoloģiju. RSU zinātnieki veikuši pētījumus par diedzētu graudu pārslu ietekmi uz cilvēku veselību. Pētījumu rezultāti ir publicēti zinātniskās publikācijās, pētījumā iesaistīti doktoranti, par rezultātiem ziņots starptautiskās konferencēs, kā arī audzētājiem, ražotājiem, medikiem un interesentiem.

LATVIJAS ZINĀTŅU AKADĒMIJAS PILNSAPULCES

2016. gadā notika divas LZA pilnsapulces.

Pavasara pilnsapulce 7. aprīlī

Pilnsapulcē piedalījās izglītības un zinātnes ministrs Kārlis Šadurskis, Saeimas Izglītības, kultūras un zinātnes komisijas loceklis Jānis Vucāns, LZA locekļi, LZA balvu laureāti un pilnsapulces viesi. Pilnsapulcei apsveikumu bija atsūtījis Valsts prezidents Raimonds Vējonis.

Ievadvārdus sacīja prezidents Ojārs Spārītis, pilnsapulci uzrunāja izglītības un zinātnes ministrs Kārlis Šadurskis, sakot paldies zinātniekiem par devumu valstij pagātnē un nākotnē un iepazīstinot pilnsapulces dalībniekus ar savas darbības plānu un cerībām palielināt budžeta finansējumu izglītībai un zinātnei. Tika pasniegtas LZA vārdbalvas un balvas jauniešiem zinātniekiem. Pārskatu par LZA darbību 2015. gadā sniedza LZA ģenerālsekretārs Valdis Kampars. Uzraudzības padomes priekšsēdētājs Juris Krūmiņš nolasīja Uzraudzības padomes ziņojumu par LZA 2015. gada darbības pārbaudi, secinot, ka būtiski trūkumi nav konstatēti, un novēlot panākumus tiesvedībā pret “Rīgas koncertzāli”. Pilnsapulce apstiprināja abus ziņojumus. LZA prezidenta amata kandidāts Ojārs Spārītis iepazīstināja akadēmijas locekļus ar savas darbības un viņa jaunās komandas plāniem nākošo četru gadu posmam, sekoja LZA prezidenta un amatpersonu vēlēšanas. Debatēs balsu skaitīšanas laikā piedalījās akadēmiķi Baiba Rivža, Andris Šternbergs, Dace Markus, *Dr.h.c.sc.comp.* Edvīns Karnītis. (Pilnsapulces materiālus skat. *Zinātnes Vēstnesis*, 2016, 25. apr.)

Par LZA prezidentu akadēmijas locekļi atkārtoti ievēlēja akadēmiķi Ojāru Spārīti, par viceprezidentiem akadēmiķus Andreju Ērgli un Andreju Krasņikovu. Par LZA ģenerālsekretāru tika ievēlēts akadēmiķis Andrejs Siliņš, par ārlietu sekretāru akadēmiķis Tālavš Jundzis. LZA Fonda priekšsēdētājs turpmāk būs akadēmiķis Bruno Andersons. Uzraudzības padomē tika ievēlēti akadēmiķi Juris Krūmiņš, Ārija Meikališa, Edīte Kaufmane, Jurijs Dehtjars, Andris Ozols, Īzaks Rašals, Nikolajs Sjakste. Pilnsapulce apstiprināja zinātņu nodaļu ievēlētos nodaļas priekšsēdētājus: Humanitāro un sociālo zinātņu nodaļai akadēmiķi Raitu Karnīti, Lauksaimniecības un meža zinātņu nodaļai akadēmiķi Baibu Rivžu, Fizikas un tehnisko zinātņu nodaļai akadēmiķi Jāni Spīguli, Ķīmijas, bioloģijas un medicīnas zinātņu nodaļai LZA korespondētājlocekli Pēteri Trapencieri. Par LZA Senāta locekļiem ievēlēti akadēmiķi Mārcis Auziņš, Ilga Jansone, Ivars Kalviņš, Jānis Kloviņš, Maija Kūle, Dace Markus, Indriķis Muižnieks, Modra Murovska, Īzaks Rašals, Leonīds Ribickis, Jānis Stradiņš, Andris Šternbergs, Guntis Zemītis, ar padomdevēja tiesībām – korespondētājlocekļi Juris Borzovs un Tatjana Koķe.



LATVIJAS VALSTS PREZIDENTS

**Apsveikums Latvijas Zinātņu akadēmijas pavasara
pilnsapulces pasākumā**

Augsti godātais Spāriša kungs, godātie Latvijas Zinātņu akadēmijas biedri, cienijamie zinātnieki!

Sirsnīgi sveicu Jūs ikgadējā Latvijas Zinātņu akadēmijas pilnsapulces atklāšanā! Vienlaikus vēlos izmantot izdevību, lai sveiktu akadēmiju tās 70.gadskārtā. Pateicoties Jūsu ieguldītajam darbam, Latvijas zinātne ir attīstījusies, ceļot mūsu zinātnieku konkurētspēju globālajā tirgū un nesot Latvijas vārdu tālu pasaulē!

Zinātnes un pētniecības veicināšana ir svarīga Latvijas attīstībai. Ikvienas valsts labklājība un tautsaimniecības izaugsme ir saistīta ar tās sasniegumiem zinātnē, pētniecībā, inovācijās un tehnoloģiju izstrādē, kā rezultātā tiek radīti pieprasīti un konkurētspējīgi produkti. Zinātnes integrācijai uzņēmējdarbībā Latvijā jābūt daudz ciešākai. Zinātnes un uzņēmējdarbības sadarbībai jāklūst par svarīgu ekonomikas dzinējspēku, lai mūsu valsts tautsaimniecība attīstītos straujāk un sekmīgi konkurētu ar valstīm, kas ieņem vadošas pozīcijas pasaules ekonomikā. Tādēļ Jūsu visu kopdarbam ir īpaša loma Latvijas zinātnes un valsts labklājības veicināšanā!

Visiem Latvijas Zinātņu akadēmijas biedriem, īpaši jaunažiem, vēl topošajiem, zinātniekiem un pētniekiem, novēlu būt neatlaidīgiem, sasniegt un īstenot savus mērķus, lai sniegtu iespējami lielāku ieguvumu Latvijas tautsaimniecības nozarēm, sabiedrībai un veicinātu valsts attīstību kopumā! Vēlu Jums kļūt par nozīmīgu atbalstu Latvijas ceļā uz pasaules līmeņa zinātniskajiem sasniegumiem!

Patiesā cieņā,

Raimonds Vējonis

Rīgā 2016.gada 7.aprīli

*LZA prezidenta Ojāra Spārīša programmatiskā runa
Pavasara pilnsapulcē 7. aprīlī*

Augsti godātā akadēmiskā saime – LZA akadēmiķi, ārzemju, goda locekļi un korespondētājlocekļi, Latvijas augstskolu rektori, goda doktori, zinātnisko institūtu vadītāji, LZA goda mecenāti, mūsu sabiedrotie un darba turpinātāji – Latvijas Jauno zinātnieku apvienības pārstāvji, Latvijas Republikas Saeimas deputāti, Izglītības un zinātnes, Zemkopības, Ekonomikas un Veselības ministriju vadošie darbinieki, godātie kolēģi!

Šodien pāiet četri gadi, kopš es pirmoreiz stājos jūsu priekšā, un man ir daudz savijļņojoša, ko jums sacīt: **pirmkārt**, pateicība par toreiz parādīto godu ar vienlaikus uzticēto atbildību, kura man tika dāvāta avansā un kuru man ir nācies piepildīt ar garām un grūtām dienām nebūt ne vienkāršajā zinātnes administrēšanas darbā starp Latvijas politiskās un administratīvās elites, kā arī zinātnes izcilības pārstāvjiem. Un tie esat jūs, kuru priekšā es uzdrošinos stāties atkārtoti, argumentējot savu soli ar pārliecību, ko šajos gados esmu vēl vairāk nostiprinājis. Proti, ka Latvijas Zinātņu akadēmija pēc valstiskās neatkarības atjaunošanas ar jūsu visu līdzdalību arī savā 70. gadskārtā turpina pastāvēt kā akadēmiskās izcilības centrs, kura tradīciju pamatā ir atbildīgs un godprātīgs darbs zinātnē balstītas sabiedrības veidošanā un nesavtīga vēlēšanās savu akadēmisko kvalifikāciju realizēt valsts ekonomiskajai izaugsmei vislabvēlīgākajā veidā. **Otrkārt**, iepazīstot darbībā Latvijas valsts likumdevējas un izpildvaras struktūras un mehānismus, kā arī ar to darbināšanu saistītās personības, trīs ar pusi gadu komandā ar jums esmu uzturējis nemitīgu dialogu gan ar likumdevējas, gan izpildvaras pārstāvjiem par zinātnieku tiesībām un iespējām mūsu zemē ar maksimālo atdevi realizēt savu intelektuālo potenciālu. Šim dialogam kā jau reālajā dzīvē ir bijušas mainīgas sekmes, taču esmu pārliecināts, ka jūs esat pamanījuši, ka, runājot jūsu vārdā un jūsu interešu aizstāvēbai, Latvijas Zinātņu akadēmija ir uzturējusi aktīvu pozīciju un centusies to veikt ar laikmetam atbilstošu valodu, līdzekļiem un metodēm.

Pēc manām domām, šāds ceļš ir turpināms, īstenojot pagājušā gada Rudens pilnsapulcē pieņemto “LZA darbības stratēģiju 2015.–2020. gadam” un kā galvenos stratēģiskos mērķus aizstāvēt, **pirmkārt**, nacionālās zinātnes kadru saglabāšanu un skaitlisko palielināšanu kā valsts intelektuālo kodolu, bez kura nav iespējama zinātnē balstītas sabiedrības tālāka pastāvēšana, **otrkārt**, argumentētā dialogā ar varas pārstāvjiem rosināt valsts vadītājus palielināt **nacionālo** finansējumu fundamentālo pētījumu veikšanai kā dabaszinātnēs, tā arī humanitārajās un sociālajās zinātnēs. **Treškārt**, par svarīgu stratēģisku mērķi uzskatu LZA iestāšanos par inovatīvu pētījumu tehnoloģiskās pārneses nodrošinājumu Latvijas zinātnes un ražošanas sekmīgākas sadarbības veidošanai. **Ceturtkārt**, veicināt starptautisko sadarbību zinātnisko pētījumu veikšanai, zinātniskās pieredzes bagātināšanai un arī tik nepieciešamajai līdzdalībai starptautiskā finansējuma piesaistei. Un, **piektkārt**, uzturēt aktīvu pozīciju jauno zinātnieku paaudzes iesaistīšanai

zinātnes popularizēšanas un zinātnes dzīves vadīšanas darbā. Par garantiju tam varētu kļūt jau ievadītās sarunas ar izglītības un zinātnes ministru Kārli Šadurski par Jaunās akadēmijas veidošanu pēc Vācijas Nacionālās zinātņu akadēmijas *Leopoldina* parauga.

Lai gan viens no LZA mērķiem ir akadēmiskās izcilības kā augstākās raudzes intelektuālās vērtības pārstāvošu personību identificēšana un virzīšana pa zinātniskās karjeras pakāpieniem, tomēr LZA kā organizācija savu misiju vislabāk spēj veikt komandas darbā. Katram laikam ir savi uzdevumi un to veikšanai katrs laiks nominē savus darītājus. Arī LZA neizbēgami notiek paaudžu maiņa. Esmu gandarīts, ka turpmāko četru gadu darbam ar jūsu palīdzību ir izdevies uzrunāt izcilas personas, kuras jūs pazīstat kā ievērojamus zinātniekus un organizatorus, un kurām jūs esat gatavi uzticēt LZA struktūrvienību vadību. Ar LZA mājaslapas un laikraksta "Zinātnes Vēstnesis" palīdzību esmu jau darījis zināmus viņu vārdus, un jums ir bijusi iespēja lasīt galveno pretendentu iecerētās darbības tēzes. Pagaidām tās atspoguļo ikviena akadēmiķa individuālo redzējumu uz darāmajiem darbiem, bet komandas darbā tām ir lemts iegūt saskaņotas un mērķtiecīgi virzītas gribas un darbības raksturu.

Esmu gandarīts par organizatorisko neatlaidību un talantu iepriekšējā periodā sekmīgi apliecinājušo Lauksaimniecības un meža zinātņu, kā arī Humanitāro un sociālo zinātņu nodaļu vadītāju – akadēmiķu **Baibas Rivžas** un **Raitas Karnītes** – panākumiem un līdzīgi nodaļās apvienotajiem zinātniekiem izsaku savu pateicību par gatavību vēltīt enerģiju nozaru zinātnes dzīves koordinēšanai. Ar tikpat lielām cerībām raugos uz Fizikas un tehnisko zinātņu nodaļas organizatorisko atdzīvošanos un vēl nodaļai akadēmiķa **Jāņa Spīguļa** vadībā veidot aktīvu domu apmaiņas platformu. Pateicoties akadēmiķim Raimondam Valteram par ilggadīgu un sekmīgu Ķīmijas, bioloģijas un medicīnas nodaļas vadīšanu, izsaku ticību nodaļas tālredzībai, tās turpmākajai vadībai izvēloties LZA korespondētājlocekļa **Pētera Trapenciera** kandidatūru.

Ritmiska darba nodrošinājumam stratēģiski svarīgs ir ģenerālsekretāra amats, kura plašās pilnvaras un funkcijas ir paredzētas LZA Statūtos un tās ir rūpes par nodaļu, Senāta un pilnsapulču lēmumu izpildi, biroja darba pārraudzība un operatīvo uzdevumu koordinācija. Šos pienākumus es vēlos uzticēt akadēmiķim **Andrejam Siliņam**, kuram šī būtu atkārtota atgriešanās ģenerālsekretāra amatā, bet ar Latvijas Zinātnes padomes vadīšanā un LZA darbā sakņotu pieredzi un atbildības sajūtu. Statūti paredz iespēju ievēlēt divus viceprezidentus, kuru atšķirīgā zinātniskā darba sfēru pārstāvēniecība, akadēmiskā kvalifikācija, organizatoriskās darbības virzieni un vēiens, griba un prasme uzrunāt kā zinātnieku auditoriju, tā valsts politiskos vadītājus dotu iespēju gan celt zinātnes prestižu, gan tuvināt uzņēmējdarbībai zinātniskās inovācijas. Tieši šādā nolūkā esmu aicinājis LZA vadības komandas darbā piedalīties akadēmiķus ar starptautisku vērienu: kardiķirurgu, konsorcijs BIRTI Padomes priekšsēdētāju un LU profesoru **Andreju Ērgli** un speciālistu inovatīvu celtniecības un polimēru materiālu radīšanā, RTU Teorētiskās mehānikas un materiālu pretestības katedras profesoru **Andreju Krasņikovu**. Tuvojoties valsts dibināšanas simtgadei, Pasaules

latviešu zinātnieku kongresam akadēmiķa **Tālava Jundža** plašā starptautiskā darbība ir garantija starptautisku zinātnisko kontaktu nodrošinājumam un sevišķi diasporas zinātnieku iesaistīšanai valstiski nozīmīgu pētniecisku projektu veikšanā. Domāju, ka mēs visi varam nešaubīties par viņa spēju sekmīgi tikt galā ne vien ar Baltijas stratēģisko pētījumu centra vadību, bet arī ar ārlietu sekretāra amata pienākumiem.

Es izsaku pateicību saviem kolēģiem līdzšinējā komandas darbā par dzīves gudrību, koleģiālu iecietību un augstākās raudzes zinātnieku cienīgu erudīciju, kas ir tik nepieciešamas īpašības komandas saliedētai rīcībai un nosprausto mērķu sasniegšanai un novēlu veselību tiem (un it īpaši – **Jurim Ekmanim, Jurim Jansonam**), kuri veselības stāvokļa dēļ nevarēja šodien būt pilnsapulcē. Tāpat kā ikviens no Jums es paļaujos uz akadēmiķa **Jāņa Stradiņa** tālredzību un zināšanās balstīto pieredzi, kas nepieciešama Senāta kā aktuālu problēmu analīzes un diskusiju platformas pēctecīgai vadīšanai. Izsakot pateicību līdzšinējam LZA Fonda priekšsēdētājam akadēmiķim **Jānim Bērziņam** par ilggadīgu un precīzu darbu, ar pilnīgu uzticēšanos šo darbu varu aicināt uzticēt akadēmiķim **Bruno Andersonam**, savukārt akadēmiķi **Juri Krūmiņu** aicinu tikpat atbildīgi un perfekti turpināt vadīt LZA Uzraudzības padomi arī nākamos četrus gadus.

Par galveno ieguvumu šajos iepriekšējos četros gados varu uzskatīt LZA darbības aktivizēšanos, kura nebūtu iespējama bez Senāta locekļu un aktīvāko akadēmiķu, augstskolu rektoru, institūtu vadītāju atbalsta, kas ļauj justies droši, jo, runājot sporta terminoloģijā, mums ir izveidojies gan stabils paplašinātais komandas sastāvs, gan piepildīts ir arī rezervistu soliņš. Ar šādu potenciālu ir iespējams prognozēt un vadīt procesus, plānot darbu arī uz priekšu, nevis tikai bezpalīdzīgi reaģēt uz sekām, jo, kā jau sākumā sacīju, LZA interesēs ir proaktīvs dialogs ar visa veida saimnieciskajām, politiskajām un administratīvajām struktūrām, kuru atbildībā ir ekonomiskās attīstības sekmēšana, bet zinātne – tās instruments.

Mēs liekam lielas cerības uz sadarbību ar Izglītības un zinātnes ministriju ministra **Kārļa Šadurska** personā, tieši tāpat kā ar Augstākās izglītības, zinātnes un inovāciju departamenta vadītāju **Agritu Kiopu**, kuri paši ir personības ar augstāko zinātnisko kvalifikāciju un no kuru valstiskās domāšanas un rīcības ir atkarīga Valsts pētījumu programmu ritmiska īstenošana, starptautiski fondēto līdzekļu pārdale, kā arī savlaicīgi uzsākts ceļš uz valsts budžeta īpatsvara palielinājumu zinātniskās darbības nodrošinājumam. LZA jaunā komanda paredz panākt sinerģisku efektu sadarbībā ar Valsts izglītības un attīstības aģentūru un tās vadītāju **Ditu Traidās** kundzi, no savas puses piedāvājot zinātnes projektu administrēšanā palīdzību nozaru ekspertu grupu veidošanā, kas ir nepieciešams kvalificētam projektu izvērtējumam. Tā kā lielākā daļa akadēmiķu ir saistīti ar augstskolām, tad LZA ir vitāli ieinteresēta aktīvi atbalstīt Latvijas Zinātnes padomes, rektoru un Augstākās izglītības padomes centienus starptautiski konkurētspējīgas izglītības un zinātnes politikas īstenošanā. Ņemot vērā arī tagadējā premjerministra **Māra Kučinska** enerģisko nostāju valsts pārvaldes trūkumu novēršanā

un efektīva valsts budžeta struktūras veidošanā, vēlos apliecināt, ka LZA turpinās aktīvi darboties Latvijas Pētniecības un inovācijas stratēģiskajā padomē, realizējot savas tiešās pakļautības funkciju un sniedzot premjerministram un valdībai ierosinājumus rīcībspējīgas zinātnes politikas un stratēģijas veidošanai. Un noslēgumā, ko vēlējos uzsvērt šīs nozīmīgās dienas sakarā, attiecināms uz Latvijas Zinātņu akadēmijas goda mecenātiem, uzņēmumiem – sponsoriem, fondiem, privātiem ziedotājiem un atbalstītājiem. Jūsu atbalsts gan jaunajiem, gan pieredzes bagātajiem zinātniekiem ar prēmijām, balvām un stipendijām ir nenovērtējams, jo tas ne tikai stimulē zinātniekus izvirzīt un pārbaudīt arvien jaunas inovatīvo pētījumu hipotēzes, bet arī stiprina zinātnes prestižu šodienas skolnieku – nākamo zinātnieku un sabiedrības apziņā. Par to jums visiem paldies un mūsu no jauna apliecinātā gatavība turpmākam uz mērķi orientētam darbam!

Rudens pilnsapulce 24. novembrī

Ievadvārdus sacīja prezidents Ojārs Spārītis, pilnsapulci uzrunāja Saeimas Budžeta komisijas priekšsēdētājs Jānis Vucāns un Latvijas Tirdzniecības un rūpniecības kameras valdes priekšsēdētājs Jānis Endziņš, kurš aicināja zinātniekus piedalīties 2016. gada EXPO izstādē Kazahstānā, Astanā, kuras tēma ir “Nākotnes enerģija”, ja viņiem ir komercializējami zinātnes sasniegumi. Apsveikumu zinātnieku saimei bija atsūtījis Ministru prezidents Māris Kučinskis.

Tradicionāli LZA Rudens pilnsapulce ir veltīta LZA Lielās medaļas laureātu godināšanai. Šogad Lielā medaļa tika pasniegta akadēmiķim Tālavam Jundzim par pētījumiem Latvijas neatkarības atjaunošanas vēsturē un profesoram *Dr.habil.med.* Romanam Lācim par nozīmīgu ieguldījumu sirds ķirurģijas attīstībā Latvijā. *Laudatio* Tālavam Jundzim sacīja akadēmiķis Jānis Stradiņš, *Laudatio* Romanam Lācim video versijā sacīja akadēmiķis Andrejs Ērglis (skat. LZA mājaslapā). T. Jundzis nolasīja akadēmisko lekciju “Nepārtrauktības (turpinātības) doktrīna Latvijas neatkarības atgūšanā 1986–1991”, savukārt R. Lācis sniedza emocionālu akadēmisko lekciju “Kas ir sirds” (skat. *Zinātnes Vēstnesis*, 2016, 5. dec.).

Notika jaunu LZA locekļu vēlēšanas. Tika ievēlēti īstenie locekļi: Ina Druvieta (valodniecība), Donāts Erts (fizika), Aleksejs Kuzmins (fizika), Remigijs Počs (ekonomika), Uldis Rogulis (fizika), Inna Šteinbuka (ekonomika) un Pēteris Trapencieris (ķīmija).

Par Latvijas Zinātņu akadēmijas korespondētājlocekļiem tika ievēlēti: Ivars Austers (psiholoģija), Uģis Cābulis (mežzinātne), Ēriks Jēkabsons (vēsture), Sandra Muižniece-Brasava (pārtikas zinātne), Aiva Plotniece (ķīmija), Gita Rēvalde (astronomija) un Andris Zeltiņš (bioloģija).



LATVIJAS REPUBLIKAS MINISTRU PREZIDENTS

Rīgā

2016. gada 24. novembrī

Cienījamā Latvijas zinātnieku saime!

Man ir gods sveikt jūs Latvijas Zinātņu akadēmijas Rudens pilnsapulcē! Pasaulē ir ne viens vien ekonomiskās veiksmes stāsts, kas vairojis sabiedrības labklājību. Veiksmes stāsti nav iedomājami bez valsts, uzņēmēju un mācībspēku sadarbības ar zinātniekiem. Jau daudzus gadus zinātnieki rod risinājumus biznesa idejām un nāk klajā ar savām iniciatīvām, kas laika gaitā var kļūt par uzņēmumu vai pat veselas valsts dzinējspēku.

Man ir gods sveikt tiesību zinātņu doktoru Tālavu Jundzi un Paula Stradiņa Klīniskās universitātes slimnīcas profesoru Romanu Lāci, iegūstot Latvijas Zinātņu akadēmijas Lielo medaļu. Tālava Jundža un Romana Lāča ieguldījums zinātnes un mūsu valsts attīstībā ir nenovērtējams! Novēlu neapstāties pie sasniegtā, liekot Latvijas vārdam skaļi izskanēt pasaulē.

Latvija var lepoties ar savu mākslinieku, sportistu un zinātnieku sasniegumiem. Esmu pārliecināts, ka, sagaidot Latvijas valsts simtgadi, sasniegumu būs vēl vairāk. Varēsim lepoties, ka dzīvojam mazā valstī ar lielu garaspēku.

Esmu pārliecināts, ka Rudens pilnsapulcē spēsīt nonākt pie secinājumiem, kas ļaus nākotnē uzlabot jūsu darbu. Novēlu ražīgu Rudens pilnsapulci!

Ministru prezidents

Māris Kučinskis

Tika ievēlēti četri ārzemju locekļi: Zenons Dabkevičs (lauksaimniecības zinātne, Lietuva), Vladimirs Gevorgjans (ķīmija, ASV), Viktors Aļģirds Sņiečkus (ķīmija, Kanāda) un Jānis Vārna (mehānika, Zviedrija).

Latvijas Zinātņu akadēmija papildinājās ar diviem jauniem goda locekļiem – tika ievēlēts komponists Mārtiņš Brauns un muzikologs Arnolds Laimonis Klotiņš.

Laudatio Lielās medaļas laureātam akadēmiķim Tālavam Jundzim

Akadēmiķis Jānis Stradiņš

Augsti godātais medaļas saņēmēj, augsti godātais LZA prezident Spārīša kungs, augsti godātais Vucāna kungs, Jautrītes kundze, pilnsapulces dalībnieki, dāmas un kungi!

Pēc divkārtšās spēlmaņu nakts, kas nupat risinājās gan mūsu Saeimā, gan mūsu Dailes teātrī, kārta pienākusi arī mūsu zinātnes spēlmaņu pēcpusdienai. Tajā tiek cildināts izcils ārsts un izcils jurists – politologs. Domāju, ka visi klātesošie atzīs – viņi Latvijai nav mazāk nozīmīgi kā mūsu parlamentārieši, kā mūsu iemīļotie aktieri.

Raibajā šīgada notikumū virknē varbūt mazliet būs piemirsies, ka aizritējuši jau 25 gadi kopš Latvijas valstiskās neatkarības atgūšanas. Tā nepavisam nav nejaušība, ka tieši šogad LZA Lielā medaļa tiek piešķirta akadēmiķim Tālavam Jundzim par pētījumiem Latvijas neatkarības atjaunošanas vēsturē.

Ne katram indivīdam lemts ierakstīt savu vārdu nācijas un valsts vēsturē, ietekmēt laikmeta norises. Vēl mazāk ir to, kas pēc aktīvas darbošanās vēl spēj dokumentēt un analizēt aizvadītās norises, turklāt cenšas būt maksimāli objektīvi.

Tālavam Jundzim ir veicies: Trešās atmodas un neatkarības atgūšanas pirmajos gados viņš ir bijis aktīvs tautfrontietis, kā Latvijas Republikas Augstākās padomes deputāts balsojis gan par 1990. gada 4. maija deklarāciju, gan par 1991. gada 21. augusta konstitucionālo likumu, ar kuru Latvijas Republika atjaunota *de facto*. Būdam AP Aizsardzības un iekšlietu komisijas priekšsēdētājs, bija arī 1991. gada janvāra barikāžu štāba priekšnieka vietnieks, bet pēc neatkarības restitūcijas – pirmais atjaunotās Latvijas aizsardzības ministrs. Viņš izveidoja mūsu aizsardzības sistēmas pamatus, aizsāka sarunas par Krievijas Federācijas pārņemtās padomju armijas izvešanu, pamazām bruģēja arī ceļu Latvijas iesaistei Ziemeļatlantijas aliansē.

Tālavš Jundzis Latvijas neatkarības atjaunošanas vēsturē iegājis kā nevardarbīgās pretestības koncepcijas galvenais teorētiskais balstītājs, pārņemot Prinstonas Universitātes profesora Džīna Šārpa idejas un pielāgojot tās tālaika Baltijas situācijai. Tā bija pareizā taktika, lai Gorbačova pārbūves samērā labvēlīgajos apstākļos Baltijas republikas spētu atkarot neatkarību soli pa solim bez asinsizliešanas un cilvēku upuriem, kaut nedaudz saliedēt ļoti sašķelto un multinacionālo iedzīvotāju kopumu, novērst

asiņainus etniskus konfliktus. Saprotais, tas bija ne jau Jundža nopelns vien, bet LTF kopēja politika, tomēr tās īstenošanā Tālava kā teorētiķa loma bija būtiska.

Šodien varam gausties – žēl, ka šī kopējā tautas kustība noplaka itin drīz pēc neatkarības izcīnīšanas, ka pirmajā leģitīmi ievēlētajā Saeimā 1993. gadā rudenī neiekļuva LTF izvirzītie kandidāti, arī Tālav Jundzis. Taču laikam tas bija loģiski: LTF bija amorfa organizācija, kas vienoja ļoti dažādu uzskatu cilvēkus. Šāda notikumu gaita neļāva Tālavam izvērsties kā valstsvīram un politiķim, lai gan līdz pat 1998. gada vēlēšanām viņš centās reanimēt Tautas fronti, to veidojot kā kristīgu partiju. Varbūt tas bija zaudējums politiskai videi, kura kļuva pragmatiskāka, mazāk ētiska, stūrēja uz patērētājsabiedrību. Sāka dominēt citas vērtības, veidojās plaša starp eliti un tautu.

Šis zaudējums vienlaikus bija guvums Latvijas zinātnēi, tiesīzbzinātnēm un politoloģijai, jo pēc politiskās karjeras izbeigšanas Jundzis savas pamataktivitātes izvērsa zinātnēs, vienlaikus iekļaujoties jauno juristu audzināšanā. Viņš veidoja Juridisko koledžu un darbojās arī kā docētājs, vēlāk profesors Latvijas Universitātē.

Atceros 1993. gada rudenī, kad Tālav Jundzis ieradās Zinātņu akadēmijā, rosinot dibināt te Baltijas stratēģisko pētījumu centru. Tolaik rīdēja ZA kā pētniecisku institūtu sistēmas demontāža. Ierosinājums nelikās savlaicīgs, turklāt radās bažas, ka šāds centrs varētu ZA pārāk dziļi un varbūt vienpusīgi iesaistīt politikā, no kuras toreizējā akadēmijas vadība distancējās. Taču ZA prezidijā izspriedām, ka Jundža iecere Akadēmijas paspārnē tieši atbilstu Saeimā vēl neapstiprinātās LZA Hartas garam un burtam. Pārveidojamajai Akadēmijai būtu jāiezmē ne tikai zinātnes stratēģija Latvijā, bet arī jaunveidojamās valsts vispārējā virzība, jāanalizē “dziesmotās revolūcijas” rūgti saldās mācības, jāsaliedē sabiedrība, jāstiprina saites ar kaimiņvalstīm Baltijā, jāsekmē to aizsardzības garantijas, pievērsties eiroatlantiskajām struktūrām.

Baltijas stratēģisko pētījumu centrs šos mērķus gan pilnībā nesasniedza, taču lielā mērā ir attaisnojušās pūles ieceru īstenošanā, turklāt līdztekus izveidota Akadēmijai visai noderīga organizatoriska struktūra, lai nodrošinātu vajadzīgu rakstu krājumu un monogrāfiju izdošanu, daudzu letonikas un politoloģijas projektu īstenošanu.

Minēšu paša Jundža grāmatu “Latvijas drošība un aizsardzība” (1995), par kuru Latvijā un ārvalstīs publicētas 18 recenzijas. Tai sekoja kolektīvais izdevums “Latvijas valsts atjaunošana, 1986–1993” (ar D.A. Lēbera, E. Levita u.c. līdzdalību), T. Jundža sastādītais krājums “Baltijas valstis likteņgriežos” (700–800 lpp., grāmata latviešu un angļu valodā divos izdevumos, 1998. un 2001. gadā), tad “Latvija Eiropā – nākotnes vīzijas” (2004, latviešu un angļu valodā) un pēdīgi – “Nevardarbīgā pretošanās: Latvijas neatkarības atgūšanas ceļš, 1945–1991” (latviešu valodā 2008. gadā, angļu valodā 2009. gadā), fundamentāls darbs T. Jundža redakcijā, kura līdzautoru skaitā bija arī pats Džīns Šārps un netaisnais profesors Heinrihs Strods. Vai šie darbi pieskaitāmi vēstures zinātnē vai politoloģijai? Laikam jau tomēr vairāk pēdējai, taču nākotnes vēsturiekiem tie var kalpot kā laikabiedru liecību kopums, kuru lieto analizēm. Jundzis konsekventi

aizstāvēja ideju, ka 4. maija republika ir 18. novembra republikas turpinājums, tiešs turpinājums, nevis kāds nenoteikts jaunveidojums, kā to mēģināja daži traktēt.

Noteikti izceļams arī T. Jundža sastādītais krājums “4. Maijs: rakstu, atmiņu un dokumentu krājums par Neatkarības deklarāciju” (2000). Tas deva impulsu 4. maija oficiālai atzīšanai par Latvijas Republikas svētku dienu, nozīmības ziņā otru pēc 18. novembra, lai gan tādējādi stipri pieklusināta 21. augusta publiska atzīmēšana, pretēji Igaunijai, kur to izceļ kā īsto neatkarības atgūšanas datumu.

Katrā ziņā, pieminētie izdevumi un pētījumi, kuru dēļ šodien godinām T. Jundzi, ir paliekams ieguldījums Latvijas jaunāko laiku problēmu dokumentēšanā.

Līdz ar Baltijas stratēģisko pētījumu centru Augstceltnē ienāca arī Tālavs Jundzis pats, ar laiku kļūdams par LZA īsteno locekli (2000) un nu jau 15 gadus ieņemdams vēlētus amatus LZA vadībā. Viņš ir bijis LZA Humanitāro un sociālo zinātņu nodaļas priekšsēdētājs, LZA viceprezidents, ārlietu sekretārs un Senāta priekšsēdētāja vietnieks.

Kopš 2005. gada Tālavs Jundzis darbojies kā galvenais virzītājspēks valsts nozīmes pētījumu programmās “Letonika” un “Nacionālā identitāte”, koordinējis četrspējumu akadēmisko rakstu kopojuma “Latvieši un Latvija” izdošanu 2013. gadā, pašreiz koordinē divspējumu krājuma “Latvija un latvieši” veidošanu angļu, krievu un latviešu valodā, kas iecerēta kā velte Latvijas simtgadei un IV Pasaules latviešu zinātnieku kongresam 2018. gadā. Tāpat Jundzis piedalījies visu sešu Letonikas kongresu organizēšanā un bijis arī III Pasaules latviešu zinātnieku kongresa rīcības komitejas priekšsēdētājs 2011. gadā. Tieši šie pētījumi, pasākumi un to vērienīgā organizēšana uzskatāmas par Latvijas Zinātņu akadēmijas pašām nozīmīgākajām aktivitātēm humanitārajās zinātnēs, kuru principiālajai vērtībai īpašu uzmanību pievērsa arī Rīgas arhibīskaps metropolīts Stankevičs savā nule sacītajā 18. novembra svētrunā Rīgas Domā.

Atzīstu par likteņa labvēlību, ka man bijusi iespēja tieši sastrādāties ar akadēmiķi Jundzi gan Letonikas un nacionālās identitātes programmās daudzu gadu vadīšanā, gan kopojuma “Latvieši un Latvija” veidošanā, just viņa atbalstu un īpašo atbildību visos darbos.

Tālavu Jundzi kā kolēģi un zinātnieku raksturo nosvērtība, objektivitāte, savas pārliecības stingra aizstāvēšana un arī spēja ieklausīties citā viedoklī, prasme komunicēt, ja vajadzīgs – meklēt saprātīgus kompromisus.

Ideālismu un daudzpusību Tālavs Jundzis lielā mērā pārmantojis no sava tēva – mācītāja un Teoloģijas semināra profesora Edgara Jundža, kurš padomju režīma skaudrajos gados nav atsacījies kalpot Dievam un tautas audzināšanai kristīgajā garā, spītējot represijām (arī Vorkutas nometnei) un nemitīgajiem pazemojumiem. Spīts piemita arī viņa dēlam. Tā radīja Tālavam šķēršļus jurista izglītības gūšanai Rīgā un padomju režīma apstākļos kavēja viņa veiksmīgu zinātnieka karjeru līdz pat 80. gadiem.

Zīmīgi, ka Tālavs kļuva par LZA darbinieku toreizējā ZA Filozofijas un tiesību institūtā tieši 1988. gada 2. jūnijā, Radošo savienību plēnuma noslēguma dienā, kur viņš bija uzstājies ar runu. Raugoties mūsdienu acīm, šos ierobežojumus zinātniskajā un akadēmiskajā darbā varam vērtēt pat pozitīvi, jo Tālavs nav dziļāk iepinies tajās puspatiesībās, kādas diktēja tālaika tiesībzinātnes spēles noteikumi.

Pēdējos gados akadēmiķis Jundzis īpaši pievērsies pasaulē izkļiedtajiem latviešiem, kas daļēji saistās ar aktivitātēm IV Pasaules latviešu zinātnieku kongresa organizēšanā. Viņš apmeklējis bezmaz visus kontinentus un iedibinājis kontaktus ar akadēmiskajām aprindām ārzemēs, kas ļauj reāli celt LZA ietekmi starptautiskajā līmenī.

Nevaru neminēt pie reizes arī Tālava un viņa kundzes Jautrītes ceļotprieku, kas kļuvus bezmaz par dzīvesveidu – pārgājieni Grenlandē un Čīlē, autobraucieni Austrālijā, un vēl kādas 50 valstis. Tas gan nav mazinājis abu mīlestību uz Vidzemi, kur Jaunpiebalgā Jundži iekārtojuši skaistu mītni un kur Tālava vadībā notiek Sv. Toma baznīcas pilnīga restaurācija.

Neuzskaitīšu Tālava Jundža daudzos apbalvojumus, pieminot vien Viestura ordeņa I šķiru, Triju Zvaigžņu ordeni, LR Ministru kabineta balvu, D.A. Lēbera balvu politikas zinātnē un ievēlēšanu Eiropas Zinātņu un mākslu akadēmijā. Šodien tam pievienojas arī LZA Lielā medaļa, kas ir pamatots un pelnīts akadēmiskās sabiedrības vērtējums.

Nepārtrauktības (turpinātības) doktrīna Latvijas neatkarības atgūšanā 1986–1991

Lielās medaļas laureāts akadēmiķis Tālavs Jundzis

Nepārtrauktības (turpinātības) doktrīna ir starptautiskajās publiskajās tiesībās radīta koncepcija, kas atzīst valsts tiesībspējas saglabāšanos apstākļos, kad valsts rīcībspēja ir ārēji pārtraukta vai ierobežota okupācijas vai citas vardarbīgas sagrābšanas rezultātā vai arī valsts iekšēji tikusi reorganizēta sociālo revolūciju vai līdzīgu notikumu rezultātā. Šādos gadījumos nepārtrauktības (turpinātības) doktrīna atzīst valsts juridisko turpinātību, no kā izriet arī valsts saistību un tiesību juridiskā nepārtrauktība.

Šī doktrīna atšķiras no valstu pēctecības koncepcijas starptautiskajās tiesībās, kas piemērojama, izveidojoties jaunām valstīm valstu apvienošanās vai sadalīšanās gadījumā, kā arī nāciju pašnoteikšanās tiesību īstenošanas rezultātā. Abos gadījumos ir tieša saistība ar valsts identitātes jēdzienu: pirmajā gadījumā nepārtrauktība nozīmē attiecīgās valsts identitātes saglabāšanos; otrajā – pēctecība veidojas valsts identitātes zaudējuma rezultātā. Zīmīgi, ka valsts nepārtrauktību (turpinātību) neregulē neviena starptautiska konvencija, jo tā vienkārši nav nepieciešama, kamēr valsts pēctecībai veltītās trīs konvencijas, no kurām gan tikai viena stājusies spēkā.

Teorētiski nepārtrauktība ir viegli atšķirama no pēctecības, taču praksē tas nebūt tā nav. Piemēram, pēc Padomju Savienības sabrukuma Krievijas Federācija sākotnēji tika atzīta par tās pēcteci, taču jau drīz vien tā iekāroja daudzas pievilcīgas bijušās PSRS pilnvaras un tiesības (kodolieroči, vieta ANO, vēstniecības ārvalstīs u.c.). Lai tās iegūtu, Krievija balstījās uz nepārtrauktības doktrīnu, atzīstot sevi par PSRS turpinātājvalsti (ne pēcteci), ko starptautiskā sabiedrība faktiski ir akceptējusi.

Baltijas valstu gadījumā nepārtrauktības (turpinātības) doktrīna ir acīmredzami piemērojama. Tomēr Krievija apšaubā okupācijas fakta esamību un noliedz aneksijas prettiesiskumu, kamēr daļa rietumu zinātnieku šķēršļus nepārtrauktībai saredz ieilgušajā okupācijā (51 gads), kas starptautiskajā praksē varētu nozīmēt faktiskās situācijas legalizāciju, ja vien vairums valstu to atzītu.

Latvijā nereti piesaukts un atgādināts senais romiešu princips *ex injuria jus non oritur* (prettiesisks akts nerada tiesības), īpaši runājot par 1940. gada okupāciju un Baltijas valstu padomju prettiesisko aneksiju. Retāk dzirdēts par kādu citu, ne mazāk vērā ņemamu romiešu tiesību principu *ex factis jus oritur* (fakti rada tiesības), kas atzīts arī mūsdienu starptautiskajās tiesībās un pie zināmiem nosacījumiem var pat legalizēt starptautiski prettiesisku rīcību. Šādi nosacījumi pēc būtības ir divi, un tie atbilst vispārpieņemtajai izpratnei par starptautiski tiesiskajām paražām. Viens no tiem prasa ņemt vērā rīcības vai bezdarbības, arī prettiesiskas, ilgstošo raksturu, kura vērtējums ir valstu un starptautiskās sabiedrības ziņā. Otrs nosacījums prasa, lai valstis, vismaz vairākums valstu atzītu faktisko situāciju par tiesisku neatkarīgi no tās sākotnējā vai iepriekšējā vērtējuma.

Piecus gadu desmitus pasaules valstu vairākums, to skaitā gandrīz visas rietumu demokrātiskās valstis, izņemot Zviedriju, Nīderlandi un dažas citas, neatzina Baltijas valstu okupācijas un aneksijas tiesiskumu. Īpaši konsekventa bija ASV nostāja, kuru lielā mērā uzturēja arī baltiešu trimdas un diplomātu aktivitātes, un kas atbilstoši ietekmēja arī citas rietumvalstis. Tomēr situācija Baltijas jautājumā nebūt nebija tik viennozīmīga. Albānija, Bulgārija, Kuba, Ķīna un citas to laiku sociālistiskā bloka valstis, kā arī Brazīlija, Indija, Ēģipte, Japāna un vairākas citas atzina Baltijas valstu aneksiju par tiesisku. Ne reizi Baltijas valstu okupācijas un aneksijas jautājums nenonāca ANO vai tās institūciju dienaskārtībā, lai gan dažas valstis to bija pacēlušas. Bīstamas tendences parādījās arī rietumvalstu vienotībā, kad 1974. gada vasarā Jaunzēlande nolēma mainīt savu pozīciju un, lai uzlabotu attiecības ar Padomju Savienību, atzina Baltijas valstu aneksiju par tiesisku. Jaunzēlandes piemēram tūlīt sekoja Austrālija un grūti teikt, kā šis process attīstījās tālāk, ja vien baltiešu trimda ne tikai Austrālijā un Jaunzēlandē, bet gandrīz visā pasaulē nesaceltu tik lielu traci, ka jau 1975. gada decembrī jaunā Austrālijas valdība atcēla iepriekšējās leiboristu valdības lēmumu. Lai arī līdzīgi nerīkojās Jaunzēlande, tomēr citas valstis vairs nevēlējās atkārtot Austrālijas piedzīvoto un neatbalstīja Jaunzēlandes stūrgalvīgo nostāju.

Nemot vērā starptautiskajā sistēmā valdošo pozīciju par Baltijas valstu okupācijas un aneksijas tiesiskuma neatzīšanu, Atmodas laikam Latvijā sākoties, tas jau bija svarīgs starptautisks priekšnosacījums nepārtrauktības (turpinātības) doktrīnas piemērošanai, atjaunojot 1918. gadā proklamēto Latvijas Republiku, balstoties uz tās 1922. gada Satversmes pamatiem. Taču Atmodas pirmajā – 1988. gadā tam nebija vēl nobriedusi atbilstošā politiskā situācija. Šajā gadā jaunizveidotās nevalstiskās organizācijas, tajā skaitā Latvijas Nacionālās neatkarības kustība (LNNK) un Latvijas Tautas fronte (LTF), runāja vien par lielāku demokrātiju, suverenitāti un ekonomisko neatkarību PSRS ietvaros. LTF savu mērķu sasniegšanai izvirzīja pat vairākas bīstamas prasības, kas Latviju attālinātu no neatkarīgas valsts atjaunošanas, tajā skaitā par jauna Savienības līguma radīšanu, Latvijas PSR pilsoņu statusa konstitucionālu nostiprināšanu un Latvijas PSR uzņemšanu ANO un citās starptautiskajās organizācijās. Savulaik rietumvalstīs jau bija noraidījušas PSRS priekšlikumu uzņemt ANO visas trīs Baltijas republikas, lai nepieļautu to prettiesiskās aneksijas legalizāciju. Tomēr 1988. gads bija nozīmīgs ar plašām diskusijām par Latvijas valstiskās neatkarības zaudēšanas patiesajiem apstākļiem, to skaitā ar Mavrika Vulfsona publisko paziņojumu par Latvijas okupāciju 1940. gadā, kas jau lika pamatus nepārtrauktības doktrīnas piemērošanai tālākajā ceļā uz neatkarību.

Atmodas otrais gads sākās ar LNNK pirmo kongresu 1989. gada 18. un 19. februārī, kas skaidri un nepārprotami savā programmā izvirzīja mērķi atjaunot neatkarīgu un demokrātisku Latvijas valsti 1940. gada robežās, balstoties uz 1922. gada Latvijas Republikas Satversmes pamatiem. Šajā laikā LNNK iepazīna Igaunijas pilsoņu kustības organizēšanas pieredzi un nevainojamo koncepciju par Igaunijas valsts atjaunošanu uz nepārtrauktības (turpinātības) doktrīnas principiem. Tā arī Latvija jau 1989. gada pavasarī–vasarā nonāca pie savas juridiski joprojām pastāvošās valsts pilsoņu apzināšanas un pilsoņu komiteju veidošanas, balstoties uz konsekventu juridiski pamatotu nepārtrauktības (turpinātības) doktrīnu.

Latvijas Tautas frontes politiskie vadītāji sākotnēji krasi nostājās pret pilsoņu kustības iniciatīvu kā politiski nepieņemamu un praktiski neīstenojamu. To skaidri formulēja LTF līderi Pēteris Laķis, Jānis Škapars, Ivars Godmanis, arī Andris Plotnieks un Juris Bojārs, piedāvājot veidot jaunu neatkarīgu un demokrātisku valsti, kas turpinātu un attīstītu Latvijas Republikas parlamentārās un demokrātiskās tradīcijas. Šāda nostāja nostiprināta LTF kongresā 1989. gada oktobrī un 1990. gada februārī publikotajā LTF vēlēšanu platformā pirms 18. martā nozīmētajām LPSR Augstākās Padomes vēlēšanām. Ja LTF vēlēšanās uzvarētu un jaunievēlētā Augstākā Padome pieņemtu lēmumu par neatkarību, Ivars Godmanis piedāvāja to nostiprināt ar diviem referendumiem – nacionālo un vispārējo, kurā piedalītos visi iedzīvotāji, kā arī sarīkot jaunas Satversmes sapulces vēlēšanas (*Atmoda*, 1989, 19. dec.). Šo nodomu īstenošana uz visiem laikiem izslēgtu 1918. gadā dibinātās neatkarīgās Latvijas valsts atjaunošanas iespēju. Faktiski I. Godmaņa piedāvājums cieši sasaucās ar Latvijas Zinātnieku savienības padomes

sēdē 1989. gada 28. septembrī apstiprināto modeli, kuru divainā kārtā kādu laiku kā iespējamo kompromisu atbalstīja pat viens no pilsoņu kustības līderiem Māris Grīnblats, līdz to noraidīja šīs kustības valde, pamatoti saskatot tajā principiālu atkāpšanos no nepārtrauktības (turpinātības) doktrīnas.

Pēc uzvaras Augstākās Padomes vēlēšanās 1990. gada 18. martā gandrīz tūlīt principiāli mainījās LTF vadības pozīcija, ko, iespējams, ietekmēja Lietuvas 11. martā un Igaunijas 30. martā pieņemtie lēmumi par šo valstu atjaunošanu *restitutio ad integrum* (atjaunošana iepriekšējā stāvoklī). LTF pilnībā pārņēma pilsoņu kustības proponēto valsts atjaunošanas modeli, balstoties uz nepārtrauktības (turpinātības) doktrīnu, ko samērā konsekventi iekļāva 1990. gada 4. maija deklarācijā “Par Latvijas Republikas neatkarības atjaunošanu”. Latvijas un pārējo Baltijas valstu skaidri paustā apņēmība atjaunot reiz zaudētās valstis arī faktiski bija pamats tam, lai starptautiskā sabiedrība, izmantojot varas vājumu PSRS pēc 1991. gada augusta puča mēģinājuma, atzītu Baltijas valstu kā starptautisko tiesību subjektu neatkarību. Ne visas valstis atzina Baltijas valstu neatkarības atjaunošanu un dažas tās uzskatīja un joprojām uzskata par jaunizveidotām neatkarīgām valstīm. Diemžēl arī ANO ģenerālsekretāri Baltijas valstis vairākkārt nosaukuši par jaunām valstīm, kas atdalījušās no PSRS. Turklāt Baltijas valstu dalības maksu ANO līdz pat 1996. gadam aprēķināja kā daļu no bijušās PSRS dalības maksas.

Daži politiķi un atsevišķi zinātnieki arī Latvijā joprojām uzskata, ka valsts atjaunošanas vietā labāk būtu bijis veidot jaunu neatkarīgu valsti, kas tad būtu PSRS pēctece, ļaujot pieprasīt daļu bijušās Padomju Savienības militārā bruņojuma un citus īpašumus, ārvalstu neatmaksātos kredītus Padomju Savienībai. Jaunas valsts radīšana arī ļautu neveikt Latvijā īpašumu denacionalizāciju. Šādam viedoklim piekrist nevar, jo valsts atjaunošana uz nepārtrauktības (turpinātības) doktrīnas pamatiem Latvijai devusi daudz vairāk. Pirmkārt, tā respektēja Latvijas tautas reiz īstenoto pašnoteikšanos un nelegalizēja padomju aneksiju, kā arī atjaunoja taisnīgumu un nodrošināja Baltijas valstu vienotību. Otrkārt, Latvijai nebija jāpiešķir pilsonība automātiski visiem, kas te bija ieradušies padomju varas laikā; nebija jānorēķinās par PSRS parādiem ārvalstīm; nebija jāuzņemas atbildība par PSRS noziegumiem ārvalstīs; Latvija saglabāja tiesības uz restitūciju un kompensācijām no agresorvalstīm vai to turpinātājvalstīm; atguva Latvijas Republikas bijušo vēstniecību ēkas un zeltu no rietumvalstīm; atjaunoja Latvijas Republikas jau noslēgtos starptautiskos līgumus un nozīmīgus tā laika likumdošanas aktus, kā arī varēja izmantot un joprojām izmanto to laiku judikatūru. Nav mazsvarīgi, ka tagadējā statusā Latvija var saukt pie kriminālatbildības par noziegumiem pret mieru, cilvēci un par kara noziegumiem represiju dalībniekus un padomju režīma aktīvistus, apliecinot sevi kā civilizētu starptautiskās sistēmas dalībnieci.

Latvijas valsts atjaunošanas teorētiskie pētījumi un atzinumi ir svarīgi un aktuāli ne tikai pagātnes, bet vēl vairāk – šodienas un nākotnes kontekstā, lai veidotu un

Istenotu gan mūsu iekšpolitiku, gan ārpolitiku un skaidrotu to mūsu sabiedrībai un starptautiskajiem partneriem.

Dvēsele. Sirds. Ķirurģija

Lielās medaļas laureāts profesors Dr. habil. med. Romans Lācis

Antīkajā pasaulē 3500–5000 un pat 6000 gadu pr. Kr., lai saglabātu ķermeni pēcdzīvei (*after life*), tika veidotas agrāk dzīvojošo personu mūmijas. Tas bija svarīgi, lai Dvēsele, veicot noteiktu ciklu, atgrieztos un atrastu vietu (ķermeni) reālai pēcdzīvei. Vieta, mājoklis Dvēselei bija sirds.

Mūsdienās, izmeklējot mūmijas ar datortomogrāfijas (CT) metodi, ir konstatēts, ka jau antīkajā pasaulē 3500.–6000. g. pr. Kr. bija izplatītas dažādas asinsvadu un sirds saslimšanas, kuras varēja būt arī nāves cēlonis. Piemēram, *Adell H. Allam* u.c. 2011. gadā (*Journal of the American College of Cardiology*, 2011, 4, 315–327) publicēja datus par 52 mūmijām, kuras izmeklējot 44 gadījumos varēja identificēt vaskulārās un kardiālas struktūras, no kurām 20 atklāja aterosklerozes pazīmes ar kalcifikāciju asinsvadu sienās. Izteikta sirds vainagartēriju ateroskleroze ar kalcifikāciju bija divām mūmijām (1550.–1580. pr. Kr.). Šis atklājums ir visnenākais dokumentētais pierādījums par koronāro aterosklerozi cilvēkam vēl daudzus gadu simtus pirms mūsu ēras sākuma.

Zināms, ka sirds un asinsvadu saslimšanas mūsdienās ir nāves cēlonis vairāk nekā 17 miljoniem cilvēku gadā (2010). Diemžēl ekspertu, epidemiologu prognoze perspektīvai ir visai negatīva. 2030. gadā paredz jau vairāk nekā 23 miljonus nāvju no šīs patoloģijas – no sirds un asinsvadu saslimšanām. Un tas viss, neraugoties uz ļoti apjomīgu preventīvo darbību saslimšanas ierobežošanai.

Arī 1852. gadā ar autopsijas metodi *Johann Nepomuk Czermak* konstatēja aterosklerozi 3000 gadus vecai ēģiptiešu sievietes mūmijai (Czermak, J. N. Description and microscopic findings of two Egyptian mummies. *S.B. Akad. Wiss.* 9. Wien, 1852, 427). Mūsdienās pielietotā CT skenēšana ļauj izdarīt pētījumus, nesadalot zinātnei tik vērtīgās mūmijas. Ateroskleroze tika konstatēta 20 no 44 izmeklētām mūmijām, respektīvi 45 % gadījumu.

Mūsdienu CT pētījumos *M. A. Allison* u.c. (2004), pārbaudot 650 asimptomātiskus 50–60 gadus vecus līdzilvēkus, atklāja, ka artēriju ateroskleroze ir novērojama 92 % vīriešu un 72 % sieviešu, bet, sasniedzot noteiktu vecumu – 60 gadi (vīriešiem) un 70 gadi (sievietēm), vienas vai vairāku artēriju kalcinoze ir 100 %. (*Allison, M. A., Ciqui, M. H., Wright, C. M. Patterns and risk factors for Systemic calcified atherosclerosis. Arterioscler. Thromb. Vasc. Biol.*, 24, 2004, 331–336).

Satraucoši augstā slimību izplatība un mirstība no sirds un asinsvadu saslimšanām ir pamats ārkārtējai sabiedrības uzmanībai šīs problēmas risināšanā. Protams, darbības

virzieni ir prevencija, tie ir profilaktiski pasākumi saslimstības mazināšanā. Tie ir veselīga dzīves režīma veicināšana, sirds un asinsvadu slimību koriģējamo riska faktoru vadīšana un kontrole.

Nenoliedzami svarīga ir savlaicīgas ārstēšanas ieslēgšana slimajiem. Vienas grupas saslimšanas – sirds un asinsvadu slimības – joprojām ir galvenais nāves cēlonis pasaules populācijā. Tikai viena gada laikā mirst 17–17,5 miljoni cilvēku. Tas ir daudzkārt vairāk nekā no kara darbības, vardarbības, traumām, vairāk nekā no onkoloģiskām saslimšanām un citām saslimšanām.

Latvijā sirds un asinsvadu slimības ir izplatītas un tās ir nāves cēlonis vairāk nekā 50 % no visiem mirušajiem. Tās ir vadošās nāves cēloņu ziņā valstī.

Statistikas dati rāda, ka 2015. gadā Latvijā kopumā mira 28 179 cilvēki, no tiem 16 135 ar asinsrites sistēmas patoloģiju. Tas ir 57 %. Tas ir sevišķi aktuāli satraucoši. Tiek lēsts, ka Latvijā ar sirds un asinsvadu patoloģiju slimo aptuveni 19 % iedzīvotāju, kas veido ap 380 000 cilvēku. Atbilstoši starptautisko ekspertu, slimību epidemiologu prognozēm par mirstības palielināšanos arī Latvijā šī tendence skaidri iezīmējas. Piemēram, 2011. gadā, rēķinot uz 100 000 iedzīvotāju, no sirds un asinsvadu slimībām nomira 776,1 cilvēks, 2011. gadā šis rādītājs bija 760,9 cilvēki, 2012. gadā – 801,9, 2013. gadā – 812,8, 2014. gadā – 806,1 un 2015. gadā – 815,9 cilvēki.

Pasaule ir reaģējusi ar ļoti plašiem, masveidīgiem, finansiāli ļoti dārgiem, ārstēšanas un profilakses pasākumiem. Izveidoti kardioloģijas un kardiķirurģijas centri. Tiek mainīta valstu likumdošana, lai veicinātu veselīgu dzīvesveidu, ierobežotu šo slimību riska faktorus. Piemēram, tiek aizliegta smēķēšana sabiedriskās vietās, lidmašīnās, skolu tuvumā, uz ielas, balkoniem utt. Koriģēta ēdināšana skolās, mainīta fiziskās aktivitātes programma u.c. Latvijā sirds un asinsvadu saslimšanu profilaksei un ārstēšanai visumā pievērsta ļoti liela uzmanība. Izveidots labi nodrošināts kardioloģiskās palīdzības dienests, izveidoti divi kardiķirurģijas centri: Paula Stradiņa klīniskās universitātes un Bērnu klīniskās universitātes slimnīcā. Tam visam, nenoliedzami, ir savs nozīmīgs, pozitīvs rezultāts pat ļoti īsā, dažu gadu laikā. Latvijas statistikas birojs norāda, ka nozīmīgi mazinājusies mirstība no tādas sevišķi smagas saslimšanas kā miokarda infarkts. 2009. gadā, aprēķinot uz 100 000 iedzīvotāju, ar miokarda infarktu mira 70,5 cilvēki, bet jau 2015. gadā – tikai 59,2 cilvēki. Tas ir ļoti un ļoti pozitīvi. Diemžēl šāda laba dinamika nav vērojama pie t.s. cerebrovaskulārās slimības, hipertensīvas slimības un kardiomiopātijām.

Sirds un asinsvadu ķirurģijas centrs Latvijā, Rīgā tika radīts 1969. gadā pēc Veselības ministrijas lēmuma (ministrs V. Kaņeps). Par centra vadītāju tika iecelts profesors Jānis Volkolākovs. Tika attīstīta iedzimto sirds kaitību ķirurģija, sirds vārstuļu patoloģijas korekcijas, miokarda revaskularizācijas, aortas saslimšanu ķirurģija, perifēro artēriju un vēnu ķirurģija, sirds ritma traucējumu ķirurģija ar dažāda tipa elektrokardiostimulatoru, elektrodefibrilatoru implantācijām, sirds audzēju ķirurģija, sirds mazspējas ķirurģija, pielietojot mehāniskās palīgācirkulācijas metodes, gan arī izdarot sirds pārstādīšanu

no cilvēka cilvēkam. Toreiz praktiski viss bija nezināms, jauns gan šeit, gan arī visā pasaulē kopumā. Šis virziens – sirds un asinsvadu ķirurģija veidojās, strauji auga. Pirmā “slēgtā” mitrālā komisuratomija notika 1957. gada 30. martā Paula Stradiņa slimnīcā un to izdarīja izcilais Latvijas ķirurgs, ķirurgs ar zelta rokām, profesors Ēvalds Ezerietis.

Lēmums 1969. gadā izveidot sirds–asinsvadu ķirurģijas centru Latvijā bija ļoti progresīvs, ārkārtīgi savlaicīgs. Mirstība no sirds un asinsvadu slimībām tajā laikā bija augsta, un esošie resursi, pieredze bija sadalīti dažādās Latvijas slimnīcās. Tādēļ, apvienojot visu vienotā centrā, tika apkopota pieredze Paula Stradiņa slimnīcā, Rīgas pilsētas 1. slimnīcā, Kara hospitālī un bērnu slimnīcā. Apvienojās ne tikai pieredze, bet arī cilvēku resursi un daļēji arī tolaik esošā aparatūra. Iniciāla, jau nozīmīgā uzkrātā sirds operāciju pieredze bija pilsētas 1. slimnīcā – *Dr. Anatolijs Nikitins*, *Ojārs Alekssis*. Kara hospitālī sirds operācijas veica *Dr. Valentīns Harlamovs*. Paula Stradiņa slimnīcā sirds ķirurģijas pionieris bija profesori Ēvalds Ezerietis, Jānis Slaidiņš un Vladimirs Utkins, *Dr. Uldis Bērziņš* un *Dr. Natalija Bāliņa*. Visaktīvākā darbība bija bērnu slimnīcā profesora Aleksandra Bieziņa vadībā – profesors Jānis Gaujens, Jānis Volkolākovs, Oļģerts Putniņš, Herberts Zandersons, Visvaldis un Valija Ledus, *Dr. Juris Lejassausis*, *Dr. Juris Breicis*, *Juris Jansons*, Māris Ligers, Aris Lācis u.c. Tas arī bija kodols, kurš veidojās pamatā sirds un asinsvadu ķirurģijas centrā un veidoja šo Latvijai tik vajadzīgo centru.

Jaunizveidotā sirds – asinsvadu ķirurģijas centra tālākie attīstītāji bija arī P. Stradiņa slimnīcas ķirurgi Uldis Bērziņš, Maruta Skujiņa, Andris Aivars, Biruta Puriņa, Ivars Jaunkalns, Biruta Mamaja, Augusts Ozols, Heinrihs Lācis, Pēteris Ošs, Edvīns Lietuvietis, Svetlana Thora, Igors Marcinkevičs, Andris Alks, anesteziologi Biruta Timofejeva, Olafs Radziņš, Laila Feldmane un daudzi, daudzi citi. Centra izveide bija saistīta arī ar uzkrāto sākotnējo pieredzi sirds operācijās Kara hospitālī (*V. Harlamovs*) un 1. slimnīcā (*A. Nikitins*, *O. Alekssis*), bērnu slimnīcā.

Sākotnējā, kopš 1969. gada, attīstība bija ļoti sarežģīta un smaga, jo nepietiekamā pieredze cieši saistījās ar dārgo tehnoloģiju iegādes ierobežotajām iespējām. Ceļš bija “ērksšķains”. Šajā laikā 70. gados sirds ķirurģija veidojās un attīstījās visā pasaulē. Veidojās labi profesionāli, koleģiāli kontakti ar sirds ķirurģijas centriem daudzās universitātēs. Manuprāt, nepārvērtējama sirds ķirurģijas attīstību veicinoša nozīme bija tajā laikā radītajai apvienībai: katedra, slimnīca un zinātniski pētnieciskā laboratorija. Tās darbība bija vienota un dziļi mērķtiecīga. Man šķiet, tās autors savulaik bija Latvijā ļoti populārais profesors Anatolijs Bļugers.

Latvijā izveidotā, profesora Jaņa Volkolākova vadībā strādājošā sirds ķirurģijas centra darbības virzieni pamatā ir saglabājušies un attīstās tālāk jaunā kvalitātē. Tie ir – sirds vārstuļu operācijas, miokarda revaskularizācijas, ascendējošās aortas operācijas, sirds ritma traucējumu ķirurģijas korekcijas, sirds mazspējas ārstēšana, pielietojot mehāniskos sirds kambarus un sirds transplantāciju.

Liels, revolucionārs notikums bija 2002. gada 10. aprīlī veiksmīgi izdarītā sirds transplantācija. Līdz mūsdienām uzkrāta pieredze 23 transplantācijas operācijās, 2015. gadā veiksmīgi izdarīta sirds pārstādīšana bērnam.

Spilgtākie notikumi Centra attīstībā bijuši:

1. Tā laika lielvalsts profesionāla atzinība profesoram Jānim Volkolākovam, piešķirot Valsts prēmiju par sasniegumiem sirds ķirurģijas attīstībā (1977).

2. Medicīnisko tehnoloģiju kvalitātes un apgādes stabilizēšanās pēc Latvijas valstiskās neatkarības atjaunošanas.

3. Palīdzības apjoma pieaugums Latvijas iedzīvotājiem, kopš 2007. gada ar iespējām vairāk nekā 1000 operāciju izpildē mākslīgās asinsrites apstākļos un izdzīvošanas rādītāju pieaugumu pēc šīm operācijām līdz 99 % un vairāk. 2014. gadā sirds operācija mākslīgās asinsrites apstākļos izdarīta 1089 slimniekiem un 2015. gadā – 1107 slimajiem. Pielietotas vismodernākās sirds vārstuļu mehāniskās un bioloģiskās protēzes (1., 2. un 3. att.).



1. att. Mehāniskā sirds vārstuļa protēze OnX



2. att. Edwards Lifesciences ksenoperikardiala Bioprotēze Intuity



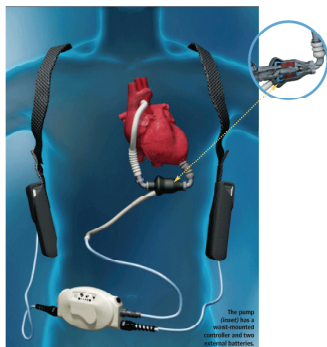
3. att. St.Jude Medical ksenoperikardiala biprotēze Trifecta

4. Sirds pārstādīšanas iespēja un veiksmīga realizācija 2002. gadā un HTx bērnam 2015. gadā.

5. Mehānisko sirds kambaru implantācijas ar ļoti labu pieredzi un rezultātu 35 pacientiem (4., 5. att.).

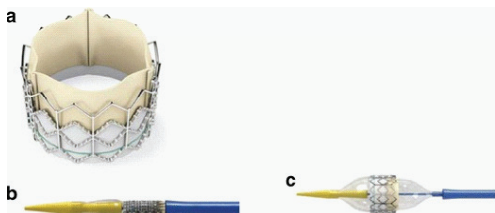


4. att. Mehāniskais sirds kambaris *Heart Mate 2* Thoratec

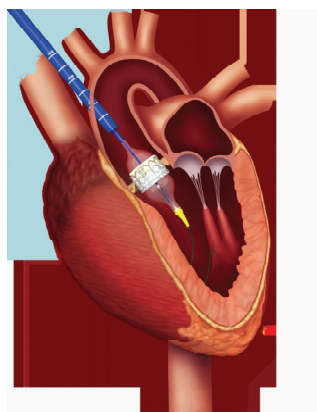


5. att. Thoratec *Heart Mate 2*

6. Ļoti veiksmīga transkateteru sirds vārstuļu ķirurģijas ieviešana t.s. hibrīdoperācijas kopš 2009. gada ar reāli konkurētspējīgiem rezultātiem Eiropā (6., 7. att.).



6. att. TAVI Edwards *Sapien* transkateteru sirds vārstuļa biopotēze



7. att. TAVI sirds vārstuļa transaortāla ievade

Ielūkojoties attīstības un veidošanās vēsturē, jāpiemin svarīgākais – pēctecība un neatlaidīgs, mērķtiecīgs visa lielā sirds ķirurģijas centra kolektīva ikdienas darbs. Devīze “*Salus aegroti suprema lex*” – patiesi vienmēr bijusi galvenais vadmotīvs. Šim motīvam jābūt vienmēr, arī attīstoties nākotnē.

Un tomēr paliek jautājums: Kas ir Sirds?! Sūknis? Enerģētiskais centrs? Aizliegtais orgāns? Dvēseles mājoklis? Saule? Katrā ziņā – sirds nav tikai sūknis!

LATVIJAS ZINĀTŅU AKADĒMIJAS SĒDES

20. janvārī. No kvantu matērijas līdz kvantu bioloģijai: jaunas fizikas tapšana 21. gadsimtā

21. gadsimta sasniegumi zinātnē virza mūsu izpratni uz kardinālām izmaiņām par kvantu matērijas pasauli. Savā lekcijā autors sniedz pārskatu par eksperimentāliem pierādījumiem kvantu koherences efektu izpausmēm istabas temperatūrā [1, 2] un makroskopiskā mērogā. Vēl pirms dažiem gadiem tika uzskatīts, ka kvantu efekti ir būtiski vienīgi pie ļoti zemām temperatūrām un tikai atomārajā un elementārdaļiņu izmēru mērogos. Tomēr jaunie eksperimenti materiālu zinātnē kopā ar sasniegumiem bioloģijā [3] un komplekso sistēmu zinātnē [4] liek pārskatīt šo viedokli. Tādas komplicētas struktūras kā augsto temperatūru supravadītāji un dzīvās būtnes ir nelīdzsvara sistēmas, kuru īpašības ir būtiski atkarīgas no ļoti daudziem parametriem. Centieni saprast, kā parādības atomārajā līmenī noved pie dzīvās matērijas rašanās, rada pamatus jaunajai aktīvo un pielāgoties spējīgo materiālu fizikai. 21. gadsimts saistās ar genomikas ēras sākumu, šūnu biofizikas un neirobioloģijas pētījumiem. Visas būtiskās mijiedarbības, kas nepieciešamas, lai rastos dzīvība, notiek mezoskopiskā līmenī un zemo enerģiju diapazonā no 25 līdz 250 meV. Jaunā dzīvās matērijas fizika balstās uz darbu ar lielu datu apjomu, mēģinot saprast dažādu mijiedarbību tīklus, piemēram, proteīnu-proteīnu, proteīnu-gēnu, vielmaiņas un gēnu ekspresijas mijiedarbību tīklus.

Jaunā 21. gadsimta fizika ir vērsta uz komplicētu mezoskopisku nehomogenitāšu pētījumiem neviendabīgos materiālos.

Materiālzinātne mūsu gadsimtā balstās uz jaunajām nanotehnoloģijām, kas dod iespēju kontrolēt struktūru un faktūru mezoskopiskajā līmenī. Tikai šajā gadsimtā, lai pētītu materiāla struktūras veidošanos mezoskopiskajā līmenī, visā pasaulē tiek izmantoti sinhrotronā starojuma (SS) avoti. Šāds progress ir iespējams, pateicoties sešdesmitajos gados Fraskati pilsētā izgudrotajiem uzglabāšanas SS avotu riņķiem ar diametru ap 100 metru. 1980. gadā PULS sinhrotrons bija otrais SS avots pasaulē. Tādēļ šī prezentācija ir fokusēta uz SS metožu sasniegumiem, kuras ļauj pētīt materiālu magnētiskās, kristālrežģa un lādiņa mijiedarbības mezoskopiskajā līmenī, paverot iespējas radīt jaunus elektroniskos un magnētiskos funkcionālos materiālus. Jaunu, uz SS metodēm balstītu, metožu attīstība materiālu pētījumiem dažādos izmēru un laika mērogos zemo enerģiju diapazonā (25–250 meV) paver jaunas perspektīvas zemo enerģiju fizikā, izskaidrojot un kontrolējot materiālu jauno funkcionālo īpašību parādīšanos.

No pārejas metālu oksīdiem, grafēna un silīcēna veidotās kompleksās mezoskopiskās struktūras nodrošina tādas parādības kā kolosālā magnētiskā pretestība, augsto temperatūru supravadamība, elektronu unikālās īpašības divdimensiju elektronu šķidrums, paverot iespējas radīt jauna veida detektorus un atmiņas ierīces.

Kondensētās matērijas pētījumi, izmantojot SS, sākās aptuveni 1974.–1976. gadā. Pagāja tikai 10 gadi, kad tika atklāta augstas temperatūras supravadāmība. Ievērojamā SS tehnoloģiju attīstība pēdējos 30 gados pamazām virzās uz mūsu izpratnes revolūciju par cietvielu matēriju. Referātā tiek analizēts, kā advancētās (attīstītās) SS metodes, tādas kā rentgenstaru absorbcijas spektroskopija (XANES, EXAFS) un skenējošā nanorentgenstaru difrakcija, parāda mezoskopiskās struktūras svarīgo lomu augsto temperatūru supravadītājos.

1. Campi, G. et al. Inhomogeneity of charge-density-wave order and quenched disorder in a high-Tc superconductor. *Nature*, **525**, 359–362 (2015). URL <http://dx.doi.org/10.1038/nature14987>. 1509.05002.
2. Bianconi, A., Jarlborg, T. Superconductivity above the lowest earth temperature in pressurized sulfur hydride. *EPL (Europhysics Letters)*, **112**, 37001+ (2015). URL <http://dx.doi.org/10.1209/0295-5075/112/37001>.
3. Poccia N., Ansuini A., Bianconi, A. Far from Equilibrium Percolation, Stochastic and Shape Resonances in the Physics of Life. *Int. J. Mol. Sci.*, 2011, **12**, 6810–6833; doi:10.3390/ijms12106810.
4. Poccia, N. et al. Changes of statistical structural fluctuations unveils an early compacted degraded stage of PNS myelin. *Scientific Reports*, **4**, 5430+ (2014). URL <http://dx.doi.org/10.1038/srep05430>.

LZA ārzemju loceklis Antonio Bianconi (Antonio Bianconi),

Romas Starptautiskais Materiālzinātnes centrs, Itālija

22. augustā Hankou Universitātes viceprezidenta prof. Petera Saksenmaiera (*Peter Sachsenmeier*) vizītes laikā Latvijā tika parakstīts sadarbības līgums starp Latvijas Zinātņu akadēmiju (LZA) un Hankou Universitātes (Ķīnas Tautas Republika) Starptautisko inovāciju centru (*Hankou University International Innovation Center*). Sadarbības līguma mērķis ir veicināt interesi par zināšanu apguves veidiem un pētniecības virzieniem abās institūcijās, kā arī padziļināt izpratni par pārstāvēto valstu ekonomiku, kultūras un sociālajiem jautājumiem šo institūciju kompetences ietvaros.

Pēc līguma parakstīšanas ceremonijas Peters Saksenmaiers iepazīstināja auditoriju ar lekciju "Digitālā transformācija un Latvijas nākotne" (prezentācija "*Digital Transformation and the Future of Latvia*"). Lekcija saturēja daudzas ar tehnoloģiju progresu saistītas atziņas – gan jau dzirdētas, gan arī mazāk pazīstamas. Priekšlasījumā izskanēja tēze, ka līdz 20. gadsimta sākumam cilvēka uzkrāto zināšanu apjoms bija dubultojies ik pēc 100 gadiem. Šobrīd vērojama šī apjoma dubultošanās ik pēc 12 mēnešiem un sagaidāms, ka drīzumā tas notiks vēl ātrāk. Visnozīmīgākā loma šai procesā ir globālajai digitalizācijai – internetam. Jaunu zināšanu apgūšana un progress notiek eksponenciāli, digitalizācija ietekmē visas dzīves jomas, un šajā procesā ir gan uzvarētāji, gan zaudētāji.

Kā Vācijas Nacionālās inženierzinātņu akadēmijas (*Deutsche Akademie der Technikwissenschaften*) loceklis prof. P. Saksenmaiers raksturoja Vācijas digitālās stratēģijas vadlīnijas saistībā ar paredzamajiem pētniecības attīstības virzieniem. Auditorija tika iepazīstināta ar prof. P. Saksenmaiera vadītā Hankou Universitātes Starptautiskā inovāciju centra attīstības plānu *Made in China 2025/13th Five Year Plan*. Prof. P. Saksenmaiers izteica viedokli par Latvijas perspektīvām digitalizētajā pasaulē. Valsts panākumi ir atkarīgi no daudzozaru inovāciju ieviešanas un spējas mainīties, reaģējot uz ātri mainīgajiem apstākļiem. Jautājums ir – kā un ar ko konkurēt un sadarboties. Nākotne prasa aktīvu reģionālo sadarbību NB8 formātā – ar Dāniju, Igauniju, Somiju, Islandi, Lietuvu, Norvēģiju un Zviedriju, kas nodrošinātu Latvijai veiksmīgāku pozicionēšanos Baltijas reģionā un sadarbību ar citiem partneriem, ieskaitot Ķīnu.

Atreferēja Dr. Sofja Negrejeva

25. septembrī populārzinātniska lekcija ”Gaisma, Eiklīds, Einšteins un Visums”
(sk. *Zinātnes Vēstnesis*, 2016, 12. sept., Nr. 14; 26. sept., Nr. 15)

Lekciju tradicionāli nolasīja LZA Lielās medaļas laureāts akadēmiķis Kurts Švarcs.

Gaisma gan kā reliģijas simbols, gan kā svarīgākais cilvēka informācijas avots tika aplūkota visās senās civilizācijās. Līdz mums vislabāk nonākuši seno grieķu domātāju uzskati par gaismu. Viņu priekšstati par redzes uztveri un gaismu bija visai aprakstoši. Empedokls (490–430 p. Kr.), piemēram, uzskatīja, ka priekšmeti izstaro dažādas krāsas gaismu, kas izraisa redzes sajūtu. Pēc Empedokla, priekšmeti ir gaismas avoti. Citādi uzskati bija Eiklīdam (4.–3. gs. p.Kr.). Viņš bija ģeniāls matemātiķis, kas apkopoja tā laika matemātiskās zināšanas savā darbā ”Elementi” – pirmajā darbā matemātikā ar stingru loģiku un aksiomātiku, kas gadsimtiem ilgi sekmēja matemātikas attīstību. Eiklīda ģeometrija vēl šodien tiek pasniegta skolās. Eiklīds gaismas staru salīdzināja ar taisni, aplūkoja perspektīvi un priekšmetu izmērus atkarībā no attāluma. Redzes sajūtu Eiklīds izskaidroja ar gaismas stariem (korpuskulām jeb ”redzes līnijām”), kas iziet no acīm. Senie grieķu filozofi intuitīvi nojauta gaismas korpuskulāro jeb kvantu dabu, kas fizikā tika atklāta tikai 20. gadsimta sākumā [1].

Gaismas dabu (gaismas viļņi vai daļiņas) cilvēce izprata tikai 20. gadsimta sākumā, kaut gan pielietojumi sākās daudz agrāk un būtiski ietekmēja dabaszinātņu attīstību (astronomiju, fiziku, bioloģiju). Pirmie optikas pielietojumi bija lēcas, tālskats un mikroskops. Tas notika uz 16. un 17. gadsimta robežas un saistās ar holandiešu brillu meistariem H. Lipersheiju (*Hans Lippershey*, 1570–1630) un Z. Jansenu (*Zacharias Janssen*, 1588–1631) un Galileo Galileju (*Galileo Galilei*, 1564–1641). Šie instrumenti atklāja cilvēcei gan Visuma tāles, gan mikropasauli, it īpaši bioloģijā.

Deviņpadsmitā gadsimta beigās gaismas parādības noveda fiziku strupceļā, kuru izdevās atrisināt tikai ar Alberta Einšteina (*Albert Einstein*, 1879–1955) relativitātes teoriju un Maksa Planka (*Max Planck*, 1858–1947) gaismas starojuma kvantu teoriju. Pirmā pretruna saistās ar gaismas ātrumu mērījumiem no astronomiskiem novērojumiem un laboratorijas eksperimentiem, kas pierādīja, ka gaismas ātrums nav atkarīgs no gaismas avota kustības. Šie novērojumi bija pretrunā ar Ņūtona kustības likumiem.

Otra problēma bija gaismas starojums no sakarsētiem ķermeņiem – siltuma starojums. Šis starojums piemīt visiem sakarsētiem ķermeņiem, kuru temperatūra ir augstāka par absolūto nulli ($T > 0 \text{ K}$). Vācu teorētiķis Makss Planks, aprēķinot starojuma spektru, nonāca pie secinājuma, ka gaisma no sakarsētiem ķermeņiem netiek izstarota nepārtraukti, bet ar diskrētām porcijām – gaismas kvantiem. Planka secinājums pamatoja gaismas korpuskulāro dabu. Planks par saviem rezultātiem bija pārstēgts un sākumā uzskatīja, ka gaisma tikai tiek izstarota diskrēti kvantu veidā un tālāk izplatās nepārtraukti kā gaismas vilnis.

Problēmu par gaismas ātrumu 1905. gadā atrisināja Einšteina speciālā relativitātes teorija, kas aplūkoja kustības likumsakarības pie ātrumiem, kas tuvi gaismas ātrumam. Speciālā relativitātes teorija postulēja gaismas ātrumu kā maksimālo ķermeņu kustības ātrumu. Šo postulātu apstiprināja visi eksperimentālie novērojumi līdz mūsu dienām. Einšteins atklāja jaunu ēru ne tikai fizikā un astronomijā, bet visā lielo ātrumu tehnikā un kosmonautikā. Savu pirmo ģeniālo darbu Einšteins veica izolācijā no zinātniskās sabiedrības. Tai pašā gadā parādījās vēl trīs publikācijas. Pēc ekspertu novērtējumiem, visi četri darbi atbilda Nobela prēmijas prasībām un būtiski ietekmēja zinātnes attīstību. Šie darbi bija par fotoefektu, molekulu kustību šķidrumos (Brauna kustību) un par enerģijas un masas ekvivalenci (slavenā formula $E = mc^2$, kur c ir gaismas ātrums). Visus savus ģeniālos darbus 1905. gadā Einšteins veica, būdams Šveices Patentu pārvaldes eksperts, resp., no pamatdarba brīvajā laikā. Tikai 1907. gadā Einšteins kļuva docents Cīrihas Universitātē un 1911. gadā Prāgas Universitātē ievēlēja viņu par profesoru.

Maksa Planka gaismas kvanti un Alberta Einšteina relativitātes teorijas bija 20. gadsimta zinātniskās revolūcijas sākums, kas sekmēja visu tālāko tehnisko progresu līdz šodienai, tai skaitā arī kosmosa apgūšanā un Visuma uzbūves izpratnē.

Aplūkosim vēl vienu kvantu mehānikas nozari – kvantu datorus, kas beidzamos gadu desmitos tiek aktīvi pētīti. Kvantu dators atšķirībā no klasiskā datora darbojas pēc kvantu mehānikas likumsakarībām. Par šo pētījumu iniciatoru uzskata amerikāņu fiziķi Nobela prēmijas laureātu Ričardu Feinmanu [2]. Feinmans uzsvēra, ka kvantu mehānikas procesus ir grūti modelēt ar klasiskiem datoriem un šiem procesiem ir vajadzīga kvantu mehāniska pieeja. Kvantu datoros informācijas apstrādei izmanto kvantu sistēmas parametrus, piemēram, elektrona vai protona spinu vai gaismas kvantu polarizāciju. Atšķirībā no digitālā datora *bit* sistēmas (0 vai 1), kvantu datorā izmanto *kubit* (angl. *qubit*), kas raksturo izvēlētos kvantu stāvokļus ($|0\rangle$, $|1\rangle$). Saskaņā ar kvantu mehānikas likumsakarībām – kvantu stāvokļu superpozīcija un saistītīte vai sapītīte stāvokļi (angl.

entangled states) ir savstarpēji saistīti un kvantu datorī dod tikai varbūtīgu aprēķina rezultātu. Kvantu datora aprēķiniem ir vajadzīgi kvantu algoritmi, kas atšķiras no klasiskā datoru algoritmiem. Lai *qubit* stāvokļi būtu stabili, bieži jāizmanto zemās temperatūras tuvu absolūtam nullpunktam. Ilgus gadus kvantu datoru jomā veica eksperimentus ar ierobežotu *qubit* skaitu. Kvantu datoru darbība ir sarežģīta un tā vadībai nepieciešams klasiskais digitālais dators. Neraugoties uz šīm grūtībām, ar šo problēmu nodarbojās vadošie pasaules informācijas centri. Nesen parādījās amerikāņu firmas *IBM* reklāma par pirmo kvantu datoru ar 50 *qubit*-iem (šis skaitlis ir būtisks tehnisks sasniegums!) [3]. Jāatzīmē, ka Latvijas zinātnieki profesors R. M. Freivalds un profesors A. Ambainis un viņu līdzstrādnieki šai nozarē devuši būtisku ieguldījumu [4, 5].

Grandiozais zinātnes un tehnikas progress 20. un 21. gadsimtā diemžēl nevarēja novērst globālās pretrunas. Šodien ap miljardu pasaules iedzīvotāju cieš badu un ap diviem miljardiem pasaules iedzīvotāju ir nepietiekams uzturs. Viena no pasaules pretrunām ir plaša starp bagātību un nabadzību. Jāveic globāli pasākumi, lai cilvēcei būtu perspektīva un pasaule izdzīvotu [6].

Literatūra

1. Störig, H. J. *Kleine Weltgeschichte der Wissenschaft*. Frankfurt (M): Fischer Taschenbuch Verlag, 2007.
2. Feynman, R. P. Simulating physics with computers. *Intern. J. Theoretical Phys.*, vol. 21, No. 6/7, 1982, 467–488.
3. Rieffed, E. G., Polak, W. H. *Quantum Computation*. Cambridge: MIT Press, 2014.
4. Freivalds, R. Knot Theory, Jones Polynomial and Quantum Computing. *Lecture Notes in Computer Science*, 2005, vol. 3618, 15–25.
5. Ambainis, A. Quantum walk algorithm for element distinctness. *SIAM Journal on Computing*, 2007, vol. 37, 210–239.
6. Randers, J. 2052: *A global forecast for the next forty years*. Cambridge: University press, 2012.

LZA īstenais loceklis Kurts Švarcs

4. oktobrī notika LZA un žurnāla “Zvaigžņotā Debess” kopsēde “**Zvaigžņotā Debess savieno Latviju ar pasauli**” (sk. *Zinātnes Vēstnesis*, 2017, 10. okt., Nr. 16). Klausītājiem bija iespējams iepazīties ar aktuālām astronomijas un kosmosa izpētes problēmām un arī gūt priekšstatu par interesantām personībām, kas par šiem jautājumiem raksta. LZA ārzemju loceklis Lundas observatorijas (Zviedrija) profesors Dainis Draviņš iepazīstināja ar svarīgākajām starptautiskajām astronomijas organizācijām un to darbības virzieniem. Atklājums bija Tartu observatorijas (Igaunija) Kosmosa tehnoloģiju nodaļas vadītājs *PhD* Andris Slavinskis. Viņš vada studentu satelītu programmu, kuras ietvaros 2013. gadā kosmosā palaida Baltijā pirmo Zemes mākslīgo pavadoni ESTCube-1. Viens no uzdevumiem – pētīt, kā radīt tādus kosmiskos aparātus, kuri pēc to darbības ar savām

atlūzām nepiesārņotu kosmosu ap mūsu Zemi. Redkolēģijas locekļa *PhD* Jāņa Jaunberga stāstījuma temats bija Saturna lielākā pavadoņa Titāna darvas ezeri. Raitis Misa žurnālam gatavojis intervijas ar dažādu pagaidām vēl fantastisku projektu autoriem, kā, piemēram, *Mars One* idejas autoru Basu Lansdorpu (*Bas Lansdorp*) par pirmās cilvēku apmetnes (bez iespējām atgriezties) radīšanu uz Marsa un tās tehniskajiem aspektiem. Mākslinieks un fotogrāfs Kristaps Kemlers uz ekrāna demonstrēja savu sacensību ar Habla teleskopa uzņemtajiem košajiem attēliem. Sēde kārtējo reizi pierādīja, ka astronomija nav tikai gados cienījamu zinātnieku un amatieru *būšana*, bet arī aizrautīgu jauniešu nodarbošanās.

Atreferēja Dr. Sofija Negrejeva

LZA SENĀTA DARBĪBA

2016. gadā notika 11 Senāta sēdes (12. janvārī, 16. februārī, 1. martā, 29. martā, 26. aprīlī, 10. maijā, 14. jūnijā, 13. septembrī, 4. oktobrī, 25. oktobrī, 8. novembrī).

12. janvāra sēdē Senāts apstiprināja balvu ekspertu komisiju lēmumus par LZA balvu piešķiršanu, noklausījās LZA ģenerālsekretāra vietnieka R. Valtera informāciju par LZA nominētajiem 2015. gada zinātnes sasniegumiem, *Dr.habil.med.* M. Baltiņa ziņojumu par LZA Terminoloģijas komisijas darbības stratēģiju un apstiprināja viņu par LZA Terminoloģijas komisijas priekšsēdētāju. Senāts noklausījās arī akadēmiķa T. Jundža ziņojumu par Latviešu trimdas darbības salīdzinājumu dažādās valstīs un kontinentos.

16. februāra svinīgā sēde bija veltīta LZA 70. gadadienai. Ziņojumu "Latvijas Zinātņu akadēmijas izveidošana" sniedza LZA Senāta priekšsēdētājs J. Stradiņš. Izglītības un zinātnes ministrs K. Šadurskis pasniedza LR Ministru kabineta Atzinības rakstu ilggadējam Valsts Zinātniskās kvalifikācijas komisijas vadītājam akadēmiķim R. Valteram. LZA prezidenta O. Spārīša Pateicības rakstus saņēma LZA iepriekšējie prezidenti T. Millers, J. Stradiņš, viceprezidents T. Jundzis, ārlietu sekretārs A. Siliņš, LZA ģenerālsekretārs V. Kampars, nodaļu priekšsēdētāji B. Rivža, J. Jansons, R. Karnīte un R. Valters, LZA fonda priekšsēdētājs J. Bērziņš un ilggadīgie darbinieki: LZA prezidenta padomniece A. Draveniece, zinātniskās sekretāres B. Ādamsone, A. Edžiņa, S. Negrejeva, prezidenta sekretāre D. Govinčuka, personāla speciāliste I. Augule, Informāciju tehnoloģiju pakalpojumu vadītājs E. Lange, galvenā arhivāre R. Skudra, Senāta priekšsēdētāja palīdze Dz. Cēbere, žurnāla "LZA Vēstis" redaktore A. Legzdiņa, LZA, LŽP un LZS laikraksta "Zinātnes Vēstnesis" galvenā redaktore Z. Kipere, LZA galvenā grāmatvede L. Helmane, kā arī Lietu pārvaldes darbinieki – V. Kozlovskis, D. Kirillova, Ī. Gādiga un G. Siņakova.

Senāts apstiprināja LZA goda doktora grāda piešķiršanu *Dr.philol.* Gundegai Grīnumai (*Dr.h.c.philol.*), Ivaram Ločmelim (*Dr.h.c.hist.*) un Georgam Jankovskim (*Dr.h.c.med.*).

Sēdes dalībnieki noklausījās divus interesantus ziņojumus: *Dr.habil.teol.* **Leona Taivana** "Zinātnes perspektīva civilizāciju sadursmes laikmetā" un *Dr.sc.pol.* **Ivara Ijaba** "Savienība saulainam laikam. Bēgļu krīze un Eiropas politiskā stabilitāte".

1. marta sēdē Senāts noklausījās IZM Augstākās izglītības, zinātnes un inovāciju departamenta direktores Agritas Kiopas informāciju par Valsts nozīmes pētījumu programmu izpildi un nākotni. Sēdē piedalījās arī Valsts nozīmes pētījumu programmu vadītāji vai viņu pilnvarotas personas, kuri uzdeva daudz jautājumu un piedalījās diskusijā. A. Kiopas kundze arī pasniedza IZM Atzinības rakstu Senāta un Valsts Zinātniskās kvalifikācijas komisijas ilggadīgai sekretārei A. Edžiņai.

Senāts piešķīra LZA Lielo medaļu LZA īstenajam loceklim, Eiropas Zinātņu un mākslu akadēmijas loceklim, Latvijas Universitātes profesoram *Dr.habil.sc.pol., Dr.iur.* Tālavam Jundzim par pētījumiem Latvijas neatkarības atjaunošanas vēsturē un P. Stradiņa Klīniskās universitātes slimnīcas Sirds ķirurģijas centra vadītājam, RSU profesoram *Dr. habil. med.* Romanam Lācim par nozīmīgu ieguldījumu sirds ķirurģijas attīstībā Latvijā.

29. marta sēdē Senāts noklausījās un apstiprināja LZA ģenerālsēkretāra V. Kampara sagatavotās tēzes referātam LZA Pavasara pilnsapulcei un apsprieda LZA prezidenta vēlēšanām atkārtoti izvirzītā O. Spārīša prezidenta kandidāta programmu.

26. aprīļa sēdē Senāta locekļi ar klusuma brīdi godināja 9. aprīlī mūžībā aizgājušā LZA prezidenta (01.05.2004–26.12.2012) un viceprezidenta (26.12.2012–1.05.2016) J. Ekmaņa piemiņu. Senāts apstiprināja vakances LZA jaunu locekļu vēlēšanām 2016. gadā, apsprieda Uzraudzības padomes ziņojumu Pavasara pilnsapulcē un noklausījās akadēmiķes Baibas Rivžas un *Dr. Sergeja Kruka* ziņojumu par Valsts pētījumu programmas “Tautsaimniecības transformācija, gudra izaugsme, pārvaldība un tiesiskais ietvars valsts un sabiedrības ilgtspējīgai attīstībai – jaunas pieejas ilgtspējīgas zināšanu sabiedrības veidošanai” (EKOSOC-LV) izpildes gaitu.

10. maija sēdē ievadvārdus sacīja LZA prezidents O. Spārītis. Senāts ievēlēja akadēmiķi J. Stradiņu par Senāta priekšsēdētāju un noklausījās viņa skatījumu uz Senāta darbību 2016.–2020. gadam, par LZA Senāta priekšsēdētāja vietnieku ievēlēja akadēmiķi Tālavu Jundzi. Senāts apstiprināja LZA valdi trīs cilvēku sastāvā: priekšsēdētājs – LZA ģenerālsēkretārs A. Siliņš, valdes locekļi: akadēmiķi Baiba Rivža un Bruno Andersons. Senāts apstiprināja par Lietu pārvaldnieku Vitāliju Kozlovski. Senāts noklausījās T. Jundža informāciju par IV Pasaules Latviešu zinātnieku kongresa (2018. gada jūnijā) organizācijas priekšdarbiem.

14. jūnija sēdē informāciju par Baltijas Inovatīvo pētījumu un tehnoloģiju institūta (BIRTI) projektu sniedza LZA viceprezidents A. Ērglis, par 2016. gadā noturētajiem konsīlijiem – akadēmiķe R. Karnīte, par līdzdalību 8. Sēlijas kongresā – akadēmiķi J. Stradiņš un B. Rivža. Senāts pieņēma lēmumu izsludināt vārdbalvu konkursu 2017. gadam.

13. septembra sēdē Senāts noklausījās LR FM Struktūrfondu izmantošanas departamenta direktora vietnieka Borisa Kņigina ziņojumu “ES fondu atbalsts pētniecībai un inovācijām 2014.–2010. gada plānošanas periodā” un LZA īstenā locekļa kandidāta LZA korespondētājlocekļa P. Trapenciera zinātnisko ziņojumu “Multimērķu zāļu dizains” (skat. *Zinātnes Vēstnesis* 2016.g. 10.okt.) Senāts apsprieda Zinātnieka Ētikas kodeksu un nolēma uzticēt Ētikas komisijas pārstāvjiem T. Jundzim, M. Kūlei un LZP priekšsēdētājam J. Kloviņam precizēt Ētikas kodeksu, saskaņot to ar LZP un pēc tam atkārtoti apstiprināt galīgo versiju gan LZP, gan vēlreiz LZA Senātā.

4. oktobra sēdē Senāts noklausījās divu LZA īsteno locekļu kandidātu zinātniskos ziņojumus: “Latvijas sociolingvistiskie pētījumi Eiropas Savienības un tās dalībvalstu valodas politikas kontekstā” (LZA kor. loc. I. Druviete) un “Mūsdienu rentgenabsorbcijas sīkstruktūras spektroskopija – kad teorija tiekas ar eksperimentu” (LZA kor.loc. A. Kuzmins (skat. *Zinātnes Vēstnesis*, 2016, 10. okt.)). Senāts apstiprināja kandidātu sarakstu LZA jaunu locekļu vēlēšanām un piešķīra papildus vienu LZA ārzemju locekļu vakanci 2016. gada jaunu locekļu vēlēšanām. Senāts apstiprināja HSN priekšsēdētāju akadēmiķi Raitu Karnīti par “LZA Vēstu” A daļas redakcijas padomes priekšsēdētāju un LZA Fonda valdi: Fonda priekšsēdētājs Bruno Andersons, fonda valde: Jānis Bērziņš, Tālis Millers un Jānis Stradiņš.

25. oktobra sēdē Senāts noklausījās trīs LZA īsteno locekļu kandidātu zinātniskos ziņojumus: “Inovāciju un pētniecības veicināšana Eiropā un Latvijā” (LZA kor.loc. I. Šteinbuka), “Makroekonomiskā modelēšana un Latvijas makroekonometriskā modeļa izstrāde” (LZA kor.loc. R. Počs) un “Nanomateriālu sintēze, īpašības, potenciālie pielietojumi” (LZA kor.loc. D. Erts, skat. *Zinātnes Vēstnesis*, 2016, 7. nov.).

Senāts apstiprināja LZA jaunievēlamo locekļu izvērtēšanas komisiju: Ojārs Spārītis (komisijas priekšsēdētājs), komisijas locekļi Jānis Stradiņš, Raita Karnīte, Jānis Spīgulis, Pēteris Trapencieris, Baiba Rivža.

8. novembra sēdē Senāts noklausījās LU Fizikas un matemātikas fakultātes profesora Ulda Roguļa zinātnisko ziņojumu “Optiski detektējamo magnētisko rezonansu spektroskopija kristālos, stiklos un stikla keramikās” (skat. *Zinātnes Vēstnesis*, 2016, 21. nov.). U. Rogulis bija iesniedzis dokumentus uz korespondētājlocekļa vakanci fizikā, bet jauno locekļu izvērtēšanas ekspertu komisija ierosināja papildināt jaunievēlamo akadēmiķu sarakstu ar U. Roguļa kandidatūru, jo izsludinātās vakances nav aizpildītas un LZA Statūti to atļauj.

Notika LZA jauno locekļu kandidatūru apspriešana un izstrādāti ieteikumi pilnsapulcei šajā jautājumā. Par Latvijas zinātnieku starptautisko sadarbību un ICSU statusu Senatorus informēja LZA ārlietu sekretārs Tālavs Jundzis.

Senāts piešķīra LZA Atzinības rakstus:

akadēmiķim **Mārcim Auziņam** par pētniecības lomas nostiprināšanu Latvijas augstākajā izglītībā, LZA goda loceklim **Raimondam Paulam** par nezūdošu devumu Latvijas kultūrā un nacionālās identitātes izkopšanā (12. janvārī), LZA goda loceklim **Pēterim Vaskam** par nezūdošu devumu Latvijas kultūrā un nacionālās identitātes izkopšanā un LZA ārzemju loceklim **Jurim Upatniekam** par palieckamu devumu pasaules fizikā un jaunu tehnoloģiju veidošanā (26. aprīlī), LZA goda loceklim **Knutam Skujeniekam** par palieckamu ieguldījumu latviešu dzejā un latviešu sistemātisku iepazīstināšanu ar citu tautu literatūru, LZA goda loceklim **Roaldam Dobrovenskim** par palieckamu ieguldījumu Raiņa daiļrades pētniecībā un latviešu tuvināšanu

labākajām krievu kultūras tradīcijām, LZA īstenajam loceklim **Oļģertam Krastiņam** par paliekamu devumu Latvijas iedzīvotāju dzīves līmeņa izpētē un matemātiskās statistikas iedibināšanu Latvijā (13. septembrī), *Dr.h.c.hist.* **Zigrīdai Apalai** par izcilu devumu Latvijas arheoloģijā, īpaši Cēsu un apkaimes objektu izpētē un saglabāšanā (4. oktobrī), akadēmiķei **Edītei Kaufmanei** par izcilu ieguldījumu auglīkopības attīstībā Latvijā un akadēmiķim **Jurim Zaķim** par nozīmīgu ieguldījumu Latvijas zinātnes un izglītības attīstībā (25. oktobrī), goda loceklim **Zigmundam Skujiņam** par izcilu devumu latviešu literatūrā un kultūrvēsturē (8. novembrī).

Dr.chem. Alma Edžiņa

ZINĀTNISKIE ZIŅOJUMI SENĀTA SĒDĒS

*16. februārī***Latvijas Zinātņu akadēmijas veidošanās**Akadēmiķis *Jānis Stradiņš*

1946. gada 14. februārī uz savu pirmo pilnsapulci tagadējā Ministru kabineta ēkā Brīvības ielā 36 sanāca jaundibinātās tolaik *Latvijas PSR Zinātņu akadēmijas* locekļi, lai nospraustu veicamo darbu pamatlīnijas un ievēlētu amatpersonas, savu pirmo ZA prezidentu agrārzinātnieku Pauli Lejiņu. Ar šo dienu oficiāli sākas mūsu Zinātņu akadēmijas mūžs, šogad atzīmējam 70 gadu jubileju. 14. februāris ZA Statūtos iezīmēts kā *Akadēmijas diena*, jo, Latvijai atgūstot neatkarību, 1992. gada 14. februārī (atkal 14. februārī!) tika pieņemta LZA Harta. LZA turpināja savu dzīvi jaunā veidolā, ar jaunām tradīcijām kā Eiropas valstīm raksturīga personālakadēmija, nacionālas un starptautiskas dimensijas zinātnes izcilības, ekspertīzes un popularizēšanas centrs, Latvijas pārstāve starptautiskajā zinātnes pasaulē.

Taču LZA Hartā un karogā bez minētajiem gadskaitļiem 1946 un 1992 ir ierakstīti vēl agrīnāki gadskaitļi 1815, 1869, 1932, 1936, kas iezīmē Akadēmijas priekšvēsturi un apliecina Latvijas zinātnes gadsimtu tradīcijas. Tās sakņojas gan eiropieiski orientēto Baltijas vācu pētnieciskajā darbībā Rīgā, Jelgavā, Tērbatā, gan pirmo latviešu izcelsmes zinību vīru centienos, gan 1919. gadā dibinātās Latvijas Universitātes un tās priekšteces – Rīgas Politehniskā institūta – ievērojamāko zinātnieku aktivitātēs.

Pirmā reģionālā zinātņu akadēmija Latvijas teritorijā bija pēc Napoleona kariem dibinātā Kurzemes literatūras un mākslas biedrība, kuras 200-gadi mēs pērn atzīmējām kā UNESCO akceptētu *Academia –200* gadu, sarīkojot vairākus starptautiska mēroga pasākumus še, Rīgā un Jelgavā, ieskaitot Eiropas Zinātņu un mākslu akadēmijas un LZA kopsēdi. Mēs godinājām Baltijas vācu zinātnisko mantojumu, devumu latviešu nacionālās izglītības veidošanā, pieminējām šajā sakarā Strūvi, Paukeru, Grothusu, Bēru, arī Vatsonu un Bīlenšteinu, Merķeli un Zontāgu, Eiropas zinātniekus Gausu un Grimmu. Šī biedrība beidza pastāvēt 1939. gadā, tiešas vēsturiskas pēctecības ar tagadējo LZA tai nav. Taču eiropējiskā Baltijas vācu zinātņu biedrība rosināja akadēmisko vidi Latvijā un netieši, sākotnējo mērķu un uzstādījumu ziņā uzskatāma par mūsu ZA idejisko priekšteci.

Dažas *tautas zinātņu akadēmijas* iezīmes var saskatīt Rīgas Latviešu biedrības Zinību komisijā, kas dibināta 1869. gadā un kuras biedru skaitā minami, piemēram, Fricis Brīvzemnieks, Krišjānis Barons, Andrejs Pumpurs, Augusts Deglavs, Vilis Olavs, Aleksandrs Vēbers, agrīnais Jānis Pliekšāns-Rainis, Kārlis Mīlenbahs, Ludis Bērziņš, Teodors Zeiferts. Uz tās pamata 1932. gadā profesors Pēteris Šmits kopā ar Jāni Endzelīnu un Ludvigu Adamoviču organizēja privātu zinātņu akadēmiju Rīgas

Latviešu biedrības paspārnē – Latviešu Zinātņu komiteju jeb *Academia Scientiarum Latviensis SRL*.

Taču vispirms maza intermēdija – pašu pirmo reizi doma par “latviešu zinību akadēmiju” izskanēja Pirmā pasaules kara bēgļu gaitās, Maskavā, kad, organizējot latviešu bēgļu aprūpi un strēlnieku pulkus, dzima arī idejas par Latvijas Augstskolu un zinību akadēmiju. Šādu nodomu līdz ar sīku plānu par dibināmās akadēmijas funkcijām latviešu intelligences vakarā Maskavas Politehniskā muzeja lielajā zālē 1916. gada februārī – tāpat tieši pirms 100 gadiem! – publiski deklarēja Pauls Dāle (1889–1968), vēlāk pazīstams filozofijas un psiholoģijas profesors Latvijas Universitātē, viens no šīs augstskolas faktiskajiem organizētājiem 1919. gadā.

Doma par zinātņu akadēmiju Latvijā tika uzturēta visā Latvijas pirmās republikas neatkarības laikā (1918–1940), to popularizēja gan tautsaimnieks Kārlis Balodis, gan filozofs Pēteris Zālīte, gan Dāle, gan valodnieki Endzelīns un Šmits. K. Ulmaņa pagaidu valdības laikā tādu pat organizēja Izglītības ministrijas paspārnē, J. Endzelīna vadībā, bet drīz taupības dēļ finanšu ministrs to svītvoja no budžeta. Zinātņu akadēmijas dibināšanu Latvijā atbalstīja Rainis 1927. gadā, taču šo domu īstenot nepaguva. Tad nu izcilais valodnieks un folklorists profesors Pēteris Šmits dibināja jau minēto privātakadēmiju pie Rīgas Latviešu biedrības, kas pastāvēja līdz 1940. gadam un kurā bija ievēlēti 25 kārtējie biedri, 8 goda biedri un 8 korespondētājbiedri ārzemēs, tostakt pat pazīstamie somu zinātnieki Karle Krons un Jozepi Mikola un franču vēsturnieks Anrī Ozērs. Goda biedru skaitā bez Pētera Šmita un Jāņa Endzelīna bija rektori Mārtiņš Bīmanis, Jāzeps Vītols un Vilhelms Purvītis, bet kārtējo biedru skaitā minamas tādas autoritātes kā Francis Balodis, Alfrēds Vītols, Pēteris Nomals, Pauls Kundziņš, Jūlijs Auškāps, Arveds Švābe, Teodors Celms, Aleksandrs Būmanis, Edvarts Virza, Leonīds Slaucītājs un vairāki citi, tāpat arī vairāki dabas un inženierzinātņu pārstāvji.

Šī akadēmija nebija īpaši populāra un nebaudīja autoritārā Valsts un ministru prezidenta Kārļa Ulmaņa uzticību, kurš rosināja iet citu ceļu. Jau 1935. gadā Ulmanis deklarēja savu nodomu dibināt Zinātņu akadēmiju un ar 1936. gada 14. janvāra likumu (pirmais Latvijas Republikas valstiskais akts par zinātņu akadēmiju!) nodibināja Latvijas Vēstures institūtu, nosakot, ka “*dibinoties Latvijas Zinātņu akadēmijai, Vēstures institūts ieies tajā kā viņas pirmā sastāvdaļa*”. Pēc Kārļa Ulmaņa domām, Zinātņu akadēmija jāveido ne tikai no viņa akceptētiem (ja ne nozīmētiem) zinātniekiem, bet arī no institūcijām. Bez Vēstures institūta jau agrāk dibināta Latviešu folkloras krātuve (1924), Valodas krātuve (1935), tika izveidots Zemes bagātību pētīšanas institūts (1936, 1939), Veselības veicināšanas biedrības ietvaros darbojās Tautas dzīvā spēka pētīšanas institūts (1938), bija iecerēts arī dabaszinātņu institūts. 1939. gadā sākās Šmita–Endzelīna RLB Zinātņu komitejas sastāva optimizēšana. Visai ticams, ka Zinātņu akadēmijas nodibināšanas iecere tiktu īstenota ap 1940.–1941. gadu, ja ne Molotova–Ribentropa pakts, Otrais pasaules karš un sekojošā Latvijas okupācija. 1940. gada jūlijā tika likvidēta Rīgas Latviešu biedrība līdz ar minēto privātakadēmiju, tāpat kā Igaunijā

ar Valsts prezidenta K. Pētsa parakstītu rīkojumu likvidēja viņa 1938. gadā dibināto Igaunijas Zinātņu akadēmiju.

Visi šie Zinātņu akadēmijas iespējamie tapšanas scenāriji līdz ar tālāko reālo ZA tapšanas gaitu sīki analizēti manā grāmatā “Latvijas Zinātņu akadēmija: izcelsme, vēsture, pārvērtības” (1998) un divos “Latvijas Vēstures Institūta Žurnālā” publicētos rakstos (2006). 1939.–1945. gadi bija liktenīgi Latvijas valstij un arī zinātnēi. Daudzi zinātnieki gāja bojā totalitāro lielvaru represiju dzirnās, profesori Auškāps un Adamovičs nošauti Staļina cietumos. 65% Latvijas zinātnieku bija aizbēguši uz Vāciju un Zviedriju, bīstoties no atkārtotām represijām un necerot uz netraucētu darba iespēju Latvijā. Latvija bija izpostīta, okupēta, anektēta, lielā mērā pazemota.

Taču paradoksālā kārtā šajā drūmajā laikmetā pie vietējās (es neteiktu – nacionālās) zinātņu akadēmijas organizēšanas ķērās okupācijas vara, veidojot zinātņu akadēmijas savienotajās republikās pēc PSRS Zinātņu akadēmijas parauga. Atšķirībā no Aizkaukāza un Vidusāzijas republikām tās tapa nevis kā PSRS ZA filiāles, bet kā formāli patstāvīgas zinātņu akadēmijas, kas gan darbojās PSRS ZA pārraudzībā un kuru darbība tika koordinēta no Maskavas.

1945. gada 4. novembrī tika saņemta PSRS valdības atļauja dibināt Latvijas PSR ZA un 1946. gada 7. februārī ar Viļa Lāča parakstītu Latvijas PSR Tautas komisāru padomes lēmumu tika dibināta šī zinātņu akadēmija un iecelti tās pirmie 13 īstenie locekļi (tas ir J. Endzelīna radīts termins) un 5 korespondētāļlocekļi. Nosaukto īstenos locekļus: profesori valodnieks Jānis Endzelīns, ģeogrāfs Matvejs Kadeks, mežzinātnieks Arvīds Kalniņš, mikrobiologs un veterinārmedīķis Augusts Kirhenšteins, arhitekts Arturs Krūmiņš, lauksaimniecības zinātnieks Paulis Lejiņš, purvu pētnieks Pēteris Nomals, agroķīmiķis Jānis Peive, medīķis Pauls Stradiņš, bioķīmiķis Aleksandrs Šmits, arhitekts Ernests Štālbergs, rakstnieks un literatūrzinātnieks Andrejs Upīts, nomenklatūras darbinieks un filozofs Pēteris Valeskalns. Vairums nosaukto bija ievērojami, autoritatīvi zinātnieki, astoņi – pirmskara LU profesori (ja pieskaita jaunievēlēto LVU profesoru Andreju Upīti, tad pat 9) un tikai četri – iebrucēji no PSRS. Tikai 5 bija kompartijas biedri, pārējie – bezpartejiski, arī pirmais prezidents P. Lejiņš. Divi akadēmiķi bija pirmskara RLB ZK biedri (J. Endzelīns un P. Nomals). Izņemot J. Endzelīnu un P. Valeskalnu, humanitāro un sociālo zinātņu pārstāvju nebija. Protams, daudzi Padomju Latvijas zinātnieki palika ārpus akadēmiķu rindām, arī ZA idejas pirmais autors, Pauls Dāle, taču jaundibināmajos institūtos tie drīkstēja strādāt, jo gaisotne ZA visumā bija daudz liberālāka nekā LVU.

P. Lejiņa izvēle par prezidentu bija veiksmīga – pieredzes bagāts, ar autoritāti, demokrātiska sabiedriskā darbinieka reputāciju, vēlēšanos veikt kaut ko Latvijas apstākļiem jaunu, nebijušu, korekts, taktisks, pietiekami izlēmīgs, reprezentatīvs izskatā un stājā. Lejiņš bija goda vīrs, un viņa prezidentūras piecgadē (1946–1951) J. Endzelīns, A. Kalniņš, P. Stradiņš, A. Kirhenšteins, A. Šmits, J. Peive, tāpat kā vēlāk ievēlētie akadēmiķi L. Liepiņa, G. Vanags, S. Hillers, A. Ieviņš, A. Mālmeistars, J. Zutis un vēl

citi devuši paliekamas vērtības zinātnē. Arī Lejiņa tuvākie līdzgaitnieki Matvejs Kadeks un Jānis Peive, abi Latvijas augstskolu rektori, komunisti, respektēja vietējo zinātnes eliti, izprata situāciju, zinātnes un augstākās izglītības vajadzības. Viņu līdzdalība LZA izveidē ļāva īstenot ZA un Latvijas augstskolu reālu integrāciju, tolerantākā gaisotnē līdz pat 1951. gadam ļāva pārnākt uz akadēmiju politiski mazāk uzticamiem cilvēkiem, lai tie nekaitētu studentu audzināšanai režīma garā.

Varbūt pat nozīmīgāka nekā LZA personālsastāvs bija pētniecisko institūtu sistēmas izveidošana ZA. Latvijas PSR tika veidota pēc PSRS ZA u.c. savienoto republiku zinātņu akadēmiju parauga kā institūcija ne tikai ar individuāliem locekļiem, bet arī ar plašiem institūtiem. Piebīdīsim, tāds bija arī Kārļa Ulmaņa iecerētais princips, un jaunajā ZA tika iekļauti vairāki institūti, kas pastāvēja jau pirms kara. 1948. gadā ZA sastāvā strādāja jau 1217 darbinieki, to skaitā 409 zinātniskie darbinieki, daudzi vēlāk Latvijas zinātnē joprojām pazīstami vārdi. Pirmajā piecādē ZA vairāk risināja ar Latvijas pēckara atjaunošanu, enerģētiku, dabas bagātībām, lopkopību, mežsaimniecību, veselības aizsardzību saistītus pētījumus. PSRS ZA prezidents fiziķis Sergejs Vavilovs 1948. gadā vērtēja: "Te, kā mēs dzirdējām, šķiet, 90% darbu ir ar gluži praktisku raksturu, taču nav jāaizmirst arī tas, ko saucam par lielo principiālo zinātni." Bet jau 1950. gadā viņš varēja atzīt, ka LZA "devusi vairākus ļoti būtiskus rezultātus medicīnā, lauksaimniecības zinātnēs, ekonomikā. Ļoti patīkami, ka darbi fizikā manāmi uzlabojušies..."

Zinātņu akadēmijas dibināšana bija pozitīvs guvums Latvijai, zinātnes sistēmas būtisks paplašinājums. Taču tas sekmēja arī pirmskara augstskolām raksturīgās pētnieciskās brīvības ierobežošanu, iekļāva Padomju Latvijas zinātni vienotā PSRS zinātnes sistēmā, pakāpeniski pakļaujot to centralizācijai totalitāras un militarizētas lielvalsts ietvaros. Latvijas zinātnē kopumā notika pārkārtošana no mazas valsts zinātnes uz zinātni lielvalsts apstākļos, turklāt arī no eiropiskas zinātnes sistēmas uz totalitārai komunistiskai impērijai pielāgotu, ar zinātnes iesaistīšanu sabiedrības politizācijā, lielvalsts militarizācijā, ar represijām pret brīvāk domājošiem vai pat apolitiskiem zinātniekiem.

Pēc Staļina nāves arī Latvijā pamazām veidojās netradicionāli zinātnes virzieni un skolas – magnētiskā hidrodinamika, cietvielu fizika, kodolfizika, medicīnisko preparātu un heterociklisko savienojumu ķīmija, koksnes ķīmija, kompozīto materiālu mehānika. 1957. gadā ļoti veiksmīgais ķīmiķis izgudrotājs Solomons Hillers izveidoja Organiskās sintēzes institūtu, kas guva ievēribu PSRS mērogos un joprojām ir ievērojamākais un pētnieku skaitā lielākais pētniecības centrs Latvijā, kur sintezēti iedarbīgie medicīnas preparāti ftorafūrs (tegafūrs), furagīns, solafūrs, remantadīns, mildronāts (I. Kalviņš), kas kļuvis par neatkarīgās Latvijas nozīmīgāko intelektuālo eksportpreci. Pēdējā Latvijas zinātnes starptautiskajā izvērtējumā institūts guvis visaugstāko novērtējumu. Šajā institūtā mazliet vēlāk pirmoreiz Latvijā izvērsās pētījumi molekulārbioloģijā

un gēnu inženierijā, kas pašreiz sekmīgi tiek veikti E. Grēna dibinātajā Biomedicīnas pētījumu un studiju centrā.

Ar PSRS militāri rūpniecisko kompleksu cieši saistījās Polimēru mehānikas institūts un Elektronikas un skaitļošanas tehnikas institūts, pēc tam arī Neorganiskās ķīmijas un Koksnes ķīmijas institūts (Tālis Millers, Arnolds Alksnis), kas deva nozīmīgu ieguldījumu padomju kosmonautikas un raķešbūves attīstībā. Latvijā izstrādāti siltumizolācijas un termoregulējoši pārklājumi, kompozītie materiāli, putuplasts "ripors", nanodispersie pulveri, kas ļāva startēt "Buran" tipa kosmosa kuģiem. Organiskās sintēzes institūtā tika izstrādāti un ražoti 25% visu oriģinālo medicīnas preparātu PSRS.

Savi sasniegumi bija arī sabiedriskajās zinātnēs, īpaši arheoloģijā, etnoloģijā, valodniecībā, literatūrzinātnē, lai gan daudzas tēmas bija aizliegtas un datu interpretācija nereti falsificēta (no marksistiskās ideoloģijas vai pat lielvalstiskā šovinisma viedokļa, noliedzot Latvijas "buržuāziskā" valstiskuma posmu).

Zinātnes (īpaši eksakto un dabaszinātņu) prestižs Latvijā bija ļoti augsts, uz zinātni tiecās prāva latviešu jaunatnes daļa, kas tajā meklēja patvērumu no komunisma uztiptajām dogmām. Latvijas zinātnē 1990. gadā strādāja 17 733 cilvēki, kuru mentalitātē lielākoties bija izteikts vietējais patriotisms, tā bija viena no garīgās rezistences formām. Būtiskākie pētījumi tolaik tika veikti ZA institūtos (tie deva 3/4 Gārfilda SCI citēto Latvijas zinātnieku publikāciju, 1986).

Sākoties trešajai atmodai, tajā aktīvi iesaistījās daudzi LZA institūti un akadēmiķi, minēšu Ritas Kukaines atbalstītās ekoloģiskās ekspertīzes, Ainas Blinkenas iesaisti valsts valodas likuma izstrādē, cīņu par nacionālās simbolikas un vēsturisko vietvārdu atjaunošanu, pirmās zinātniskās diskusijas par Latvijas vēsturi, ZA demokratizācijas centienus. Nupat notikušajā konferencē par 1991. gada janvāra barikādēm mēs dokumentējām ZA darbinieku lomu tajās, arī protesta vēstulu rakstīšanu, Tālava Jundža darbību šajās liktenīgajās dienās. 1990. gada 15. martā Latvijas PSR ZA kļuva par Latvijas Zinātņu akadēmiju, piedalījās Latvijas Tautas frontes, Zinātnieku savienības un arī Zinātnes padomes izveidošanā.

Diskusijās togad pacēlās dažas balsis par Latvijas PSR ZA likvidēšanu un jaunas nacionālās ZA izveidošanu tās vietā. Taču lielum lielais vairākums nosliecās par evolucionāru, reformu ceļu, radikāli mainot esošās ZA saturu un funkcijas, papildinot tās locekļu korpusu ar jauniem spēkiem.

Daudzo diskusiju rezultātā, ne bez principiālām domstarpībām nonācām pie jaunas ZA koncepcijas – pēc Skandināvijā funkcionējošo zinātņu akadēmiju parauga: ZA darbojas kā individuālu, ievēlētu, elites zinātnieku kopums. Šāda nostādne fiksēta ZA Hartā, ko pieņēma 1992. gada 14. februāra LZA kopsapulcē, piedaloties Zviedrijas Karaliskās ZA vadītājiem – prezidentam Torvaldam Laurentam un mūsu labvēlim ģenerālsēkretāram Karlam Ūlafam Jākobsonam. Hartas izstrādāšanā aktīvi piedalījās

prezidents Jānis Lielpēters, mēs ar prezidenta padomnieku Jāni Kristapsonu, bet pašu ideju par Hartu un ZA “kā atvasinātu publisko tiesību personu ar autonomu kompetenci” mums deva mūsu draugs – pazīstamais vācbaltiešu jurists LZA ārzemju loceklis un mecenāts Andrejs Dītrihs Lēbers.

Pacēlās arī balsis par “hibrīdakadēmiju”, kas ietvertu gan vēlētus individuālus locekļus, gan pastāvošos lielos institūtus, veidojot kaut jo līdzīgu Maksa Planka vai Fraunhofera institūtu sistēmai Vācijā. Taču jaunajai, trūcīgajai Latvijas valstij nebija finansiālu iespēju tādu veidot un uzturēt. Sākotnēji “liberālā” LR valdības politika neierādīja zinātnei kaut cik vērā ņemamu vietu valsts ilgtermiņa stratēģiskajā attīstībā, turklāt būtībā jau šādas stratēģijas vispār nebija. Padomju laikā uzblīdusī zinātnes sistēma, veidota lielvalsts vajadzībām, klusuciešot tika uzlūkota par lieku balastu trūcīgai nelielai valstij, un jāatzīst, naudas zinātnei patiešām trūka.

Līdz 1996. gadam vairums institūtu tika iekļauti LU, RTU, vēlāk arī RSU sastāvā, tas universitātēm bija vērtīgs guvums, īpaši LU. Citi saglabāja neatkarīgu valsts pētījumu institūtu statusu (kā OSI, KĶI, BMSPC). Dažāds ir bijis institūtu liktenis: vairāki izdzīvojuši un šodien veiksmīgi attīstās, iekļaujoties starptautiskos projektos, citi ir bijuši mazāk veiksmīgi un pēdējā Latvijas zinātnisko institūtu izvērtējumā (2013) vērtēti zemāk, lai gan 1992. gada Dānijas Zinātnes padomes veiktajā starptautiskajā Latvijas zinātnes ekspertīzē 30% izvērtēto projektu, īpaši fizikā, ķīmijā, informatikā, inženierzinātnēs atzīti par teicamiem vai pat izcilēm.

Pati Zinātņu akadēmija, kuras Hartu apstiprināja Saeima 1997. gada janvārī vienbalsīgi, ir guvusi citu saturu un funkcijas. Tā apzina zinātnes izcilību, ievēlot īstenos, ārzemju, korespondētājlocekļus un goda locekļus, goda doktorus, piešķirot LZA Lielo medaļu, vārdbalvas un stipendijas, organizējot zinātnes gada sasniegumu konkursu. Tā popularizē zinātni, organizējot kongresus, konferences, atklātas ZA sēdes, vada nozīmīgas valsts pētījumu programmas, piem., “Letoniku”. Tā aprūpē emeritētos zinātniekus, izvērtē aizstājamo promocijas darbu kvalitāti, organizē terminoloģijas komisijas darbību. Aktīvi sadarbojoties ar Latvijas universitātēm un augstskolām, tā veido vienotu akadēmisko vidi, pārstāv Latviju starptautiskajās zinātniskajās organizācijās (ALLEA, ICSU utt.). Nevaru izvērsti aplūkot visas ZA darbības jomas, tās pozitīvos veikumus un trūkumus, tie rezumēti LZA darbības stratēģijā, Senāta akceptētajā dokumentā (2015), regulāri atspoguļoti LZA Gadagrāmatās.

Pašreiz Latvijas Zinātņu akadēmija locekļu skaita ziņā ir lielākā Baltijas valstīs – tas varbūt ir labi, bet savā ziņā tomēr arī bīstami. Atjaunotajā Latvijā tā ir pietiekami nozīmīgs spēlētājs zinātnes politikā un zinātnes dzīvē. Varētu pat sacīt, ka, par spīti zināmam konservatīvismam un akadēmiķu novecošanai, Zinātņu akadēmija kļuvusi viena no stabilākajām struktūrām ar pietiekamu autoritāti. Būtu ļoti bīstami, ja Zinātņu akadēmija sāktu ļodzīties, zaudēt kvalitāti, dinamismu un pēctecību. Savā ziņā Akadēmija ir bijusi zinātnes stabilitātes garants Latvijā, vienojošais elements un Latvijas pārstāvētāja starptautiskajā zinātnes pasaulē. Sprotams, kopā ar Latvijas universitātēm

un izcilākajiem valsts pētniecības centriem, kur aug un nostiprinās jaunā zinātnieku paaudze, arī ārpus Latvijas robežām strādājošie.

Bet vai tā tas vairs ir, vai neveidojas jauna situācija un jauna, ārzemēs pieredzi guvusi zinātnieku paaudze, kurai Zinātņu akadēmija vairs nešķiet tik aktuāla?

Mums aktīvāk jārīkojas, lai paaudžu nomaīņa kļūtu harmoniskāka, lai jauno zinātnieku apvienību iesaistītu akadēmijā, lai tie spētu iejusties mūsu mazliet vecīgajā vidē. Vairāk jāveicina inovatīvie procesi Latvijā. Dzīvāk jāpiedalās Eiropas līdzekļu racionāla izlietojuma apspriešanā, valsts tautsaimniecisko procesu apspriešanā. Atkārtosim, ka mūsdienu Latvijā pati zinātne joprojām ir apdraudēta, tās finansējums no pašu valsts un uzņēmēju puses joprojām ir viens no viszemākajiem Eiropas Savienībā. Arī inovācijās Latvijas vieta, diemžēl, ir visai pieticīga.

Visi šie momenti var tikt optimizēti tikai ar jaunas zinātnieku paaudzes darbošanos un sabiedrības, izglītotas un inovatīvas sabiedrības atbalstu pašmāju zinātnei, kas pašreiz nešķiet prioritārs. Šī mana vecišķā gaušanās, agrāk labākās retoriskās formās, domāju, ir dzirdēta jau gadiem, arī agrāk, kad biju ZA prezidents, bet šos vārdus mēs sakām viens otram, ārpus šīm sienām tos maz saklausa.

Mūsu zinātnei ir savi reāli panākumi, lūdzu, pamaniet tos, un mūsu Zinātņu akadēmijai, mūsu universitātēm ir savas tradīcijas, lūdzu, pamaniet arī tās. Gan zinātņu nākotnes prognozēšana, gan zinātņu pagātnes dokumentēšana, popularizēšana arī ir mūsu ZA pienākums.

Pētījumus zinātņu vēsturē apkopo zinātņu vēstures konferencēs (pēdējo 27. Baltijas zinātņu vēstures konferenci 2015. gada oktobrī organizēja LZA, saistot to ar Eiropas Zinātņu un mākslu akadēmijas izbaukuma sēdi Rīgā un Jelgavā), bet ZA locekļu pētniecisko devumu dokumentē Latvijas zinātnieku biobibliogrāfijas. Tādas kopš 1958. gada izdod LU Akadēmiskā bibliotēka (agrāk – ZA Fundamentālā bibliotēka, dib. 1524). Pirmās tolaik iznāca akadēmiķu J. Endzelīna un P. Stradiņa, tām sekoja L. Liepiņas, G. Vanaga, A. Kalniņa, E. Siliņa, E. Grēna, I. Kalviņa, M. Beķera, E. Lukevica, R. Kukaines, V. Z. Klušas, T. Millera, R. Valtera, O. Neilanda, J. Ekmaņa, P. Zvidriņa, A. Blinkenas un daudzu citu akadēmiķu un ievērojamu Latvijas zinātnieku bibliogrāfijas, līdz šim kopskaitā 88. Tās ļauj izvērtēt zinātnieka radošo devumu un gūt informāciju par viņu biogrāfiju. Šodien tiek prezentēta tagadējā Latvijas ZA prezidenta mākslas zinātnieka Ojāra Spārīša biobibliogrāfija, kas atspoguļo Ojāra Spārīša erudīciju, vispusību, plašās pētnieciskās intereses un nozīmīgo veikumu. Viņš ir daudzu grāmatu un zinātnisku rakstu autors, mākslas vēstures profesors, Romja Bēma skolnieks, kurš pētījis Baltijas vācu devumu Latvijas kultūrā, Latvijas baznīcu vēsturi un mākslas vērtības, Latvijas pieminekļus. No viņa grāmatām īpaši vēlos izcelt “Florence – Rīga: kultūras paralēles”, nule iznākušās “Esejas par Latvijas sakrālo kultūru”. Mūsu prezidentu portretu galerijā Spārīša biobibliogrāfija aizpilda pagaidām viņa vēl neuzgleznoto portretu.

Nobeigumā aicinu vēlreiz apzināties mūsu atbildību – Zinātņu akadēmijas pastāvēšana valstī apliecina pietiekami augstu šīs valsts intelektuālo līmeni, zinātnieku elites pastāvēšanu valstī vai reģionā. Tāpat kā universitāte, opera, nacionālā bibliotēka, enciklopēdija utt., Zinātņu akadēmija ir nobriedušas, attīstītas sabiedrības atribūts. Akadēmiju sākumi meklējami apgaismības laikmetā saistībā ar eksperimentālo zinātņu un vēlāk arī sociāli humanitāro zinātņu rašanos. Kaut arī 20. gs. vairākas kādreiz raksturīgās zinātņu akadēmiju funkcijas pārņēmušas valsts institūcijas – zinātnes padomes, tomēr akadēmiju loma savas valsts zinātnes veicināšanā, vērtēšanā un starptautiskā reprezentācijā nav zudusi, un Latvijas ZA 1992. gada martā Stokholmā ir uzņemta Eiropas zinātņu akadēmiju saimē. Domāju, ka ZA veidošanās garais un pretrunīgais ceļš arī ir viens no būtiskiem elementiem Latvijas Republikas tapšanas 100 gadu ceļā, un tā nākamās paaudzes to vērtēs arī mūsu valsts dzimšanas 150. gadskartā, 2068. gadā, kad zinātne Latvijā būs atguvusi savu īsto spozmi.

Zinātnes perspektīva civilizāciju sadursmes laikmetā

Dr.habil.theol. Leons Taivans

Godātais Zinātņu akadēmijas Prezident, godātie akadēmiķi, dāmas un kungi, paldies par uzaicinājumu piedalīties un arī runāt šai svinīgajā reizē, kad Latvijas Zinātņu akadēmija svin savu 70. gadskārtu. Patiesi, tas man ir liels gods.

Mēs dzīvojam grandiozu pārmaiņu gadsimtā. Mūsu paaudze jau ir pārdzīvojuši neiedomājami interesantus laika griežus, ir bijusi šo pārmaiņu subjekts un objekts. Ar mūsu aktīvu līdzdalību ir kritusi Krievijas impērijas pēdējā – komunistiskā versija – PSRS. Ir beidzies “aukstais karš” un, kā domā Semjuels Hantingtons, Frensiss Fukujama un citi vēstures un politikas zinātnes pārstāvji – arī “ideoloģiju konfrontācijas laikmets”. Taču pēdējā laika norises Tuvajos Austrumos un jaunā “tautu staigāšana” izgaismo citus, ne mazāk nozīmīgus notikumus, kas nepaies secen Latvijai. Arī mums būs jādomā, kā pārkārtot mūsu sabiedrību, kādas prioritārus darbus mums būs uzņemties, uz ko koncentrēt savus zinātniskos un intelektuālos resursus. Par ko ir runa?

Tuvo Austrumu notikumi ir nepārprotama liecība tam, ka ir sākušies jauni laiki. Dienvidrietumu Āzijas un Ziemeļāfrikas tautas sāk pārņemt politisko iniciatīvu savā dzīves telpā; šī iniciatīva ir ieguvusi nežēlīga kara formu; tā ir ieguvusi politiska haosa ārējo veidolu, taču aiz tā slēpjas daži svarīgi civilizāciju vēstures aspekti.

Vispirms jau runa ir par jaunām ogļūdeņražu ieguves formām no slānekļa, kas ir izmainījušas ekonomisko interešu politisko ģeogrāfiju. Citiem vārdiem, kā pasaules attīstītākās valsts ASV intereses šai reģionā redzamā veidā samazinās, atstājot Tuvos Austrumus un Ziemeļāfriku vietējo politisko spēku rokās. *Pax americana* vietā šeit ir

izvērsusies sacensība starp divām islāma versijām – starp persiešu un arābu pārstāvētām islāma civilizācijas apakšgrupām.

Otrais faktors ir meklējams tur, kur ģeogrāfiski atrodas Japāna, Ķīna, Dienvidkoreja, Singapūra, Taivāna. Tā ir Austrumāzija, Klusā okeāna baseins. Ja 19.–20. gs. pasaules zinātniski tehnoloģiskās attīstības centrs bija Atlantijas okeāna ziemeļu krasts, tad sakarā ar fenomenālo Austrumāzijas valstu ekonomisko izaugsmi 20. gadsimta beigās un 21. gadsimta sākumā šis centrs pārceļas uz Tālajiem Austrumiem. Tur sāk nopietni koncentrēties lielākās pasaules ekonomikas stratēģiskās intereses.

Stratēģiskajā konfrontācijā mēs varam redzēt, kā ASV vingrina savus militāros muskuļus Dienvidķīnas jūrā, bet tai pašā laikā atstāj Tuvos Austrumus Krievijas ārpolitiskām un militārām kombinācijām ar turienes šaubīgajiem režīmiem.

Zinātniskais fons, metodoloģija, autoritātes

Iekams uzrunāt cienjamo akadēmiķu auditoriju, mans zinātnieka pienākums ir informēt klātesošos par to zinātnisko fonu, tām vēstures, orientālistikas un politikas zinātnes koncepcijām, pie kurām es tuos, veidojot vēsturisko kopainu. Mūsu sabiedrībā, īpaši vecāka gadagājuma apziņā, ir diezgan dziļi iesakņojies priekšstats par universālu vēstures attīstību, kurai pamatā ir hegeliāniskais teoloģiski filozofiskais koncepts par izmaiņu nobriešanu pēc tā dēvētās tēzes–antitēzes–sintēzes principa. Proti, runa bija par to, ka sabiedrības progress ir iekšējs augšanas process, kā tēzes sintezēšanās ar antitēzi, veidojot jaunu kvalitāti. 19. gs. ticēja, ka šis, cilvēka pieaugšanai tik līdzīgs process norisinās lineāri – kaut arī nedaudz asinhroni, tomēr – visā pasaulē, visās sabiedrībās – no Eiropas un Amerikas kapitālistiskajām sabiedrībām līdz pat polārā loka eskimosiem.

Pagājušā gadsimta 50. gadu hegeliāniskā sistēma, kuru dēvēja arī par sociāldarvinismu, jau bija novecojusi sakarā ar virkni neatbildētu jautājumu. Šos jautājumus uzdeva jaunas pētniecības metodes, tādas kā kultūras (ASV) jeb sociālā (Lielbritānija) antropoloģija un socioloģija, kā arī orientālistika. Orientālistika nāca pie atkārtotieminētiem secinājumiem par to, ka Ķīnas un atsevišķi – Japānas kultūras iekšējās struktūras ir atšķirīgas no tām, kas Eiropā vai Tuvajos Austrumos. Ar “struktūrām” Klods Levī-Stross saprata “noturīgas iekšējās likumsakarības”; proti, runa bija par to, ka evolūcijas gaitā civilizācijas īpatnības īpaši nemainās. To varēja ļabi redzēt, pētot Ķīnas 20. gadsimta vēsturi. Mao Czeduns varēja likties esam marksists un sociālists tikai ļoti pavisām vēsturnieka skatījumā. Uzmanīgāk lūkojoties, strukturāli analizējot Mao Czeduna politisko uzvedību, atklājās, ka viņa darbība lielā mērā kopēja Ciņ dinastijas imperatora Ši Huandi un citu, mazāk ievērojamu imperatoru politisko kultūru.

Arī šodienas notikumi Eiropā – 21. gadsimta “tautu staigāšana” – ir pilnīgs analogs 7. gadsimta notikumiem Eiropas civilizācijas šūpulī – Vidusjūras baseinā, kad, sākot ar 632. gadu, arābu ordas sāka savu uzvaras gājieni. Šodien ir politkorekti klusēt par to genocīdu un asinspirti, ko rīkoja iebrucēji Eiropā no Arābijas pussalas un vēlāk – no Ziemeļāfrikas berberu apdzīvotās Sahāras un Atlasa kalniem. Pirmais jūdu genocīds

notika pravieša Muhammada personīgā vadībā; 7. gadsimta tautu staigāšana tāpat norisinājās zem islāma reliģijas karogiem. Musulmaņu imigrantu masu intelektuālais uzstādījums šodien precīzi atspoguļo 7. gadsimtā notikušo: struktūra nav mainījusies, progress ir skāris materiālo sfēru (tiek lietoti mobilie telefoni, darbojas sociālie tīkli, taču garīgs, intelektuāls progress šī vārda augstākā nozīmē nav redzams).

Lūk, *dāmas un kungi*, šī universālā progresa iztrūkums jau pagājušā gadsimta pirmajā pusē – tūdaļ pēc Otrā pasaules kara aktivizēja tās koncepcijas, kas bija maz pazīstamas, proti, ka attīstība, jeb cilvēces progress notiek dažādu civilizāciju mijiedarbības gaitā. Viena civilizācija apauglo otru un tad veidojas kas jauns, tad notiek attīstība, progress. Pagājušā gadu simta piecdesmitajos gados ģeniālais britu vēstures teorētiķis Arnolds Toinbi piedāvāja jaunu pasaules karti, kas sastāvēja no civilizācijām. Izpētījis 21 pasaules dzīvo un mirušo civilizāciju, viņš deva tām lielo reliģiju nosaukumus, jo viņa izpratnē reliģijas bija tās, kas izauklēja šīs civilizācijas. Toinbi padzina no vēsturnieku ceha par viņa iedrošināšanos apšaubīt universālās attīstības paradigmu vēsturē.

Divdesmit pirmā gadsimtā amerikāņu politologs Semjuels Hantingtons no jauna atgriezās pie Toinbi koncepcijas, nedaudz to pielāgojot jaunajām vēsturiskajām realitātēm. Viņa publikācijas izraisīja līdzīgu reakciju, un arī viņš drīz kļuva par izkriticētu un noraidītu politologu, jo šī koncepcija, lūk, apstrīd jauno universālās attīstības doktrīnu – globālismu. Man ļoti žēl, ka Hantingtons nenodzīvoja līdz mūsdienu musulmaņu invāzijai Eiropā. Viņš būtu gandarīts, redzot, kā teorija piepildās praksē, bet laikam – nelaimīgs par Eiropas norietu, ko mēs ar jums varam vērot šodien.

Tad lūk, manas pārdomas par zinātnes likteni tiks izklāstītas civilizācijas konflikta kontekstā, jo man kā mācītā vēsturniekam orientālistam civilizācija ir *sine qua non* austrumpētniecības nozare.

Zinātnes horizonti Āzijā

Civilizāciju konfrontācijas kontekstā nedrīkstam aizmirst, ka pozitīvā, eksaktā zinātne, kā mēs to šodien saprotam, tā zinātne, kas ģenerē cilvēces materiālo progresu, ir pilnībā judeokristiāniskās civilizācijas produkts. Palūkosimies, kāda ir Nobela prēmijas zinātnē saņēmēju civilizācijas piederība. 60% no Nobela prēmijas laureātiem zinātnē (miera un literatūras prēmijas nav iekļautas) ir zinātnieki, kas kaut nomināli ir piederīgi kristietībai. 24% laureātu ir ebreji un tādējādi ģenētiski saistīti ar jūdaismu, un tikai 16% ir tā sauktie brīvdomātāji un piederīgie citām reliģijām. Kāds šeit būtu komentārs?

Kartē mēs varam ieraudzīt to, ka absolūts vairākums Nobela laureātu ir sakoncentrēti Ziemeļatlantijas reģionā, proti – Ziemeļamerikā un Eiropā. Otrkārt – šai reģionā dzīvo aptuveni 850 miljoni iedzīvotāju (ap 500 milj. Eiropā [EU] un 350 milj. ASV un Kanādā). Šai iedzīvotāju masā ebreji sastāda tikai 5 milj. Ziemeļamerikā un ap vienu miljonu Eiropā. Taču viņu ieguldījums zinātnē ir neproporcionāli augsts – 24%. Vēsturiskais skaidrojums ir vienkāršs: jūdu vispārējā lasīt- un rakstītprasmes vēsture

iesniedzas 6. gadsimtā pirms mūsu ēras, kamēr pārējā Eiropā šīs prasmes masveidā parādījās tikai 19. gadsimtā.

(Salīdzinājumam: 1686. gadā likums (*kyrkolagen*) pieprasīja, lai iedzīvotāji būtu lasītpratēji; pēc 100 gadiem – 1800. gadā bija sasniegta statistiskā simtprocentu lasītprasme. Anglijā šāds līmenis tika sasniegts daudz vēlāk.) Dabiski, ka divarpus gadu tūkstošu intelektuālās piepūles tradīcija nav palikusi bez rezultātiem.

Paliek jautājums par pārējiem 16%, kas nosaukti par “brīvdomātājiem un citu reliģiju piederīgajiem”. “Brīvdomātāji” ir jūdaisma un kristietības derivāti, tātad tie ir pieskaitāmi mūsu civilizācijai. Šajos 16% ietilpst pavisam neliela, taču zīmīga “citu reliģiju” un attiecīgi – civilizāciju – daļa. Runa ir par japāņu, ķīniešu un musulmaņu ieguldījumu zinātnē.

Japāna kopš 1868. gada *Meidzi restaurācijas* ir apguvusi Eiropas un Amerikas tehniskos sasniegumus. Koloniālisma laikmetā to dēļ japāņiem tika piešķirts “goda balto cilvēku” nosaukums un eiropiešiem līdzīgas tiesības Britu un Nīderlandes kolonijās. Kopš 20. gs. 50. gados ASV atslēpenoja savus Otrā pasaules kara laika militārās nozīmes patentus, japāņi izmantoja lielu daļu no tiem, lai attīstītu savu industriju, pielāgotu bijušo militāro tehnoloģiju mierlaika vajadzībām. Kara gados sagrautās ražošanas infrastruktūras vietā japāņi uzbūvēja jaunas ražotnes ar tā laika jaunākajām tehnoloģijām. Tas veicināja Japānas atdzimšanu par ekonomisku lielvalsti un trešo lielāko ekonomiku pasaulē pēc ASV un Ķīnas. Taču bija viena problēma.

Japāņi bija pierādījuši sevi kā pirmklasīgus inženierus, taču viņu nespēja uz zinātniskiem atklājumiem bija mulsinošs fakts antropologiem un austrumpētniekiem. Šo problēmu cīlāja arī paši japāņi. Man personīgi kāds no Oksfordas Universitātes profesoriem ķīmiķiem, kuram bija vēl divas laboratorijas – Londonā un Tokijā, stāstīja, ka japāņi ir fenomenāli precīzi savos eksperimentos un tikpat nespējīgi uz hipotēzi: viņi nekad nenojauš, kas viņus sagaida eksperimenta beigās. Eiropieši un amerikāņi, jeb “judeokristīgās civilizācijas” pārstāvji parasti prognozē, kāds būs eksperimenta iznākums, jo tam pa priekšu iet teorētiska iestrāde, kādas katastrofiski pietrūkst japāņiem. Līdzīgas lietas ir vērojamas arī humanitārajās zinātnēs: liela precizitāte detaļās, bet pilnīgs filozofiskās inovācijas trūkums.

Taču Nobela prēmiju skaita dinamika rosina uz nopietnām pārdomām. Ja pirmā prēmija tika piešķirta 1949. gadā, tad nākamā – tikai pēc 16 gadiem (1965). Nākamais laika intervāls jau bija divas reizes mazāks – 8 gadi (1973). Precīzi tikpat pagāja līdz 1981. gadā saņemtajai prēmijai. 2000. gads nāca ar lūzumu: 15 gadu laikā Nobela prēmijas ir piešķirtas 14 zinātniekiem – vidēji viena prēmija gadā. Takaaki Kadžita (*Kajita*), kas saņēma Nobela prēmiju par neitrīno masas atklāšanu, bija strādājis pie šīs problēmas ne mazāk par 10 gadiem, un viņa paša atziņa ir, ka ne jau prēmija šeit ir noteicošais, bet pats atklājums kā japāņu zinātniskās kapacitātes lēciens jaunā kvalitātē –

tajā kapacitātē, kas ļauj japāņiem konkurēt “kristīgās civilizācijas” *sancta sanctorum* – vissvētākajā vietā – zinātnisko atklājumu jomā.¹

Šim sasniegumam japāņu zinātne ļoti nopietni gatavojās, iedziļinoties pat tādās jomās kā Eiropas kristīgā teoloģija. Vācijas Tbingenes Universitātes teoloģijas fakultātē mani pārsteidza liels ķīniešu un japāņu skaits, kas sēdēja bibliotēkā un urbās cauri reliģiskajiem folianti. Apvaicājies, kas ir šādas intereses pamatā, es dabūju atbildi, ka Austrumāzijas studentu motīvs ir nevis dievbijība, bet gan vēlme uzzināt, kā funkcionē eiropiešu prāts, kā risinās viņu domu gaita, citiem vārdiem: “Kāds ir eiropiešu funkteris?” Atcerēsimies, ka arī Stīvens Hokings savās grāmatās pastāvīgi velk paralēles, vai oponē dažādiem viedokļiem, kas radušies teoloģizēšanas gaitā, ar to apliecinot mūsu civilizācijas ģenētisko saistību ar judeokristiānisko tradīciju.

Taču ir arī procesi, kas nav tik daudzsološi. Nobela prēmija zinātnē tiek piešķirta fizikā, ķīmijā, bioloģijā, materiālu zinātnēs un kosmosa izpētē. Kopš 2005. gada japāņu publikāciju skaits šajās nozarēs ir sācis kristies, salīdzinājumā ar ASV, Ķīnu, Lielbritāniju, Vāciju, Franciju un Dienvidkoreju. Japānas augšupejas vietā par līderi kļūst Ķīna. Saskaņā ar *Thomson Reuters' InCites* Japāna 1982. gadā bija publicējusi 12,534 rakstus, salīdzinājumā ar ASV publicētajiem 33,744. (Pasaules zinātnisko rakstu kopprodukcija minētajās nozarēs 1982. gadā bija 121,739. Tobrīd Ķīna deva tikai 629 rakstus.²)

2011. gadā Japānas pozīcija jau bija noslīdējusi uz 4. vietu. Tā bija publicējusi 31,487 rakstus no pasaules 392,074 rakstiem, kamēr Ķīna bija izdevusi 76,664 publikācijas, tikai nedaudz paliekot iepakājus salīdzinājumā ar ASV, kas togad sniedza 78,243 rakstus. (Vācijas zinātniskā produkcija bija reprezentēta ar 33,517.) Atkāpšanās iemesls nav saistīts ar civilizācijas atšķirībām, bet drīzāk ar civilizācijas norietu. Japānai vairs nav līdzekļu zinātnes finansējumam un daudzi pētnieki ir pārgājuši uz daļlaika darbu zinātnē, lai nopelnītu iztiku praktiskā darbā. Vēl viens iemesls ir Japānas valdības pagrieziens no fundamentālās zinātnes pretī praktiskajai zinātnei. Fundamentālā zinātne prasa daudz gadu finansējumu bez cerībām pārredzamā nākotnē ieguldītos līdzekļus atgūt.³

¹ Nobela prēmiju var piešķirt ne vairāk kā trim līdzautoriem, taču modernās zinātnes atklājumi ir atkarīgi no milzīgu zinātnisko kolektīvu darba. Arī 2015. gadā prēmiju nodrošināja vairāki desmiti zinātnieku, kas strādāja starptautiskos pētniecības centros Super-Kamiokande (*Super-K*) Japānā un Sadberijas neitrīno laboratorijā (Sudbury Neutrino Collaboration (*SNO*)) Kanādā. Sk. Lynn Yarris. *Nobel Prize in Physics Has Berkeley Lab Roots*. News Center 2015, October 14, 2015, “Berkeley Lab”.

² *Thomson Reuters' InCites*.

³ Tomoko Otake. Recent Nobels aside, Japan faces future slide in scientific research. *The Japan Times*, Oct 16, 2015.

Otrā pasaules ekonomika ir Ķīna. Ķīniešu izcelsmes Nobela prēmijas laureātu skaits ir 7, taču to lielākā daļa visu savu zinātnisko karjeru ir pavadījuši ārpus Ķīnas un tādēļ nerezidentē Ķīnu kā etnisku un ģeopolitisku vienību. 1957. gadā divi ķīniešu atomfizikā saņēma Nobela prēmiju par kopīgu atklājumu.⁴ Tam sekoja Nobela prēmija medicīnā, taču tās specifika bija nevis jaunatklājums, bet gan no jauna atklāts dabiskais līdzeklis pret malāriju. Atklājēja – Tu Yuyu atrada šīs zāles senos ķīniešu foliantos un pielāgoja tos modernās medicīnas formām, taču pārbaudīja to efektivitāti pēc mūsdienu kritērijiem.

Par kritiski augsto publikāciju skaitu – otro vietu pasaulē pēc ASV jau tika runāts. Atliek tuvākajos gados gaidīt ķīniešu zinātnieku sasniegumu atzinumu no Nobela prēmijas komitejas puses.

Tuvo Austrumu un Ziemeļāfrikas problemātika

Latvijas un visas Eiropas aktualitāte, bez šaubām, ir islāma un šaurāki – arābu islāma civilizācijas perspektīvas zinātnē. Gigantiskās migrācijas plūsmas no Tuvajiem Austrumiem, neraugoties uz visiem drošības pasākumiem, nebeigsies, un tā dēvētie darba tirgus riski ir jautājums, ko mēs sev uzdodam. Runa ir par to, vai šīs Tuvo Austrumu, citādi sakot – islāma civilizācijas pārstāvji ir gatavi sniegt būtisku ieguldījumu Eiropas zinātniski tehnoloģiskajā izaugsmei; sniegt perspektīvā augstu pievienoto vērtību ar savu darba ieguldījumu.

Tuvo Austrumu, protams, atskaitot Izraēlu, pienesums pasaules zinātnei, kas novērtēts ar Nobela prēmiju zinātnē, ir pieticīgs. Statistika uzrāda 3 šīs civilizācijas izcelsmes pārstāvjus, kas ir saņēmuši Nobela prēmiju, no tiem divi pārstāv ASV un tikai viens ir dzīvojis un strādājis Pakistānā, kas, varbūt, vēsturiski būtu vairāk pieskaitāma Hindustānai, jeb Indijas civilizācijai.

Pārējie statistikas dati, kas raksturo darbaspēka kvalifikāciju un tā pielāgotību Ziemeļatlantijas civilizācijas standartiem, varētu būt par skaidrojumu zinātnes pieticīgajam devumam. Arābi veido 5% no pasaules iedzīvotājiem, taču viņu publicēto grāmatu skaits sastāda 1,1% no pasaules rakstītās kopprodukcijas.⁵ Citiem vārdiem, visa arābu pasaule tulko ap 300 grāmatu gadā, salīdzinājumā ar Grieķiju, kas tulko 1500 grāmatu gadā. Ieguldījumi zinātnē sastāda mazāk par 1%, kas ir viena septītā daļa no pasaules vidējā skaitļa – 7% gadā.⁶ Arābu labklājības valstī Sauda Arābijā 78,3% sieviešu, kas ir ieguvuši augstāko izglītību, ir bez darba; turpat 1000 doktora grādu

⁴ Chen-Ning Yang un Tsung-Dao Lee par “for their penetrating investigation of the so-called parity laws which has led to important discoveries regarding the elementary particles” (“The Nobel Prize in Physics 1957”. Nobelprize.org. Nobel Media AB 2014. Web. 8 Feb 2016. <http://www.nobelprize.org/nobel_prizes/physics/laureates/1957/>).

⁵ U.N.'s 2003 Arab Human Development Report.

⁶ Ibid.

ieguvēju nevar atrast sev darbu, lielā mērā sakarā ar grāda zemo kvalitāti.⁷ Tā pati Sauda Arābija iegulda lielus līdzekļus, lai finansētu Korāna tulkojumus visās pasaules valodās.

Laika posmā no 1980. līdz 2000. gadam Koreja nostiprināja 16 328 patentus, kamēr tai pašā laika periodā 9 arābu valstis, ieskaitot Sauda Arābiju, Apvienotos Arābu emirātus, Ēģipti, pieteica tikai 370 patentus, no kuriem liela daļa pieder autoriem no Eiroatlantijas reģiona.

Iemesls ir meklējams, ļoti iespējams, nepietiekamā izglītības kvalitātē, par ko liecina Islāma valstu organizācijas (OIC) vieta pasaules lasītprasmes statistikas tabulā. Kopumā mazaktīvs un nepietiekami kvalitatīvs ir Tuvo Austrumu un Ziemeļāfrikas izcelsmes darbaspēks, kā to rāda attiecīga profila pētījumi. Iemesli ir dažādi, bet, atgriežoties pie civilizāciju sadursmes teorijas, jāatzīst, ka patriarhālā kultūra, kas piemīt islāma civilizācijai, atstāj individu bez iniciatīvas un rīcības iemaņām. Audzināšana ģimenē ir despotiska, vērtības ir orientētas uz kopienas, dzimtas, kļāna interesēm, bet ne uz katra personības izaugsmi un panākumiem; izglītība ir orientēta uz esošo dogmu iekalšanu, zinātnei un zinātniekiem nav nekāda prestiža sabiedrībā (īpaši – salīdzinājumā ar reliģiska profesionāļa statusu), zinātne tiek uzskatīta par precī. Nearābu islāma valstīs (Irānā, Turcijā) šis stāvoklis ir nedaudz labāks. Irānā, piemēram, teologi cenšas norobežoties no zinātnes, tai neoponējot.

Pew foruma veiktā izpēte uzrāda, ka Eiropas darba tirgū 30% musulmaņu ir bez jebkādas kvalifikācijas; tikai 15% no visiem islāma reliģijai piederīgajiem ir saņēmuši augstāko izglītību; Lielbritānijā bezdarbs musulmaņu vidū ir 2–3 reizes augstāks nekā citās reliģiskās grupās.

Šie mulsinošie statistikas dati liek mums jautāt, kur ir palikusi izslavētā 8.–12. gadsimta arābu kultūra un arābu zinātne? Atbilde sastāv no diviem postulātiem. Pirmais: viduslaiku arābu zinātnei nav nekā kopēja ar moderno zinātnei. Otrs postulāts: toreizējā “arābu” zinātne bija patiesībā zinātne arābu valodā, kuras pazīstamākie pārstāvji, tādi kā al-Farabi, al-Biruni, Rhazes, Ibn Sina u.c., nemaz nebija arābi, bet tikai rakstīja arābiski. Arābu iekarotāji paši pārstāvēja nomadisku mazattīstītu kultūru, un viņu nopelns bija daudzām tā laika tautām – armēņiem, ebrejiem, grieķiem, sīriešiem, ēģiptiešiem – uzspiestā vienotā valdīšana un *pax arabica*.

Kopsavilkumā ir jāsaaka – Eiropai izredzes zinātnes attīstībā, jādāmā, nav rožainas. Valsts finansējumam, kā liecina arī Japānas situācija, ir tendence samazināties tur, kur runa ir par ilglaicīgiem projektiem. Bēgļu krīze, kā rāda Somijas pieredze, var novest valsti parādos (Somija aizņemas ik mēnesi 1 miljardu eiro bēgļu uzturēšanai). Ilgstoša masveida imigrācija, jādāmā, mazinās iespējas ieguldīt fundamentālos pētījumos;

⁷ Rima Khalaf Hunaidi, Abdel Latif Youssef El Hamed, Nader Fergany - Arab Human Development Report 2002 - United Nations Development Programme (UNDP), ISBN 9211261473.

Tuvo Austrumu civilizāciju koeksistence, maz ticams, ka pārdzamā nākotnē stimulēs ekonomisko un zinātnisko izaugsmi. Taču Ķīnas un Korejas ekonomiskā augšupeja veicina zinātnes attīstību Austrumāzijā, radot konkurenci Vecajai Pasaulei.

“Savienība saulainam laikam. Bēgļu krīze un Eiropas politiskā stabilitāte”

Dr.sc.pol. Ivars Ijabs

Ļoti cienījamā auditorija! Šodien piedāvāšu jums piecas tēzes par bēgļu krīzes iespaidu Eiropas kontekstā un Latvijas interešu perspektīvā. Tās ir apzināti formulētas mazliet saasināti, kā pamats diskusijai. Izvairoties no pārāk “aerodinamiskiem” formulējumiem.

1. Pirmā tēze. Svarīgākā problēma, kuru Latvijai rada bēgļu krīze, ir valsts kapacitāte. Tā vienkārši sakot – vai Latvijas valsts spēs adekvāti risināt bēgļu krīzes radītās problēmas. Politikas zinātnē visbiežāk valstis vērtē un salīdzina no demokrātijas perspektīvas – vai šajā valstī ir brīvas vēlēšanas, konkurējoši politiskie spēki, vispārējas cilvēktiesības un tamlīdzīgi. Taču ne mazāk svarīga ir demokrātijas “medaļas otra puse”, valsts kapacitāte: proti, tas, vai valsts aģenti spēj efektīvi ietekmēt sociālās attiecības. Šāda kapacitāte izpaužas dažādās jomās: vai valsts spēj sekmēt ekonomikas pāreju uz augstu pievienoto vērtību un zināšanās balstītu ekonomiku? Vai valsts spēj garantēt daudz maz vienlīdzīgu piekļuvi veselības aprūpei? Arī sabiedrības integrācija prasa augstu valsts kapacitāti: vai valsts spēj panākt, lai citām kultūrām, reliģijām, etniskajām grupām piederoši cilvēki iekļaujas vietējā sabiedrībā? Tie ir ļoti praktiski jautājumi: kā panākt, lai iebraucēji iemācās valsts valodu? Kā panākt, lai viņi strādā legālu darbu un maksā nodokļus? Kā panākt, lai viņi nerada drošības riskus apkārtnējiem? Tās nav neatrisināmas problēmas (jo vairāk tādēļ, ka pašlaik plānotās patvēruma meklētāju devas ir, tā teikt, homeopātiskas. Tomēr tās prasa augstu valsts kapacitāti – un tās mums diemžēl bieži pietrūkst. Arī Latvijas sabiedrības negatīvā attieksme pret bēgļu uzņemšanu nav saistīta tikai ar ksenofobiju un bailēm no nezināmā. Tā vispirms ir saistīta ar neticību, ka valsts varēs efektīvi risināt šāda veida problēmas – tāpat, kā tā nespēj risināt daudzas citas lietas. Atgādināšu divas: pirmā – Latvija joprojām ir valsts ar viszemāko IKP daļu, kas tiek pārdalīta caur budžetu. It kā – mēs esam investīcijām piesaistīta “zemo nodokļu” valsts, taču mums nav adekvāta finansējuma faktiski nekam. Otrā – mēs politiski nespējam veikt reformas nozarēs, kur nepieciešamība pēc tām ir acīmredzama – veselības aprūpe, izglītība, zinātne. Arī līdzšinējie centieni “sabiedrības integrācijas” jomā neliecina par to, ka valsts patiešām varētu šo procesu efektīvi vadīt.

Tur, kur integrācija notiek (piem., darba tirgū), tā notiek, neraugoties uz valsti. Savukārt tur, kur tā nenotiek, valsts centieni to ietekmēt ir diezgan neefektīvi – piem., mediju telpā.

2. Otrā tēze. Latvijas dalība Eiropas Savienībā ir pieteikums spēlēt Eiropas politikas “augstākajā līgā”, kurā spēlē augstas kapacitātes valstis. Interesanti, taču tikai līdz ar bēgļu krīzi mēs sākam tā pamatīgi saprast, kur esam iestājušies pirms 12 gadiem. Latvija, tāpat kā citas mūsu reģiona valstis, nevar tā vienkārši pateikt – mēs ar šo izaicinājumu netiksīm galā, mums trūkst naudas, kompetences, politiskās kapacitātes. Mēs esam pieteikušies spēlēt augstākajā līgā – un joprojām esam ceļā uz to. Taču, no otras puses, tieši dalība ES mums arī ļauj audzēt valsts kapacitāti. Tas ir tas “Eiropas spiediens”, kas ar pātagu un cukurgraudiņiem liek mums apkarot korupciju, veidot sabalansētus budžetus, būt konkurētspējīgiem zinātnē un ražošanā, un tamlīdzīgi. Tas nebūt ne vienmēr notiek ļoti gludi un sekmīgi; ir milzīgs daudzums birokrātijas un nekompetences, un tamlīdzīgi. Tomēr, ja vēlamies saprast ES ietekmi uz Latvijas valsts kapacitāti, salīdzinājumam ir vērts mazliet paraudzīties citā virzienā, proti, uz Ukrainu, Moldovu, Gruziju. Latvijas problēmas, lai cik lielas, tomēr ir pavisam cita līmeņa problēmas – pateicoties tam, ka mēs uzreiz pēc neatkarības atjaunošanas skaidri uzņēmām kursu uz dalību “augstākajā līgā”. Tā vienlaikus ir arī mācība nākotnei: ir pilnīgi aplami iedomāties, ka Latvijas valsts kapacitāte būtu lielāka, ja mēs censtos izolēties no Eiropas.

3. Trešā tēze. Bēgļu krīzes atsegtās domstarpības starp Austrumeiropas un Rietumeiropas valstīm joprojām ir atšķirības starp pasaules uzskatiem un kultūrām. Vēl pirms dažiem gadiem lielākā daļa Eiropas politikorekto politiķu tika ar riebumu noraidījusi Donalda Ramsfelda 2003. gada pazīstamo dalījumu “vecajā” un “jaunajā” Eiropā. Sak’, tagad mēs visi esam vienādi. Kopš 2015. gada tā neviens vairs nedomā: Austrumeiropa ar dziļu neizpratni uztver prasības uzņemt pieaugošu daudzumu Tuvo Austrumu bēgļu un ultimatīvās prasības šajā jomā. No abām pusēm izskan primitīvi un populistiski pārmetumi: Vācijai tiek pārņemts, ka tā ar savu “atvērto durvju” politiku esot sajukusi prātā. Turpretī poļiem, ungāriem, čehiem, nu jau arī baltiešiem tiek pārņemts, ka viņi esot nepateicīgi un akli egoisti, kas netiek vaļā no savām pagātnes neirozēm. Taču patiesībā šeit ir runa par divām atšķirīgām perspektīvām, kas ir sakņotas kultūrā. Rietumeiropa imigrantu jautājumu primāri redz kā *cilvēktiesību* jautājumu. Austrumeiropa turpretī to redz kā *nacionālās drošības* jautājumu šā vārda plašā nozīmē. Šīs perspektīvas nav savstarpēji izslēdzošas, tomēr tās ir atšķirīgas un var nonākt pretrunā. Piemēram, ir muļķīgi pārņemt vāciešiem, ka viņi nevēlas pie savām robežām rīkot “nometnes”, bet tā vietā laiž visus iekšā – ņemot

vērā Vācijas pagātni un to, cik daudz enerģijas tur ir pielikts, lai veidotu cilvēkos pārliecību, ka cilvēki ir cilvēki neatkarīgi no ādas krāsas, valodas, reliģijas, un tamlīdzīgi. Un otrādi: ir grūti pārvest jaunajām ES dalībvalstīm, kuras tikai nesen ir atjaunojušas savu nacionālo valstiskumu un jūtas tajā gana nedrošas, ka tās nav gatavas straujām piespiedu multikulturālisma izpaušmēm. Tādēļ šeit ir vieta arī principiālam Eiropas dialogam un savstarpējas izpratnes meklējumiem.

4. Ceturtā tēze. Eiropas politikā “labēji/kreiso” dalījumu pakāpeniski aizstāj “globāli atvērtā/noslēgti savējā” nošķīrums. Attieksme pret bēgļu krīzi un Eiropas integrāciju sāk kļūt par galveno politisko tēmu vairumā valstu, un tas nozīmē būtiskas pārmaiņas arī Eiropas līmeņa politikā. Eiropas komisija šodien ir dēmonizēta, un grūti iedomāties, ka kāds varētu uzvarēt vēlēšanās ar solījumiem pieturēties pie komisijas līnijas. Tas nenozīmē, ka pie varas it visur nokļūs labējie populistu un eiroskeptiķi. Nebūt ne: Marina Lepena diez vai kļūs par Francijas prezidenti; UKIP diez vai spēlēs lielu lomu britu politikā; arī vācu *Alternative für Deutschland* diez vai būtiski sašķobīs vācu politiku. Tomēr ir kļuvis skaidrs, ka Eiropas integrācija nav nekāds neatgriezenisks process. Šodien ļoti daudziem gribas atgriezties pie 19. gadsimta Eiropas izpratnes par valstiskumu: valstij jābūt autoritārai un nacionālistiskai, ārpolitikai – egoistiskai, tirdzniecības politikai – merkantilai, kultūrai – tradicionālistiskai (līdzīgu mēģinājumu mēs varam redzēt pie mūsu Austrumu kaimiņiem). Tas, protams, nav iespējams: jūs nevarat 21. gadsimta sabiedrībām uzspiest 19. gadsimta valsti. Tomēr meistrotāra politika visa šā rezultātā mainīsies. Patvēruma meklētāju krīze ir diezgan skaidri parādījusi, ko visa šī federālistiskā Eiropas integrācijas retorika ir vērtā tirgus dienā. Tādēļ tā varētu kļūt reālistiskāka: ja mēs deleģējam pilnvaras Briselei, mēs skaidri zinām, kālab un ar ko varam rēķināties.

5. Piekta tēze. Eiropas Savienība līdz šim ir bijusi savienība saulainam laikam. Proti, kamēr viss ir kārtībā, kamēr ekonomika aug, kamēr reģionā nav militāru konfliktu, tā darbojas ļoti labi. Kā jebkura organizācija, tā ir savas vēsturiskās attīstības produkts. Vispirms tā ir apsēsta ar procesu, nevis ar rezultātu: nemitīga runāšana, diskusijas, – procesam piemīt pašvērtība, jo tas satuvina dalībniekus. Tas ir mantojums no 20. gadsimta 50. gadiem, kad tiešām bija svarīgi sasēdināt vāciešus pie viena galda ar citiem un likt viņiem kopā risināt kaut kādas problēmas. Rezultāti tiek sasniegti ļoti lēnām, ja vispār. Visur ir vajadzīgs plašs konsenss starp 28 dalībvalstīm; katram ir jāļauj izteikties. Otrkārt, Eiropas Savienība ir apzināti veidota kā tehnoloģiska, nevis ideoloģiska organizācija. Tā vispirms pierāda sevi ar praktiskām lietām (Šengena, brīvais tirgus, struktūrfondi, Erasmus, mobilo telefonu roumings),

ne jau caur zilajiem karogiem vai mūžīgajām runām par “Eiropas vērtībām”. ES ir postideoloģiska, postmoderna. Savukārt, ja praktiskais rezultāts no ES izpaliek, kā, piemēram, bēgļu krīzes kontekstā, tad arī pašas Savienības leģitimitāte nonāk zem sitiena. Tas viss padara ES par tādu savienību saulainam laikam, kura, mainoties laika apstākļiem, vienkārši tiek paralizēta. Tas tad arī ir jautājums: vai Eiropas Savienībai izdosies kļūt par “savienību visiem gadalaikiem”, varbūt mazāk pretenciozu, bet efektīvāku. Un man šķiet, ka tas lielā mērā ir arī demokrātiskās, nacionālās Latvijas valsts ilgtspējas jautājums.

LZA PREZIDIJA DARBĪBA

LZA Prezidijs darbu regulē LZA Statūti (5.3.2. punkts):

5.3.2. LZA Prezidijs prezidenta vadībā: 5.3.2.1. ierosina Senātam apstiprināšanai vēlēto LZA amatpersonu (izņemot Uzraudzības padomes locekļus) darbības virzienus un atbildību, formulē viņu konkrētos operatīvos pienākumus, kā arī atsevišķu LZA amatpersonu pienākumu izpildītāju statusa piešķiršanu citiem Senāta locekļiem, nosakot viņu funkcijas; 5.3.2.2. ierosina LZA kārtējo nozīmīgāko problēmu risinājumus; 5.3.2.3. ierosina LZA kārtējo un ārkārtas pilnsapulču darba kārtību un izziņo to akadēmijas locekļiem; 5.3.2.4. veic kārtējos LZA prezidenta, Senāta, pilnsapulces dotos darba un LZA pārstāvniecības uzdevumus.

LZA Prezidijs darbu vada LZA prezidents, viņa prombūtnes laikā ar prezidenta vai Prezidijs iepriekšēju lēmumu Prezidijs sēdes vadība tiek deleģēta kādai no LZA amatpersonām, visbiežāk viceprezidentam. LZA Prezidijs, ja nav lemts citādi, sapulcējas reizi nedēļā. 2016. gadā LZA Prezidijs noturējis 40 sēdes.

2016. gada 7. aprīlī LZA pavasara pilnsapulces darba kārtībā bija LZA amatpersonu vēlēšanas. Līdz ar LZA prezidenta, vadošo amatpersonu, Senāta un LZA Uzraudzības padomes ievēlēšanu, arī LZA Prezidijs sāka darbu jaunā sastāvā no 2016. gada 1. maija.

Pārskata gadā LZA Prezidijs ir tikuši izskatīti LZA dienaskārtības jautājumi saistībā ar LZA pamatfunkciju izpildi, kā arī virkne nozares aktualitāšu un vispārīgu problēmu, kam bijusi nepieciešama LZA iesaiste vai ekspertīze. Līdz ar Prezidijs darbības uzsākšanu jaunā sastāvā ir aktivizējies tā locekļu darbība jaunu uzdevumu izvirzīšanā un izpildē, it īpaši sadarbības attīstīšanā ar Valsts Izglītības attīstības aģentūru, Latvijas investīciju un attīstības aģentūru, darbība Latvijas Pētniecības un inovācijas stratēģiskajā padomē un Latvijas Zinātnes padomē, LR Saeimas komisijās un citās struktūrvienībās, valsts pārvaldes institūciju darba grupās, ekspertu komisijās u.tml. LZA Prezidijs darba lielu vietu ieņēma jautājums par LZA vietu, funkcijām un iespējām esošajā zinātnes organizācijā, kā arī valsts sistēmā kopumā.

2016. gadā LZA Prezidijs sēžu laikā ir notikušas vairākas vieslekcijas, no tām pieminama japāņu zinātnieku delegācijas vizīte Prof. Teruo Kiši vadībā laikā nolasītā lekcija (2016. gada 27. jūnijs), kā arī tikšanās, piemēram, ar sabiedrisko attiecību ekspertu, *META Advisory Group* partneri A.Gūtmani (2016. gada 25. janvārī), ar Latvijas Izglītības un zinātnes darbinieku arodbiedrības priekšsēdētāju I. Vanagu (2016. gada 16. maijā), ar Saeimas Izglītības, kultūras un zinātnes komisijas priekšsēdētāju I. Viņķeli (2016. gada 23. maijā) un Pārresoru koordinācijas centra konsultantu E. Karnīti (2016. gada 6. jūnijā), kā arī nozaru speciālistiem, piemēram, *Optilas Baltics* pārstāvi A.Siliņu.

LZA Prezidijs sēdes protokolē LZA sabiedrisko attiecību speciāliste Ilze Stengrevica.

LZA VALDES DARBĪBA

Atskaites periodā, atbilstoši LZA Senāta 2016. gada 10. maija lēmumam, Valde darbojās trīs cilvēku sastāvā: priekšsēdētājs – LZA ģenerālsekretārs Andrejs Siliņš; priekšsēdētāja vietniece – LZA Lauksaimniecības un meža zinātņu nodaļas priekšsēdētāja Baiba Rivža; loceklis – LZA Fonda priekšsēdētājs Bruno Andersons. Valdes sēdēs regulāri piedalījās LZA lietu pārvaldnieks Vitālijs Kozlovskis, dažreiz arī LZA prezidents Ojārs Spārītis. Valde strādāja saskaņā ar LZA Senāta 1998. gadā apstiprināto nolikumu, kurā darba gaitā atklājās dažas neatbilstības LZA Statūtos Valdei noteiktajiem uzdevumiem. Ir pieņemts lēmums nākamajā darba periodā izstrādāt priekšlikumus šo nepilnību novēršanai un iesniegt tos LZA Prezidija izveidotajai normatīvo dokumentu pilnveidošanas darba grupai, kura strādā LZA ārlietu sekretāra Tālava Jundža vadībā.

Valde apsprieda LZA budžeta izpildi 2016. gadā un 2017. gada budžeta projektu, LZA balvu piešķiršanas grafiku, saskaņoja LZA un nodaļu plānus, izskatīja un saskaņoja telpu īres līgumus, saskaņoja ēkas remontdarbu plānus. Valde regulāri uzklausa un apsprieda LZA lietu pārvaldnieka Vitālija Kozlovskā ziņojumus par LZA valdījumā esošo īpašumu apsaimniekošanu un pieņēma attiecīgus lēmumus, lai LZA saimniecisko darbību pilnveidotu.

Valdes uzdevumā tās priekšsēdētājs Andrejs Siliņš katru nedēļu veic praktiskās pārrunas ar LZA pastāvīgo dienesta personālu, kurās apspriež konkrētos darba uzdevumus. Šajās apspriedēs tika nodrošināts, ka ikviena darbinieka viedokli uzklausa un analizē, tādējādi atrodot izvirzīto uzdevumu visefektīvākās izpildes iespējas un veidu. Līdz ar to tiek nodrošināta arī LZA zinātņu nodaļu darbības koordinācija.

Īpašu uzmanību LZA Valde kopā ar Lietu pārvaldi velta tiesvedības procesam ar SIA “Rīgas koncertzāle”, kurš ir saistīts ar nomas līguma pārtraukšanu. Pirmās instances tiesas spriedumā 2016. gada 25. aprīlī ir atzīts, ka nomas līguma pārtraukšana no LZA puses ir pamatota un no SIA “Rīgas koncertzāle” jāpiedzen par labu LZA parādu 59 678,54 EUR apmērā. Otrās instances tiesa – Latgales apgabaltiesas Civillietu kolēģija, 2017. gada 1. februārī izskatot lietu pēc būtības, pirmās instances tiesas spriedumu ir atstājusi spēkā bez izmaiņām.

Ieilgušais tiesvedības process, kura norises laikā nav iespējams praktiski izmantot LZA Augstceltnes lielo zāli, kura bija iznomāta SIA “Rīgas koncertzāle”, nonāca arī valdības uzmanības lokā. Tika uzdots Finanšu ministrijai kopā ar Izglītības un zinātnes ministriju un Kultūras ministriju sagatavot priekšlikumus Akadēmijas augstceltnes apsaimniekošanai ilgtermiņā. LZA vadības un Lietu pārvaldes pamatoto argumentu rezultātā Finanšu ministrija ierosina “saglabāt valsts nekustamā īpašuma Akadēmijas laukumā 1, Rīgā valdītāju un līdzšinējo pārvaldīšanas un apsaimniekošanas kārtību”.

LZA DARBĪBAS FINANSĒŠANA NO VALSTS BUDŽETA LĪDZEKĻIEM 2016. GADĀ

Nr. p.k.	Izdevumu veids	Summa, EUR
1.	LZA pamatfunkciju nodrošinājums, t.sk.	283 912
1.1.	Darba alga	158 866
1.2.	Darba devēja VSAOI	37 476
1.3.	Starptautiskā sadarbība	24 546
1.4.	Pakalpojumi	55 961
1.5.	Kancelejas preces, materiāli, saimnieciskais inventārs, citi	7 063
2.	Valsts Zinātniskās kvalifikācijas komisijas darbības nodrošināšana	36 376
3.	Laikraksta “Zinātnes Vēstnesis” izdošana	24 606
4.	Žurnāla “Latvijas Zinātņu Akadēmijas Vēstis” izdošana	55 806
5.	LZA Terminoloģijas komisijas darbība	16 696
6.	LZA vārdbalvas, jauno zinātnieku balvas	10 165
7.	Emeritēto zinātnieku pabalsti	604 434
	KOPĀ	1 031 995

LZA FONDU DARBĪBA

LZA Fonda darbība 2016. gadā

No ziedojumiem piešķirtas šādas balvas:

- Emīlijas Gudrinieces vārda balva ķīmijas tehnoloģijā jaunajam zinātniekam – RTU Materiālzinātnes un lietišķās ķīmijas fakultātes maģistram **Danielam Posevinam**.
- Emīlijas Gudrinieces balva gada labākajam ķīmijas skolotājam 2016. gadā piešķirta Madonas Valsts ģimnāzijas ķīmijas un psiholoģijas skolotājam *Dr. chem.* **Līvijai Tomīnai** par augstajiem rezultātiem ķīmijas priekšmeta pasniegšanā un sabiedrisko aktivitāti profesijā.

Stipendijas

Emīlijas Gudrinieces un Alfrēda Ieviņa stipendijas ķīmijā un ķīmijas tehnoloģijā 2016./2017. gadā piešķirta RTU Materiālzinātnes un lietišķās ķīmijas fakultātes studentiem **Dacei Cīrulei** un **Kristeram Ozolam**.

Valdes priekšsēdētājs *Bruno Andersons*

LZA Nodibinājums “Zinātnes fonds”

Sabiedriskā labuma organizācija, darbības joma – zinātnes veicināšana,
VID 11.12.2013. lēmums Nr.8.5-11/L-33760.

Nodokļu maksātāja reģistrācijas kods – 40008211019, datums – 15.05.2013.

Valde 15.05.2013. – 20.11.2016.

1. Vitālijs Kozlovskis
2. Jānis Bērziņš
3. Juris Ekmanis
4. Juris Jansons
5. Baiba Rivža
6. Raimonds Valters

**Ziedojumu un dāvinājumu pārskats
01.01.2016.–20.11.2016.**

I	Atlikums pārskata gada sākumā, EUR	186, 63			
II	Pārskata gadā saņemto ziedojumu un dāvinājumu kopsumma, EUR	7100, 00			
tai skaitā:		Neierobežotai lietošanai (t.sk. vispārēji ziedojumi)		Noteiktiem mērķiem (t.sk. mērķziedojumi)	
		nauda	manta	nauda	manta
1.	<i>Latvijas Republikā reģistrētās juridiskās personas (nosaukums, nodokļu maksātāja reģistrācijas numurs)</i>				
1.1.	SIA "Itera Latvija", 50003317361			4500, 00	
1.2.	Atis Sausnītis			1600, 00	
1.3.	SIA "Double D", 40103241653			1000, 00	
Kopā				7100, 00	
III	Ziedojumu un dāvinājumu izlietojuma kopsumma, EUR	4263, 75			
tai skaitā		Neierobežotai lietošanai (t.sk. vispārēji ziedojumi)		Noteiktiem mērķiem (t.sk. mērķziedojumi)	
		nauda	manta	nauda	manta
1.	Statūtos paredzētajiem mērķiem un uzdevumiem kopā:			4220, 32	
1.1.	SIA "Ziņas TV", 50103665341 (sižets TV)			2500, 00	
1.2.	SIA "Tipogrāfija Ogrē", 40003285810 (LZA Vēstis A daļa)			1720, 32	
2.	<i>Administratīvajiem izdevumiem</i>			0, 00	
3.	Pārējiem saimnieciskās darbības izdevumiem (bankas pakalpojumi)			43, 43	
Kopā				4263,75	
IV	Atlikums pārskata gada beigās, EUR	3022, 88			

Valde kopš 21.11.2016.

1. Ojārs Spārītis
2. Valentīns Jeremejevs
3. Ivars Kalviņš
4. Lienīte Caune
5. Normunds Štāls

Valdes loceklis (līdz 20.11.2016.) *Vitālijs Kozlovskis*

AR LZA SAISTĪTU ORGANIZĀCIJU DARBĪBA

Valsts Zinātniskās kvalifikācijas komisija

VZK komisija 2016. gadā izskatīja 180 promocijas darbus, 167 darbus akceptēja, 13 darbi šobrīd ir atgriezti promocijas padomēm komisijas recenzenta atzīmēto trūkumu novēršanai un tiks skatīti atkārtoti. Gada laikā 26 darbi tika atgriezti promocijas padomēm ar lēmumu “var aizstāvēt pēc recenzijā minēto trūkumu novēršanas”. 2015. gadā komisija izskatīja 276 promocijas darbus. 2016. gadā izskatīto promocijas darbu skaits salīdzinājumā ar 2015. gadu ir samazinājies par 34,8 %.

2016. gadā izskatītie promocijas darbi pa specialitātēm iedalās šādi (iekavās 2015. gadā izskatīto darbu skaits): arhitektūra – 1 (2), bioloģija – 6 (15), būvzinātne – 3 (3), datorzinātne – 2 (5), ekonomika – 9 (6), vadībzinātne – 28 (22), demogrāfija – 1 (0), elektronika un telekomunikācijas – 6 (3), enerģētika – 9 (5), elektrotehnika – 3 (4), farmācija – 0 (3), filozofija – 1 (5), fizika – 4 (17), ģeogrāfija – 0 (3), informācijas tehnoloģijas – 8 (11), juridiskā zinātne – 9 (13), komunikāciju zinātne – 1 (7), ķīmija un ķīmijas inženierzinātnes – 11 (18), lauksaimniecības zinātne – 4 (3), literatūrzinātne – 1 (2), folkloristika – 1 (1), materiālzinātne – 0 (5), mākslas zinātne – 6 (17), matemātika – 1 (2), medicīna – 20 (20), mehānika – 1 (4), mašīnzinātne – 5 (1), mežzinātne – 2 (1), pārtikas zinātne – 1 (4), pedagoģija – 9 (24), psiholoģija – 3 (4), socioloģija un politikas zinātne – 3 (8), teoloģija – 0 (1), transports un satiksme – 5 (6), valodniecība – 7 (10), veterinārmedicīna – 0 (1), vēsture – 1 (1), vides zinātne – 8 (8).

Promocijas darbi pa augstskolām iedalās šādi: LU – 65 (126), RTU – 53 (56), LLU – 15 (15), RSU – 16 (25), DU – 6 (12), RPIVA – 0 (8), Liepājas Universitāte – 7 (4), Latvijas Sporta pedagoģijas akadēmija – 1 (3), Latvijas Mūzikas akadēmija – 0 (5), BA “Turība” – 4 (3) RISEBA – 1 (1), Latvijas Kultūras akadēmija – 1 (4), TSI – 0 (6), Baltijas Starptautiskā akadēmija – 4, Rēzeknes Tehnoloģiju akadēmija – 3.

VZK komisijas priekšsēdētāja *Ilga Jansone*

Valsts emeritēto zinātnieku padome

Valsts emeritēto zinātnieku (VEZ) padome strādājusi, pamatojoties uz LR MK 1995. gada 7. novembra noteikumiem Nr. 328 “Nolikums par valsts emeritētā zinātnieka nosaukuma piešķiršanu” un 1997. gada 11. februāra un 2006. gada 30. maija grozījumiem. Spēkā stājušies LR MK 2010. gada 27. jūlija noteikumi Nr. 692 “Valsts emeritētā zinātnieka statusa piešķiršanas kārtība”.

Atjaunotajā (LR IZM 30.09.2014 rīkojums Nr. 415) VEZ padomē iekļauti arī astoņi LZA locekļi: akadēmiķi G. Duburs, I. Knēts, R. Kondratovičs, B. Rivža, O. Spārītis; korespondētājocekļi E. Birģele, L. Vīksna; *Dr.h.c.* I. Ozolanta. Par Valsts emeritēto zinātnieku padomes priekšsēdētāju ievēlēta akadēmiķe Baiba Rivža.

2016. gadā sakarā ar to, ka nebija piešķirts budžeta papildu finansējums, jauns konkurss valsts emeritētā zinātnieka statusa iegūšanai netika izsludināts.

Kopš 1996. gada, atbilstoši piešķirtajam finansējumam, mūža grantu saņēmēji pavisam 466 zinātnieki, t.sk. 65 LZA īstenie locekļi, 18 goda locekļi, 23 korespondētājocekļi un 20 LZA goda doktori.

2016. gada beigās mūža grantu maksāja 228 zinātniekiem.

2017. gada 6. februārī ir izsludināts jauns konkurss VEZ statusa iegūšanai.

Latvijas Zinātņu akadēmijas paspārnē aktīvi darbojas Valsts emeritēto zinātnieku biedrība “Emeritus” (priekšsēdētājs – akadēmiķis Jānis Guntis Bērziņš).

Padomes priekšsēdētāja *Baiba Rivža*

Latvijas Zinātņu akadēmijas Sertifikācijas centrs

Latvijas Zinātņu akadēmijas Sertifikācijas centrs ir notificēta (valsts pazinota Eiropas Komisijai) sertifikācijas institūcija būvmateriālu atbilstības novērtēšanas jomā. Tas nozīmē, ka Centra izsniegtie būvmateriālu drošību apliecinošie dokumenti tiek atzīti visās ES dalībvalstīs un uz šo apliecinājumu pamata ražotājiem ir tiesības marķēt produkciju ar ES pieņemto drošības marķējumu “CE”. Tas savukārt dod tiesības marķētiem produktiem uz brīvu pieeju kopējā Eiropas tirgū.

Centrs ir akreditēts Latvijas (LATAK) akreditācijas institūcijā. Aizvadītajā gadā Centrs ir sekmīgi izturējis gadskārtējās uzraudzības akreditācijas novērtēšanas Saskaņā ar Eiropas Parlamenta un Padomes Regulu (ES) Nr. 305/2011 Centra pakalpojumus

izmanto daudzas Eiropas valstis (piem., Igaunija, Lielbritānija), to skaitā ārpus ES ietvariem (Krievija, Baltkrievija).

2016. gadā no jauna ir izsniegti:

- 26 izstrādājuma ekspluatācijas īpašību noturības sertifikāti,
- 6 atbilstības sertifikāti drošības prasībām,
- 148 ražošanas procesa kontroles atbilstības sertifikāti.

Pārraudzībā ir 67 klienti ar aprītē esošiem 689 atbilstības sertifikātiem.

Bez sertifikācijas pakalpojumiem Centrs sniedz konsultācijas un veic apmācību Eiropas standartu apgūšanā, piedalās Latvijas nacionālo standartu izstrādāšanas darbā (3 standartu tehniskajās komitejās).

LZA Sertifikācijas centra valdes priekšsēdētājs *Imants Matīss*

Latvijas Zinātņu akadēmijas Baltijas stratēģisko pētījumu centrs

Latvijas Zinātņu akadēmijas Baltijas stratēģisko pētījumu centrs (LZA BSPC) ir nodibinājums, kurš savu darbību ir uzsācis 1993. gada novembrī. Aizvadīto gadu laikā LZA BSPC rīkojis vairāk nekā 60 dažādas vietējas un starptautiskas konferences, publicējis virkni monogrāfiju, mācību grāmatu un vairākus simtus zinātnisku rakstu. 2016. gadā Centra zinātniski pētnieciskajā darbā iesaistīti 10 pētnieki, tajā skaitā 8 ar doktora zinātnisko grādu.

LZA BSPC mērķis ir pētījumu veikšana starptautiskās un nacionālās drošības jomā, demokrātijas attīstības un Latvijas jaunāko laiku vēstures problēmu izpētē. Par zinātniski pētnieciskā darba rezultātiem tiek informēta sabiedrība un iesniegti priekšlikumi valsts un nevalstiskajām organizācijām.

2016. gadā Centra pētnieki bija iesaistījušies divu pētījumu programmu īstenošanā: “Letonika – Latvijas vēsture, valoda, kultūra, vērtības” un “Latvijas valstiskās neatkarības atgūšanas pieredze, mācības un starptautiskā nozīme (vēsturiskie, politiskie un tiesiskie aspekti)”. Šo projektu ietvaros 2016. gadā tika organizētas vairākas konferences un izdoti konferences materiālu krājumi. Atzīmējot 25. gadadienu kopš 1991. gada janvāra barikādēm, LZA BSPC sadarbībā ar 1991. gada barikāžu muzeju sarīkoja šai gadadienai veltītu starptautisku konferenci un sagatavoja izdošanai konferences materiālu “Barikādes: pilsoniskā pretestība prettautiskai varai un tās mācības”. 2016. gada aprīlī LZA BSPC organizēja starptautisku konferenci, atskatoties uz Baltijas valstu 25 gadu neatkarības vēsturi.

Valsts pētījumu programmas “Letonika” ietvaros LZA BSPC organizē un vada akadēmisko rakstu krājumu “Latvija un latvieši” divsējumu izdevuma sagatavošanu

latviešu, angļu un krievu valodā. Sadarbības projektā “Latvijas valstiskās neatkarības atgūšanas pieredze” top monogrāfija “Nepārtrauktības doktrīna Latvijas vēstures kontekstā”.

2016. gadā Centrā uzsākti 2018. gadā paredzētā IV Pasaules latviešu zinātnieku kongresa sagatavošanas priekšdarbi, kā arī gatavošanās Letonikas VII kongresam, kas notiks 2017. gada oktobrī Rēzeknē, Rīgā u.c. Latvijas pilsētās.

Latvijas Zinātņu akadēmijas Baltijas stratēģisko pētījumu centru dibinājis un vada LZA akadēmiķis un LU profesors *Dr.habil.sc.pol., Dr.iur.* Tālav Jundzis, kurš 2016. gadā saņēmis Latvijas Zinātņu akadēmijas Lielo medaļu.

LZA BSPP valdes priekšsēdētājs *Tālav Jundzis*

Latvijas Zinātņu akadēmijas Terminoloģijas komisija (LZA TK)

Terminu izstrāde, izvērtēšana un apstiprināšana

2016. gadā septiņās LZA TK sēdēs izskatīti un apstiprināti vairāku nozaru termini, to skaitā medicīnas termini, izglītības termini, juridiskie termini, kā arī atsevišķi sporta termini. Pēc Eiropas Savienības Padomes Ģenerālsēdētariāta lūguma izvērtēti un apstiprināti atsevišķi kodolenerģētikas termini. Valsts pārvaldes institūcijām, fiziskām un juridiskām personām sniegts apmēram 100 rakstisku un mutisku konsultāciju, galvenokārt par angļu terminu ekvivalentiem latviešu valodā.

Darbs LZA TK terminoloģijas apakškomisijās (TAK)

Visintensīvāk un regulāri (rīkojot sēdes divas reizes mēnesī) strādājusi Informācijas tehnoloģijas, telekomunikācijas un elektronikas (ITTE) terminoloģijas apakškomisija Eduarda Caunas vadībā.

Botānikas TAK darbā atkārtoti iesaistījies *Dr. agr.* Arturs Stalažs.

Citās TAK darbs pamatā noticis konsultāciju veidā.

Vienotas datubāzes koncepcija

Lai īstenotu Valsts valodas politikas pamatnostādnes 2015.–2020. gadam, kurās paredzēts valstī izveidot vienu terminu datubāzi, apvienojot esošos LZA TK un Valsts valodas centra resursus, tika izveidota darba grupa (V. Arnicāne, M. Baltiņš, J. Borzovs, E. Cauna, L. Kauķe un A. Krastiņš), kas līdz 2016. gada 29. februārim izstrādāja un iesniedza “Jaunas terminu datubāzes (terminoloģijas portāla) koncepciju”. Pētījums izstrādāts Latvijas Universitātes un LZA līguma Nr. AD-20163/2015 ietvaros.

LZA TK pieņemto lēmumu un ieteikumu publicēšana

Informācija par LZA TK sēdēm, to protokoli, LZA TK lēmumi u. c. materiāli ievietoti LZA TK mājaslapā www.termini.lza.lv. Turpināta datubāzes “AkadTerm” uzturēšana un pilnveidošana. Pēc pārtraukuma kopš 2012. gada atsākta LZA TK lēmumu publicēšana laikrakstā “Latvijas Vēstnesis”. Publiskoti septiņi pārskata gadā pieņemtie LZA TK lēmumi (lēmumi Nr. 93–99).

LZA TK dibināšanas atcere

Kaut gan valstiska terminrade Latvijā aizsākta jau 1919. gadā, kad tika dibināta Izglītības ministrijas Terminoloģijas komisija (darbojās līdz 1921. gadam), tomēr esošā LZA TK ir tapusi reizē ar Latvijas Zinātņu akadēmiju, sanākot uz pirmo sēdi 1946. gada 2. septembrī. Kopš tā laika līdz 2016. gada beigām noturēta 1131 sēde, daudzi tūkstoši TAK sēžu, organizētas darba grupas un sagatavoti daudzi terminoloģiskie resursi (vārdnīcas un biļeteni).

2016. gada 11. novembrī organizēta TK 70 gadu jubilejas konference, kurā tika nolasīti 19 ziņojumi. Konferencē par godu izdots īsrakstu krājums “Terminrade Latvijā senāk un tagad”. Tika nolemts līdz valsts simtgadei sagatavot izvērstu LZA TK vēsturi, kura aptvertu visus tās darbības aspektus, ieskaitot ziņas par visu apakškomisiju darbību un tajās iesaistītajiem speciālistiem.

Cita nozīmīga informācija

In memoriam: bijušais TK līdzpriekšsēdētājs, LZA prezidents un viceprezidents *Dr.habil.phys.* Juris Ekmanis, Tekstilrūpniecības TAK priekšsēdētājs *Dr.sc.ing.* Ivars Krieviņš, Enerģētikas TAK līdzpriekšsēdētājs *Dr.sc.ing.* Andrejs Zviedris un Medicīnas TAK locekle Janīna Danusēviča.

Pagaidām nav īstas skaidrības par sadarbības veidu ar Nacionālās enciklopēdijas redakciju. LZA TK uzskata, ka šāda sadarbība būtu vēlama vienotas terminoloģijas iedzīvināšanai.

Pārskata gadā aktīvi darbojusies starpaugstskolu statistikas darba grupa, kas tika izveidota pēc Latvijas Universitātes Ekonomikas un vadības fakultātes un Rīgas Stradiņa universitātes iniciatīvas. Šī darba grupa gandrīz pabeigusi matemātiskās statistikas terminu vārdnīcas sagatavošanu ar vairāk nekā 700 angļu-latviešu šķirkļiem.

Dalība Iekšlietu ministrijas organizētajā Prostitūcijas ierobežošanas likumprojekta darba grupas sanāsmē 2016. gada 2. jūnijā, sniedzot viedokli par atbilstošāko terminu lietojumu.

Dalība seminārā “Terminoloģija Eiropas un Latvijas kvalifikāciju ietvarstruktūru kontekstā” 2016. gada 15. septembrī, kurā tika diskutēts par kvalifikāciju ietvarstruktūrās lietoto terminu atbilstmēm angļu un latviešu valodā.

LZA TK priekšsēdētājs *Māris Baltiņš*

LATVIJAS ZINĀTŅU AKADĒMIJAS LIELĀ MEDAĻA, BALVAS UN PRĒMIJAS

LATVIJAS ZINĀTŅU AKADĒMIJAS LIELĀ MEDAĻA

Latvijas Zinātņu akadēmijas Lielā medaļa ir augstākais apbalvojums, ko akadēmija piešķir Latvijas un ārvalstu zinātniekiem par izciliem radošiem sasniegumiem.

Latvijas Zinātņu akadēmijas Lielā medaļa ir atlieta bronzā, tās aversā attēlots LZA ģerbonis ar uzrakstu "*Academia Scientiarum Latviensis*", reversā tiek iegravēts apbalvotā vārds, uzvārds un medaļas piešķiršanas datums.

Kandidātus apbalvošanai ar Latvijas Zinātņu akadēmijas Lielo medaļu var ieteikt LZA īstenie, goda un ārzemju locekļi, LZA nodaļas, rakstiski iesniedzot motivētu ierosinājumu un īsu uzziņu par ieteicamo kandidātu. Lēmumu par apbalvošanu pieņem LZA Senāts.

Līdz šim LZA Lielo medaļu saņēmuši J. Graudonis, J. Stradiņš, E. Dunsdorfs, E. Lavendelis, E. Grēns, D. A. Lēbers, E. Lukevics, M. Štaudingeravoiša, V. Viķe-Freiberga, E. Siliņš, D. Draviņš, J. Krastiņš, J. Upatnieks, O. Lielausis, G. Birkerts, M. Beķers, J. Hartmanis, A. Caune, T. Millers, V. Toporovs, R. M. Freivalds, I. Šterns, I. Lancmanis, A. Padegs, E. Blūms, E. Vedējs, R. Kondratovičs, T. Fennels, V. Hausmanis, R. Evarestovs, V. Tamužs, Ē. Kupče, K. Zariņš, I. Kalviņš, M. Auziņš, K. Švarcs, Ē. Mugurēvičs, R. Villemss, P. Pumpēns, A. Ezergailis, A. Ambainis, A. Brāzma, V. Ivbulis, R. Žuka, A. Barševskis, A. Šternbergs, T. Jundzis un R. Lācis.

2017. gadā LZA Lielā medaļa piešķirta Jānim Bārzdiņam un Baibai Rivžai.

LATVIJAS ZINĀTŅU AKADĒMIJAS VĀRDBALVAS

Par labākajiem zinātniskajiem darbiem atsevišķās zinātņu nozarēs Latvijas Zinātņu akadēmija piešķir balvas, kuras nosauktas izcilu zinātnieku vārdā. Katru balvu izsludina reizi divos vai trijos gados.

Balvu piešķir par atsevišķiem zinātniskiem darbiem, atklājumiem, izgudrojumiem, kā arī par vienotas tematikas zinātnisku darbu kopumu. Par balvas pretendentu var izvirzīt tikai atsevišķu personu, no autoru kolektīviem — galveno autoru. Uz balvu var

pretendēt Latvijas zinātnieki un tie ārzemju zinātnieki, kuru darbu tematika saistīta ar Latviju.

LZA balvu fondu veido LZA naudas līdzekļi un atbalstītāju ziedojumi.

Katru gadu piešķir 4–6 LZA vārdbalvas. Šo balvu saraksts tiek izziņots jūnijā avīzē “Zinātnes Vēstnesis” un LZA interneta lapā (<http://www.lza.lv>). Dokumentu iesniegšanas termiņš izziņotajām balvām — 2017. gada 30. septembris.

Eižens Āriņš (1911–1987) — matemātiķis, viens no pirmajiem zinātniekiem, kurš 50. gados Latvijā pievērsies datortehnikai. Balva datorzinātnēs un to pielietojumos.

Balvas laureāti: R. M. Freivalds (2000), V. Detlovs (2002), J. Osis (2004), J. Bārzdriņš (2006), Ī. Kacnelsons (2008), A. Ambainis un J. Grundspeņķis (2012), A. Baums, J. Erts (2013), I. Biļinskis, V. Ozoliņš (2014), A. Kalniņš, S. Skusovs (2015), V. Lokenbahs, A. Lorencs (2016).

Arturs Balklavs-Grīnhofs (1933–2005) — radioastronoms, izcils zinātnes popularizētājs. Balva par izciliem sasniegumiem zinātnes popularizēšanā.

Balvas laureāti: V. Grabovskis, I. Vilks (2007), A. Alksnis, I. Pundure (2008), A. Vēriņš (2009), M. Gills (2010), Z. Kipere (2011), O. Gerts (2012), V. Hermanis (2013), J. Jansons (2015), O. Dumbrajs (2017).

Kārlis Balodis (1864–1931) — plaša profila tautsaimniecības speciālists, kurš savos darbos pamatojis daudzas jaunas ekonomiskas teorijas. Balva tautsaimniecības zinātnēs.

Balvas laureāti: N. Balabkins (1994), P. Zvidriņš (1996), O. Krastiņš (1998), J. Krūmiņš (2004), R. Karnīte (2007), P. Guļāns (2015).

Pīrss Bols (1865–1921) — izcilākais matemātiķis, kurš dzīvojis un strādājis Latvijā. Balva matemātikā.

Balvas laureāti: A. Buiķis (2005), A. Reinfelds (2009), A. Šostaks (2017).

Fricis Brīvzemnieks (1846–1907) — folklorists, literāts, viens no pirmajiem latviešu etnogrāfijas un folkloras materiālu vācējiem, sakārtotājiem un publicētājiem. Balva folkloristikā, Latvijas etnogrāfijā un antropoloģijā.

Balvas laureāti: J. Rozenbergs (1996), M. Vīksna (1999), A. Alsupe (2005), G. Zariņa (2011), I. Loze (2016).

Frīdrihs Canders (1887–1933) — inženieris izgudrotājs, viens no raķešu būves un astronautikas celmlaužiem pasaulē. Balva mehānikā un astronomijā.

Frīdriha Candra balva turpina 1967. gada 7. decembrī dibinātās F. Candra prēmijas labākās tradīcijas. Ar to apbalvoti E. Blūms, J. Mihailovs (1971), G. Teters (1972), J. Uržumcevs, R. Maksimovs (1976), E. Lavendelis (1978), A. Mālmeisters, V. Tamužs, G. Teters (1981),

E. Jakubaitis (1985), A. Bogdanovičs (1989), E. Ščerbiņš, J. Geļfgats (1991), A. Gailītis (1994), P. Prokofjevs, R. Rikards (1996), J. Kotomins, J. Tarnopoļskis (1998), M. Ābele, A. Skudra (2000), J. Žagars, V. Poļakovs (2002), A. Balklavs-Grīnhofs, J. Vība (2004), K. Lapuška, K. Rocēns (2007), A. Lagzdiņš (2009), J. Andersons (2011), A. Krasņikovs (2015), J. Vārna (2016).

Valters Caps (1905–2003) — izcils izgudrotājs, ar savu pasauleslaveno fotoaparātu *VEF – Minox* veicinājis Latvijas vārda atpazīšanu pasaulē. Balva labākajam izgudrotājam.

Balva iedibināta 2004. gadā kopā ar LR Patentu valdi. Balvas laureāti ir B. Joffe, R. Kalniņš (2005), J. Upatnieks (2007), R. Skuruls (2009), M. Ābele, K. Lapuška (2011), J. Spīgulis (2013), I. Kalviņš (2015).

Teodors Celms (1893–1989) — latviešu filozofs. Balva filozofijā.

Balvas laureāti ir M. Kūle (2006), E. Buceniece (2009), U. Vēgners (2015).

Jānis Endzelīns (1873–1961) — latviešu valodnieks. Balva latviešu valodniecībā un baltoloģijā.

J. Endzelīna balvas laureāti: A. Laua (1970), B. Laumane (1974), L. Ceplītis (1976), A. Reķēna (1978), D. Nītiņa (1980), T. Jakubaite (1982), E. Kagaine, S. Raže (1984), J. Rozenbergs (1986), B. Bušmane (1990), K. Karulis (1994), T. Fennels (1996), V. Rūke-Draviņa (1998), V. Skujiņa (2001), I. Jansone (2004), D. Markus (2007), P.U. Dini (2011), A. Blinkena (2016).

Emīlija Gudriniece (1920–2004), LZA akadēmiķe, RTU profesore — izcila ķīmiķe un augstskolu pedagoģe, RTU (RPI) Organiskās sintēzes un biotehnoloģijas katedras dibinātāja un ilggadēja vadītāja (1963–1989). Balva jaunajiem zinātniekiem ķīmijā vai ķīmijas tehnoloģijā.

Balvas laureāti: A. Kotova (2007), D. Lubriks (2008), K. Jaudzems (2009), V. Rjabovs (2010), P. Ostrovskis (2011), I. Novošjolova (2012), J. Mackeviča (2013), J. Lugiņina (2014), E. Rolava (2015), D. Posevins (2016), A. Stikute (2017).

Solomons Hillers (1915–1975) — LZA akadēmiķis, ķīmiķis, Latvijas Organiskās sintēzes institūta dibinātājs un ilggadējs direktors, izcils zinātnes un ražošanas organizators. Balva biomedicīnā un jaunu medicīnas preparātu izstrādē.

Balva iedibināta 2004. gadā kopā ar akciju sabiedrību “Grindeks”, Latvijas Organiskās sintēzes institūtu un LU Biomedicīnas pētījumu un studiju centru. Balva piešķirta I. Kalviņam (2004), E. Grēnam (2006), V. Klušai (2008).

Ludvigs un Māris Jansoni — Ludvigs Jansons (1909–1958) un viņa dēls Māris Jansons (1936–1997) — Latvijas fiziķi un pedagogi. Balva labākajam jaunajam zinātniekam fizikā.

Balva piešķirta: H. Rjabovam (1999), A. Kuļšam (2000), O. Nikolajevai (2001), J. Alnim (2002), O. Docenko (2003), O. Starkovai (2004), K. Blušam (2005), Z. Gavarei (2006), B. Poļakovam (2007), A. Vembrim (2008), E. Laizānei (2009), Z. Gavarei un A. Šarakovskim (2011), L. Kalvānam (2012), A. Kaļinko un J. Zavickim (2013), A. Šutkam un D. Zablockim (2014), J. Timošenko (2015), R. Zabelam (2016), E. Nitišam (2017).

Arvīds Kalniņš (1894–1981) — ķīmiķis un koksnes pētnieks, mežzinātnieks. Balva mežzinātnē, koksnes pētniecībā un pārstrādē.

Balvas laureāti: P. Eriņš (2000), M. Daugavietis (2002), Ģ. Zaķis (2003), I. Liepa (2004), J. Zandersons (2005), A. Priedītis (2006), N. Vedernikovs (2008), L. Līpiņš (2012), G. Teliševa (2016).

Dītrihs Andrejs Lēbers (1923–2004) — tiesību zinātnieks, mecenāts. LZA ārzemju loceklis, LZA Lielās medaļas laureāts. Balva tiesību zinātnēs vai politikas zinātnē.

Balvas laureāti: T. Jundzis (2008), K. Torgāns (2009), E. Levits (2013).

Paulis Lejiņš (1883–1959) — latviešu lauksaimniecības zinātnieks, lopkopības speciālists. Balva lauksaimniecības zinātnēs.

Latvijas Zinātņu akadēmijas un Latvijas Lauksaimniecības un meža zinātņu akadēmijas Pauļa Lejiņa balvu saņēmuši J. Latvietis (1994), J. Neilands (1996), A. Boruks (1997), C. Šķipķis (1998), S. Timšāns (1999), M. Skrīvele (2002), R. Baltakmens un A. Jemeljanovs (2003), U. Osītis (2006), A. Adamovičs (2007), A. Ruža (2009), A. Kārklis (2011), I. Turka (2015), D. Lapiņš (2017).

Zenta Mauriņa (1897–1978) — literatūrzinātniece, kultūrfilozofe, rakstniece. Balva labākajam jaunajam zinātniekam literatūrzinātnē vai filozofijā.

Balvas laureāti: Z. Šiliņa (1999), I. Zepa (2000), D. Balode (2002), D. Oļukalne (2003), R. Ceplis (2004), S. Stepena (2005), A. Gaigala (2006), P. Daija (2007), D. Ratinīka (2008), K. Šlihta (2009), Z. Borgia (2010), I. Deģele (2011), A. Hiršs (2012), H. Akatova (2014), A. Koroševskis (2016), K. Lācis (2017).

Kārlis Mīlenbahs (1853–1916) — latviešu valodnieks. Balva par praktisku devumu latviešu valodniecībā.

LZA un Rīgas Latviešu biedrības Kārļa Mīlenbaha balvu saņēmuši J. Kušķis (1999), Dz. Hirša (2002), M. Stengrevica (2004), A. Blinkena (2007), O. Bušs (2009), R. Grīle (2012), I. Druvieta (2015).

Vilis Plūdonis (1874–1940) — latviešu dzejnieks. Balva latviešu literatūrzinātnē.

Balvas laureāti: V. Hausmanis (1996), J. Kursīte-Pakule (1998), B. Kalnačs (2000), I. Daukste-Silasproģe (2003), Z. Frīde (2005), A. Cimdiņa (2008), G. Grīnuma (2011), V. Vāvere (2014), A. Rožkalne (2017).

Jānis Rainis (1865–1929) — latviešu dzejnieks, domātājs un sabiedriskais darbinieks. Balva par izcilu radošu veikumu zinātnē un kultūrā.

Balvas laureāti: I. Ranka (1998), I. Ziedonis (2001), A. Eglītis (2006), J. Streičs (2008), V. Hausmanis (2012), J. Strupulis (2013), F. Fjodorovs (2015). LZA Senāts uzskata, ka Raiņa balva sava prestiža ziņā ir nākamā pēc LZA Lielās medaļas.

Edgars Siliņš (1927–1998) — viens no Latvijas izcilākajiem fiziķiem. Balva fizikā.

Balvas laureāti: I. Muzikante (1999), A. Gailītis, P. Prokofjevs (2001), L. Skuja (2003), A. Cēbers (2006), J. Purāns (2008), L. Grigorjeva (2010), J. Žukovskis (2012), V. Kuzovkovs (2014), R. Eglītis (2016).

Heinrichs Skuja (1892–1972) — latviešu biologs — floras pētnieks. Balva bioloģijas zinātnē.

Balvas laureāti: M. Selga (1994), A. Piterāns (1996), M. Beķers (1998), A. Āboliņa (2001), M. Balode (2004), E. Parele (2007), A. Barševskis (2009), G. Sprinģe (2015), E. Vimba (2017).

Mārgers Skujenieks (1886–1941) — zinātnieks un valstsvīrs, Ministru prezidents, ministrs, Valsts statistikas pārvaldes organizētājs un direktors (1919–1940). Balva statistikā.

Balvas laureāti: P. Zvidriņš (2004), O. Krastiņš (2008), J. Krūmiņš (2014).

Pauls Stradiņš (1896–1958) — latviešu ķirurgs, onkologs un medicīnas vēsturnieks. Balva medicīnas zinātnē un tās vēsturē, par ievērojamu zinātnisku veikumu praktiskajā ārstniecībā.

Paula Stradiņa balva turpina Medicīnas vēstures muzeja 1983. gadā iedibinātās Paula Stradiņa balvas tradīcijas. Kopš 1991. gada 14. novembra balvu piešķir kopīgi LZA un MVM, kopš 2014. gada arī ar RSU. Medicīnas zinātnē balvu saņēmuši V. Rudzīte un V. Utkins (1992), K. J. Keggi (1994), J. O. Ērenpreiss (1996), K. K. Zariņš un I. Lazovskis (1998), J. Kļaviņš (2000), J. Volkolākovs (2002), A. Bļugers (2004), A. Skaģers (2006), B. Zariņš (2008), J. Gardovskis (2010), V. Pīrāgs (2011), R. Lācis (2014), A. Pētersons (2016).

Balvu medicīnas vēsturē saņēmuši V. Kaņeps, J. Stradiņš (1983), P. Gerke, B. Petrovs (1984), V. Derums, A. Georgijevskis (1985), Ņ. Stradiņa, P. Zabłudovskis (1986), K. Arons, J. Ļisicins (1987), K. Vasiljevs, A. Vīksna (1988), A. Kaikaris, V. Kalnins (1989), H. Millers-Dics, I. un J. Krūmaļi (1990), J. Āboliņš, A. Alksnis (1991), Dz. Alks (1993), A. Dirbe (1995), J. Strupulis (1997), Z. Čerfass, E. Larsens (1999), J. Salaks, V. Kalnbērzs (2001), J. Vētra (2003), K. Habriha, V. Jākobsons (2005), E. Platkājs (2007), Ē. Ezerietis (2008), J. Gaujēns (2009), F. Ungers (2009), L. Alikmets (2011), G. Belēvičs (2013), R. Šengelija (2015), D. Baltiņa un M. Baltiņš (2017).

Mārtiņš Eduards Straumanis (1898–1973) un **Alfrēds Ieviņš** (1897–1975) — latviešu ķīmiķi, kristāliskā režģa parametru rentgenogrāfiskās metodes autori (1935). Balva jaunaajiem zinātniekiem ķīmijā.

Balva piešķirta: M. Turkam (1999), T. Ivanovai (2000), V. Mihailovam (2001), R. M. Meri (2002), K. Zihmanei (2003), I. Juhņevičai (2004), K. Edolfai (2005), L. Černovai (2006), E. Erdmanei (2007), E. Kolodinskai (2008), J. Petuškovai (2009), L. Grigorjevai un A. Maļeckim (2010), K. Traskovskim (2011), D. Rasiņai (2012), E. Priedei (2013), O. Stepanovai (2014), M. Skvorcovai (2015), A. Grigalovičai (2016), R. Aleksim (2017).

Arveds Švābe (1888–1959) — vēsturnieks, tiesību zinātnieks, rakstnieks. Balva Latvijas vēstures zinātnē.

Balvas laureāti: T. Zeids (1996), J. Bērziņš (1998), I. Šterns (2000), I. Šneidere (2003), A. Zariņa (2007), A. Varslavāns (2009), Ē. Mugarēvičs (2015).

Kārlis Ulmanis (1877–1942) — tautsaimnieks un valstsvīrs, Latvijas Republikas pirmais Ministru prezidents. Balva par Latvijas tautsaimniecības un valsts vēstures problēmu izpēti un risinājumiem.

Balva iedibināta 2003. gadā pēc LZA goda doktora prof. J. Labsvīra ierosinājuma. Balvas laureāti: V. Bērziņš un V. Strīķis (2004), A. Boruks (2006), A. Caune (2008), B. Rivža (2010), D. Bleiere (2013), P. Eglīte (2017).

Gustavs Vanags (1891–1965) — Latvijas ķīmiķis organīķis. Balva ķīmijas zinātnēs.

Gustava Vanaga balva turpina 1967. gada 7. decembrī dibinātās G. Vanaga prēmijas labākās tradīcijas. Ar to apbalvoti A. Ārens (1971), E. Gudriniece, A. Strakovs (1972), V. Oškāja (1974), J. Freimanis (1976), O. Neilands (1978), J. Bankovskis (1980), R. Valters (1982), G. Duburs, E. Stankeviča (1984), E. Lukevics (1986), B. Puriņš (1988), M. Līdaka (1990), G. Čipēns (1992), J. Stradiņš (1994), F. Avotiņš, M. Šimanska (1996), T. Millers (1998), M. Kalniņš (2000), I. Kalviņš (2003), E. Liepiņš (2005), A. Zicmanis (2007), G. Veinbergs (2009), V. Kampars (2011), V. Kauss (2012), E. Sūna (2014), M. Turks (2016).

Tālvāldis Vilciņš (1922–1997) — vēsturnieks un sociologs. Balva socioloģijā.

Balvas laureāti: B. Zepa (2002), A. Tabuns (2007), T. Tisenkopfs (2011), I. Koroļeva (2016).

Alfrēds Vītols (1878–1945) — hidromehānikas speciālists. Balva inženierzinātnēs un enerģētikā.

LZA un va/s “Latvenergo” Alfrēda Vītola balvas laureāti: J. Ekmanis (1999), V. Zēbergs (2002), N. Zeltiņš (2003), J. Barkāns (2004), K. Timermanis (2005), L. Ribickis (2006), J. Gerhards (2007), J. Dirba (2008), V. Gavars (2009), J. Inde (2010), V. Pugačevs (2011), A.S. Sauhats (2012), V. Krēsliņš (2013), Z. Krišāns (2014), K. Brinkis (2015), J. Rozenkrons (2017).

LATVIJAS ZINĀTŅU AKADĒMIJAS UN SPONSORU KOPĪGĀS BALVAS

Sponsors

Eiropas Zinātņu un
mākslu akadēmija

Balvas

Latvijas balva (Lielā Feliksa balva) un 2 veicināšanas
balvas par ievērojamiem sasniegumiem humanitāro
zinātņu jomās

Balvas 2001. gadā piešķīra pirmo reizi. Lielo Feliksa balvu saņēma V. Viķe-Freiberga, veicināšanas balvas — I. Ose un I. Šuvajevs. 2003. g. Lielo Feliksa balvu saņēma M. Kūle, veicināšanas balvas — D. Baltaiskalna un Ē. Jēkabsons, 2006. g. Lielo Feliksa balvu saņēma V. Zariņš, veicināšanas balvas — R. Blumberga un A. Sprūds. 2009. g. Lielo Feliksa balvu saņēma J. Vētra, veicināšanas balvas — R. Bičevskis un A. Irmejs, 2011. g. — Lielo Feliksa balvu saņēma I. Blumbergs, veicināšanas balvas — K. Ābele un R. Spirģis, 2013. g. — A. Jurkāne, veicināšanas balvas — S. Laime, P. Daija, 2015. g. — I. Lancmanis, veicināšanas balvas — I. Lībiete, D. Zigmunde.

A/s “Grindeks”

3 *balvas* ievērojamākajiem zinātniekiem par izcilu
veikumu vai mūža devumu katru otro gadu

Balvu laureāti: M. Līdaka, U. Ulmanis, S. Cimermanis (1998), E. Lukevics, O. Lielausis, K. Arājs (1999), O. Neilands, V. Tamužs, V. Bērziņš (2000), V. Kluša, E. Blūms, A. Caune (2001), T. Millers, J. Kristapsons, O. Spārītis (2002), R. M. Freivalds, E. Gudriniece, P. Guļāns (2003), G. Čipēns, I. Knēts, Ē. Mugurēvičs (2004), J.G. Bērziņš, E. Kagaine, A. Strakovs (2005), V. Baumanis, P. Eglīte, J. Dehtjars (2006), V. Kauss, V. Skujiņa, J. Spīgulis (2007), G. Duburs, J. Stradiņš, I. Lācis (2008), I. Jansone, R. Ferbers, E. Liepiņš (2010), G. Bārzdīņš, J. Krastiņš, R. Valters (2012), M. Dambrova (2014), I. Kalviņš (2016).

Va/s “Latvenergo”

2 *gada balvas* par izcilu veikumu vai mūža devumu
enerģētikā vai ar to saistītās inženierzinātnēs

Balvu laureāti: Z. Krišāns, I. Staltmanis (1999), K. Briņķis, A. Grundulis (2002), A. S. Sauhats, P. Šipkovs (2003), E. Tomsons, J. Dirba, J. Rozenkrons (2004), D. Blumberga, V. Pugačevs (2005), V. Čuvičins, A. Šnīders (2006), G. Šlihta (2007), G. Kaškarova, Ā. Žīgurs (2009), A. Mutule (2010), L. Bisenieks (2011), L. Latkovskis (2012), I. Rankis (2013), K. Ketners, I. Stuklis (2014), G. Bažbainers, U. Sarma (2015), R. Arājs, A. Laizāns (2016).

- A/s “Exigen Services Latvia” un RTU Attīstības fonds *2 ikgadējas balvas* ievērojamiem zinātniekiem par izcilu veikumu vai mūža devumu datorzinātnēs, informātikā vai par nozīmīgu informācijas izstrādes sistēmu veicināšanu
- Balvu laureāti: J. Bārzdīņš, A. Anspoks (1999), J. Osis, M. Treimanis (2000), L. Niceckis, A. Vasiljevs (2001), I. Kabaškins, A. Brūvelis (2002), J. Bičevskis, E. Karnītis (2003), P. Rivža, A. Virtmanis (2005), I. Ilziņa (2007), A. Kalniņš, S. Skusovs (2015), J. Merkurjevs (Atzinības raksts, 2015, 2016).
- A/s “ITERA Latvija” un RTU Attīstības fonds *2 gada balvas* ievērojamiem Latvijas zinātniekiem un praktiķiem par izcilu veikumu vai mūža devumu vides, zemes un ģeogrāfijas zinātnēs vai par nozīmīgu vides izstrādes sistēmu veicināšanu
- Balvu laureāti: G. Andrušaitis, A. Melluma (2001), G. Eberhards, R. Kondratovičs (2002), A. Andrušaitis, M. Kļaviņš (2003), E. Kaufmane, J. Vīksne (2004), V. Jansons, V. Melecis (2005), G. Pētersons, P. Zālītis (2006), O. Āboltiņš, D. Blumberga (2007), O. Nikodemus, I. Veidenbergs (2008), I. Liepa, N. Zelčiņš (2010), U. Sedmalis, D. Zigmunde (2011), P. Šipkovs, S. Strautiņa (2012), L. Legzdīņa, G. Lināre (2013), T. Juhna, A. Ziemeļniece (2014), N. Ņitavska, S. Treija (2015), L. Ikase, U. Īle (2016).
- A/s “Latvijas Gāze” un RTU Attīstības fonds *2 gada balvas* ievērojamiem zinātniekiem un praktiķiem gāzes, siltumtehnikas un ar tām saistītās ķīmijas tehnoloģijas nozarēs, sirds ķirurģijas un kardioloģijas zinātnēs, orgānu transplantoloģijas nozarēs par izcilu darbu kopumu vai mūža veikumu
- Balvu laureāti: R. Lācis, A. Krēsliņš (2002), J. Anšelevičs, E. Dzelzītis (2003), J. Volkolākovs, V. Zēbergs (2004), I. Siliņš, N. Zelčiņš (2005), V. Rudzīte, D. Turlajs (2006), A. Kalvelis, I. Platais (2007), A. Lācis, P. Šipkovs (2008), R. Rozentāls, P. Graudiņš (2009), V. Dzērve-Tāluts, A. Lešinskis (2010), J. Gardovskis (2011), A. Kokins, A. Ješinska, J. Raibarts (2012), O. Kalējs, R. Kolītis, J. Volkolākovs jun. (2013), J. Romanova, G. Freibergs, A. Rudzītis (2014), J. Bažbauers, I. Lubaua, I. Krūmiņa (2015), J. Jušinskis, A. Borodiņecs, A. Maļcevs, J. Tihana (2016).

Rīgas dome un
Rīgas balvas
biedrība

Ikgadēja “Rīgas balva” par nozīmīgāko zinātnisko pētījumu Rīgas vēsturē un kultūrvēsturē, arhitektūras un mākslas vēsturē, etnogrāfijā, demogrāfijā un etnisko attiecību izpētē, ģeogrāfijā, ekoloģijā un citās nozarēs, kas saistītas ar Rīgas attīstību

Balvas laureāti: J. Krastiņš, K. Radziņa, A. Celmiņš (veicināšanas balva — V. Bebrei, R. Spirģim) (2002), A. Caune, O. Spārītis un O. Zanders (2003), L. Balodis, J. Stradiņš, M. Zunde (2004), J. Bērziņš, V. Vīķe-Freiberga, A. Holcmanis, J. Vīksne, J. Savickis (2005), V. Apsītis, J. Ekmanis, I. Knēts, V. Jākobsons (2006), Z. Gaile, V. Mihailovskis, I. Ose, J. Stabulnieks, A. Vārpa (2007), E. Grēns, J. Indāns, J. Gombergs, A/s “Sidrabe” (2008), A. Heniņš, A. Kapenieks, I. Ranka (2009), I. Kalviņš, Z. Skujiņš (2010). D. A. Lēbers apbalvots ar “Rīgas balvas” Goda diplomu (pēc nāves).

Kopš 2011. gada balvu piešķir LZA, Rīgas balvas biedrība un a/s “ITERA Latvija”. Balvas laureāti: M. Barzdeviča, J. Erenštreits, I. Gerčikovs, L. Šēnbergs (2011), L. Ribickis, R. Pauls, A. Taimiņa, Rīgas Nacionālais zooloģiskais dārzs (2012).

Rīgas balvas goda diploms: LU Latvijas vēstures institūts, LU Akadēmiskā bibliotēka, Rīgas 1. Valsts ģimnāzija (2011), D. Ivāns, E. Hrščenoviča, D. Leimane (2012). Balvas piešķiršana pārtraukta.

Rīgas dome un LZA

Ikgadēja balva par nozīmīgāko pētījumu humanitārajās un eksaktajās zinātņu nozarēs, kas saistītas ar Rīgas attīstību

A. Šternbergs (2011), T. Jundzis (2012), A. Caune (2013), A. Cimdiņa (2014), R. Kondratovičs (2015), A. Gailītis (2016).

SIA “L’ORÉAL
BALTIC”, UNESCO
Latvijas Nacionālā
komisija

3 gada stipendijas “Sievietēm zinātnē” nozīmīgu zinātnisku pētījumu veikšanai dzīvības zinātņu un materiālzinātņu jomā

Stipendijas saņēmējas R. Muceniece, A. Linē, A. Zajakina (2005), M. Dambrova, O. Starkova, M. Plotniece (2006), L. Grīnberga, B. Jansone, A. Plotniece (2007), I. Aulika, J. Pupure, T. Voronkova (2008), L. Zvejniece, T. Glaskova, K. Siliņa (2009), I. Čakstiņa, E. Pajuste, U. Riekstiņa (2010), L. Ņikitina-Zaķe, M. Duncē, B. Švalbe (2011), D. Loča, I. Smeltere, E. Škapare (2012), Z. Kalniņa, J. Sokolovska, L. Širmane (2013), D. Pjanova, A. Aleksejeva, M. Makrecka (2014), L. Beķere, I. Mihailova, A. Hūna (2015), K. Šalma-Ancāne, J. Lugiņina, I. Dimanta (2016).

A/s “Latvijas Dzelz-
ceļš” un RTU
Attīstības fonds

Gada balva par izcilu veikumu vai mūža devumu
Latvijas dzelzceļa transportā

Balvas laureāti: V. Junovičs (2007), M. Mezītis, B. Perniķis (2008), J. Račko, S. Mihailovs (2009), T. Lukonens, I. Korago (2010), J. Ceicāns, N. Petuhova (2011), A. Poča, A. Plešaunieks (2012), J. Strods, J. Švabs (2014), J. Luceničs, I. Rezglorina (2015), G. Semjonova, D. Sergejevs (2016).

LATVIJAS ZINĀTŅU AKADEMIJAS VĀRDBALVAS UN PRĒMIJAS JAUNAJIEM ZINĀTNIEKIEM

Balvas uz darbu konkursa pamata tiek piešķirtas maģistrantiem vai doktorantiem, vai jaunajiem pētniekiem ne vēlāk kā vienu gadu pēc maģistra vai doktora darba aizstāvēšanas. Reflektēšanai var iesniegt darbus, kurus veicis atsevišķs zinātnieks, kurš pieteikuma iesniegšanas brīdī nav vecāks par 30 gadiem.

Balva par labāko jaunā zinātnieka darbu fizikā nosaukta *Ludviga un Māra Jansonu* vārdā,

par labāko darbu ķīmijā *Mārtiņa Straumaņa — Alfrēda Ieviņa* vārdā,

par labāko darbu ķīmijas tehnoloģijā — *Emīlijas Gudrinieces* vārdā,

par labāko darbu literatūrzinātnē un filozofijā — *Zentas Mauriņas* vārdā.

Jauno zinātnieku konkursam darbi iesniedzami līdz 2017. gada 30. septembrim LZA sekretariātā vai attiecīgo zinātņu nodaļās (Akadēmijas laukumā 1, 2.stāvā, Rīga, LV 1050)

Uzziņas par nepieciešamajiem dokumentiem var saņemt pa tel. 67223931.

LATVIJAS ZINĀTŅU AKADEMIJAS
LIELĀS MEDAĻAS, BALVU UN PRĒMIJU LAUREĀTI
2016. UN 2017. GADĀ

LATVIJAS ZINĀTŅU AKADEMIJAS LIELĀS MEDAĻAS LAUREĀTI

(LZA Senāta 2017. gada 14. marta lēmums)

LZA īstētais loceklis **Jānis Bārzdīņš** – par fundamentāliem pētījumiem algoritmu teorijā un datorzinātnes skolas izveidi Latvijā.

LZA īstēnā locekle **Baiba Rivža** – par ievērojamu devumu Latvijas lauku un reģionu attīstības izpētē.

LATVIJAS ZINĀTŅU AKADEMIJAS VĀRDBALVU LAUREĀTI

LZA īstētais loceklis **Oļģerts Dumbrājs** (LU Cietvielu fizikas institūts) – *Artura Balklava* balva zinātnes popularizēšanā.

LZA korespondētājloceklis **Aleksandrs Šostaks** (LU Matemātikas un informātikas institūts) – *Pīrsa Bola* balva matemātikā par darbu kopu “Daudzvērtīgas topoloģiskas struktūras un aproksimatīvas sistēmas: teorētiskie pamati un lietojumi”.

LZA korespondētājlocekle **Pārsla Eglīte** (LZA Ekonomikas institūts, SIA) – *Kārļa Ulmaņa* balva tautsaimniecībā par daudzpusīgu devumu Latvijas iedzīvotāju problemātikas teorētiskajā izpētē.

Dr.philol. **Anita Rožkalne** (LU aģentūra LU Literatūras, folkloras un mākslas institūts) – *Viļa Plūdoņa* balva literatūrzinātnē par monogrāfiju “Lauva. Dzejniece Astrīde Ivaska”.

Dr.biol. **Edgars Vimba** (LU Bioloģijas fakultāte) – *Heinricha Skujas* balva bioloģijā par mūža ieguldījumu Latvijas floras izpētē.

Dr.agr. **Dainis Lapiņš** (LLU emeritētais profesors) – *Paula Lejiņa* balva lauksaimniecības zinātnēs par zinātnisko darbu kopu “Zinātniski pamatotas laukkopības tehnoloģiju optimizācijas iespējas”.

LATVIJAS ZINĀTŅU AKADEMIJAS UN SPONSORU
BALVU LAUREĀTI

Dr.habil.math. **Aivars Lorencs** (Elektronikas un datorzinātņu institūts) – LZA, a/s “*Exigen Services Latvia*” un RTU Attīstības fonda *Eižena Āriņa* balva datorikā par nozīmīgu teorētisku ieguldījumu Latvijas datorzinātnes attīstībā.

Dr.h.c. **Valdis Lokenbahs** (IT konsultants) – LZA, a/s “*Exigen Services Latvia*” un RTU Attīstības fonda *Eižena Āriņa* balva datorikā par nozīmīgu praktisku ieguldījumu Latvijas datorzinātnes attīstībā.

LZA īstenais loceklis **Jurijs Merkurjevs** – LZA, a/s “*Exigen Services Latvia*” un RTU Attīstības fonda Atzinības raksts par ieguldījumu Latvijas datorzinātnes teorijas attīstībā.

Dr.arch. **Una Īle** (Latvijas Lauksaimniecības universitāte) – LZA, SIA “ITERA Latvija” un RTU Attīstības fonda balva par darbu “Dzīvojamo rajonu iekškvartālu ainaviskā kvalitāte Latvijas pilsētās”.

Dr.biol. **Laila Ikase** (LLU Dārzkopības institūts) – LZA, SIA “ITERA Latvija” un RTU Attīstības fonda balva par darbu kopu “Dārzkopības zinātne videi draudzīgu augļu dārzu izveidē”.

Dr.med. **Jānis Jušinskis** (Rīgas Stradiņa universitātes Transplantoloģijas laboratorija) – LZA, a/s “Latvijas Gāze” un RTU Attīstības fonda balva par ieguldījumu paaugstināta riska donoru orgānu transplantācijas attīstībā.

Dr.sc.ing. **Anatolijs Borodīņevs** (RTU Siltuma, gāzes un ūdens tehnoloģijas institūts) – LZA, a/s “Latvijas Gāze” un RTU Attīstības fonda balva par mūža devumu gāzes, siltumtehnikas un ar tām saistītās nozarēs par izstrādāto un sekmīgi realizēto jauno pētījumu un studiju virzienu “Modernās nulles enerģijas ēkas”.

LZA īstenais loceklis **Ivars Kalviņš** (Latvijas Organiskās sintēzes institūts) – LZA un a/s “Grindeks” balva “Zelta pūce” par jauno kardioprotektoru izstrādi un to darbības mehānismu pētījumiem.

Dr.sc.ing. **Jānis Rozenkrons** (RTU Enerģētikas un elektrotehnikas fakultāte) – LZA un a/s “Latvenergo” *Alfrēda Vītola* balva par izcilu mūža ieguldījumu Latvijas enerģētikā.

Dr.sc.ing. **Rolands Arājs** – LZA un a/s “Latvenergo” Gada balva par nozīmīgu devumu enerģētikā.

Dr.sc.ing. **Aigars Laizāns** (LLU Tehniskās fakultātes Enerģētikas institūts) – LZA un a/s “Latvenergo” Gada balva par nozīmīgu devumu enerģētikā.

LZA īstenais loceklis **Agris Gailītis** (LU Fizikas institūts) – LZA un Rīgas domes “Rīgas balva” zinātnē par fundamentāliem pētījumiem magnetohidrodinamikā un Rīgas atpazīstamības veicināšanu pasaulē.

Dr.sc.ing. Kristīne Šalma-Ancāne (RTU Vispārīgās ķīmijas tehnoloģijas institūts) – L'ORÉAL Latvijas stipendija “Sievietēm zinātnē” (kopā ar UNESCO Latvijas Nacionālo komisiju) pētījumam “Nanostrukturētu biokompozītmateriālu izstrāde ar pretosteoporozes īpašībām”.

Mg.sc.ing. Jevgeņija Lugiņina (RTU Organiskās ķīmijas tehnoloģijas institūts) – L'ORÉAL Latvijas stipendija “Sievietēm zinātnē” (kopā ar UNESCO Latvijas Nacionālo komisiju) pētījumam “Organisko savienojumu reakcijas šķidrā sēra oksīdā”.

Mg. biol. Ilze Dimanta (LU Cietvielu fizikas institūts) – L'ORÉAL Latvijas stipendija “Sievietēm zinātnē” (kopā ar UNESCO Latvijas Nacionālo komisiju) pētījumam “Hidrīdus veidojošu materiālu izmantošana mikroorganismu saražotā ūdeņraža savākšanai un jauna tipa bioreaktora dizains”.

Galina Semjonova (VAS “Latvijas Dzelzceļš”) – LZA, VAS “Latvijas Dzelzceļš” un RTU Attīstības fonda balva par izcilu darba veikumu Latvijas dzelzceļa transporta nozarē.

Asoc. profesors **Dijs Sergejevs** (RTU Mašīnzinību, transporta un aeronautikas fakultātes Transporta institūts) – LZA, VAS “Latvijas Dzelzceļš” un RTU Attīstības fonda balva par izcilu veikumu Latvijas dzelzceļa jauno speciālistu sagatavošanā.

LATVIJAS ZINĀTŅU AKADĒMIJAS JAUNO ZINĀTNIEKU BALVU LAUREĀTI

Dr.phys. Edgars Nitišs (LU Cietvielu fizikas institūta pētnieks) – *Ludviga un Māra Jansonu* balva fizikā par darbu “Nelineāri optisku organisku stiklu viļņvadu un to pielietojumu pētījumi”. Vad. LZA īst.loc. M. Rutkis.

Mg. Rihards Alekšis (LU Ķīmijas fakultātes doktorants) – *Mārtiņa Straumaņa un Alfrēda Ieviņa* balva ķīmijā par darbu “Lunasiņa struktūras pētījumi, izmantojot KMR spektroskopiju”. Vad. *Dr.chem. K. Jaudzems*.

Mg. Agnese Stikute (SIA “Vides audits” ķīmijē analītiķe) – *Emīlijas Gudrinieces* balva ķīmijas tehnoloģijā par darbu “No elementorganiskajiem savienojumiem iegūtu alilsulfīnātu izmantošana organiskajā sintēzē”. Vad. LZA īst.loc. M. Turks.

Mg. Krišjānis Lācis (LU Vēstures un filozofijas fakultātes doktorants) – *Zentas Mauriņas* balva filozofijā par darbu “Mīlestības epistemoloģija Sērena Kirkegora darbos”. Vad. *Dr.phil. R. Bičevskis*.

Dr.chem. Gunta Kunakova (LU Ķīmiskās fizikas institūta pētniece, Čalmera Tehniskās universitātes pēcdoktorante) – *jauno zinātnieku* balva par darbu “Elektronu transports

bismuta halkogenīdu nanovadu virsmas slānī un tilpumā”. Vad. *Dr.chem.* D. Erts, prof. Floriana Lombardi.

Mg. Sindija Briča (LU Ķīmijas fakultātes pētniece) – *jauno zinātnieku* balva par darbu “Jaunu virsmas aktīvo vielu sintēze un raksturošana”. Vad. LZA īst.loc. A. Zicmanis.

Dr.philol. Marija Semjonova (LU Sastatāmās valodniecības un tulkošanas katedras pasniedzēja) – *jauno zinātnieku* balva par darbu “Autobiogrāfiskuma žanriskās formas Latvijas un Somijas sieviešu prozā XX gs.”. Vad. *Dr.philol.* I. Novikova.

Mg. Tatjana Lejava (VAS Starptautiskās lidostas “Rīga” Drošības departamenta aviācijas drošības inspektore) – *jauno zinātnieku* balva par darbu “Jauniešu bezdarba analīze un samazināšanas iespējas Jelgavas pilsētā un novadā”. Vad. LZA īst.loc. B. Rivža.

LATVIJAS ZINĀTŅU AKADEMIJAS UN SPONSORU BALVU JAUNAJIEM ZINĀTNIEMIEM LAUREĀTI

Dr.pharm. Marina Makrecka-Kūka (Latvijas Organiskās sintēzes institūta pētniece) – LZA un a/s “Grindeks” balva “Sudraba pūce” par darbu “Acil-karnitīnu izraisīto mitohondriju metabolo bojājumu izpēte un farmakoloģiskās terapijas iespējas”. Vad. LZA īst.loc. M. Dambrova.

Bc. Kristers Ozols (RTU Ķīmijas tehnoloģijas fakultātes maģistrants) – LZA un a/s “Grindeks” balva “Sudraba pūce” par darbu “2,6-Bis-triazolilpurīna nukleozīdu pielietojums dabasvielu atvasinājumu sintēzei”. Vad. *Dr.chem.* Ē. Bizdēna, *Mg.* I. Novosjolova.

Mg. Edijs Vāvers (RSU doktorants, LOSI Farmaceitiskās farmakoloģijas laboratorijas asistents) – LZA un a/s “Grindeks” balva “Sudraba pūce” par darbu “Jauna pozitīva sigma-1 receptora allostēriska modulatora, 4,5-divaizvietota piracetāma atvasinājuma, farmakoloģiskā izpēte”. Vad. LZA īst.loc. M. Dambrova.

Dr.sc.ing. Jeļena Tihana (RTU Būvniecības fakultātes pētniece) – LZA, a/s “Latvijas Gāze” un RTU Attīstības fonda balva par darbu “Apkures sistēmu konstruktīvie risinājumi pie zemas temperatūras siltuma avotiem”. Vad. LZA kor.loc. A. Krēsliņš.

Aleksandrs Maļcevs (P. Stradiņa Klīniskās universitātes slimnīcas ķirurgs transplantologs un Rīgas Stradiņa universitātes Transplantoloģijas laboratorijas pētnieks) – LZA, a/s “Latvijas Gāze” un RTU Attīstības fonda balva par pētījumiem nieru transplantācijā no donoriem pēc sirdsdarbības apstāšanās. Vad. LZA īst.loc. R. Rozentāls, *Dr.med.* J. Jušinskis.

Mg. Einārs Jaunzems (VAS “Latvijas Dzelzceļš”) – LZA, VAS “Latvijas Dzelzceļš” un RTU Attīstības fonda balva par pētījumiem dzelzceļa transporta nozarē.

Dr.chem. **Liene Grigorjeva** (Latvijas Organiskās sintēzes institūts) – LZA, “Olainfarm” un RTU Attīstības fonda balva jaunajam zinātņu doktoram par promocijas darbu “C-Heteroatoms saites izveidošana Luisa skābes katalizētās aliliskās aizvietošanas reakcijās”. Vad. LZA kor.loc. A. Jirgensons.

Dr.phys. **Dmitrijs Bočarovs** (LU Cietvielu fizikas institūts) – LZA un a/s “Latvenergo” balva jaunajam zinātniekam par panākumiem enerģētikā par zinātnisko darbu kopu “Kvantu ķīmijas aprēķini UN un UO₂ materiāliem kodolu enerģētikai un TIO₂ nanocaurulēm ūdeņraža enerģētikai”. Vad. *Dr.chem.* J. Žukovskis.

Dr.sc.ing. **Nauris Jankovskis** (RTU Enerģētikas un elektrotehnikas fakultāte, AS “Sadales tīkls”) – LZA un a/s “Latvenergo” balva jaunajam zinātniekam par panākumiem enerģētikā par promocijas darbu “Viedo tehnoloģiju izmantošanas paņēmieni Latvijas sadales tīklos”. Vad. LZA kor.loc. A. Sauhats, *Dr.sc.ing.* S. Berjokina.

Dr.sc.ing. **Jevgeņijs Kozadajevs** (RTU Enerģētikas un elektrotehnikas fakultāte) – LZA un a/s “Latvenergo” balva jaunajam zinātniekam par panākumiem enerģētikā par promocijas darbu “Jaudas transformatoru aizsardzība no starpvijumu bojājumiem”. Vad. *Dr.sc.ing.* A. Dolgicers.

Dr.sc.ing. **Uģis Sirmelis** (RTU Enerģētikas un elektrotehnikas fakultāte, SIA “Hansa Matrix Innovation”) – LZA un a/s “Latvenergo” balva jaunajam zinātniekam par panākumiem enerģētikā par promocijas darbu “Pilsētas elektrotransporta sistēmu modeļošana optimālu enerģijas uzkrājēju parametru izvēlei”. Vad. *Dr.sc.ing.* L. Latkovskis, *Dr.sc.ing.* J. Zaķis.

Dr.sc.ing. **Laila Zemīte** (RTU Enerģētikas un elektrotehnikas fakultāte, AS “Latvijas elektriskie tīkli”) – LZA un a/s “Latvenergo” balva jaunajam zinātniekam par panākumiem enerģētikā par promocijas darbu “Elektrosadales tīklu drošuma aprēķina metodes un to realizācija”. Vad. *Dr.sc.ing.* J. Gerhards.

LATVIJAS ZINĀTŅU AKADEMIJAS LOCEKĻI – CITU IEVĒROJAMĀKO ZINĀTNISKO APBALVOJUMU LAUREĀTI 2016. GADĀ

LZA īstenais loceklis **Jānis Krastiņš** – *Latvijas Republikas Ministru kabineta* balva par nopelniem arhitektūras un pilsētvides pētījumos un nozīmīgu monogrāfiju izdošanu

LZA īstenais loceklis **Leonīds Ribickis** – *Latvijas Republikas Ministru kabineta* balva par nozīmīgu ieguldījumu izglītības kvalitātes uzlabošanā inženierzinātņu jomā.

- LZA goda locekle **Māra Lāce** – *Latvijas Republikas Ministru kabineta* balva par ieguldījumu Latvijas Nacionālā mākslas muzeja attīstībā un starptautiskajā atpazīstamībā.
- LZA goda loceklis **Pēteris Vasks** – *Latvijas Republikas Ministru kabineta* balva par izcilu ieguldījumu Latvijas akadēmiskās mūzikas nozarē un spilgtiem starptautiskiem sasniegumiem.
- LZA īstenais loceklis **Rihards Kondratovičs** – *Latvijas Republikas Ministru kabineta* Atzinības raksts par ilggadēju un nozīmīgu ieguldījumu rododendru šķirņu selekcijā, dārzu dizaina attīstībā un Latvijas vārda popularizēšanu pasaulē.
- LZA īstenā locekle **Maija Dambrova** – *Baltijas Asamblejas* balva par zinātnisko darbu enerģijas metabolismisma jomā, kā arī ieguldījumu preparāta “Mildronāts” darbības mehānismu izpētē un RSU Gada balva nominācijā *Gada zinātnieks*.
- LZA goda loceklis **Jānis Streičs** – *Cicerona* balva nacionālajā kategorijā par nezūdošu ieguldījumu kinomākslā Latvijā un pasaulē.
- LZA īstenais loceklis **Arvīds Barševskis** – *Cicerona* balva lokālā kategorijā par sasniegumiem pētniecībā bioloģijā un Daugavpils zinātniskā prestiža būtisku celšanu.
- LZA īstenais loceklis **Ivars Kalviņš** – Izglītības un zinātnes ministrijas Atzinības raksts “Par nozīmīgu darba ieguldījumu zinātnes attīstībā Latvijā”, Rīgas domes Atzinības raksts par izcilu ieguldījumu ķīmijas zinātnes attīstībā un sekmīgu starptautisko sadarbību, popularizējot Rīgu
- LZA īstenā locekle **Baiba Rivža** – konkursa “Sējējs – 2016” laureāte nominācijā “Zinātne lauku attīstībai”, pateicoties zinātniskajam darbam un pētniecisko projektu kopumam lauku attīstībai (2015.–2016. gadā).
- LZA korespondētājloceklis **Aleksandrs Rapoportš** – LR Ministru prezidenta Pateicības raksts par nozīmīgu ieguldījumu zinātnes attīstībā Latvijā.
- LZA īstenais loceklis **Bruno Andersons** – Zemkopības ministrijas balva “Zelta čiekurs” nominācijā “Par mūža ieguldījumu” par nozīmīgu mūža ieguldījumu nozares attīstībā.
- LZA korespondētājloceklis **Oļģerts Nikodemus** – LU Gada balva zinātnē.
- Dr.h.c.philol.* **Pēteris Pildegovičs** – Ķīnas Tautas Republikas piemiņas kauss un sertifikāts par lielu ieguldījumu Ķīnai veltīto grāmatu tulkošanā un publicēšanā, “Konfūcija institūtu Galvenās pārvaldes” piemiņas medaļa un sertifikāts par izcilu individuālu sniegumu.
- LZA goda loceklis **Andris Nelsons** – 2016. gada Izcilības balva kultūrā par spožo starptautisko veikumu akadēmiskās mūzikas jomā, vadot ievērojamākos pasaules orķestrus un gūstot augsta līmeņa atzinību, “Grammy” balva kategorijā “Labākais orķestra sniegums” par Bostonas simfoniskā orķestra izpildījumā atskaņotiem “Deutsche

Grammophon” izdotajiem Dmitrija Šostakoviča 5., 8. un 9.simfonijas ierakstiem
“Shostakovich: Under Stalin’s Shadow - Symphonies Nos. 5, 8 & 9”.

LATVIJAS ZINĀTŅU AKADEMIJAS FONDA STIPENDIĀTI
2016./2017. g.

Dace Cīrule (Rīgas Tehniskā universitāte) – *Emīlijas Gudrinieces – Alfrēda Ieviņa* stipendija ķīmijā.

Kristers Ozols (Rīgas Tehniskā universitāte) – *Emīlijas Gudrinieces – Alfrēda Ieviņa* stipendija ķīmijā.

LATVIJAS ZINĀTŅU AKADEMIJAS GODA MECENĀTI

Privātie ziedotāji

LZA goda locekle **Magda Štaudingera-Voita** (1902–1997) un Nobela prēmijas laureāts **Hermanis Štaudingers** (1881–1965)

Skolotāja **Erna Poča** (1920–2001) un LZA goda doktors **Konstantīns Počs** (1912–1994)

LZA ārzemju loceklis **Dītrihs Andrejs Lēbers** (1923–2004)

Tautsaimnieks **Jānis Sadovskis** (1904–2006) un skolotāja **Austra Sadovska** (1913–1999)

LZA goda doktors **Jānis Labsvīrs** (1907–2002)

LZA īstenā locekle **Emīlija Gudriniece** (1920–2004)

Uzņēmējs **Atis Sausnītis**

Uzņēmējs **Ivars Strautiņš**

Uzņēmējs **Pēteris Avens**

Uzņēmējs **Guntis Belēvičs**

Sabiedrību un institūciju pārstāvji

Dr.sc.ing. **Adriāns Dāvis** (A/s “Latvijas Gāze”)

LZA goda loceklis **Valdis Jākobsons** (A/s “Grindeks”)

Dr.chem. **Imants Meirovics** (1930–2015) (Latvijas Izglītības fondamērķprogramma “Izglītībai, zinātnei un kultūrai”)

Juris Savickis (Firma “ITERA Latvija”)

Borisa un Ināras Teterevu fonds

Kirovs Lipmans (A/s “Grindeks”)

Āris Žigurs (A/s “Latvenergo”)

ZINĀTŅU NODAĻAS

FIZIKAS UN TEHNISKO ZINĀTŅU NODAĻA

Akadēmijas laukumā 1, Rīga, LV 1050

Tel.: 67223633. Fakss: 67821153

E pasts: fizteh@lza.lv

Nodaļas padome

Nodaļas priekšsēdētājs Jānis SPĪGULIS

Nodaļas priekšsēdētāja vietnieks Andris OZOLS

Zinātniskā sekretāre Sofja NEGREJEVA

Padomes locekļi

Donāts ERTS, Modris GREITANS, Vjačeslavs KAŠČEJEVS, Māris KNITE,
Andrejs KRASŅIKOVŠ, Mārtiņš RUTKIS, Juris ŽAGARS

Nodaļa apvieno 105 LZA locekļus, t.sk. 41 īstenos, 3 goda, 26 ārzemju locekļus
un 35 korespondētājlocekļus. Ar nodaļas darbu saistīti 16 LZA goda doktori.

Latvijas Zinātņu akadēmijas Fizikas un tehnisko zinātņu nodaļas NOLIKUMS

Pieņemts LZA FTZN sēdē 2015. gada 28. oktobrī

1. Vispārīgie noteikumi

1.1. Latvijas Zinātņu akadēmijas (LZA) **Fizikas un tehnisko zinātņu** nodaļa (turpmāk – Nodaļa) ir LZA struktūrvienība, kuras personālsastāvu veido fizikas, matemātikas, informātikas un inženierzinātņu nozaru LZA īstenojošie locekļi (akadēmiķi), goda locekļi, ārzemju locekļi un korespondētājlocekļi. Ar nodaļas darbību saistīti fizikas, matemātikas, informātikas un inženierzinātņu nozaru LZA goda doktori. Nodaļas izveidošanu, likvidēšanu, darbības pamatvirzienus un nosaukumu apstiprina LZA pilnsapulce.

1.2. Savā darbībā Nodaļa ievēro LZA Hartu, kuru ir apstiprinājusi LR Saeima, Zinātniskās darbības likumu un citus likumus, kā arī LZA Statūtus, LZA Prezidija, Valdes un Senāta lēmumus un šo Nolikumu.

1.3. Nodaļas saīsinātais nosaukums ir LZA FTZN. Tās nosaukums angļu valodā tulkojams šādi: *Latvian Academy of Sciences Division of Physical and Technical Sciences*.

1.4. Nodaļas adrese: Akadēmijas laukums 1, Rīga, LV 1050, Latvija. Mājaslapas adrese internetā: <http://www.lza.lv> – sadaļa “Nodaļas” – sadaļa “Fizikas un tehnisko zinātņu nodaļa”.

1.5. Nodaļa nav juridiska persona. Tā nevar uzņemties mantiska rakstura saistības, slēgt civiltiesiskus līgumus un atbildēt par tiem. Sadarbību ar citām institūcijām (ministrijām, augstskolām, zinātniskās pētniecības vienībām, pašvaldībām un valsts vai citām institūcijām, tostarp ārvalstu institūcijām) Nodaļa noformē vienošanās vai asociatīvas sadarbības formās. Nodaļa informē LZA ģenerāļsekretāru par jebkāda veida bezlīgumu sadarbības formām ar institūcijām ārpus LZA.

1.6. Nodaļas darbību finansē un Nodaļas darbībai nepieciešamās telpas, inventāru un aprīkojumu nodrošina LZA tās budžeta ietvaros. Nodaļas lietvedības kārtošanai un organizatoriskā darba veikšanai ir piešķirtas algotas amata vietas – FTZN priekšsēdētājs un zinātniskais sekretārs. Zinātniskais sekretārs veic darbu saskaņā ar noslēgto darba līgumu un viņa amata aprakstu.

2. Nodaļas darbības mērķi un uzdevumi

2.1. Nodaļas darbības mērķis ir sekmēt LZA Hartā un Statūtos noteikto mērķu un uzdevumu īstenošanu, organizējot Nodaļā apvienoto fizikas, matemātikas, informātikas un tehnisko zinātņu nozaru zinātnieku radošu un aktīvu līdzdalību zinātnisko un izglītošanas uzdevumu īstenošanā.

2.2. Nodaļa sekmē saskaņotu fizikas, matemātikas, informātikas un tehnisko zinātņu nozaru attīstību, radniecīgo zinātņu nozaru pārstāvju savstarpējos kontaktus, dabas, tehnisko, humanitāro un vides zinātņu nozaru savstarpēju bagātināšanos, risina starpdisciplināras problēmas un popularizē zinātnes sasniegumus, kā arī veicina zinātnisko sasniegumu praktisku ieviešanu.

3. Nodaļas darba formas, tiesības un pienākumi

3.1. Nodaļa sekmē LZA locekļu tiesību īstenošanu un pienākumu izpildi tās kompetencē esošajās zinātņu nozarēs.

3.2. Nodaļas darba galvenās formas ir sēdes, konferences un diskusijas. Nodaļa var organizēt savus saietus, kā arī, saskaņojot ar LZA Senātu, LZA saietus.

3.3. Nodaļas sēdi vada nodaļas priekšsēdētājs, viņa vietnieks vai priekšsēdētāja pilnvarots LZA loceklis. Citus saietus vada saieta organizācijas vadītājs vai nodaļas priekšsēdētāja pilnvarota persona.

3.4. Nodaļas sēdes organizē, lai:

3.4.1. izstrādātu priekšlikumus Latvijas valsts nozīmes u.c. programmām un apspriestu to izpildes gaitu;

3.4.2. risinātu starpdisciplināras zinātniskas problēmas;

3.4.3. noklausītos zinātniskus referātus un pārskatos par zinātniskiem pētījumiem un pasākumiem, kas veikti ar LZA atbalstu vai ir aktuāli Latvijas zinātnes, izglītības, kultūras un tautsaimniecības attīstībai;

3.4.4. apkopotu informāciju par Nodaļas zinātnieku ikgadējo devumu un sasniegumiem, izvērtētu un izvirzītu kandidātus LZA vārdbalvām, kā arī korespondētājlocekļu, īsteno locekļu, ārzemju locekļu un goda locekļu kandidātus;

3.4.5. dotu ieteikumus par nepieciešamām LZA papildu darbībām.

3.5. Nodaļas sēde ir tiesīga pieņemt ieteikumus pilnsapulcei, LZA Senātam, Prezidijam, Valdei, prezidentam un citām vēlētām LZA amatpersonām un Latvijas Republikas valsts institūcijām.

3.6. Nodaļa savā kompetencē esošajās zinātnes nozarēs piešķir LZA goda doktora grādu (*Dr.h.c.*), ko apstiprina LZA Senāts (LZA Statūtu 3.9. punkts) un ierosina balvu piešķiršanu (Prezidija ieteikto balvu ietvaros).

3.7. Nodaļa savos ietvaros var veidot pastāvīgas vai pagaidu sekcijas, darba grupas, komisijas un citas struktūras, kas LZA locekļus un zinātniekus apvieno konkrētu starptautisku un nacionālu programmu, projektu un grantu izpildei un citu zinātniski aktuālu uzdevumu veikšanai. Šādas struktūras zinātnisko darbību vada LZA loceklis, kura kandidatūru apstiprina Nodaļas padome. Struktūras darbojas atbilstoši LZA Statūtiem.

3.8. Pastāvīgo vai pagaidu struktūru darbībai Nodaļa papildus LZA locekļiem var pilnvarot ekspertus no citu institūciju zinātnieku un speciālistu vidus (LZA Statūtu 5.7.3. punkts).

4. Nodaļas pašpārvalde

4.1. Nodaļas pašpārvaldes institūcijas ir Nodaļas sēde, Nodaļas padome, Nodaļas priekšsēdētājs, priekšsēdētāja vietnieks.

4.2. Par Nodaļas priekšsēdētāju un priekšsēdētāja vietnieku var ievēlēt LZA īsteno locekli. Nodaļas priekšsēdētāja vietnieka pienākumus pēc Nodaļas ierosinājuma un ar Senāta apstiprinājumu uz laiku drīkst pildīt LZA korespondētājloceklis (LZA Statūtu 5.6.2. punkts).

4.3. Nodaļas priekšsēdētāju, atbilstoši LZA Statūtu 5.7.4. punktam, ievēl Nodaļas sēdē, aizklāti balsojot, un apstiprina LZA pilnsapulcē. Nodaļas priekšsēdētāja un priekšsēdētāja vietnieka kandidātus 1 mēnesi pirms vēlēšanām piesaka Nodaļas locekļi (var pieteikt arī pats sevi). Nodaļas priekšsēdētāja vēlēšanas var notikt, ja uz šo amatu balotējas vismaz divi kandidāti. Nodaļas priekšsēdētāju ievēl uz 4 gadiem ne vairāk kā divas reizes pēc kārtas. Ievēlēts ir tas kandidāts, kurš Nodaļas sēdē ir ieguvis visvairāk klātienē un neklātienē nodoto balsot tiesīgo balsu, **bet ne mazāk kā pusi no klātienē un neklātienē nodotajām balsot tiesīgo balsīm**. Nodaļas priekšsēdētājs ir apstiprināts, ja LZA pilnsapulcē par viņu ir nodotas vairāk nekā puse no klātesošo balsīm (LZA Statūtu 5.6.3.1. punkts).

4.4. Ar LZA Senāta lēmumu Nodaļas priekšsēdētājam piešķir LZA viceprezidenta pilnvaras Nodaļas kompetences ietvaros (LZA Statūtu 5.7.4. punkts). Nodaļas

priekšsēdētājs pārstāv Nodaļu LZA Senātā. Ar LZA pilnvarojumu Nodaļas priekšsēdētājs var veikt uzdevumus LZA vārdā.

4.5. Nodaļas priekšsēdētājs:

4.5.1. organizē Nodaļas pašpārvaldi un darbu, pārstāv Nodaļu LZA institūcijās un ārpus tās;

4.5.2. ierosina LZA un Nodaļas saietu tematiku un darba kārtību;

4.5.3. pats vai viņa pilnvarots Nodaļas loceklis piedalās visu savas Nodaļas sekciju un darba grupu sēdēs, tādējādi sekmējot informācijas apmaiņu un tās izvērtēšanu;

4.5.4. izpilda kārtējos LZA Senāta, Prezidija un Valdes uzdevumus;

4.5.5. priekšsēdētāja prombūtnes laikā viņa pienākumus pilda priekšsēdētāja vietnieks.

4.6. Nodaļas priekšsēdētāju var atsaukt no amata atbilstoši LZA Statūtu 5.6.3.2. punktam.

4.7. Nodaļas padome kopā ar priekšsēdētāju un vietnieku koordinē Nodaļas darbību šēžu starplaikos.

4.7.1. Padomes skaitlisko sastāvu nosaka Nodaļas sēde. Par Nodaļas padomes locekli var ievēlēt jebkuru FTZN locekli vai goda doktoru Nodaļas sēdē, aizklāti balsojot.

4.7.2. Nodaļas padome ierosina nozīmīgu problēmu risinājumus, kā arī LZA un Nodaļas saietu tematiku un darba kārtību.

4.7.3. Nodaļas padome lēmumu pieņem, atklāti balsojot, ja padome nav lēmusi citādi, un tas ir pieņemts, ja par to nobalsojis klātesošo padomes locekļu vairākums. Ja balsu skaits sadalās vienādi, izšķirošā ir Nodaļas priekšsēdētāja balss.

4.8. Nodaļas pašpārvaldes augstākā institūcija ir Nodaļas sēde, kurā piedalās LZA īstenie locekļi, goda locekļi, ārzemju locekļi, korespondētājlocekļi un goda doktoru. Nodaļas sēdes ir atklātas.

4.9. Nodaļas sēde var pieņemt lēmumus, ja tajā **piedalās ne mazāk kā 25% no Nodaļā apvienotajiem** LZA locekļiem. Balsošanai par Nodaļas priekšsēdētāja ievēlēšanu nepieciešams, lai sēdē piedalītos ne mazāk kā puse no Nodaļas balsot tiesīgo locekļu skaita.

4.10. Nodaļas sēdēs jautājumus izlemj ar klātesošo LZA locekļu balsu vienkāršu vairākumu, atklāti balsojot, ja sēdes dalībnieku vairākums nenobalso par citu kārtību, izņemot balsojumu par vēlētajām amatpersonām.

4.11. Ja Nodaļas sēdē balso par Nodaļas priekšsēdētāju:

4.11.1. ne vēlāk kā 10 dienas pirms Nodaļas sēdes izsludina sēdes darba kārtību;

4.11.2. ne vēlāk kā dienu pirms Nodaļas sēdes balsot tiesīgie Nodaļas locekļi var iepriekšēji balsot internetā vai savu balsi slēgtā aploksnē nodot Nodaļas zinātniskajai sekretārei;

- 4.11.3. Nodaļas sēdē klātesošie, kuri nav balsojuši iepriekš, balso aizklāti;
- 4.11.4. pieņemot lēmumu, ņem vērā visas nodotās balsis.
- 4.12. Nodaļa ar sēdē pieņemtu lēmumu:
- 4.12.1. izvirza LZA prezidenta kandidātu;
- 4.12.2. izvirza LZA korespondētājlocekļu kandidātus;
- 4.12.3. iesaka LZA īsteno locekļu, goda locekļu un ārzemju locekļu kandidātus;
- 4.12.4. piešķir LZA goda doktora grādu;
- 4.12.5. ievēl Nodaļas priekšsēdētāju, priekšsēdētāja vietnieku, Nodaļas padomi un Balvu ekspertu komisiju;
- 4.12.6. pēc LZA zinātņu nodaļu saskaņošanas komisijas noteiktajām kvotām izvirza vēlēšanām LZA Senāta locekļu kandidātus;
- 4.12.7. izstrādā priekšlikumus par zinātnes nozares korespondētājlocekļu vakanču skaitu, apspriežot iespējamās kandidātus.
- 4.13. Nodaļa patstāvīgi pieņem un Nodaļas sēdē apstiprina darbības programmu (gada darba plānu) un reglamentu darbības mērķu un virzienu īstenošanai. Nodaļa var izveidot ilgtermiņa darbības stratēģiju, ko apstiprina Nodaļas sēdē. Nodaļas sēdēs var pieņemt lēmumus arī par citiem darba jautājumiem.

Nodaļas locekļu sadalījums pa specialitātēm

astronomija

Māris Ābele, kor. loc.
Edgars Bervalds, kor. loc.
Juris Žagars, kor. loc.
Dainis Draviņš, ārz. loc.

enerģētika

Leonīds Ribickis, īst. loc.
Pēteris Šipkovs, īst. loc.
Andris Krēsliņš, kor. loc.
Antans Sauļus Sauhats, kor. loc.
Namejs Zeltiņš, goda loc.

fizika

Mārcis Auziņš, īst. loc.
Jānis Guntis Bērziņš, īst. loc.
Elmārs Blūms, īst. loc.
Andrejs Cēbers, īst. loc.
Jurijs Dehtjars, īst. loc.
Oļģerts Dumbrājs, īst. loc.
Donāts Erts, īst. loc.
Ruvins Ferbers, īst. loc.
Agris Gailītis, īst. loc.
Jevgenijs Kotomins, īst. loc.

Māris Knite, īst. loc.
 Andris Krūmiņš, īst. loc.
 Aleksejs Kuzmins, īst. loc.
 Ivars Lācis, īst. loc.
 Oļģerts Lielausis, īst. loc.
 Andris Ozols, īst. loc.
 Juris Purāns, īst. loc.
 Uldis Rogulis, īst. loc.
 Mārtiņš Rutkis, īst. loc.
 Andrejs Siliņš, īst. loc.
 Linards Skuja, īst. loc.
 Jānis Spīgulis, īst. loc.
 Andris Šternbergs, īst. loc.
 Kurts Švarcs, īst. loc.
 Ivars Tāle, īst. loc.
 Juris Zaķis, īst. loc.
 Imants Bērsons, kor. loc.
 Roberts Eglītis, kor. loc.
 Jevgeņijs Joļins, kor. loc.
 Vjačeslavs Kaščejevs, kor. loc.
 Gita Rēvalde, kor. loc.
 Juris Banis, ārz. loc.
 Antonio Bianconi, ārz. loc.
 Hermanis Branovers, ārz. loc.
 Tills fon Egidijs, ārz. loc.
 Roberts Evarestovs, ārz. loc.
 Pauls Janmeijs, ārz. loc.
 Marko Kirms, ārz. loc.
 Nils Kristensens, ārz. loc.
 Aleksandrs Luščiks, ārz. loc.
 Ivars Melngailis, ārz. loc.
 Jānis Melngailis, ārz. loc.
 Žaks Simons, ārz. loc.
 Pauls Stradiņš, ārz. loc.
 Juris Pēteris Svenne, ārz. loc.
 Aleksandrs Šļugers, ārz. loc.
 Juris Upatnieks, ārz. loc.

informātika

Andris Ambainis, īst. loc.
 Jānis Bārzdiņš, īst. loc.

Ivars Biļinskis, īst. loc.
 Jānis Grundspenķis, īst. loc.
 Jurijs Merkurjevs, īst. loc.
 Guntis Arnicaņš, kor. loc.
 Guntis Bārzdiņš, kor. loc.
 Juris Borzovs, kor. loc.
 Kārlis Čerāns, kor. loc.
 Jānis Grabis, kor. loc.
 Modris Greitāns, kor. loc.
 Igors Kabaškins, kor. loc.
 Audris Kalniņš, kor. loc.
 Leonīds Novickis, kor. loc.
 Uldis Sukovskis, kor. loc.
 Pēteris Videnieks, kor. loc.
 Jānis Osis, goda loc.
 Žils Brasārs, ārz. loc.
 Alvis Brāzma, ārz. loc.
 Juris Hartmanis, ārz. loc.
 Andris Padegs, ārz. loc.

informātika (zinātniecība)

Jānis Kristapsons, kor. loc.

inženierzinātne

Vilis Vītols, goda loc.

matemātika

Andris Buiķis, īst. loc.
 Agnis Andžāns, kor. loc.
 Andrejs Reinfelds, kor. loc.
 Felikss Sadirbajevs, kor. loc.
 Aleksandrs Šostaks, kor. loc.
 Aivars Zemītis, kor. loc.
 Raimonds Čiegis, ārz. loc.
 Tarmo Soomere, ārz. loc.

materiālzinātne (fizika)

Līga Grīnberga, kor. loc.

mehānika

Ivars Knēts, īst. loc.

Andrejs Krasņikovs, īst. loc.
 Egons Lavendelis, īst. loc.
 Imants Matīss, īst. loc.
 Rolands Rikards, īst. loc.
 Kārlis Rocēns, īst. loc.
 Vitauts Tamužs, īst. loc.
 Jānis Auziņš, kor. loc.
 Andris Čate, kor. loc.

Vladimirs Kasjanovs, kor. loc.
 Roberts Maksimovs, kor. loc.
 Jānis Rudzītis, kor. loc.
 Narimants Salenieks, kor. loc.
 Jānis Vība, kor. loc.
 Jiri Engelbrehts, ārz. loc.
 Renē Moro, ārz. loc.
 Jānis Vārna, ārz. loc.

Fizikas un tehnisko zinātņu nodaļas darbība

Nodaļa apvieno 105 LZA locekļus, t.sk. 41 īstenos, 3 goda, 26 ārzemju locekļus un 35 korespondētājo locekļus, kā arī 16 goda doktorus.

Šogad FTZN pārdzīvoja lielas izmaiņas. Mūžībā aizgāja LZA prezidents (2004–2012), FTZN priekšsēdētājs (1991–2004) akadēmiķis Juris Ekmanis, FTZN priekšsēdētājs (2004–2016) akadēmiķis Juris Jansons, viens no izcilākajiem latviešu datorzinātniekiem un matemātiķiem, LZA Lielās medaļas laureāts akadēmiķis Rūsiņš Mārtiņš Freivalds, izcilais enerģētikas eksperts LZA goda loceklis Viktors Zēbergs un divi LZA ārzemju locekļi – izcilais inženieris no Zviedrijas Ralejs Tepfers un izcilais mehāniķis no ASV Jānis Dundurs. Sācis strādāt jaunais Nodaļas priekšsēdētājs akadēmiķis Jānis Spīgulis, priekšsēdētāja vietnieks akadēmiķis Andris Ozols un nodaļas jaunā padome. Izdevās piesaistīt Nodaļas darbībā ārzemju locekļus: Antonio Bianconi, Robertu Evarestovu, Juri Upatnieku, Daini Draviņu, Paulu Stradiņu, Jāni Vārnu un Tarmo Soomere.

2016. gadā notika 11 nodaļas sēdes, tajā skaita jau tradicionāli paplašinātās sēdes ar Latvijas enerģētiķiem. Nodaļas locekļi organizēja piecas populārzinātniskas sēdes (trīs LZA un divas FTZN) un aktīvi piedalījās LZA pilnsapulcēs un citos pasākumos.

Sēdes

27. janvārī notika sēde – diskusija ”Neitrīno oscilācijas. No pirmsākumiem līdz 2015. gada Nobela prēmijai”, kuru organizēja akadēmiķis Oļģerts Dumbraļš.

28. janvārī notika FTZN ārkārtas sanāksme. No FTZN priekšsēdētāja vietnieka amata tika atbrīvots akad. M. Knite un nominēti divi kandidāti – pretendenti vēlēšanām 2. martā uz nodaļas priekšsēdētāja amatu – LZA īstena loceklis Jānis Spīgulis un LZA īstena loceklis Andris Ozols. Tika nolemts, ka J. Jansona slimības laikā LZA Prezidija un Senāta sēdēs FTZN priekšsēdētāju aizstās A. Ozols vai J. Spīgulis.

Gatavojoties gaidāmajai LZA Pavasara pilnsapulcei 7. aprīlī, tika pieņemts lēmums izvirzīt Ojāru Spārīti kā LZA prezidenta amata kandidātu.

2. martā notika LZA FTZN pilnsapulce. Nodaļas locekļi apsprieda pārskatu par nodaļas darbību 2015. gadā, atzina to par sekmīgu un akceptēja ierosinājumus nodaļas darbībai 2016. gadā. Aizklātā balsošanā par FTZ nodaļas priekšsēdētāju tika ievēlēts akad. Jānis Spīgulis un par LZA Senāta locekļiem no FTZN tika izvirzīti akadēmiķi Andris Šternbergs, Leonīds Ribickis, Mārcis Auziņš un kor.loc. Juris Borzovs.

27. aprīlī notika sēde: “Spēcīgu raķešu darbības trokšņa izraisīti zemes virskārtas satricinājumi” ar NASA zinātnieka Ilmāra Dāliņa referātu. Zinātnieks pastāstīja par savu dzīvi zinātnē un par pieredzi zinātniskajā pētniecībā ASV un Kanādā, t.sk. par sadarbību ar leģendāro raķešu konstruktoru Verneru fon Braunu.

24. maijā jau tradicionāli notika izbraukuma sēde uz LU CFI, kur ar referātu “Fotovoltaika: globāla perspektīva un augstas efektivitātes silīcija PV” uzstājās LZA ārzemju loceklis ASV Atjaunojamās enerģijas Nacionālās laboratorijas zinātnieks, kā arī *Colorado School of Mines* profesors Pauls Stradiņš. Referents aprakstīja fotovoltiskās enerģētikas stāvokli pasaulē, tās attīstības tendences, kā arī iedziļinājās silīcija fotovoltisko elementu darbības fizikālajos procesos. Viens no viņa referāta galvenajiem secinājumiem – ka pašlaik organiskie fotovoltiskie elementi tiek uzskatīti par mazāk perspektīviem nekā neorganiskie, jo tiem ir problēmas ar novecošanos un izturību.

30. augustā nodaļas priekšsēdētājs Jānis Spīgulis informēja par Nodaļas izaicinājumiem un iecerēm 2016.–2017.gadā. Nodaļas locekļi ievēlēja par FTZN priekšsēdētāja vietnieku Andri Ozolu un Nodaļas padomi: Donāts Erts, Modris Greitāns, Vjačeslavs Kasčejevs, Māris Knite, Andrejs Krasņikovs, Mārtiņš Rutkis un Juris Žagars. LZA goda loceklis Namejs Zeltiņš atgādināja, ka LZA ir Pasaules Enerģijas padomes (PEP) Nacionālās komitejas kolektīvais loceklis, un piedāvāja FTZN locekļiem piedalīties pētījumā un aizpildīt PEP enerģētikas monitoringa anketas. Latvijas kartes salīdzināšanu ar pasaules un Eiropas kartēm paredzēts lietot speciālistu un ekspertu aprēķinu un lēmumu precizēšanā.

28. septembrī Nodaļa uzklaustīja Fizikālās enerģētikas institūta direktores *Dr.sc. ing.* I. Oļeņikovas ziņojumu “FEI attīstība 2020+: Viedā enerģētika, viedie materiāli, tehnoloģijas un inženiersistēmas”. I. Oļeņikova informēja LZA par FEI darbību, tā sasniegtajiem rezultātiem, kā arī par zinātniskās darbības prioritātēm atbilstoši Latvijas viedās specializācijas stratēģijās jomām, par ārējo finansējumu piesaisti plānoto mērķu sasniegšanai. FEI attīstības stratēģija paredz īpašu uzmanību veltīt ciešākas sasaistes veidošanai starp pētniecību un inovāciju, plašāk izmantojot jau esošo sadarbību ar uzņēmumiem un piesaistot jaunus partnerus. FEI veic Latvijas enerģētikas, klimata un vides politikas veidošanai svarīgus kompleksos pētījumus enerģētikas jomā un šos pētījumu virzienus institūts ir iezīmējis kā galvenos savā pētījumu attīstības stratēģijā

arī turpmāk. Nodaļas locekļu lēmums bija atbalstīt FEI saglabāšanu kā neatkarīgu Valsts zinātnisko institūtu.

5. oktobrī nodaļas locekļi noklausījās divus ziņojumus: īstenā locekļa kandidāta LU CFI vadošā pētnieka *Dr.phys.* Alekseja Kuzmina ziņojumu “Mūsdienu rentgenabsorbcijas spektroskopija – kad teorija tiekas ar eksperimentu” un LZA korespondētājlocekļa kandidāta LU FMF katedras vadītāja, LU CFI laboratorijas vadītāja, LU profesora *Dr.habil.phys.* Ulda Roguļa ziņojumu “Optiski detektējamo magnētisko rezonansu spektroskopija kristālos, stiklos un stikla keramikās”. LZA viceprezidents akad. A. Krasņikovs informēja nodaļas locekļus par LZA ārzemju locekļu kandidāta Lulea Tehniskās universitātes profesora *PhD* Jāņa Vārnas (Zviedrija) zinātniskajiem sasniegumiem un sadarbību ar Latviju.

12. oktobrī sēdē referēja vēl divi zinātnieki: LZA īstena locekļa kandidāts LZA korespondētājloceklis, LU Ķīmiskās fizikas institūta direktors, LU ĶF asoc. profesors *Dr.chem.* Donāts Erts un LZA korespondētājlocekļa kandidāte Ventpils Augstskolas Viedo tehnoloģiju centra vadošā pētniece, RTU asoc. profesore *Dr.phys.* Gita Rēvalde. Pēc diskusijas un ieinteresētas apspriešanas notika aizklātā balsošana.

24. novembrī LZA Rudens pilnsapulce par akadēmiķiem ievēlēja Donātu Ertu, Alekseju Kuzminu un Uldi Roguli, par korespondētājlocekli Gitu Rēvaldi. Par ārzemju locekli ievēlēts Jānis Vārna.

9. novembrī notika kopsēde ar HSN: “Mašintulkošanas problēmas un risinājumi”. Ar referātu “Matemātiskā, kvantitatīvā un datorlingvistika Latvijā no 20. gs. 60. līdz 90. gadiem” uzstājās LZA goda doktore *Dr.philol.* Sarma Kļaviņa. Pēc viņas stāstījuma stafeti pārņēma jaunie zinātnieki *Dr.sc.comp.* Inguna Skadiņa, *Dr.sc.comp.* Normunds Grūzītis, *Dr.sc.comp.* Raivis Skadiņš un *Dr.sc.comp.* Andrejs Vasiļevs ar kopīgo referātu “Latviešu valoda digitālajā laikmetā – no pētījumiem līdz lietojumiem”. Secinājums: latviešu valodai nedraud tūlītējas briesmas, tomēr situācija var radikāli mainīties, ja jaunās paaudzes tehnoloģijas patiešām efektīvi apgūs cilvēku valodu. Ja būs pieejams pietiekami daudz pieņemamas kvalitātes valodas tehnoloģiju risinājumu, valoda spēs izdzīvot arī tad, ja tās lietotāju skaits būs neliels. Lai latviešu valoda arī turpmāk būtu dzīvotspējīga valoda attīstītajā pasaulē, tai jābūt pieejamiem atbilstošiem IT risinājumiem. Tāpēc valsts valodas tehnoloģijas jomā nepieciešami ieguldījumi.

2. decembrī: notika LZA Fizikas un tehnisko zinātņu nodaļas un Pasaules Enerģijas padomes Latvijas Nacionālās komitejas (PEP LNK) paplašinātā sēde, veltīta LZA prezidenta (2008–2012) Jura Ekmaņa piemiņai un 75 gadu jubilejai. Sēdē piedalījās Jura Ekmaņa atraitne Astrīda Ekmane.

LZA sēdes un tikšanās

19. janvārī LZA Portretu zālē notika 2015. gada izcilāko zinātnisko sasniegumu autoru godināšanas un apbalvošanas ceremonija. Starp laureātiem trīs FTZN akadēmiķi –

Mārcis Auziņš, Ruvins Ferbers un Juris Purāns un viņu doktoranti. Kā vienmēr, svinīgais pasākums piesaistīja masu saziņas līdzekļu lielu uzmanību.

20. janvārī LZA Portretu zālē notika LZA ārzemju locekļa profesora Antonio Bianconi (*Bianconi*) lekcija *From quantum complex matter to quantum biology: The emergence of a new physics in the XXI century*.

26. maijā svinīgā ceremonijā apbalvoti Eižena Āriņa balvas laureāti datorikā 2016. gadā. Par nozīmīgu praktisku ieguldījumu Latvijas datorzinātnes attīstībā balvu saņēma *Dr.h.c.* Valdis Lokenbahs, kurš ir viens no Latvijas IT nozares celmlaužiem. Viņš radījis simtiem IT nozares darba vietu Latvijā un ar savu profesionālo darbību veicinājis Latvijas eksporta attīstību, tostarp bijis vairāku Latvijā nozīmīgu IT organizāciju dibinātājs – LIKTA, RITI. Ar atzinības rakstu tika apbalvots RTU profesors akad. Jurijs Merkurjevs, kura vadībā izstrādāti efektīvi risinājumi modelēšanas un simulēšanas tehnoloģiju pielietošanā, kā arī simulēšanas integrācijā, kas ļauj izmantot simulēšanas metodoloģiju tautsaimniecībā.

16. septembrī Latvijas Universitātes Akadēmiskajā bibliotēkā notika psiholoģes un pedagogoģes Eleonoras Upatnieces (1893–1980) arhīva nodošana bibliotēkai. Svinīgajā ceremonijā uzrunu sacīja LZA ārzemju loceklis Juris Upatnieks (Eleonoras Upatnieces dēls).

21. septembrī LZA sēdē jau tradicionāli notika Latvijas Zinātņu akadēmijas sēde – diskusija: “Gaisma: Eiklīds, Einšteins un kvantu datori.” Referents LZA Lielās medaļas laureāts akadēmiķis Kurts Švarcs (skat. *Zinātnes Vēstnesis*, Nr. 14, 2016, 12. sept.; Nr.15, 2016, 23. sept.).

4. oktobrī notika LZA un žurnāla “Zvaigžņotā Debess” kopīgais pasākums “Zvaigžņotā Debess savieno Latviju ar pasauli”. Tā ietvaros ar referātiem uzstājās astronomi – žurnāla autori no Zviedrijas – LZA ārzemju loceklis Lundas observatorijas (Zviedrija) profesors Dainis Draviņš un Tartu observatorijas (Igaunija) Kosmosa tehnoloģiju nodaļas vadītājs *PhD* Andris Slavinskis (sk. *Zinātnes Vēstnesis*, Nr.16, 2016, 10. okt.).

Nodaļas locekļi ar referātiem uzstājušies LZA Senāta sēdēs

Akad. Aleksejs Kuzmins – “Mūsdienu rentgenabsorbcijas spektroskopija – kad teorija tiekas ar eksperimentu”, akad. Donāts Ertis – “Nanomateriālu sintēze, īpašības, potenciālie pielietojumi” un akad. Uldis Rogulis – “Optiski detektējamo magnētisko rezonansu spektroskopija kristālos, stiklos un stikla keramikās”.

Nodaļas locekļi devuši nozīmīgu ieguldījumu Latvijas zinātnes attīstībā

Diviem no Latvijas Zinātņu akadēmijas 2016. gadā nosauktajiem 11 nozīmīgākajiem zinātniskajiem sasniegumiem galvenie autori ir Nodaļas locekļi – akad. Andrejs Cēbers un LZA kor. loc. Guntis Bārzdīņš.

Nodaļas locekļi citi svarīgākie zinātniskie 2016. gada rezultāti, kas izvirzīti nominācijā "Teorētiskie pētījumi":

- Defektīvo un zemdimentionālo struktūru teorētiskie pētījumi tehnoloģiski svarīgiem materiāliem. Akad. J. Kotomins, akad. J. Purāns, akad. A. Kuzmins, LZA kor.loc. R. Eglītis, LZA ārzemju loceklis R. Evarestovs.
- Senākā regulāri strādājošā LZA Terminoloģijas komisijas apakškomisija. LZA kor. loc. J. Borzovs, LZA goda doktore I. Ilziņa.
- Pirmo reizi ar augstu precizitāti atrisināta saistīto stāvokļu problēma divatomu molekulās, kas ļauj optimizēt lāzeru ierosmi, lai nodrošinātu to izmantošanu kvantu tehnoloģijās. Akad. R. Ferbers.
- Izstrādātas metodes nanostruktētu bismuta halkogenīdu sintēzei, noteiktas to topoloģisko izotopu īpašības un potenciāls termoelektriskiem pielietojumiem. Akad. D. Ertis.
- Izstrādāta un demonstrēta jauna līdzstrāvas elektroapgādes sistēma ražošanas industrijai. Akad. L. Ribickis.
- Intelektuālā struktūrmodelēšanas rīka I4S funkcionalitātes paplašināšana, iekļaujot tajā metodes konceptu kartes sistēmas sarežģītības novērtēšanai un konceptu nozīmības novērtēšanai. Akad. J. Grundspeņķis.
- Retzemju jonu lokālās simetrijas noteikšana oksifluorīdu stiklu keramikās pēc Gd^{3+} jonu EPR spektru sīkstruktūras. Akad. U. Rogulis.
- Publicēta grāmata: Žagars J. *Orbītu teorija*. Ventspils Augstskola, 2016. 310 lpp. ISBN 978-9984-648-59-0
- Publicēta grāmata: Jansons J. *No Latvijas Universitātes Fizikas institūta (1919) līdz Cietvielu fizikas institūtam (1978)*. Rīga : LU Akadēmiskais apgāds, 2016. 196 lpp.
- Saņemts 1 LV patents – J. Spīgulis. Paņēmiens un ierīce hromoforu kartēšanai vairāku spektrālīniju apgaismojumā (LV 15106 B).
- Aizstāvētas 16 disertācijas. Vadītāji: akad. D. Ertis – 3, akad. R. Ferbers – 1, akad. L. Ribickis – 2, akad. U. Rogulis – 2, akad. P. Šipkovs – 1, goda loceklis N. Zeltiņš – 1, kor.loc. M. Greitāns – 1, kor.loc. J. Borzovs – 1, kor.loc. A. Sauhats – 2, kor.loc. L. Novickis, kor.loc. U. Sukovskis – 1, goda doktors J. Bičevskis – 1.

Daudzi nodaļas locekļi ir starptautisku zinātnisko žurnālu redakolēģiju locekļi un eksperti.

Par Eiropas cilvēku Latvijā kļuvis akad. A. Ambainis. LR Triju Zvaigžņu ordeni saņēma akad. R. Ferbers, ar Atzinības krustu apbalvoti LZA goda doktori E. Karnītis un J. Bičevskis. LR Izglītības un zinātnes ministrijas Pateicības rakstu un Pasaules kultūras padomes Īpašās atzinības diplomu saņēmis akad. J. Grundspeņķis. Ministru kabineta balvu par nozīmīgu ieguldījumu izglītības kvalitātes uzlabošanā inženierzinātņu jomā

saņēmis akad. L. Ribickis. Ministru kabineta Atzinības raksts tika piešķirts goda loceklim V. Vitolam, Rīgas domes un LZA balvu saņēmis akad. A. Gailītis. LZA Artura Balklava balva par zinātnes popularizēšanu piešķirta akad. O. Dumbrājam un LZA Pīrsa Bola balva matemātikā – LZA kor.loc. A. Šostakam.

Apjomīgu darbu veikusi Nodaļas padome nozīmīgāko zinātnes sasniegumu un dažādu balvu pretendentu iesniegto pieteikumu izskatīšanā, kā arī balvu pasniegšanas pasākumu organizēšanā.

Nodaļas priekšsēdētājs *Jānis Spīgulis*

Zinātniskā sekretāre *Sofja Negrejeva*



Ja kaut kas nāk grūti, tas vairāk ir iemesls, lai to izdarītu.

Aksels Munte

Kāpnes uz izcilību moderno materiālu pētniecībā Latvijas Universitātes Cietvielu fizikas institūtā

Materiāli jau kopš cilvēces apzinīgās dzīves aizsākumiem ir ekonomiskās izaugsmes, labklājības, drošības un dzīves kvalitātes centrā. Mūsu ikdiena, mūsu modernā pasaule ar datoriem, mobilaļiem sakariem, ar attīstītiem transporta līdzekļiem, sākot ar automašīnām, vilcieniem, lidmašīnām, līdz pat Starptautiskajai kosmosa stacijai, ar atjaunojamās enerģijas iegūšanas tehnoloģijām un ekonomiskai enerģijas izmantošanai līdz prognozējamām termiskās kodolsintēzes elektrostacijām, nav iedomājama bez moderniem materiāliem. **Nanozinātne** un **nanotehnoloģijas** ir materiālu pētījumi, kur, prasmīgi kontrolējot un manipulējot ar materiālu struktūras elementiem atomu un molekulu izmēru līmenī, rezultātā iegūst jaunus augstvērtīgus vielas parametrus, kuri var būtiski atšķirties no materiāla raksturlielumiem makro- un mezodimensijās un kuri ir pievilcīgi inovatīvu produktu izstrādē.

1978. gadā dibinātā Latvijas Universitātes Cietvielu fizikas institūta (LU CFI) stratēģija bija balstīta uz zinātnisku pieredzi, darba kvalitāti un oriģinālu starpdisciplināru pieeju. Prioritārie pētījumu virzieni un objekti tika iezīmēti šādi: (i) teorētiskie un

eksperimentālie elektronu un jonu procesu pētījumi platzonas materiālos ar dažādu struktūras sakārtotības pakāpi; (ii) neorganiskie monokristāli, keramikas, stikli un plānās kārtiņas.

2001. gadā spraigā konkurencē tika iegūts un sākts realizēt Eiropas Komisijas (EK) piektās lētvarprogrammas (FP5) projekts **CAMART** (*Excellence Centre of Advanced Material Research and Technology at the Institute of Solid State Physics, University of Latvia*) – latviskajā nosaukumā “Moderno materiālu pētniecības un tehnoloģiju centrs”). Ekselences centra CAMART uzdevumi bija: (i) funkcionālo materiālu iegūšana un pētījumi pielietojumiem mikroelektronikā un fotonikā; (ii) Institūta redzamības un prestiža veicināšana, publicējot augstvērtīgus zinātniskos rakstus un uzstājoties ar referātiem starptautiskās konferencēs; (iii) zinātniskās pieredzes iegūšana sadarbībā ar Eiropas kolēģiem; (iv) jauno zinātnieku piesaiste un sadarbības stiprināšana ar uzņēmumiem.

LU CFI zinātnieki aktīvi iekļāvās arī termiskās kodolsintēzes problemātikā un šajā pašā **2001. gadā** iniciēja Latvijas **EURATOM Asociācijas (AEUL)** izveidošanu.

2006. gadā LU CFI aizsāka starptautisko konferenču *Functional Materials and Nanotechnologies (FM&NT)* organizēšanu, kuras tagad kļuvušas par starptautiski atpazītu zīmolu. Konferences sākumā bija rīkotas Rīgā, bet tagad tās cikliski ceļo starp Baltijas valstīm – Latviju, Lietuvu un Igauniju; šogad **FM&NT-2017** notiks 24.–27. aprīlī Tartu Universitātē. **2014. gadā** no 29. septembra līdz 2. oktobrim Latvijas Nacionālās bibliotēkas telpās norisinājās apvienotā konference **FM&NT-RCBJSF-2014**, ietverot 9. starptautisko konferenci *Funkcionālie materiāli un nanotehnoloģijas (FM&NT)* un 12. Krievijas/NVS/Baltijas/Japānas simpoziju *segnetoelektrībā*, tā ievērojami paplašinot konferences FM&NT zinātnisko un ģeogrāfisko dimensiju.

Sākot no **2005. gadu**, LU CFI organizējis un vadījis pirmās divas Valsts pētījumu programmas (VPP) materiālzinātnēs “Moderno funkcionālu materiālu mikroelektronikai, nanoelektronikai, fotonikai, biomedicīnai un konstruktīvo kompozītu, kā arī atbilstošo tehnoloģiju izstrāde” (2005–2009); “Inovatīvu daudzfunkcionālu materiālu, signālapstrādes un informātikas tehnoloģiju izstrāde konkurētspējīgiem zinātņu ietilpīgiem produktiem – IMIS” (2009–2014). LU CFI koordinē arī trešo **Valsts pētījumu programmu “Daudzfunkcionālie materiāli un kompozīti, fotonika un nanotehnoloģijas (IMIS2)” (2015–2017)**. Programmā tiek pildīti četri projekti: (i) Fotonika un materiāli fotonikai; (ii) Nanomateriāli un nanotehnoloģijas; (iii) Nanokompozītu materiāli; (iv) Nanomateriāli un nanotehnoloģijas medicīniskiem pielietojumiem. Trešā un ceturrtā projekta izpildē pamatizpildītāji ir Rīgas Tehniskās universitātes (RTU) zinātnieki.

Kopā ar partneriem no LU un RTU, LU CFI bija vadošā institūcija **Valsts nozīmes pētniecības centra projekta “Nanostrukturēto un daudzfunkcionālo materiālu, konstrukciju un tehnoloģiju VNPC”** izstrādē un sekmīgā realizācijā (**2012–2015**). VNPC projekta ietvaros LU CFI tika attīstīts **LATNANO-C(centrs)** – metožu orientēts

tūrtelpu laboratoriju komplekss (730 m²): (i) Pētniecībai; (ii) Izglītībai (maģistra, doktora un pēcdoktorantūras darbiem); (iii) Inovācijai (tehnoloģiju pārnēsē cieši sadarbojoties ar uzņēmumiem); (iv) Starptautiskajai sadarbībai.

LU CFI piedalās arī uz materiālu izstrādi orientētos **Kompetences centros (KC)** kā zinātniskais partneris un strādājot KC Padomēs, tai skaitā **2016. gadā** aizsāktajos Centros: (i) Viedo materiālu un tehnoloģiju kompetences Centrs (VMT KC); (ii) Viedie materiāli, tehnoloģijas un inženiersistēmas (MASOC); (iii) Informācijas un komunikāciju tehnoloģiju apakšjomā: aparātūve (elektronika) (LEO KC). Tomēr līdzšinējos VNPC (IZM pārvaldībā) un KC (EKM pārvaldībā) investīcijās nav stabilas sinerģijas. Tā VNPC gadījumā: (i) ir infrastruktūra, bet nav finansējuma “mīkstajām” aktivitātēm (algām); (ii) infrastruktūras iegādē nav ņemtas vērā uzņēmēju intereses/vajadzības; (iii) infrastruktūras izmantošana KC programmā apgrūtināta. Savukārt, KC: (i) nav infrastruktūras; (ii) uzņēmējiem trūkst kvalificēta zinātniskā personāla; (iii) zinātnisko institūciju dalība KC programmā ir apgrūtināta. Sekmīgai zinātnieku–uzņēmēju sadarbībai inovatīvu produktu un pakalpojumu attīstības nolūkos šī ir viena no problēmām, kurai ir saprātīgi jāķeras klāt bez kavēšanās. Viens no risinājumiem, kā sekmēt sadarbību starp uzņēmumiem un akadēmisko personālu, tiks izklāstīts turpmāk tekstā, analizējot projekta **CAMART²** misiju un uzdevumus.

2013. gadā Latvijā tika veikta zinātniskās darbības starptautiskā izvērtēšana. **LU CFI** tika ranžēts kā 2. labākais Institūts starp visām Latvijas zinātniskajām institūcijām: “Vadošais zinātniskais centrs Latvijā, kurā tiek veikti starptautiska līmeņa pētījumi materiālzinātnēs, studentu apmācība moderno materiālu iegūšanas tehnoloģijās un izpētē, kā arī nodrošināti inovatīvi risinājumi industriāliem pielietojumiem” (no *Technopolis* grupas pētniecības izvērtējuma Latvijā dokumenta).

CAMART² (*The Excellence Centre of Advanced MATERIAL Research and Technology Transfer*; latviskajā nosaukumā “Moderno materiālu pētniecības un tehnoloģiju pārnēses centrs”). Projektu ar šādu nosaukumu LU CFI **2014. gadā** iesniedza Eiropas komisijas (EK) konkursam programmas “Apvārsnis–2020” ietvaros darba programmai 2014-15: *Spreading Excellence and Widening Participation Call: WIDESPREAD 1-2014: Teaming*. Šīs programmas mērķis ir stiprināt zināšanu pārnēsi valstīs ar nosacīti zemāku Pētniecības, Attīstības un Inovācijas (P&A&I) līmeni, to darot partnerībā ar starptautiski vadošām zinātniskajām institūcijām. Projekta realizācijas algoritms ir vai nu dibināt jaunus ekselences centrus, vai arī pacelt augstākā kvalifikācijā jau esošos, attīstot šo centru pastiprinātu sadarbību ar ražojošiem uzņēmumiem, kā arī veidojot modernu infrastruktūras bāzi uz pielietojumiem orientētiem pētījumiem un **tehnoloģiju pārnēses (T²) aktivitātēm**. Ar ielānotu akcentu uz motivētu tehnoloģijas pārnēsi un esošā CAMART centra tālāk attīstīšanu, **CAMART²** projekta pieteikums bija ieguvis pirmo bonusu. Otrs būtisks faktors bija spēcīga un reizē aktīva, ar atbildību līdzdarboties gatava partnera izvēle. **Zviedrijas Karaliskais Tehnoloģiju institūts (KTH)** ir vecākā, lielākā, kā arī prestižākā augstskola Zviedrijā. KTH ir starp pirmā simta universitātēm

pasaulē (pēc *Times Higher Education World University Rankings*), ir starptautiski atzīts līderis inovatīvā darbībā. Savukārt otrs partneris – zinātniskais institūts **Acreo Swedish ICT** – ir lietpratējs un veiksmīga institūcija jaunu *start-up* uzņēmumu dibināšanā.

2016. gada 23. novembrī EK paziņoja konkursa *WIDESPREAD 1-2014: Teaming* otrās fāzes projektu 10 uzvarētājus. To vidū no kopumā iesniegtajiem 169 projektu pieteikumiem CAMART² rangā tabulā ierindojās **piektajā vietā** un ir vienīgais projekts no Baltijas jūras reģiona valstīm, kas guvis atbalstu. Projekta īstenošanas laiks ir septiņi gadi (**no 2017. gada līdz 2023. gadam**), un tā kopējais budžets ir 31 miljons eiro. Programma “Apvārsnis–2020” ar budžetu 15 miljonu apmērā nodrošina ar Centra institucionālo pilnveidošanu saistītās izmaksas, tai skaitā plānojamam zinātniskās kapacitātes tuvu divkārtējam pieaugumam, realizācijai. Papildus šai summai zinātniskās infrastruktūras papildināšanā un pilnveidošanā paredzēts ieguldīt vairāk nekā 16 miljonus eiro no EK struktūrfondiem, kurus sniedz Latvijas valsts.

Projekta **tematiskie virzieni** noteikti atbilstoši Latvijas Viedās specializācijas stratēģijai (**RIS3**) “Viedie materiāli, tehnoloģijas un inženiersistēmas” un EK definētajām atslēgtehnoloģijām (**KET**): Viedie materiāli; Viedā ražošana; Fotonika; Nanotehnoloģijas; Mikro- un Nanoelektronika. Ekselences centra **P&A&I aktivitātes** tiks fokusētas sekojoši: (i) Funkcionālie materiāli elektronikai un fotonikai; (ii) Nanotehnoloģija, nanokompozīti un keramika; (iii) Plānās kārtiņas un pārklājumu tehnoloģijas; (iv) Teorētiskā materiālzinātne, izmantojot tehnoloģiski svarīgu materiālu un ierīču datormodelēšanu atomu līmenī.

CAMART² misija ir kalpot par zināšanu bāzi un labvēlīgu vidi papildinošai gan fundamentālās, gan uz industriāliem pielietojumiem orientētas, materiālzinātnes attīstībai: (i) veicinot zinātnisko izcilību; (ii) organizējot un attīstot spēcīgus tīklus starp akadēmisko pasauli un industriju zināšanu apmaiņas nolūkos; (iii) izglītojot jaunās paaudzes talantīgos studentus; (iv) aktualizējot jaunu uzņēmējdarbību; (iv) veicinot tehnoloģijas pārnesei uz industriju. (*Skat. attēlus krāsu lielukumā.*)

Projekta **mērķis** sadarbībā ar partneriem ir stiprināt LU CFI pozīciju moderno materiālu jomā, kļūstot par vadošo un spēcīgāko Ekselences centru nozarē: (i) izglītībā, pētniecībā, inovācijā un tehnoloģiju pārnesei Baltijas valstīs; (ii) centru, kas progresēs zinātnisko rezultātu kvalitātē, ekonomiskajā izaugsmē un pieaugošā konkurētspējā. Ekselences centrā tiks realizēta “**Atvērtās pieejas laboratoriju**” attīstība, kam ir neatsverama nozīme pētījumu un inovācijas komercializācijas līmeņa paaugstināšanai Latvijā. Te vispirms jāmin inovatīvu produktu un tehnoloģiju izstrāde un ieviešana esošajos uzņēmumos, piemēram, AS Sidrabe, SIA GroGlass, SIA EuroLCDs un citos, kā arī jaunu augsto tehnoloģiju uzņēmumu (*start-up*) izveidē. Šīs laboratorijas varēs izmantot arī Baltijas jūras reģiona publiski finansētās akadēmiskās un pētniecības institūcijas, kā arī uz inovāciju orientētie uzņēmumi abās Baltijas jūras pusēs.

Jau projekta izpildes pirmajā gadā tiks aizsākta **Rīgas–Stokholmas** sadarbības un tehnoloģiju pārnese platformas (**RIX-STO**) veidošana moderno materiālu pētniecības

jomā, ar tiem saistītu inovatīvu tehnoloģiju izstrāde un to ieviešana augsto tehnoloģiju industriālos uzņēmumos reģionā. Projekta ietvaros sadarbībā ar **Latvijas Universitāti** tiks pilnveidotas izglītības programmas augsti kvalificētu speciālistu sagatavošanai nanomateriālu, fotonikas un augsto tehnoloģiju jomā. Ekselences centrā tiks izveidota gudra ekosistēma, kur, studentiem, pētniekiem un komersantiem savstarpēji mijiedarbojoties, tiks radīti augstas pievienotās vērtības produkti un dibināti jauni uzņēmumi. Vietā pieminēt, ka mūsdienu “zinātniskās ekosistēmas” būtiska sastāvdaļa ir starptautisko lielo pētniecisko infrastruktūru (SLPI) izmantošana. To uzdevums ir koncentrēties uz progresīvāko zinātnisko tēmu risināšanu, lai panāktu izrāvienus zināšanās. Kā nākotnē nozīmīgu SLPI Latvijas zinātniskajai sabiedrībai, kā arī kontekstā ar CAMART² jāatzīmē Sinhrotronu radiācijas centrs **MAX-4** Lundā (Zviedrija) un ar to komplementārā iekārta **ESS** (Eiropas neitronu atskaldīšanas avots). ESS arī tiek būvēts Lundā, Zviedrijai un Dānijai piedaloties kā Konsorcijs vadošajām valstīm.

Noslēgumā šī stāsta izskaņas vietā: CAMART² īstenošanas stratēģiju ir domāts pildīt saskaņā ar jauno paradigmu “Zinātne ar Sabiedrību un Sabiedrībai”. Šis ceļš neaprobežojas ar klasisko trijstūri “Zinātniskā institūcija – Industrija – Valdība”, bet tiks iesaistīti arī iedzīvotāji, pasūtītāji un noņēmēji, investori un kompānijas, izzinot un atbalstot zinātni, iesaistot pētniecībā un inovācijā jaunus, perspektīvus talantus.

Akadēmiķis *Andris Šternbergs*

ĶĪMIJAS, BIOĻOĢIJAS UN MEDICĪNAS ZINĀTŅU NODAĻA

Akadēmijas laukumā 1, Rīga, LV 1050

Tel.: 67220725. Fakss: 67821153

E pasts: chem@lza.lv

Nodaļas padome

Nodaļas priekšsēdētājs Pēteris TRAPENCIERIS

Nodaļas priekšsēdētāja vietnieki Gunārs DUBURS

Vija KLUŠA

Zinātniskā sekretāre Daina DAIJA

Padomes locekļi

Bruno ANDERSONS, Jekaterina ĒRENPREISA, Elmārs GRĒNS,

Aleksandrs JEMEĻJANOVŠ, Uldis KALNENIEKS, Mārtiņš KALNIŅŠ,

Tālis MILLERS, Jānis STRADIŅŠ, Andris STRAKOVŠ,

Jānis VOLKOLĀKOVŠ, Henriks ZENKEVIČS

Nodaļa apvieno 121 LZA locekli, t.sk. 45 īstenos, 2 goda, 30 ārzemju locekļus un 44 korespondētājlocekļus. Ar nodaļas darbu saistīti 24 LZA goda doktori.

Latvijas Zinātņu akadēmijas Ķīmijas, bioloģijas un medicīnas zinātņu nodaļas NOLIKUMS

Pieņemts LZA ĶBMZN sēdē 2015. gada 30. oktobrī

1. Vispārīgie noteikumi

1.1. Latvijas Zinātņu akadēmijas (LZA) Ķīmijas, bioloģijas un medicīnas zinātņu nodaļa (turpmāk – Nodaļa) ir LZA struktūrvienība, kuras personālsastāvu veido ķīmijas, bioloģijas, medicīnas, kā arī vides zinātņu, farmācijas, ģeogrāfijas, ģeoloģijas un materiālzinātņu nozaru LZA īstenie locekļi (akadēmiķi), goda locekļi, ārzemju locekļi, korespondētājlocekļi. Nodaļas izveidošanu, darbības pamatvirzienus un nosaukumu apstiprina LZA pilnsapulce.

1.2. Savā darbībā Nodaļa ievēro LZA Hartu, kuru ir apstiprinājusi LR Saeima, Zinātniskās darbības likumu un citus likumus, kā arī LZA Statūtus, LZA Prezidija, Valdes un Senāta lēmumus un šo Nolikumu.

1.3. Nodaļas saīsinātais nosaukums ir LZA ĶBMZN. Tās nosaukums angļu valodā tulkojams šādi: *Latvian Academy of Sciences Division of Chemical, Biological and Medical Sciences – CBMS*.

1.4. Nodaļas adrese: Akadēmijas laukums 1, Rīga, LV 1050, Latvija. Mājaslapas adrese internetā: <http://www.lza.lv> – sadaļa “Nodaļas” – sadaļa “Ķīmijas, bioloģijas un medicīnas zinātņu nodaļa”.

1.5. Nodaļa nav juridiska persona. Tā nevar uzņemties mantiska rakstura saistības, slēgt civiltiesiskus līgumus un atbildēt par tiem. Sadarbību ar citām institūcijām (ministrijām, augstskolām, zinātniskās pētniecības vienībām, pašvaldībām un valsts vai citām institūcijām, tostarp ārvalstu institūcijām) Nodaļa noformē vienošanās vai asociatīvas sadarbības formās. Nodaļa informē LZA vadību par jebkāda veida bezlīgumu sadarbības formām ar institūcijām ārpus LZA.

1.6. Nodaļas darbību finansē un Nodaļas darbībai nepieciešamās telpas, inventāru un aprīkojumu nodrošina LZA tās budžeta ietvaros. Nodaļas lietvedības kārtošana un organizatoriskā darba veikšanai tiek piešķirtas algotas amata vietas.

2. Nodaļas darbības mērķi un uzdevumi

2.1. Nodaļas darbības mērķis ir sekmēt LZA Hartā un Statūtos noteikto mērķu un uzdevumu īstenošanu, organizējot Nodaļā apvienoto ķīmijas, bioloģijas, medicīnas un citu 1.1. punktā minēto nozaru zinātnieku radošu un aktīvu līdzdalību zinātnisko un izglītības uzdevumu īstenošanā.

2.2. Nodaļa sekmē saskaņotu ķīmijas, bioloģijas un medicīnas nozaru attīstību, radniecīgo zinātņu nozaru pārstāvju savstarpējos kontaktus, dabas, tehnisko, humanitāro un vides zinātņu nozaru savstarpēju bagātināšanos, izzina un risina intradisciplināras un starpdisciplināras problēmas.

3. Nodaļas darba formas, tiesības un pienākumi

3.1. Nodaļa sekmē LZA locekļu tiesību īstenošanu un pienākumu izpildi tās kompetencē esošajās zinātņu nozarēs.

3.2. Nodaļas darba galvenās formas ir sēdes, konferences un diskusijas. Nodaļa var organizēt savus saietus, kā arī, saskaņojot ar LZA Senātu, LZA saietus.

3.3. Nodaļas sēdi vada nodaļas priekšsēdētājs, viņa vietnieks vai priekšsēdētāja pilnvarots LZA loceklis. Citus saietus vada saietu organizācijas vadītājs vai nodaļas priekšsēdētāja pilnvarota persona.

3.4. Nodaļas sēdes organizē, lai:

3.4.1. izstrādātu priekšlikumus Latvijas valsts nozīmes u.c. programmām un apspriestu to izpildes gaitu;

3.4.2. risinātu starpdisciplināras zinātniskas problēmas;

3.4.3. noklausītos zinātniskus referātus un pārskaņus par zinātniskiem pētījumiem un pasākumiem, kas veikti ar LZA atbalstu vai ir aktuāli Latvijas zinātnes, izglītības, kultūras un tautsaimniecības attīstībai;

3.4.4. apkopotu informāciju par Nodaļas zinātnieku ikgadējo devumu un sasniegumiem;

3.4.5. dotu ieteikumus par nepieciešamām LZA darbībām.

3.5. Nodaļas sēde ir tiesīga pieņemt ieteikumus LZA Senātam, Prezidijam, Valdei, prezidentam un citām vēlētām LZA amatpersonām un Latvijas Republikas valsts institūcijām.

3.6. Nodaļa savā kompetencē esošajās zinātnes nozarēs piešķir LZA goda doktora grādu (*Dr.h.c.*), ko apstiprina LZA Senāts (LZA Statūtu 3.9. punkts).

3.7. Nodaļa savos ietvaros var veidot pastāvīgas vai pagaidu sekcijas, darba grupas, komisijas un citas struktūras, kas LZA locekļus un zinātniekus apvieno konkrētu starptautisku un nacionālu programmu, projektu un grantu izpildei un citu zinātniski aktuālu uzdevumu veikšanai. Šādas struktūras zinātnisko darbību vada LZA loceklis, kura kandidatūru apstiprina Nodaļas padome. Struktūras darbojas atbilstoši LZA Statūtiem.

3.8. Pastāvīgo vai pagaidu struktūru darbībai Nodaļa papildus LZA locekļiem var pilnvarot ekspertus no citu institūciju zinātnieku un speciālistu vidus (LZA Statūtu 5.7.3. punkts).

4. Nodaļas pašpārvalde

4.1. Nodaļas pašpārvaldes institūcijas ir Nodaļas sēde, Nodaļas padome, Nodaļas priekšsēdētājs, priekšsēdētāja vietnieki.

4.2. Par Nodaļas priekšsēdētāju un priekšsēdētāja vietniekiem var ievēlēt LZA īsteno locekli. Nodaļas priekšsēdētāja pienākumus pēc Nodaļas ierosinājuma un ar Senāta apstiprinājumu uz laiku drīkst pildīt LZA korespondētājloceklis (LZA Statūtu 5.6.2. punkts).

4.3. Nodaļas priekšsēdētāju, atbilstoši LZA Statūtu 5.7.4. punktam, ievēl Nodaļas sēdē, aizklāti balsojot, un apstiprina LZA pilnsapulcē. Nodaļas priekšsēdētāja un priekšsēdētāja vietnieku kandidātus izvirza Nodaļas sēdē. Ievēlēts ir tas kandidāts, kurš Nodaļas sēdē ir ieguvis visvairāk klātienē un neklātienē nodoto balsot tiesīgo balsu, bet ne mazāk kā pusi no klātienē un neklātienē nodotajām balsot tiesīgo balsīm. Nodaļas priekšsēdētājs ir apstiprināts, ja LZA pilnsapulcē par viņu ir nodotas vairāk nekā puse no klātesošo balsīm (LZA Statūtu 5.6.3.1. punkts).

4.4. Ar LZA Senāta lēmumu Nodaļas priekšsēdētājam piešķir LZA viceprezidenta pilnvaras Nodaļas kompetences ietvaros. Nodaļas priekšsēdētājs pārstāv Nodaļu LZA Senātā. Ar LZA pilnvarojumu Nodaļas priekšsēdētājs var veikt uzdevumus LZA vārdā.

4.5. Nodaļas priekšsēdētājs:

4.5.1. organizē Nodaļas pašpārvaldi un darbu, un pārstāv Nodaļu LZA institūcijās un ārpus tās;

- 4.5.2. ierosina nozīmīgu problēmu risinājumus;
- 4.5.3. ierosina LZA un Nodaļas saietu tematiku un darba kārtību;
- 4.5.4. pats vai viņa pilnvarots Nodaļas loceklis piedalās visu savas Nodaļas sekciju un darba grupu sēdēs, tādējādi sekmējot informācijas apmaiņu un tās izvērtēšanu;
- 4.5.5. izpilda kārtējos LZA Senāta, Prezidija un Valdes uzdevumus.
- 4.6. Nodaļas priekšsēdētāju var atsaukt no amata atbilstoši LZA Statūtu 5.6.3.2. punktam.
- 4.7. Nodaļas padomi apstiprina nodaļas sēdē. Nodaļas padome lēmumu pieņem, atklāti balsojot, ja padome nav lēmusi citādi, un tas ir pieņemts, ja par to nobalsojis klātesošo padomes locekļu vairākums. Ja balsu skaits sadalās vienādi, izšķirošā ir Nodaļas priekšsēdētāja balss.
- 4.8. Nodaļas pašpārvaldes augstākā institūcija ir Nodaļas sēde, kurā piedalās LZA īstenie locekļi, goda locekļi, ārzemju locekļi, korespondētājlocekļi un goda doktori. Nodaļas sēdes ir atklātas.
- 4.9. Nodaļas sēde var pieņemt lēmumus, ja tajā piedalās ne mazāk kā 20 % no Nodaļā apvienotajiem LZA locekļiem. Balsošanai par Nodaļas priekšsēdētāja ievēlēšanu nepieciešams, lai sēdē piedalītos ne mazāk kā puse no Nodaļas balsot tiesīgo locekļu skaita.
- 4.10. Nodaļas sēdēs jautājumus izlemj ar klātesošo LZA locekļu balsu vienkāršu vairākumu, atklāti balsojot, ja sēdes dalībnieku vairākums nenobalso par citu kārtību, izņemot balsojumu par vēlētajām amatpersonām. Balsošana par vēlētajām amatpersonām notiek aizklāti un nepieciešams, lai sēdē piedalītos ne mazāk kā puse no Nodaļas balsttiesīgo locekļu skaita.
- 4.11. Ja Nodaļas sēdē balso par Nodaļas priekšsēdētāju:
 - 4.11.1. ne vēlāk kā 10 dienas pirms Nodaļas sēdes izsludina sēdes darba kārtību;
 - 4.11.2. ne vēlāk kā dienu pirms Nodaļas sēdes balsot tiesīgie nodaļas locekļi var iepriekšēji balsot internetā vai savu balsi slēgtā aploksnē nodot Nodaļas zinātniskajai sekretārei;
 - 4.11.3. Nodaļas sēdē klātesošie, kuri nav balsojuši iepriekš, balso aizklāti;
 - 4.11.4. pieņemot lēmumu, ņem vērā visas nodotās balsis.
- 4.12. Nodaļa ar sēdē pieņemtu lēmumu:
 - 4.12.1. izvirza LZA prezidenta kandidātu;
 - 4.12.2. izvirza LZA korespondētājlocekļu kandidātus;
 - 4.12.3. iesaka LZA īsteno locekļu, goda locekļu un ārzemju locekļu kandidātus;
 - 4.12.4. piešķir LZA goda doktora grādu;
 - 4.12.5. ievēl Nodaļas priekšsēdētāju un priekšsēdētāja vietniekus;

4.12.6. pēc LZA Senāta noteiktajām kvotām izvirza vēlēšanām LZA Senāta locekļu kandidātus;

4.12.7. izstrādā priekšlikumus par zinātnes nozares korespondētājlocekļu vakanču skaitu, apspriežot iespējamos kandidātus.

4.13. Nodaļa patstāvīgi pieņem un nodaļas sēdē apstiprina darbības programmu (gada darba plānu) un reglamentu darbības mērķu un virzienu īstenošanai. Nodaļa var izveidot ilgtermiņa darbības stratēģiju, ko apstiprina Nodaļas sēdē. Nodaļas sēdēs var pieņemt lēmumus arī par citiem darba jautājumiem.

Nodaļas locekļu sadalījums pa specialitātēm

bioloģija

Arvīds Barševskis, īst. loc.

Jekaterina Ērenpreisa, īst. loc.

Elmārs Grēns, īst. loc.

Jānis Kloviņš, īst. loc.

Aija Linē, īst. loc.

Indriķis Muižnieks, īst. loc.

Īzaks Rašals, īst. loc.

Nikolajs Sjakste, īst. loc.

Kaspars Tārs, īst. loc.

Uldis Kalnenieks, kor. loc.

Tatjana Kozlovska, kor. loc.

Imants Liepa, kor. loc.

Viesturs Melecis, kor. loc.

Aleksandrs Rapoports, kor. loc.

Maija Rukliša, kor. loc.

Gunta Sprinģe, kor. loc.

Andris Zeltiņš, kor. loc.

Henriks Zenkevičs, kor. loc.

Māris Hartmanis, ārz. loc.

Vitauts Kalniņš, ārz. loc.

Uldis Streips, ārz. loc.

Rihards Villems, ārz. loc.

Kurts Vītrihs, ārz. loc.

biotehnoloģija

Andrejs Daugulis, ārz. loc.

ekoloģija, videszinātnes

Pēteris Cimdiņš, īst. loc.

Māris Kļaviņš, īst. loc.

Tālis Juhna, kor. loc.

Aija Melluma, kor. loc.

farmācija

Maija Dambrova, īst. loc.

Edgars Liepiņš, kor. loc.

ģeogrāfija

Guntis Eberhards, kor. loc.

Zaiga Krišjāne, kor. loc.

Oļģerts Nikodemus, kor. loc.

Edmunds Bunkše, ārz. loc.

ģeoloģija

Ervīns Lukševičs, kor. loc.

Vitālijs Zelčs, kor. loc.

ķīmija

Gunārs Duburs, īst. loc.

Mārtiņš Kalniņš, īst. loc.

Ivars Kalviņš, īst. loc.

Valdis Kampars, īst. loc.

Ēriks Kupče, īst. loc.

Edvards Liepiņš, īst. loc.

Tālis Millers, īst. loc.

Uldis Sedmalis, īst. loc.

Jānis Stradiņš, īst. loc.

Andris Strakovs, īst. loc.

Edgars Sūna, īst. loc.

Pēteris Trapencieris, īst. loc.

Māris Turks, īst. loc.

Raimonds Valters, īst. loc.

Nikolajs Vederņikovs, īst. loc.

Grigorijs Veinbergs, īst. loc.

Andris Zicmanis, īst. loc.

Edgars Ābele, kor. loc.

Pāvels Arsenjans, kor. loc.

Aigars Jirgensons, kor. loc.

Māra Jure, kor. loc.

Valerjans Kauss, kor. loc.

Valdis Kokars, kor. loc.

Aivars Krauze, kor. loc.

Aiva Plotniece, kor. loc.

Osvalds Pugovičs, kor. loc.

Nikodems Bojārs, ārz. loc.

Pēteris Bolšaitis, ārz. loc.

Olafs Daugulis, ārz. loc.

Vladimirs Gevorgjans, ārz. loc.

Benedikts Juodka, ārz. loc.

Georgs Pauls Kreišmanis, ārz. loc.

Arnis Kuksis, ārz. loc.

Gotfrīds Ottings, ārz. loc.

Viktors Sniečkus, ārz. loc.

Valdemars Razums, ārz. loc.

Edvīns Vedējs, ārz. loc.

Regīna Žuka, ārz. loc.

lauksaimniecības zinātnes

Aleksandrs Jemeljanovs, īst. loc.

Edīte Birģele, kor. loc.

Jānis Latvietis, goda loc.

materiālzinātne

Bruno Andersons, īst. loc.

Jānis Grabis, īst. loc.

Jānis Grāvītis, kor. loc.

Elza Reihmane, ārz. loc.

medicīna

Georgs Andrejevs, īst. loc.

Andrejs Ērglis, īst. loc.

Dace Gardovska, īst. loc.

Jānis Gardovskis, īst. loc.

Viktors Kalnbērzs, īst. loc.

Vija Kluša, īst. loc.

Aivars Lejnieks, īst. loc.

Ruta Muceniece, īst. loc.

Modra Murovska, īst. loc.

Jānis Priedkalns, īst. loc.

Rafails Rozentāls, īst. loc.

Arnis Vīksna, īst. loc.

Jānis Volkolākovs, īst. loc.

Igors Aksiks, kor. loc.

Andris Ferdats, kor. loc.

Dainis Krieviņš, kor. loc.

Mārcis Leja, kor. loc.

Sandra Lejniece, kor. loc.

Alfrēds Miltiņš, kor. loc.
 Māra Pilmane, kor. loc.
 Valdis Pīrāgs, kor. loc.
 Ingrīda Rumba-Rozenfelde, kor. loc.
 Andrejs Skaģers, kor. loc.
 Pēteris Stradiņš, kor.loc.
 Uldis Vikmanis, kor. loc.
 Ludmila Viksna, kor. loc.
 Aija Žileviča, kor. loc.
 Kristaps Juris Keggī, goda loc.
 Haralds cur Hauzens, ārz.loc.
 Meinhards Klasens, ārz. loc.

Jānis Kļaviņš, ārz. loc.
 Ruta Kundziņa, ārz. loc.
 Andrejs Okše, ārz. loc.
 Felikss Ungers, ārz. loc.
 Jarls Vikbergs, ārz. loc.
 Bertrams Zariņš, ārz. loc.
 Kristaps Zariņš, ārz. loc.

mežzinātnes

Pēteris Zālītis, kor. loc.

zinātnes vēsture

Jurijs Solovjovs, ārz. loc.

Ķīmijas, bioloģijas un medicīnas zinātņu nodaļas darbība

Nodaļa apvieno 121 locekli, t.sk. 45 īstenos, 2 goda, 30 ārzemju locekļus un 44 korespondētājllocekļus. Ar nodaļas darbu saistīti 24 LZA goda doktori.

2016. gadā organizētas 9 nodaļas sēdes.

Sēdes

5. februārī notika paplašināta Latvijas Zinātņu akadēmijas Ķīmijas, bioloģijas un medicīnas zinātņu nodaļas (LZA ĶBMZN) sēde kopā ar Insbrukas Universitātes Izelpas pētniecības institūtu, Latvijas Universitāti, Latvijas Organiskās sintēzes institūtu, LU Cietvielu fizikas institūtu un Rīgas Austrumu klīnisko universitātes slimnīcu saskaņā ar *Sniffphone* projektu “Gaistošo savienojumu analīze medicīnā, metabolomikā”. Sēdi vadīja Dāvids Frīdmanis un Ilva Nakurte, ievadvārdus teica LZA akad. Raimonds Valters. Pēc akad. Raimonda Valtera ievadvārdiem sēdes dalībnieki noklausījās un apsprieda sešus ziņojumus: LZA kor.loc. Līga Grīnberga, *Dr.phys.* Jānis Kleperis. *Electronic nose and gas analysis systems – researches and applications at ISSP UL and Riga city*; LZA kor.loc. Mārcis Leja. “Gaistošo marķieru diagnostikas pētījumu principi. Pētījumi gremošanas sistēmas audzēju jomā”; Immanuels Taivans. “Izelpas gaisa analīze, izmantojot gāzu hromatogrāfiju un mākslīgos ožas sensorus, plaušu vēža diagnostikā”; Paweł Mochalski, Alex Schmid. *Analysis of human volatolome: a new potential tool for medicine, toxicology and safety and security applications*; LZA kor.loc. Osvalds Pugovičs. “Metaboloms – universāls rīks vai individuāli veidojama analīzes metode”; LZA akad. Nikolajs Sjakste. “Kā izveidot sasaisti starp genomiku un proteomiku?”

12. februārī notika Ķīmijas, bioloģijas un medicīnas zinātņu nodaļas pilnsapulce. Sēdes sākumā nodaļas priekšsēdētājs R. Valters aicināja ar klusuma brīdi godināt pārskata periodā mūžībā aizgājušo nodaļas locekli – LZA akad. Jāņa Vīksnes un LZA goda doktores Rutas Ozoliņas piemiņu. Tālāk dalībnieki noklausījās nodaļas priekšsēdētāja akad. Raimonda Valtera ziņojumu par nodaļas darbu 2015. gadā, arī par nodaļas locekļu zinātniskajām un organizatoriskajām aktivitātēm pārskata periodā, un iepazīstināja ar nodaļas locekļu ierosinājumiem 2016. gada pasākumiem. Akadēmijas prezidents LZA akad. Ojārs Spārītis ļoti atzinīgi vērtēja nodaļas veikumu pārskata periodā un izteica pateicību nodaļas priekšsēdētājam LZA akad. Raimondam Valteram un zinātniskajai sekretārei *Dr.chem.* Baibai Ādamsonai par ilggadīgo veiksmīgo darbu Ķīmijas, bioloģijas un medicīnas zinātņu nodaļas darbības nodrošināšanā. Tā kā 2016. gadā beidzās nodaļas priekšsēdētāja kārtējais pilnvaru termiņš un LZA akad. Raimonds Valters nolēmis beigt darbību šajā amatā, nodaļai jāievēl jauns nodaļas priekšsēdētājs. Kandidēt uz šo amatu piekrita LZA kor.loc. *Dr.chem.* Pēteris Trapencieris, Latvijas Organiskās sintēzes institūta Organiskās ķīmijas laboratorijas vadītājs. Akad. Raimonds Valters raksturoja pretendentu, atzīmējot viņa nozīmīgos zinātniskos pētījumus, lieliskās organizatora dotības, kas pierādītas, rīkojot daudzus starptautiskus un vietēja mēroga zinātniskus pasākumus, kā arī viņa paliekošu devumu zinātnes popularizēšanas jomā. Atzinīgus vārdus par pretendentu teica Latvijas OSI Zinātniskās padomes priekšsēdētājs LZA akad. Ivars Kalviņš, LZA akad. Tālis Millers un LZA akad. Jānis Stradiņš – pretendents ir viens no piemērotākajiem kandidātiem nodaļas priekšsēdētāja amatam, labi pārzina Latvijas zinātnes tradīcijas, labi orientējas Latvijas zinātnes situācijā un tās aktuālajās praktiskajās problēmās, ir talantīgs organizators. Aizklātā balsojumā par nodaļas priekšsēdētāju ar pārliecinošu balsu vairākumu ievēlēja LZA kor.loc. *Dr.chem.* Pēteri Trapencieri.

Atklāti balsojot, nodaļas locekļi izteica atbalstu LZA akad. Ojāra Spārīša kandidatūrai atkārtotai ievēlēšanai LZA prezidenta amatā gaidāmajā LZA Pavasara pilnsapulcē š.g. 7. aprīlī.

LZA akad. Raimonds Valters ziņoja, ka ir saņemti LZA akad. Ojāra Spārīša un LZA akad. Andreja Ērgļa ierosinājumi par LZA goda doktora grāda *Dr.h.c.med.* piešķiršanu *Dr.habil. med.* Georgam Jankovskim, osteoreflaksoterapijas metodes pamatlicējam Latvijā. Nodaļas locekļi nobalsoja par LZA goda doktora grāda medicīnā (*Dr.h.c.med.*) piešķiršanu Georgam Jankovskim.

Sēdes noslēgumā dalībnieki noklausījās LZA kor.loc. Edgara Liepiņa priekšlasījumu “Enerģijas metabolisms: veselība, pārtika un fiziskā aktivitāte”. Veiktajos pētījumos noskaidrots, ka acilkarbioniem ir nozīmīga loma ne tikai tauku, bet arī ogļhidrātu enerģijas metabolismā, turklāt palielināts acilkarbionu daudzums bojā mitohondrijus un izraisa šūnu bojāeju. Iegūtā informācija par acilkarbionu bioķīmiju izmantota, lai pētītu zāļu vielu darbības molekulāros mehānismus un atklātu jaunus zāļu vielu mērķus kardiometabolo slimību ārstēšanai.

26. februārī notika Ķīmijas, bioloģijas un medicīnas zinātņu nodaļas paplašināta sēde no cikla “2015. gada nozīmīgie sasniegumi Latvijas zinātnē” kopā ar Latvijas Universitāti, Rīgas Austrumu klīnisko universitātes slimnīcu un Gremošanas slimību centru GASTRO par tēmu “Ļaundabīgo audzēju profilakses un skrīninga pētījumi Latvijā” (pētījuma vadītājs – LZA kor.loc. profesors Mārcis Leja). Pasākumā nolasīja 7 ziņojumus: LZA kor.loc. M. Leja. “Kuņģa un zarnu vēža profilakses pētījums GISTAR – šobrīd sasniegtais un perspektīva”; Dr. P. Kriķe. “Biomarķieru pētījumi kuņģa vēža riska stāvokļu identifikācijai”; Dr. R. Škapars. “Gaistošo marķieru pētījumi”; Asoc. prof. I. Daugule. “Kuņģa vēža galvenā izraisītāja *H.pylori* pētījumi”; Dr. I. Kikuste. “Modernu endoskopisko sistēmu izmantošanas iespējas agrīnai kuņģa saslimšanu diagnostikai”; Doc. S. Isajevs. “Patoloģijas iespējas pirmsvēža stāvokļu un vēža riska stratifikācijai” un Dr. D. Šantare. “Zarnu vēža skrīninga pilotpētījumi Latvijā”.

Gremošanas sistēmas audzēju (kuņģa vēzis, zarnu vēzis) profilakses pētījums GISTAR starptautiskā projekta ietvaros ir vienīgais šāda veida pētījums Eiropā. Pētījumā iekļauti 3360 iedzīvotāji Cēsīs, Alūksnē, Ludzā un Saldū. Pētījuma mērķis ir samazināt audzēju izraisīto mirstību, pārbaudot jau zināmās un meklējot jaunas iespējas. Pēc sekmīgas pilotpētījuma pabeigšanas plānots uzsākt galveno pētījumu, tajā iekļaujot 30 000 iedzīvotāju gan Latvijā, gan ārzemēs. Tiek analizētas esošās un meklētas jaunas metodes audzēju agrīnai diagnostikai. Lielu uzmanību paredzēts pievērst mikrobioma izpētei, jo antibiotiku lietošana būtiski to ietekmē. Minēto apsvērumu dēļ veikti virkne ar GISTAR programmu saistītie pētījumi, lai veiksmīgi varētu plašajā populācijas pētījumā rast atbildes uz svarīgajiem jautājumiem. Šādi pētījumi realizēti sadarbībā ar Latvijas Biomedicīnas pētījumu un studiju centru, Gremošanas slimību centru GASTRO, Akadēmisko histoloģijas laboratoriju un Rīgas Austrumu klīnisko universitātes slimnīcu (audzēju autoantivielu pētījumi, biomarķieru pētījumi, kuņģa vēža riska stratifikācijas pētījumi). Ģenētisko pētījumu realizēšanā mūsu galvenie sadarbības partneri bijuši Lietuvas Veselības zinātņu universitāte (Kauņa, Lietuva) un Magdeburgas Universitāte (Vācija). Būtisks darbs gaistošo marķieru izpētes jomā veikts, sadarbojoties ar Izraēlas Tehnoloģiju institūtu TECHNION (Haifa, Izraēla), Madrides Universitāti Spānijā, kā arī daudziem citiem partneriem *Sniffphone* projekta ietvaros. Mikrobioma izpētes jomā veiksmīga sadarbība notikusi ar Karolinskas Universitāti un Latvijas Biomedicīnas pētījumu un studiju centru. Plānojot citu potenciālu centru atvēršanu, sadarbība attīstīta ar institūcijām Baltkrievijā, Ukrainā, Krievijā, Kazahstānā.

LZA ĶBMZN pilnsapulces dalībnieki izteica atzinību un pateicās profesoram Mārcim Lejam par veiksmīgo projekta vadību, iesaistot projekta realizācijā daudzus nozares speciālistus un rezultatīvi sadarbojoties ar ārzemju kolēģiem.

Papildu informācija par GISTAR projektu – www.gistar.eu

18. martā sēdē tika turpināta tradīcija iepazīties ar Latvijas Zinātņu akadēmijas nosauktajiem 2015. gada nozīmīgākajiem Latvijas zinātnes sasniegumiem – kopā ar

Latvijas Universitāti, Rīgas Austrumu klīnisko universitātes slimnīcu un Gremošanas slimību centru GASTRO sēdes dalībnieki noklausījās tēmas “Jauni katalītiski procesi biomasas konversijai degvielās” (pētījuma vadītājs – LZA akad. V. Kampars) divus ziņojumus: *Dr.chem.* Kristaps Māliņš. “Jaunu katalītisku procesu izstrāde biomasas konversijai degvielās” un *Mg.chem.* Kristīne Lazdoviča. “Katalītiskā pirolīze”.

Pētījumi veikti RTU Materiālzinātnes un lietišķās ķīmijas fakultātes Lietišķās ķīmijas institūtā, un ziņotāji sniedza detalizētāku informāciju par pirmās paaudzes biodegvielu iegūšanas procesu izpēti, izmantojot vietējās izcelsmes izejvielas – rapšu eļļu un taukskābes, un otrās paaudzes biodegvielu (ogļūdeņraži) un to izejvielu (bioēļļas) iegūšanas procesu izpēti, izmantojot vietējās izcelsmes biomasu.

Par citu Latvijas zinātnes nozīmīgu sasniegumu 2015. gadā vēstīja LZA kor. loc. Pāvela Arsenjana ziņojums “Oriģinālas selēnu saturošas pretvēža zāļu kandidātvielas”. *Dr.chem.* P. Arsenjana grupa izstrādājusi metodisko nodrošinājumu selēnsaturošo heterociklu sintēzei. Tas ļāvis atrast jaunas ķīmiskas vielas, kas uzrāda interesantas bioloģiskas īpašības un parāda selēna īpašo lomu cilvēka organismā.

LZA ĶBMZN priekšsēdētājs akad. Raimonds Valters informēja, ka LZA Pavasara pilnsapulcē 7. aprīlī notiks LZA prezidenta un LZA Senāta vēlēšanas. Senāta jaunajam sastāvam no nodaļas jāizvirza 5 kandidāti. Tiek ieteikti šādi kandidāti: LZA akad. Ivars Kalviņš, LZA akad. Jānis Kloviņš, LZA akad. Indriķis Muižnieks, LZA akad. Modra Murovska, LZA akad. Jānis Stradiņš. Atklāti balsojot, nodaļas locekļi atbalsta visas kandidatūras ievēlēšanai LZA Senātā.

15. aprīlī atklājot Ķīmijas, bioloģijas un medicīnas zinātņu nodaļas sēdi, priekšsēdētājs LZA akad. Raimonds Valters aicināja ar klusuma brīdi godināt mūžībā aizgājušā LZA prezidenta (2004–2012) Jura Ekmaņa (1941–2016) piemiņu. Sēdes turpinājumā tika apskatīts cikla “2015. gada nozīmīgie sasniegumi Latvijas zinātnē” nominantu darbs, kurš saņēma labu novērtējumu, bet neiekļuva laureātu skaitā. Latvijas Universitāte kā Latvijas zinātnes sasniegumu lietišķajā zinātnē 2015. gadā izvirzīja tēmu “Pētījumi par dabiskas izcelsmes organiskām vielām (humusvielām), to praktiskās izmantošanas iespējām un to ražošanas izveidi” (vadītājs – LZA akad. Māris Kļaviņš).

Latvijas Universitātes veiktie humusvielu pētījumi no 1993. gada ir zinātniski nozīmīgs, starptautiski atzīts pētījumu virziens, kas ir vērsts uz Latvijas dabas resursu izmantošanu un jaunu pielietojuma jomu meklējumiem. Tas ir sasniedzis nozīmīgus zinātniskos un pielietojamos rezultātus un bija pelnījis godu tikt atzītam par Latvijas zinātnes sasniegumu lietišķajā zinātnē 2015. gadā.

Šajā sēdē 5 referenti prezentēja savus pētījumu rezultātus par kūdru, sapropeli un to izmantošanas iespējām: Latvijas Kūdras ražotāju asociācijas vadītāja Ingrīda Krīgere sniedza ziņojumu “Kūdras purvi un kūdras ieguve un izmantošana Latvijā un Eiropā”; LZA akad. Māris Kļaviņš – ziņojumu “Purvu un kūdras pētniecība: vērtības un inovācijas potenciāls”; *Dr.geogr.* Laimdota Kalniņa – “Latvijas purvu izpēte: vēsture, tagadne un

nākotne”; *Dr.geogr.* Oskars Purmalis – “Kūdras humusvielu īpašības”; *Dr.geogr.* Jānis Krūmiņš – “Zemā purva kūdra un tās izmantošanas iespējas”; *Mg.* Karīna Stankeviča – “Sapropelis: praktiskais nozīmīgums un izplatība Latvijā”.

ĶBMZN sēdes dalībnieki izteica atzinību un pateicās LZA akad. Mārim Kļaviņam par sēdes sagatavošanu un sniegto izsmelšo informāciju par Latvijai nozīmīgo pētījumu rezultātiem, iesaistot rezultātu prezentācijā šā pētījuma līdzstrādniekus.

7. septembrī atklājot sēdi, jaunais Ķīmijas, bioloģijas un medicīnas zinātņu nodaļas priekšsēdētājs LZA kor.loc. Pēteris Trapencieris pateicās LZA akad. Raimondam Valteram un zinātniskajai sekretārei *Dr.chem.* Baibai Ādamsoni par iepriekšējo LZA Ķīmijas, bioloģijas un medicīnas zinātņu nodaļas kvalitatīvo vadību un zinātniski organizatorisko darbību.

Šī pasākuma darba kārtībā bija Inovatīvo biomedicīnas tehnoloģiju institūta vadītāja *Dr.habil.biol.* Dmitrija Babarikina priekšlasījums par tēmu “Uztura bagātinātāji un cilvēka veselība. Nākotnes inovāciju vīzija”. Par referāta tēmu runāja arī tā līdzautors LZA akad. *Dr.habil.med.* Rafails Rozentāls. Pēc debatēm sēdes dalībnieki izteica pateicību *Dr.habil.biol.* Dmitrijam Babarikinam par sniegto bagāto informāciju par pētījumiem Latvijai nozīmīgā tēmā – uztura bagātinātāji.

Tālāk dalībnieki noklausījās nodaļas priekšsēdētāja kor.loc. Pētera Trapenciera pārskatu par nodaļas darbības plāniem 2016.–2017. gadā: ĶBMZN pasākumos, saglabājot veco formātu ar tematiskām lekcijām un piesaistot nodaļas ārzemju locekļus, diskusijās uzaicinot sabiedrisko organizāciju pārstāvjus, kā arī dodot iespēju nodaļas sēdēs uzstāties visiem iegūto balvu īpašniekiem. Zinātniekiem vēlams iesaistīties Latvijas un Eiropas aktivitātēs, pievienojoties attiecīgās darba grupās. Tēmas tuvākās nākotnes nodaļas sēdēm – “Eksperimentālo dzīvnieku izmantošana farmakologu un biologu pētījumos” (LZA akad. N. Sjakste), “Finansējuma piešķiršanas kārtība” (LZA akad. J. Ērenpreisa).

13. oktobrī ĶBMZ nodaļas sēdē noklausījās un vērtēja divu LZA korespondētājo locekļu kandidātu pārskatus par zinātnisko, pedagoģisko un organizatorisko darbību:

Dr.sc.ing. Dagnijas Ločas, RTU Rūdolfa Cimdiņa Rīgas Biomateriālu inovāciju un attīstības centra direktores, vadošās pētnieces, referātu “Kalcija fosfātus saturoši biomateriāli – implantu kaulaudu inženierijai vai palīg līdzeklis aktīvo vielu lokālai piegādei?” un *Dr.chem.* Aivas Plotnieces, Latvijas Organiskās sintēzes institūta Membrānaktīvo savienojumu un β-diketonu laboratorijas vadošās pētnieces, referātu “Sintētiskie lipīdi kā perspektīvas zāļu transportformas nanozinātnē”.

LZA akad. Maija Dambrova atzinīgi izteicās par Dagnijas Ločas un Aivas Plotnieces zinātnisko darbību, par ko arī abas ir saņēmušas *L'Oreal* stipendiju, kas norāda, ka abas šīs dienas kandidātes ir starp Latvijas vadošajām dabaszinātņu pētniecēm un darbojas ar lielu atbildību ik solī. LZA akad. I. Kalviņš norādīja, ka abas pretendentes – Dagnija

Loča un Aiva Plotniece – ir saistītas ar OSI un veiksmīgi ar to sadarbojas: tagad ir iespējami jauni zinātniskie virzieni, lai no ķīmijas lauciņa pētījumiem eksperimentos pārietu uz nanostruktūrām, bioloģiju un gēniem, tā apvienojot dažādas zinātnes nozares. LZA akad. Gunārs Duburs atzīmēja Aivas Plotnieces izaugsmi no kautrīgas studentes līdz atbildīgai zinātniecei, bet LZA akad. Ruta Muceniece raksturoja Aivu Plotniecei kā zinātnieci ar labu erudīciju, plašām zinātniskām interesēm: 40 % – ķīmijā, 60 % – citās zinātniskās nozarēs. Viņas darbība sākās jau Upsalā veiktajos melanokortīnu receptoru pētījumos. Akad. Ruta Muceniece rekomendēja Aivu Plotniecei kā LZA korespondētājlocekļu kandidāti. LZA kor.loc. Pēteris Trapencieris abas pretendentes raksturoja kā neapšaubāmi augstas klases profesionāles, lieliskas personības un pilnībā atbilstošas visiem kritērijiem ievēlēšanai par LZA korespondētājlocekļiem. Diemžēl šogad materialzinātnē (ķīmija) ir tikai 1 korespondētājlocekļa vakance.

Aizklāti balsojot, Ķīmijas, bioloģijas un medicīnas zinātņu nodaļas locekļi atbalstīja gan Dagnijas Ločas, gan Aivas Plotnieces kandidatūru ievēlēšanai par LZA korespondētājlocekļiem.

27. oktobrī ĶBMZ nodaļas sēdē noklausījās un vērtēja LZA locekļu kandidātu pārskatus par zinātnisko, pedagoģisko un organizatorisko darbību: LZA korespondētājlocekļa kandidāta *Dr.biol.* Andra Zeltiņa, Latvijas Biomedicīnas pētījumu un studiju centra Augu virusoloģijas grupas vadītāja, vadošā pētnieka, referātu “Augu vīrusi rekombinantu biotehnoloģijā” un LZA īstenā locekļa kandidāta LZA kor.loc. *Dr.chem.* Pētera Trapenciera, Latvijas Organiskās sintēzes institūta Organiskās ķīmijas laboratorijas vadītāja, vadošā pētnieka, ziņojumu “Duālie inhibitori pretvēža zāļu dizainā”.

LZA akad. Elmārs Grēns atzinīgi izteicās par Andri Zeltiņu kā patstāvīgu, neatkarīgu, precīzu un ātru darbinieku, kura zinātniskais darbs ir oriģināls ar citu sarežģītu metodiku izstrādi, jo augu vīrusi atšķiras no citiem vīrusiem. Var teikt, ka Latvijā atkal atdzimst rekombinanto vīrusu pētījumi. LZA akad. Jānis Kloviņš rekomendēja Andri Zeltiņu kā jau nobriedušu akadēmiķi, bet diemžēl līdz šim nebija izsludināta korespondētājlocekļa vakance bioloģijā. Andris Zeltiņš neprot “blefot”, viņa darba rezultāti ir 100x pārbaudīti, sākumā tie bija fundamentālie pētījumi, tad pievienojās modernās metodes un perspektīvi pielietojumi padziļinātiem pētījumiem. LZA akad. Ivars Kalviņš raksturoja Pēteri Trapencieri kā labu speciālistu un Latvijas Organiskās sintēzes institūta Organiskās ķīmijas laboratorijas vadītāju, kurš vairākkārt stažējies ārzemēs (Vācijā, Francijā un ASV), savos zinātniskos pētījumos veido dabas vielu modifikācijas, kuras tālāk varētu kļūt par zālēm. Pēteris Trapencieris lasa lekcijas studentiem jau no 1995. gada, ir organizējis radoši saturīgas konferences – Paula Valdena simpozijus organiskajā ķīmijā un *Balticum Organicum Syntheticum (BOS)* konferences Latvijā. I. Kalviņš rekomendēja LZA īstenā locekļa kandidātu Pēteri Trapencieri kā zinātnieku ar labu erudīciju, plašām zinātniskām interesēm un labām organizēšanas spējām, kas spēj piesaistīt cilvēkus un

rast sadarbību starp jauniem studentiem un pētniekiem arī starptautiskajā līmenī. LZA akad. Raimonds Valters – iesaka KBMZN zinātniekiem balsot par Pēteri Trapencieri kā par veiksmīgu īstenā locekļa kandidātu.

LZA kor.loc. Pēteris Trapencieris sniedza informāciju par LZA ārzemju locekļu kandidātiem – prof. Viktoru Sniečku un prof. Vladimīru Gevorgjanu, vairāk raksturojot emeritēto profesoru Viktoru Sniečku no *Queens University*, Kanādā. Šī gada deviņtajā *Balticum Organicum Syntheticum (BOS)* konferencē Rīgā LZA prezidents Ojārs Spārītis pauda izbrīnu, kāpēc Viktors Sniečkus vēl neesot LZA ārzemju loceklis, un rekomendēja šajā gadā dot iespēju profesoram šo goda nosaukumu iegūt. Viktors Sniečkus jau 2000. gadā bija iniciators jauna formāta (*BOS*) Baltijas valstu ķīmiķu konferenču organizēšanai. Arī otrā *BOS* konference 2002. gadā notika Viļņā, bet pēc tam konferences secīgi tiek rīkotas Latvijā, Igaunijā un Lietuvā. 2003. gada oktobrī Viktors Sniečkus Rīgā piedalījās Paula Valdena pieminekļa atklāšanā. Pateicoties prof. Viktoram Sniečkam un LZA ārzemju loceklim prof. Edvīnam Vedējam, *BOS* formāta konferencēm bija liela nozīme Latvijas ķīmiķu izaugsmei. Prof. Viktors Sniečkus kādreiz, motivējot *BOS*, teica: “Lai saņemtu Nobela prēmiju, nepieciešamais noteikums ir jābūt par lektoru *BOS* konferencēs.” Šis nosacījums piepildījies jau šogad, jo Nīderlandes ķīmiķis organīķis Bens Feringa (*Ben Feringa*) ir viens no 2016. gada Nobela prēmijas laureātiem ķīmijā un ir lasījis lekciju 2008. gada *BOS* konferencē Viļņā. LZA akad. Ivars Kalviņš komentē Viktora Sniečkus darbību – jau no 2000. gadā tā pacēla Latvijas un Baltijas zinātniekus pasaules līmenī un meklēja sadarbības saskares punktus ar ārzemju zinātniekiem.

LZA akad. Māris Turks rekomendēja LZA ārzemju locekļa kandidātu prof. Vladimīru Gevorgjanu no Čikāgas kā zinošu, starptautiski plaši pazīstamu zinātnieku, kurš ir spēcīgs dažādās organiskās ķīmijas nozarēs un liels palīgs starptautiskā žurnāla *Chemistry of Heterocyclic Compounds* redakcijas darbā. Prof. Vladimīra Gevorgjana nozīme žurnāla impakta faktora (IF) paaugstināšanā ir nenovērtējama. LZA kor.loc. Pēteris Trapencieris savukārt komentēja prof. Vladimīra Gevorgjana darbību Latvijas Organiskās sintēzes institūtā 80. gadu beigās un vairākas ārzemju iniciatīvas Japānas, Itālijas un ASV universitātēs un zinātniskos institūtos.

Aizklātās balsošanas rezultātā Ķīmijas, bioloģijas un medicīnas zinātņu nodaļa izsacīja savu atbalstu sekojošiem kandidātiem: Andra Zeltiņa ievēlēšanai par LZA korespondētājlocekli, Pētera Trapenciera ievēlēšanai par LZA īsteno locekli, kā arī Viktora Sniečkus un Vladimīra Gevorgjana ievēlēšanai par LZA ārzemju locekļiem.

19. decembrī LZA Ķīmijas, bioloģijas un medicīnas zinātņu nodaļas (KBMZN) atklātā sēde notika Latvijas Organiskās sintēzes institūta telpās, un tās darba kārtībā bija LZA ārzemju locekļa profesora Vladimīra Gevorgjana (Illinoisas Universitāte, Čikāgā, ASV) akadēmiskā lekcija *Development of Novel Synthetic Methodologies*.

LZA īst.loc. Pēteris Trapencieris sniedza informāciju par LZA ārzemju locekļa prof. Vladimira Gevorgjana darbību (doktorantūras studijas un zinātniskās karjeras sākums) Latvijas Organiskās sintēzes institūtā 80. gados. Vairākas ārzemju iniciatīvas 90. gados, pēc V. Gevorgjana stažēšanās Japānā, tika pārnestas un sekmīgi pielietotas ķīmiķu ikdienas eksperimentālajā darbā, piemēram, darbs ar būtiski samazinātām plānslāņa hromatogrāfijas plāksnītēm. Turpinoties V. Gevorgjana akadēmiskajai karjerai ASV, 2004. gadā aizsākās Latvijas jauno zinātnieku stažēšanās prof. Vladimira Gevorgjana grupā. Kā pirmie doktora disertācijas aizstāvējuši arī divi OSI jaunie zinātnieki – Natālija Čerņaka (2010. gadā) un Dmitrijs Čerņaks (2011. gadā). D. Čerņaks pēc *post. doc.* studijām 2013. gadā atgriezies strādāt Latvijā.

LZA ĶBMZN sēdes dalībnieki izteica pateicību un atzinību LZA ār.z.loc. prof. Vladimiram Gevorgjanam par ieguldījumu Latvijas jauno ķīmiķu profesionālajā izaugsmē, kā arī par aktīvo darbību žurnāla *Chemistry of Heterocyclic Compounds* redakcijas darbā, novēlot turpināt sadarbību gan Čikāgas Universitātes un OSI sadarbības, gan Čikāgas Universitātes un LZA sadarbības līmeņos.

Nodaļas locekļi aktīvi piedalījušies vairāku nozīmīgu pasākumu organizēšanā

19. februārī, klātesot Latvijas valsts augstākajām amatpersonām, universitāšu pārstāvjiem un sadarbības partneriem, atklāja Latvijas Organiskās sintēzes institūta (OSI) Biofarmācijas centru. Svinīgajā pasākumā piedalījās un simbolisko ēkas atklāšanas lenti pārgriezja Saeimas priekšsēdētāja Ināra Mūrniece, ekonomikas ministrs, Ministru prezidenta biedrs Arvils Ašeradens un izglītības un zinātnes ministrs Kārlis Šadurskis.

16.–17. maijā Rīgā viesnīcas “Alberts” telpās notika starptautiska organiskās ķīmijas un medicīnas ķīmijas konference, veltīta profesora Gustava Vanaga 125. dzimšanas dienai, kurā piedalījās 95 dalībnieki no 9 valstīm. Konferences piecas galvenās tēmas: no pagātnes uz nākotni, organiskā sintēze, racionāls neirozāļu dizains, cilmes šūnas un reģeneratīvā medicīna, bioprotektori. Ķīmijas vēstures sekcijas darbā lekcijas nolasīja kādreizējie LU organiskās ķīmijas prof. Gustava Vanaga studenti: LZA akad. G. Duburs, LZA akad. J. Stradiņš, LZA akad. A. Zicmanis, LZA akad. V. Kampars un *Dr.chem.* G. Tirzītis. Konferences lielākā vērtība bija jauno zinātnieku vērtējums profesoram G. Vanagam, kurš bija spilgts zinātnieks un pedagogs, lielisks cilvēks.

3.–6. jūlijā Latvijas Nacionālās bibliotēkas telpās notika starptautiska konference – *Balticum Organicum Syntheticum (BOS-2016)*, piedaloties 335 dalībniekiem no 25 pasaules valstīm. Konferences atklāšanā uzstājās arī LZA prezidents akad. Ojārs Spārītis. Četru dienu laikā nolasītās lekcijas sniedza 19 ielūgtie lektori no 10 pasaules valstīm. Tika organizēta arī stenda referātu sesija ar 186 ziņojumiem un plaša kultūras programma Ziemeļblāzmas kultūras pilī un Latvijas Nacionālajā bibliotēkā. *Thieme Publishers* organizēja labāko Baltijas valstu studentu apbalvošanu, un balvas saņēma Artis Kinēns (Latvijas Organiskās sintēzes institūts), Sandra Kābela (*Sandra Kaabel*)

(Tallinas Tehnoloģijas universitāte) un Aurēlija Urbanaite (*Aurelija Urbanaite*) (Viļņas Universitāte). Konference pilnībā izpildīja trīs galvenos uzdevumus – organizēt starptautisku organiskās ķīmijas zinātnieku forumu par svarīgām šodienas zinātnes problēmām, piedāvāt diskusiju starp zinātniekiem un ražotājiem, turpinot jau uzsāktu sadarbību, un atklāt konferences dalībniekiem Latvijas kultūras, valodas un sociālās pieredzes plašumu.

Nodaļas locekļi devuši nozīmīgu ieguldījumu Latvijas zinātnes attīstībā

LZA kor.loc. **V. Pirāgs** ir Valsts pētījumu programmas “Biomedicīna sabiedrības veselībai” vadītājs. LZA akad. **I. Kalviņš** ir Latvijas Inovatoru apvienības valdes priekšsēdētājs un Eiropas Savienības 7. ietvarprogrammas projekta “InnovaBalt” koordinators.

Latvijas Zinātnes padomē darbojas LZA akadēmiķi J. Kloviņš un K. Tārs, LZA goda locekle I. Ozolanta. LZP zinātniskās ekspertīzes komisijā iekļauti LZA akadēmiķi I. Muižnieks, M. Murovska, K. Tārs un A. Zicmanis. LZP ekspertu komisijās ievēlēti LZA akadēmiķi Ī. Rašals, K. Tārs, M. Turks un A. Zicmanis, LZA korespondētājlocekļi P. Arsenjans, A. Jirgensons un E. Liepiņš. LZA Senātā – A. Ērglis, E. Grēns, I. Kalviņš, J. Kloviņš, I. Muižnieks, M. Murovska, Ī. Rašals, J. Stradiņš, un P. Trapencieris.

Nodaļas locekļi ir daudzu starptautisko un Latvijas zinātnisko projektu dalībnieki kā vadītāji vai līdzdalībnieki. Nodaļas locekļi lasa dažādas lekcijas Latvijas un ārzemju universitātēs un zinātniskos institūtos un ir vadītāji vairāk nekā 30 promocijas darbiem, kas aizstāvēti 2016. gadā; patlaban nodaļas locekļi vada vairāk nekā 95 promocijas darbu izstrādes.

Trijiem no LZA nosauktajiem 2016. gada nozīmīgākajiem sasniegumiem zinātnē autori vai līdzautori ir mūsu nodaļas locekļi: LZA akad. M. Dambrova, LZA akad. K. Tārs, LZA kor.loc. A. Jirgensons, LZA kor.loc. E. Liepiņš, bet starp LZA prezidenta Pateicības rakstu saņēmumiem 2016. gada nozīmīgāko sasniegumu zinātnē autoriem ir LZA akad. M. Turks.

1. Apkopoti fundamentālie pētījumi par meldonija (mildronāta) farmakoloģiskajiem efektiem un izskaidroti tā uzkrāšanās mehānismi organismā. Autori: LZA akad. Maija Dambrova, *Dr.pharm.* Marina Makrecka-Kūka, *Dr.pharm.* Reinis Vilšķērsts, *Dr.pharm.* Elīna Makarova, *Dr.pharm.* Jānis Kūka, LZA kor.loc. Edgars Liepiņš. Latvijas Organiskās sintēzes institūts.

2. Noskaidrota vienpavediena RNS bakteriofāgu AP205 un MS2 trīsdimensionālā struktūra. Autori: *Bc.* Mihails Šišovs, *Dr.biol.* Jānis Rūmniesks, *Dr.biol.* Andris Kazāks, *Mg.* Svetlana Koteloviča, *Bc.* Ināra Akopjana, LZA akad. Kaspars Tārs. Latvijas Biomedicīnas pētījumu un studiju centrs sadarbībā ar kolēģiem no Nīderlandes, Francijas un Spānijas.

3. Izveidota jauna pretmalārijas zāļu vielu līdersavienojumu klase. Autori: *Dr.chem.* Dace Rasiņa (Latvijas Organiskās sintēzes institūts, LOSI), *Mg.* Mārtiņš Otkovs

(LOSI), *Mg.* Jānis Leitāns (Latvijas Biomedicīnas pētījumu un studiju centrs, BMC), *Dr. Rosario Recacha* (LOSI), *Dr.chem. Oleksandr V. Borysov* (LOSI), *Mg.* Iveta Kaņepe-Lapsa (LOSI), *Dr.chem.* Ilona Domračeva (LOSI), *Mg.* Teodors Panteļevs (LOSI), LZA akad. Kaspars Tārs (BMC), *Dr.chem.* Kristaps Jaudzems (LOSI), LZA kor.loc. Aigars Jirgensons (LOSI). Latvijas Organiskās sintēzes institūts sadarbībā ar Latvijas Biomedicīnas pētījumu un studiju centru un *Francis Crick* institūtu Lielbritānijā.

Ar LZA prezidenta Atzinības rakstu par 2016. gada sasniegumiem zinātnē apbalvoti:

1. Sēra dioksīda izmantošana augstas pievienotās vērtības produktu sintēzē. Autori: LZA akad. Māris Turks (RTU), *Mg.* Jevgeņija Lugiņina (RTU), *Dr.chem.* Irina Novosjolova (RTU), *Bc.* Krista Suta (RTU), *Mg.* Daniels Posevins (RTU), *Mg.* Agnese Stikute (RTU), *Bc.* Dace Cīrule (RTU), *Mg.* Jevgeņija Uzuļeņa (RTU), *Dr.chem.* Dmitrijs Stepanovs (LOSI). RTU Organiskās ķīmijas tehnoloģijas institūts.

2. Jauns materiāls un tehnoloģija saules enerģijas kolektoriem. Autori: *Dr.habil. sc.ing.* Gundars Mežinskis (RTU), *Dr.sc.ing.* Laimons Bīdermanis (RTU), *Dr.sc.ing.* Ilona Pavlovskā (RTU), *Dr.sc.ing.* Andris Cimmers (RTU), *Dr.sc.ing.* Jānis Liepiņš (RTU), *Dr.sc.ing.* Kaspars Mālnieks (RTU), *Dr.phys.* Jevgeņijs Gabrusenoks (LU CFI). RTU Silikātu materiālu institūts, LU Cietvielu fizikas institūts.

Nodaļas locekļu citi nozīmīgi zinātnes sasniegumi

Medicīnā katru gadu ir interesanti sekot kardiologu veikumam, arī šogad priecējamies par operāciju, kuras plānošanā izmantots 3D drukas sirds modelis un jaunu materiālu sirds vārstuļa protēzes izgatavošana.

Nodaļas locekļi darbojas dažādās starptautiskās un Latvijas biedrībās, komisijās un žurnālu redakcijās. Nodaļas locekļi piedalās diskusijās, intervijās radio, televīzijā un presē par problēmām zinātnes attīstībā, izglītībā, par inovācijām un nepieciešamību investēt tehnoloģiju pārneses un inovācijas infrastruktūras izveidē.

Latvijas Universitātes Rododendru selekcijas un izmēģinājumu audzētavā “Babīte” izstrādātas optimālās pavairošanas metodes un izveidotas 6 jaunās mūžzaļo brīvdabas rododendru šķirnes: ‘AURA’, ‘GUNITA’, ‘LELDE’, ‘BALTIJA’, ‘CĪRAVA’ un ‘MONTA’ (selekcionārs LZA īst.loc. **Rihards Kondratovičs**), darbā tika iesaistīti arī LU Bioloģijas fakultātes studenti un doktoranti. Visas minētās šķirnes sekmīgi izturējušas pārbaudi daudzu gadu garumā un 2016. gadā reģistrētas Lielbritānijas Karaliskās dārzkopības biedrības Starptautiskajā rododendru šķirņu reģistrā. Visām šķirnēm raksturīga izcila dekoratīvā, laba salciētība un ziemciētība, kas dod iespēju tās izmantot apstādījumu ierīkošanā visā Latvijā. Saskaņā ar inventarizācijas datiem LU Rododendru selekcijas un izmēģinājumu audzētavā “Babīte” 2016. gada decembrī pavisam aug 53 757 stādi. 2015. gadā realizēti 4416 stādi, no jauna iestādīts 5291 stāds. 2016. gadā arī izdalīts 21 perspektīvais hibrīds, tiem tuvākajos gados tiks veikts AVS

(atšķirīguma, viendabīguma un stabilitātes) tests un labākie no tiem tiks formēti par šķirnēm. Apstādījumu ierīkošanai pie Latvijas Zinātņu akadēmijas uzdāvināti pieci dažādu rododendru šķirņu stādi: 'Ilze', 'Madame Debene', 'Rīga', 'Babītes Anita', 'P.J. Mezitt', kopumā 10 stādi. LU Fondam apstādījumu ierīkošanai Latvijas vēstniecībā Vācijā (Berlīnē) uzdāvināti 11 dažādu rododendru šķirņu stādi: 'Babītes Kompaktais', 'Babītes Lavanda', 'Irina', 'Ilma', 'Rīga', 'Babītes Anita', 'Babītes Indra', 'Vilhelmīne Petkevičs', 'Doktors Babarikins', 'Rudīte', 'Teterevi Latvijai', kopumā 13 gab. Pieci rododendru stādi ('Kārlis Ulmanis', 'Ilma', 'Vilhelmīne Petkevičs', 'Mammadaba', 'Cīrava') iestādīti Latvijas vēstniecībā Nīderlandē (Hāgā). Piedaloties Latvijas pašvaldību savienības projektā "Pašvaldību labie darbi parkos Latvijas simtgadei", stādi pārdoti Priekuli, Smiltenes un Lēdurgas pašvaldībām.

LZA akad. **Ivars Kalviņš** nolasījis referātus kardiologu un neirologu konferencēs par citoprotekcijas un vazoprotekcijas nozīmi išēmijas un sirds asinsvadu slimību ārstēšanā, referātus par viroterapijas nozīmi onkoloģisko saslimšanu ārstēšanā, referātus par izglītības, zinātnes un ražošanas mijiedarbību, intelektuālā īpašuma aizsardzības problēmām u.c. Nolasīti referāti konferencēs un sanāksmēs par dopinga jautājumiem, sakarā ar Mildronāta (meldonija) iekļaušanu sportā lietojamo aizliegto vielu sarakstā. LZA akad. I. Kalviņš izskaidroja Meldonija darbības mehānismu un to, ka Mildronāts nav dopings, bet gan efektīvs medikaments, kas aizsargā sirds, muskuļu un smadzeņu šūnas gadījumos, kad to funkcionēšanai nepietiek skābekļa, resp., sirds-asinsvadu slimību, stresa un pārslodžu gadījumā. Šī darbība ir palīdzējusi ne tikai saglabāt, bet arī kāpināt preparāta eksporta apjomus. Informācija par Mildronātu pasaules lielākajos medijos parādīja, ka Latvijā varam izcili sintezēt un pētīt aktīvas zāļu vielas starptautiskā līmenī. LZA akad. Ivara Kalviņa galvenie sasniegumi: izstrādāta receptūra ārstniecisko augu un sēņu kompozīcijai "Faccex" hroniska alkoholisma ārstēšanai (Narkologu un psihiatru biedrību konference, Rīga, 11.11.2016.), atrasta jaunu vielu klase proteīnu disulfidizomerāzes inhibēšanai, kura var kalpot par pamatu jauna tipa medikamentu trombu veidošanās nomākšanai, kā arī iegūti jauni lidersavienojumi pretvēža imunostimulatora leakadīna analoģu rindā.

Augsts starptautisks novērtējums ir LZA kor.loc. **Mārcis Lejas** pētījumu rezultātiem gaistošo marķieru jomā: sadarbības projekti ar Latvijas Universitātes partnerību Izraēlā nosaukti 10 potenciāli vērtīgāko zinātnisko atklājumu skaitā.

Nozīmīgi ir LZA akad. **Mārtiņa Kalniņa** kolēģu pēdējo divu gadu laikā iegūtie rezultāti inovatīvu kompozītsistēmu uz silil-terminētu polimēru bāzes izpētē un šo sistēmu izmantošanā – adhezīvu, hermētiķu, blīvkompandu u.c. iegūšanai.

Nozīmīgs ir LZA kor.loc. **Jāņa Grāvīša** Latvijas patents par "Tvaika sprādzienā (TS) apstrādāto kaņepju spaļu pārvēršana augstvērtīgā siltum- un skaņas izolācijas materiālos".

LZA kor.loc. **Daiņa Krieviņa** zinātnieku grupa izpētījusi jaunu stenta-protēzi, kas domāta vēdera aortas aneirismu ārstēšanai (*Altura*); tā implantēta 125 pacientiem,

izveidojot klīnisko modeli, un izpētīta šo protēžu ilgtspējība un anatomiski hemodinamiskās īpatnības cilvēka modelī. Izveidota inovatīva stratēģija, lai ārstētu pacientus ar vēdera aortas aneirismām, par to ziņojot pasaules vadošajos zinātniskajos izdevumos un forumos.

LZA īst.loc. **Rutas Mucenieces** zinātniskajā darbībā sasniegums 2016. gadā ir atšķirību atrašana no vēža šūnām izdalītu eksosomu virsmas proteīnu profilā, kuras parādās, šūnas audzējot hipoksijas apstākļos. Kopīgs mūsu Latvijas farmakologu sasniegums rakstu sērijas *Focus on Baltic countries* nopublicēšana prestižā farmakoloģijas žurnālā *Pharmacological Research*.

LZA kor.loc. **Aigara Jirgensona** nozīmīgākais 2016. gada sasniegums ir darbu cikls, kas ir ļāvis atklāt jaunu plazmepsīnu inhibitoru klasi. Aktīvākie jaunās savienojumu klases pārstāvji ir devuši pozitīvus rezultātus asinsšūnu testos, kas ļauj cerēt, ka pētījuma rezultātiem būs praktiska nozīme, t.i., ir iespēja nonākt vismaz līdz zāļu kandidātvai. Veiktie darbi ir nozīmīgi arī no metodoloģiskā viedokļa, jo sintēzes mērķu nospraušanai ir izmantots gan inhibitoru fragmentu KMR skrīnings, gan datormodelēšanas metodes, proteīnu kristalogrāfijas dati. Tādējādi ir izdevies izveidot efektīvu pētniecības konsorcijs.

LZA kor.loc. **Māras Pilmanes** vadītā doktorante I. Saulīte saņēmusi godalgu par darbu "TNF- α ekspresija psoriāzes skartos nagos" *EAACI (European academy of allergology and clinical immunology)* kongresā, Vīnē, un Labāko prezentācijas balvu par lokālās imunitātes pētījumiem veselos un psoriāzes skartos nagos 13. *BADV* kongresā, 21.–23. jūlijā, Rīgā. Māra Pilmane 12.05.2016 organizēja un vadīja XXI studentu morfoloģisko zinātņu konferenci.

LU Ģeogrāfijas un Zemes zinātņu fakultātē LZA kor.loc. **Oļģerta Nikodemus** veiktie pētījumi par lauksaimniecības zemju aizaugšanas gaitu dažādu faktoru: klimata pārmaiņu, zemes nosusināšanas un mežu platības palielināšanas ietekmi uz upju hidroloģisko režīmu. Pētījums parādīja, ka zemes nosusināšana būtiski ietekmē upju hidroloģisko režīmu, bet mežu platību pieauguma ietekmi ir metodiski ļoti grūti nodalīt. Iegūtie rezultāti paver iespējas nākotnē daudz precīzāk izstrādāt upju noteces modeļus.

Latvijas Valsts Koksnes ķīmijas institūta prof., LZA īst.loc. **Nikolaja Vedernikova** iegūtie rezultāti, izpētot kviešu salmu hemiceluložu polisaharīdu deacetilēšanās, kā arī pentozānu hidrolīzes un pentozu monosaharīdu dehidratācijas procesu izmaiņas atkarībā no priekšapstrādes procesa temperatūras, dod iespēju, izmainot procesa mehānismu, pirmo reizi pasaules zinātniskajā praksē realizēt furfurola un bioetanola kopējo iegūšanu no kviešu salmiem.

LZA kor.loc. **Valda Kokara** vadībā 2016. gadā pilnībā aprīkota un atklāta jauna Organisko fotonikas materiālu sintēzes laboratorija MLĶF telpās Paula Valdena ielā 3.

Iznākušas vairākas grāmatas, kuru autori vai līdzautori ir nodaļas zinātnieki

Kondratovičs, R., Kondratovičs, U., Riekstiņa, G. *The online journal of the world's rhododendron organizations*, 2016, vol. 1, part 2: European rhododendron organizations, p. 77–87.

Kondratovičs, U., **Kondratovičs, R.**, Riekstiņa, G. Die Geschichte der Rhododendron-Kultur in Lettland. *Jahrbuch der Deutschen Rhododendron Gesellschaft*, 2016, Band 21, S. 40–57.

Purviņa, S., Henke, L., **Lejnieks, J.** *Bioloģiskas zāles, bioloģiski līdzīgas zāles un to lietošanas klīniskā izpratne*. Rīga: Zāļu infocentrs, 2016. 111 lpp.

Melecis, V. Klimatisko faktoru ietekme uz dzīvajiem organismiem. Grām.: *Klimats un ilgtspējīga attīstība*. Red. M. Kļaviņš, J. Zaļoksnis. Rīga: Latvijas Universitāte, 2016, 115.–148. lpp.

Pilmane, M., Pļaviņa, L., Kavak, V. *Embryology and anatomy for health sciences*. Rīga: Riga Stradins University, 2016. 511 pp.

Žileviča, A. *Medicīnas mikrobioloģija*. 1. d. *Vispārīgā mikrobioloģija un infekcijas imunoloģija*. Rīga: LU Akadēmiskais apgāds, 2016. 365 lpp.

Vikmanis, U. *Atsperšanās. Bibliogrāfija*. Rīga: LU Akadēmiskais apgāds, 2016. 271 lpp.

Viksna, A. *Ārsti. Latvija. Laiks*. Rīga: Medicīnas apgāds, 2016. 176 lpp.

Balvas un atzinības

LZA kor.loc. **Aleksandrs Rapoportš** par zinātnisko darbību 2016. gadā saņēmis LR Ministru prezidenta Pateicības rakstu un Atzinības krustu (III šķira)

LZA kor.loc. **Oļģerts Nikodemus** par nopelniem Latvijas valsts labā 2016. gadā saņēmis apbalvojumu – Atzinības krustu (III šķira)

LZA akad. **Arvids Barševskis** ir apbalvots ar Latvijas Pareizticīgās Baznīcas Svētā Svētmocekļa Jāņa, Rīgas un Latvijas Arhibīskapa III pakāpes ordeni.

LZA kor.loc. **Andrejs Skaģers** kļuvis par Latvijas Ārstu biedrības Goda biedru.

Nodaļas priekšsēdētājs *Pēteris Trapencieris*
Zinātniskā sekretāre *Daina Daija*

Valsts pētījumu programmas “Biomedicīna sabiedrības veselībai” galvenie sasniegumi 2016. gadā

Programma aptver astoņus multidisciplinārus pētnieciskos projektus, kuru tēmas atbilst galvenajām Latvijas veselības aprūpes sistēmas attīstības prioritātēm un ir vērstas uz iedzīvotāju dzīvotāju dzīvildzi un dzīves kvalitāti ierobežojošo patoloģiju izpēti un jaunu ārstēšanas stratēģiju izstrādi. Vienā pētnieku konsorciā kopā strādā medicīnas speciālisti, molekulārie biologi, ķīmiķi, farmakologi un sabiedrības veselības speciālisti no Latvijas Universitātes (LU), Rīgas Stradiņa universitātes (RSU), Latvijas Organiskās sintēzes institūta (LOSI), Latvijas Biomedicīnas pētījumu un studiju centra (BMC), Rīgas Austrumu Klīniskās universitātes slimnīcas (RAKUS) un Paula Stradiņa Klīniskās universitātes slimnīcas (PSKUS, koordinējošais partneris).

VPP pirmais projekts “**Aterosklerozes izraisīto procesu personalizētas monitorēšanas, diagnostikas un ārstēšanas pētniecība**” (vadītājs Andrejs Ērglis) ir vērsts uz jauno invazīvās kardioloģijas tehnoloģiju ieviešanu reālajā personalizētās medicīnas praksē. 2016. gadā šī projekta ietvaros turpinājās pirmais pētījums, kurā kreisās koronārās artērijas kopējā stumbra (LM) bifurkāciju bojājumos tiek izmantota bioresorbējama stenta implantācija bifurkācijas sānu zarā un ar zālēm pildīta stenta implantācija bifurkācijas galvenajā zarā. Iegūtie rezultāti parāda jaunās ārstēšanas metodes drošību un piemērojamību selektētai LM bojājuma gadījumā. Procedūras efektivitāti nodrošina aterosklerotiskās plāksnes modifikācija pirms stenta implantācijas un intravaskulārās attēldiagnostikas kontrole.

Otra pētījuma mērķis bija novērtēt arteriālās un venozās asinsrites funkcionālā stāvokļa izmaiņas pacientiem ar aterosklerotisku slēgumu augšstilba artērijās un to dinamiku laikā pēc intravazālā oriģināla šunta izveidošanas procedūras. Iegūtie rezultāti ļauj secināt, ka pielietotā ķirurģiskā procedūra būtiski uzlabo arteriālo asinsriti visiem pacientiem. Procedūrā tiek iesaistītas maģistrālās vēnas, tomēr 81% pacientu venozās atplūdes traucējumi netika konstatēti.

Trešā pētījumu mērķis bija izstrādāt un ieviest mini-invazīvas mitrālā vārstuļa korekcijas bez mākslīgās asinsrites. Šī jaunā, oriģinālā metode apvieno sen pārbaudītu hordu aizvietošanas metodi ar jaunu transapikāli pielietojamu ievades sistēmu. Tā būtiski samazina ķirurģisko traumu, izmantojot *Neochord* ierīci, kurai ir ļoti plašas pielietojuma iespējas, ārstējot mitrālā vārstuļa nepietiekamību. Ir izveidots reģistrs šo pacientu uzskaitē un pēcprocedūras rezultātu izvērtēšanai.

Pacietīgi turpinās arī darbs pie cilmes šūnu transplantācijas jautājumu risināšanas, kur galvenā problēma šobrīd ir atrast pašu piemērotāko metodi specifisko šūnu izdalīšanai. Ieviesta jauna mezenhimālo šūnu izdalīšanas metode, veikta darbinieku apmācība un veikta šūnu pavairošana, izmantojot laminārās plūsmas bioreaktoru sistēmu. Projektā norit darbs pie Latvijas iedzīvotāju skrīninga ģimenes hiperholesterinēmijas (ĢH) gadījumu atrašanas, reģistra izveides un efektīvas ārstēšanas sistēmas ieviešanas.

Izveidotajā Latvijas ĢH reģistra datubāzē šobrīd ir dati par 81 pacientu. Kaskādes skrīningā 56% pacientu radinieku zema blīvuma holesterīna līmenis pārsniedza vecuma un dzimuma grupai raksturīgo līmeni, kas norāda uz pārmantotu ĢH.

Programmas otrais projekts **“Cukura diabēta un kardiovaskulāro slimību molekulāro mehānismu, farmakoģenētikas un jaunu ārstniecības mērķu izpēte”** (vadītājs Ivars Kalviņš) saistīts ar kardiometabolisko patoģenētisko procesu izpēti, jo šo procesu sekas ir galvenais nāves cēlonis modernajā sabiedrībā. Aterosklerozes attīstības medikamentozai aizkavēšanai nepieciešams atrast veidu, kā regulēt gan holesterīna, gan triglicerīdu līmeni asinīs. Triglicerīdu kontrolē ir iesaistīta nikotīnskābe (NS) un taukskābju receptori, tāpēc tika iegūti NS un īso ķēžu brīvo taukskābju receptoru (FFAR3, FFAR2, HCA2) aktivitātes regulatori, kas darbojas nanomolārās koncentrācijās un var kalpot par pamatu jaunu zāļu vielu izstrādei. Tika turpināti oriģinālie pētījumi par trimetilamīna oksīda (TMAO) lomu aterosklerozes attīstībā. TMAO organismā rodas no trimetilamīna (TMA), to rada cilvēku zarnu traktā dzīvojošās baktērijas, noārdot divus taukus un gaļā sastopamus savienojumus – holīnu un karnitīnu. Lai samazinātu TMAO koncentrāciju, kas izraisa aterosklerozi un kardiovaskulārās slimības, jāsamazina TMA veidošanās kuņģa–zarnu trakta baktērijās (mikrobiotā). Jānoskaidro, kuri fermenti baktērijās ir atbildīgi par TMA veidošanos, kā tie būvēti un kā darbojas. No baktērijām *Klebsiella pneumoniae* iegūti un raksturoti TMA producējošie fermenti – karnitīna oksigenāzes un holīna liāzes. Iegūtie holīna liāzes trīsdimensionālās struktūras dati tiek izmantoti jauno potenciālo zāļu vielu dizainam.

Turpinājām TMAO iedarbības bioķīmisko mehānismu pētījumus, lai detalizēti raksturotu signālceļus, kas saista TMAO ar kardiovaskulāro risku un diabēta statusa pasliktināšanos. Tika atrasts, ka TMAO kavē pīrūvāta un taukskābju oksidācijas procesus sirds muskuļa šūnās – kardiomiocītos. Tas nozīmē, ka paaugstinātas TMAO koncentrācijas gadījumā sirds šūnās pasliktinās enerģijas metabolisma efektivitāte, kā rezultātā varētu attīstīties arī sirds mazspēja. Iegūtie rezultāti liecina, ka viens no aterosklerozes cēloņiem varētu būt pārlietu augstais karnitīna līmenis organismā, kura izvadīšanu no organisma veicina meldonijs (mildronāts). Tāpēc daļā apakšprojektu tika pētītas novirzes enerģijas ražošanas procesos organismā, kuras saistās ar karnitīna kontrolēto aktivēto taukskābju uzkrāšanos šūnās. Noskaidrojām, ka karnitīns un GBB paātrina meldonija izdalīšanos, kas varētu samazināt tā iedarbību sirds–asinsvadu slimību gadījumā. Tika iegūti arī jauni dati par acilkarnitīnu lomu glikozes un taukskābju metabolisma regulācijā un diabēta patoģenēzē.

Turpināti pētījumi par statīnu terapijas ietekmi uz trimetilamīna N-oksīda un acilkarnitīnu koncentrāciju slimnieku asinīs, izanalizējot 12 pacientu bioķīmiskos rādītājus. Ir skaidrs, ka sirds–asinsvadu saslimšanas līdz šim nezināmā veidā ir saistītas ar TMAO un karnitīnu. Tāpēc veikta sistemātiska karnitīna biosintēzes pirmo soli kontrolējošā fermenta epsilon-trimetililzīna hidroksilāzes (TMLH) potenciālo inhibitoru – 22 trimetililzīna (TML) analoģu izpēte ar KMR metodes palīdzību. Izveidoti

virtuālie modeļi šo ligandu mijiedarbībai ar TML katalītisko centru, kas ļaus karnitīna biosintēzes kontrolei konstruēt aktīvākus savienojumus.

Sirds–asinsvadu slimību patoģenēzē liela loma ir arī cukura diabētam, kura ārstēšanā plaši lieto metformīnu. Tāpēc tika skaidroti cēloņi, kāpēc metformīna cukura līmeni pazeminošais efekts ir būtiski atšķirīgs dažādām diabēta pacientu grupām. Tika iegūti jauni dati, kas norāda uz atšķirībām metformīna ietekmei uz zarnu mikrofloru, kā arī uz balto asinsķermenīšu gēnu metilēšanu. Kombinējot ģenētiskos, DNS metilēšanas un 16S RNS mikrobioma analīzes datus un to savstarpējo mijiedarbību, izstrādāti iespējamo individualizētās terapijas algoritmu modeļi un protokols, kas var kalpot par pamatu klīniskajam pētījumam un individualizētas terapijas metožu izstrādei.

Meklējot iespējamus ceļus, kā kontrolēt diabēta izraisītās izmaiņas gēnu līmenī, tika izpētīta metkarbatona, etkarbatona, stirkarbatona un glutapirona AV-153-Na ietekme uz PsmA6 gēna ekspresiju. Iegūtie dati palīdzēs izprast struktūras–aktivitātes likumsakarības un konstruēt aktīvākus preparātus diabēta profilaksei un ārstēšanai.

Trešajā programmas projektā **“Jaunu pretvēža zāļu un imunoterapijas līdzekļu izstrāde”** (vadītāja Aija Linē) turpinājās audzēju mikrovides izpēte, tika sintezētas jaunas zāļu vielas ar pretvēža vai imūnstimulējošu aktivitāti, meklējot jaunus terapeitiskos mērķus, izstrādātas jaunas gēnu piegādes sistēmas, veikta iegūto savienojumu testēšana *in vitro* testa sistēmās, kā arī iesākts darbs pie peļu audzēju modeļu izstrādes un terapeitisko stratēģiju preklīniskajiem izmēģinājumiem. Starp jauniem pretvēža terapeitiskiem mērķiem tika izvēlēti ogļskābes anhidrāze (CAIX), matricu metālproteāzes (MMP), 2,3-dioksogēnāze (IDO), kā arī jaunas transporta sistēmas, izmantojot nanotehnoloģiju iespējas mākslīgo liposomu jomā.

Sadarbībā ar Cīrihes Universitāti un RAKUS Patoloģijas centru tika veikts pētījums par terciāro limfoido struktūru (TLS) prognostisko lomu plaušu vēža pacientiem. Noskaidrojām, kādi šūnu tipi un signāli ir iesaistīti TLS veidošanās procesā, un parādījām, ka augsts TLS blīvums un aktivitāte audzēja audos korelē ar būtiski labāku dzīvildzi. Iegūtie rezultāti apstiprina hipotēzi, ka šajās struktūrās notiek efektoro imūnšūnu aktivācija un tie var kalpot par pamatu principiāli jaunas vēža terapijas stratēģijas izstrādei, kas balstīta uz TLS veidošanās stimulāciju audzēja mikrovidē.

Pētot dubultspiralizēto RNS (dsRNS) molekulu ietekmi uz audzēja šūnām un imūnšūnu aktivāciju, noskaidrojām, ka daļā vēža šūnu līniju dsRNS spēj tiešā veidā samazināt to mitotisko aktivitāti, un parādījām, ka dažādiem pacientiem dsRNS ietekme uz citokīnu profilu *ex vivo* kultivētās imūnšūnās būtiski atšķiras. Šie rezultāti ļauj labāk izprast uz dsRNS balstītu imūnmodulatoro darbības mehānismu un norāda uz personalizētas pieejas nepieciešamību.

Tika turpināts darbs jaunu gēnu terapijas līdzekļu izstrādē, pētot dažādas gēnu piegādes stratēģijas peļu audzēju modeļos, ieskaitot alfavīrusu vektorus, liposomālos savienojumus un magnētiskās nanodaļiņas. Alfavīrusu terapeitiskā potenciāla pētījumu

rezultāti parādīja, ka mIFN- γ kodējošs alfavīruss spēj pārprogrammēt audzējā esošos makrofāgus vēža supresīvā fenotipā, tādējādi paverot ceļu turpmākajiem preklīniskajiem pētījumiem.

Labā starpdisciplīnu sadarbība tika atrasta, pētot CAIX inhibitoru. LOSI izstrādāja jaunu sintēzes metodi biciklisko pirazola un piridīna kumarīna analogu sintēzei un ieguva jaunus bicikliskus pirazola un piridīna kumarīnus. Piridīna kumarīnu analogi uzrādīja selektīvu CAIX un CAXII inhibīciju submikromolārā līmenī. Savukārt BMC izpētīja, kā CAIX inhibīcija ietekmē krūts vēža šūnu adaptāciju hipoksijas apstākļiem, un tas ļaus labāk izprast CAIX inhibitoru darbības mehānismu.

Balstoties uz SAR datiem, veikta aktīvāko selenofēnkumarīnu struktūru optimizācija, sintezēti 24 jauni selenofēnkumarīni, to inhibējošās īpašības pārbaudītas uz izolētām MMP1-MMP14, bet citotoksicitāte uz 10 šūnu līnijām pārbaudīta *in vitro*. Skrīninga rezultātā tālākiem pētījumiem atlasīti savienojumi ar selektīvu MMP2 un MMP14 inhibitoro aktivitāti un uz 10 šūnu līnijām (karzinomas, sarkomas, hepatomas) *in vitro* noteikta spēja nomākt dažāda tipa vēžu šūnu augšanu. Iegūtajiem savienojumiem piemīt vidēja citotoksicitāte un vienlaikus ļoti zema bazālā toksicitāte.

Uzsākts jaunu indolamīna 2,3-dioksigenāzes (IDO) inhibitoru dizains un sintēze. Katrā sintezēto savienojumu grupā (N-acilamino- un N-aroilaminoakrilskābes esteri un amīdi un to cikliskie pirolidīnonu analogi) tika konstatēti pārstāvji ar IDO inhibējošām īpašībām. Starp aizvietotiem N-acil-4-aril-3-pirolīn-2-oniem tika identificēti spēcīgi IDO inhibitori (līdz pat >70%), kuri uzrādīja arī pietiekoši augstu antiproliferatīvo aktivitāti.

Veikta jaunu aizvietotāju grupu saturošu heteroarildihidropirimidīnu (HAP) kā hepatīta B vīrusu (HBV) nukleokapsīdu veidošanās inhibitoru sintēze. Sintezēta jauna oriģināla amfifīlo nanodaļiņas veidojošo savienojumu grupa uz 1,4-dihidropiridīna (DHP) bāzes, ievēdot molekulas 3,5-vietās sazarotus alkilaizvietotājus potenciālo transportmolekulu pētījumiem.

Ceturrtā programmas projekta **“Kuņģa vēža izraisītās mirstības mazināšanas iespēju izpēte Latvijas apstākļos”** (vadītājs Mārcis Leja) mērķis bija izstrādāt praktisku pieeju sabiedrības veselības un medicīniskiem pasākumiem, lai mazinātu kuņģa vēža izraisīto mirstību un ar to saistīto riska faktoru un pirmsvēža stāvokļu negatīvo ietekmi.

Šobrīd spēkā esošās starptautiskās vadlīnijas rekomendē *H. pylori* infekcijas izskausšanu (eradikāciju) visiem inficētajiem. Latvijas apstākļos tas nozīmētu antibakteriālās terapijas nozīmēšanu 70–79% iedzīvotāju. Šobrīd precīzākā neinvazīvās diagnostikas pieeja paaugstināta riska stāvokļa (atrofija) atklāšanai ir pepsinogēnu noteikšanas metode, taču metodes jutība nav ideāla. Veicot mērķtiecīgu aptauju, tiek iegūti dati par reālo situāciju Latvijā saistībā ar *H. pylori* eradikāciju: indikācijām, nozīmētajiem medikamentiem, terapijas izraisīto blakusparādību biežumu, efektivitāti.

Iegūtie rezultāti ļaus izvērtēt Latvijas prakses atbilstību starptautiskām vadlīnijām un turpmāk plānot atbilstošus tālākizglītības pasākumus. Vienlaikus iegūtā informācija nonāk Eiropas reģistrā, ļaujot datus salīdzināt ar citām valstīm.

Turpmākas analīzes veikšanai projekta ietvaros tiek veidota materiāla un informācijas kolekcija pacientiem ar kuņģa vēzi, pirmsvēža stāvokļiem, kā arī kontroles grupai (veseli 40–64 gadus veci abu dzimumu pārstāvji). Kuņģa vēža riska faktoru izpēti Latvijas apstākļos ietver gan *H. pylori* izplatības izvērtēšanu, gan arī seroloģiski noteiktu pirmsvēža stāvokļu (atrofijas) izplatības noteikšanu šajā >1000 indivīdu grupā. Ņemot vērā, ka tikai 1–2% cilvēku, kas inficēti ar *H. pylori*, mūža laikā attīstās ļaundabīga saslimšana, būtiski rast iespēju paaugstināta riska atklāšanai. Lai konstatētu augstākas virulences mikroorganismus un ierobežotu nevajadzīgu antibiotiku lietošanu, projekta ietvaros tiks veikta *H. pylori* virulences faktoru (t. sk. *CagA*) izplatība Latvijas pacientu populācijā.

Adekvātas terapijas izvēlei valstiskā mērogā nepieciešams zināt *H. pylori* rezistenci pret eradikācijas shēmās lietotajām antibiotikām, kā arī terapijas klīnisko efektivitāti. Abi jautājumi tiek risināti projekta ietvaros, jo kvalitatīvu pētījumu rezultāti Latvijā līdz šim nav pieejami. Informācija par klīnisko terapijas efektivitāti iegūta minētās aptaujas ietvaros, ir savākts klīniskais materiāls, kura analīze šobrīd turpinās. Lai izvērtētu potenciālo ieguvumu, ko Latvijas apstākļos dotu masveida kuņģa vēža prevencijas pasākumu uzsākšana, projekta ietvaros tiek veikta izmaksu–efektivitātes analīze.

Piektā programmas projekta **“Personalizēta vēža diagnostika un terapijas efektivitātes noteikšana”** (vadītājs Jānis Gardovskis) galvenā uzmanība ir vērsta uz jaunu agrīnās diagnostikas un terapijas efektivitātes noteikšanas marķieru identifikāciju pacientiem ar Latvijā biežāk sastopamo vēža lokalizāciju (krūts vēzis, kolorektāls audzējs). Projekta trīs galvenie virzieni ir – krūts vēža epidemioloģija, klīniski pielietojamu terapijas efektivitātes marķieru identifikācija un individuālu krūts audzēju primāro šūnu līniju analīze.

Izmantojot RSU Onkoloģijas institūta DNS paraugu datubāzi, noteikta dažādu riska alēļu sastopamība Latvijas populācijā. Pieejamā klīniskā un ģenētiskā informācija tika papildināta ar socioloģiskās aptaujas datiem. Mērķis ir izstrādāt jaunu diagnostisku metodi (algoritmu) augsta sporādiska krūts vēža riska grupas identifikācijai.

Pacientu atbildes reakcijas paredzēšana uz pielietojamo ķīmijterapiju ir viens no lielākajiem izaicinājumiem klīniskajā onkoloģijā, kur nav pieejamas veiksmīgas terapijas efektivitātes noteikšanas metodes. Pašreiz nosakāmie marķieri, piem., CEA kolorektāla vēža pacientiem, nav pietiekami specifiski, radioloģisku metožu izmantošana ir ierobežota, bet neefektīvas terapijas gadījumā arī novēlota. Tāpēc racionāla ir jaunu marķieru identificēšana. Esam parādījuši, ka krūts vēža pacientēm ar paaugstinātu m-RNS ekspresiju mir-214 ir ievērojami sliktāka dzīvildzes prognoze.

Sestā programmas projekta **“Akūtu un hronisku slimību kompleksa izpēte bērniem diagnostikas un ārstēšanas algoritmu izstrādei slimnieku mirstības samazināšanai, dzīvildzes pagarināšanai, dzīves kvalitātes un sabiedrības veselības uzlabošanai”** (vadītājs Aigars Pētersons) ietvaros veikta 205 jaundzimušo nekrotiskā enterokolīta (NEK) slimnieku retrospektīva kompleksa analīze, izvērtējot diagnostikas un ārstēšanas faktoru ietekmi uz slimības iznākumu. Veicot NEK pacientu klīnisko un molekulārbioloģisko izmeklēšanu, definēti agrīnie iekaisuma mediatori IL-1 β , IL-6, IL-8, IL-10, TNF α , EGF, MCP 1 un INF α . Pirmo reizi pasaulē izdarīta vēdera apkārtmēra un intraabdominālā spiediena (IAS) monitorēšana priekšlaikus un laikā dzimušiem bērniem normas un NEK gadījumos. Izstrādāts patents par IAS paaugstināšanās ietekmi uz jaundzimušo NEK ārstēšanas metodes izvēli.

Veikta 2300 akūta apendicīta (AA) un akūta mezenterīāla limfadenīta (AML) pacientu retrospektīva analīze plašā vecuma diapazonā, identificējot dažādu diagnostikas un ārstēšanas parametru ietekmi uz ārstēšanas rezultātu. Iegūts patents par izstrādāto un klīniskajā praksē ieviesto modificētu Alvarado skalu kā vienu no AA un AML diferenciālās diagnostikas indikatoru. Identificēti citokīnu izcelsmes iekaisuma indikatori, kuru noteikšana būtiski atvieglo AA un AML diferenciāldiagnozi. Pirmo reizi pasaulē uzsākta 384 akūta apendicīta (AA) slimnieku kompleksa klīniska un molekulārbioloģiska analīze, nosakot dažādu diagnostikas un ārstēšanas metožu ietekmi uz ārstēšanas rezultātu. Identificēti iekaisuma indikatori un oksidatīvā stresa parametru reakcija uz izvēlēto ārstēšanas metodi.

Otrajā pētījumu grupā veikta jaunu indikatoru izpēte sepses pacientiem stacionārā, kā arī ADAMTS-13 proteāzes aktīvā domēna ekspresijas optimizācija. Īpaša uzmanība tiek veltīta iegūto rezultātu translācijai klīniskajā praksē ar sekojošu ieviesto rīcības algoritmu izvērtējumu, ietekmes izpēti uz ārstu paradumiem antibakteriālās terapijas nozīmēšanā un ārstēšanas rezultātiem.

Trešās pētījumu grupas zinātnieki parādīja, ka *H. pylori* prevalence bērniem Latvijā 10 gadu laikā nav būtiski mainījies un saglabājusies augstāka nekā Rietumeiropas valstīs, bet zemāka nekā jaunattīstības valstīs. Analizētas mātes piena sastāva īpatnības saistībā ar dažādiem papildfaktoriem (gestācijas vecums, jaundzimušā svars, slimības) un parādīta makroelementu koncentrācijas (īpaši tauku sastāvs) plašā variabilitāte. Saskaņā ar pētījuma datiem iesakām jaundzimušajiem ar sliktu svara pieaugumu individuāli noteikt mātes piena sastāvu, lai izvērtētu piena bagātināšanas nepieciešamību.

Izmantojot datus no Latvijas Jaundzimušo reģistra, retrospektīvā kohortas pētījumā tika veikta jaundzimušo mirstības saistībā ar zemu dzimšanas svaru. Tika novērots neliels statistiski ticams samazinājums jaundzimušajiem ar zemu dzimšanas svaru, kā arī neliels samazinājums nedzīvi dzimušajiem. Starp riska faktoriem, kas varētu būt gan tieši, gan netieši saistīti ar pazeminātu dzimšanas svaru dzīvi dzimušajiem, atzīmējami – intrauterīnā augļa attīstības aizture, preeklampsija, hipertensija un mātes

smēķēšana grūtniecības laikā. Definētas grūtnieču izglītošanas pamatnostādnes minēto riska faktoru mazināšanā.

Septītā programmas projekta **“Novatorisku infekcijas procesa regulācijas un modulācijas stratēģiju izveide”** (vadītāja Modra Murovska) ietvaros veikti pētījumi jaunu patogēnēzes posmu noskaidrošanai RNS vīrusu ierosināto infekcijas slimību gaitā. Galvenais akcents likts uz iepriekš aprobēto laboratorisko metožu izmantošanu HIV, HCV un ērcu encefālīta slimnieku pētījuma grupās iegūtā biomateriāla analīzei.

Tika pētīta persistentu vīrusinfekciju iesaiste imūnās sistēmas modulēšanā un autoimūno sistēmas slimību attīstībā. Iegūti papildu pierādījumi par parvovīrusa B19 infekcijas lomu reimatoīdā artrīta (RA) attīstībā. B19 infekcijas marķieru klātbūtnē RA pacientu perifēro asiņu mononukleārās šūnas (PBMC) atbildēja ar proliferāciju uz vīrusa antigēniem daudz ātrāk nekā veselu personu PBMC, bet metatreksāta pielietošana RA terapijā šo atbildi mazināja. Pierādīts, ka arī aktīva un latentā HHV-6 un HHV-7 infekcija ietekmē RA klīnisko aktivitāti un agresivitāti, savukārt pašas vīrusu infekcijas aktivācija varētu būt lietotās imūnsupresīvās terapijas rezultāts. Atrasti pierādījumi (vīrusa mRNS ekspresija vairogdziedzera audos; HHV-6 antigēnu klātbūtnē šūnu kopās folikula iekšienē un tireocītos folikulu sienīnā) HHV-6 infekcijas saistībai ar autoimūnā tireoidīta (AIT) attīstību.

Veicot Latvijā cirkulējošo *M. tuberculosis* līniju aminoglikozīdu rezistences gēnu polimorfismu, jāņem vērā *M. tuberculosis* līniju īpašības. Sadarbībā ar Krievijas pētniekiem ir veikta *M. tuberculosis* LAM apakšlīnijas filogeogrāfiskā analīze, kas liecina par iespējamo LAM ģimenes izcelšanos Vidusjūras rietumu reģionā un norāda uz migrācijas ietekmi šīs līnijas izplatīšanās procesā. *M. avium* simulēto populāciju matemātiskā modelēšana norāda uz homoplāziju un liecina, ka līdzīgu MIRU-VNRT profilu *M. avium* izolātu radniecība pat relatīvi nelielu ģeogrāfisku attālumu gadījumos ir jāizvērtē piesardzīgi.

PSKUS divu gadu laikā veiktā kohorta pētījumā ir iesaistīti 52 pacienti ar smagu sadzīvē iegūtu sepsi un septisku šoku. Intrahospitālā mirstība bija 52–60%. Galvenās ar sepsi saistītās slimības bija pneimonijas, ādas/zemādas infekcijas un infekcijas vēdera dobumā. Biežāk tika izolēti grampozitīvie mikroorganismi (*S. pneumoniae*, *S. aureus*), kuri bija jutīgi pret parasti lietojamām antibiotikām, un tika konstatēts tikai viens ESBL producējošs *Klebsiella pneumoniae* gadījums. Praktiski visiem pacientiem (98%) empīriskā antibiotiku terapija tika uzsākta atbilstoši vietējām slimnīcas vadlīnijām.

Astotā programmas projekta **“Nozīmīgāko psihisko slimību un kognitīvās disfunkcijas radīto veselības problēmu izpēte un sloga samazināšana”** (vadītājs Elmārs Rancāns) ietvaros šobrīd tiek veikts psihiatrijas nozarē vēsturiski lielākais un apjomīgākais pētījums par depresijas izplatību un ārstēšanu primārajā aprūpē Latvijā. Aprēķināts, ka depresijas neatpazīšana un nepietiekama ārstēšana rada 105 miljonu eiro tiešos zaudējumus Latvijas tautsaimniecībai samazinātas produktivitātes un priekšlaicīgas mirstības dēļ. 2015. gadā veiktā pētījuma (24 ģimenes ārstu – ĢĀ

prakses) dati liecināja par ~70 000 pacientiem ar klīniski nozīmīgu depresiju ar ~90 000 dažādu veidu trauksmes stāvokļiem. 2016. gadā tika izstrādāta GĀ speciāli paredzēta depresijas atpazīšanas un ārstēšanas shēma, izveidots izglītojošs materiāls un lektora komplekts. Sadarbībā ar RSU Psihiatrijas un narkoloģijas katedru, Latvijas Psihiatru asociāciju, Latvijas GĀ asociāciju un Latvijas lauku GĀ asociāciju veikta GĀ apmācība efektīvai šo līdzekļu pielietošanai praksē, organizēti 10 interaktīvi apmācību semināri vairāk nekā 200 GĀ.

Apakšprojekts *ENABLE-LV* ir veltīts Alcheimera slimības un demences potenciāli korigējamo riska faktoru izpētei, akcentējot ilgtermiņa regulāru fizisko aktivitāšu ietekmi uz kognitīvo funkcionēšanu. Projekts tiek realizēts sadarbībā ar Saseksas Universitātes Psiholoģijas skolu. Sabiedrības veselības kontekstā *ENABLE-LV* mērķis ir popularizēt fiziski aktīvu dzīvesveidu visa mūža garumā un sniegt pamatotus argumentus politikas veidotājiem un nozares praktiķiem, lai sekmīgi īstenotu veselīgas novecošanas stratēģijas. Šajā pētījuma posmā pilna klīniskā izmeklēšana un psiholoģiskā testēšana veikta pirmajiem 35 dalībniekiem.

MethBrain apakšprojekta fokusā ir kustību traucējumu izpēte intravenozās narkotikas metkatinona lietotājiem, un projekts tiek realizēts sadarbībā ar Oksfordas un Tartu universitātēm. 2016. gadā turpinājās aktīva projekta klīniskās fāzes realizācija un datu analīze. Apakšprojekts Latvijas Klīniskā personības testa (LKPT) izstrādei ir jauna, Latvijas kultūrvidē piemērota tehnoloģija dažādu psihoemocionālo un personības traucējumu diagnosticēšanai un indivīda funkcionēšanas novērtēšanai, kas tiek realizēts sadarbībā ar Aizsardzības ministriju (AiM) un NBS Psihodiagnostikas daļu. Šajā posmā ir izstrādāta testa *beta* versija, kas ir nodota aprobācijai klīniskajā praksē. Sadarbībā ar AiM ir apstiprināta iesaistīšanās *NATO STO* pētniecības projektā par pašnāvības risku mazināšanu militārajā vidē.

Programmas “Biomedicīna sabiedrības veselībai” 2016. gada svarīgākie zinātniskie rezultāti:

- 1) jauna cēloņa (trimetilamīna oksīds – TMAO) atrašana sirds–asinsvadu patoģenēzē un TMAO darbības mehānisma pētījumi saistībā ar karnitīnu, mildronātu un trimetillizīnu;
- 2) jaunas inovatīvas ķirurģijas tehnoloģijas ieviešana sirds mitrālā vārstuļa korekcijai;
- 3) BMC un LOSI efektīva kopēja sadarbība, pētot (sintēze un mehānisma studijas) CAIX inhibitorus krūts vēža ārstniecībai.

2016. gada publikāciju skaits: 29 zinātniskie raksti, kas publicēti *WEB of Science* vai *SCOPUS* datubāzēs, 3 recenzētas zinātniskas monogrāfijas, aizstāvēti 5 promocijas darbi un 16 maģistra darbi.

LZA korespondētājloceklis *Valdis Pīrāgs*, projekta vadītājs

Rododendru introdukcija un selekcija Latvijā (1957–2017)

Rododendri ir izcili ēriku dzimtas dekoratīvie augi, kas stabili iekarojuši sev paliekošu vietu pasaules daiļdārzkopības praksē un apzaļumošanā. Mūsdienās, projektējot parkus, sabiedriskos un individuālos apstādījumus, kā neatņemama to sastāvdaļa tiek paredzēti arī rododendru stādījumi. Rododendri šādu popularitāti ir godam nopelnījuši ar savu milzīgo habitusu, lapu, ziedu un ziedēšanas laika dažādību. Dabā savvaļā ir sastopamas sugas, kas paceļas vien dažus centimetrus virs zemes, daudzas sugas ir pundurkrūmi, krūmi, nelieli koki un pat līdz 30 m augsti koki. Līdzīgi ir arī ar ziedu krāsu, lielumu un formu. Mēs nevaram iedomāties nevienu krāsu vai krāsas toni, kuru nevarētu ieraudzīt rododendru ziedos. Tāpat ir arī ar lapām. Lapas var būt sīkas, tikai ap 1 cm garas, vairumam pie mums augošu rododendru lapu garums ir ap 10–20 cm, bet ir rododendri, kuriem lapu garums ir ap 70–100 cm. Lūk, šī milzīgā rododendru dažādība ļauj dārzu arhitektiem un apzaļumotājiem realizēt vispārdrošākās idejas individuālo daiļdārzu un sabiedrisko apstādījumu ierīkošanā.

Rododendru ģints ir ļoti plaša un daudzveidīga. Savvaļā tie sastopami Ziemeļu puslodes aukstajos un mērenajos apgabalos. Tie izplatīti galvenokārt kalnainajos apvidos, kā arī lielu ūdensbaseinu tuvumā: okeānu, jūru, ezeru piekrastes joslā, lielo upju ielejās. Āfrikas un Dienvidamerikas kontinentos rododendri nav sastopami. Viena no raksturīgākajām rododendru īpašībām ir tā, ka tie ļoti viegli savstarpēji krustojas. Šī īpašība paver selekcionāriem vislielākās iespējas jaunu rododendru šķirņu radīšanai, ko dažādu valstu selekcionāri sekmīgi un ar lieliem panākumiem arī izmanto. Mūsdienu botāniķi savvaļā atklājuši un aprakstījuši 1200–1300 rododendru sugas, bet dažādu valstu selekcionāri ir izveidojuši pāri par 30 000 šķirņu. Tātad cilvēka radīto šķirņu skaits apmēram 23 reizes pārsniedz savvaļā sastopamo rododendru sugu skaitu.

Eiropā rododendru kā kultūraugu vēsture ir aizsākusies pirms nepilniem trīsarpus gadsimtiem, kad 1656. gadā dārzos sāka kultivēt skarbmataino rododendru (*Rh. hirsutum* L.), ko introducēja no Alpiem.

Rododendru ģints introdukcijas pirmsākumi Latvijā saistāmi ar 19. gs. 20. gadiem, kad K. Vāgnera firma klientiem pirmo reizi piedāvāja divu rododendru sugu stādus. Liela loma rododendru introdukcijā bija arī J. Cigras un C. Šoha firmām. 20. gs. pirmajā pusē rododendrus sāka ieviest Rīgas un Jūrmalas apstādījumos. 30. gados tika izveidotas rododendru kolekcijas Bulduru Dārzkopības skolā un Latvijas Universitātes Botāniskajā dārzā. 1952. gadā Dubultu dārzniecībā uzsāka trīs rododendru sugu – Japānas (*Rh. japonicum* Suring.), dzeltenā (*Rh. luteum* Sweet) un Katavbas (*Rh. catawbiense* Michx) – masveida audzēšanu Rīgas un Jūrmalas apstādījumiem.

Lai radītu jaunas šķirnes, ir nepieciešams pietiekami liels un kvalitatīvs izejmateriāls. To izmantojot ģeneratīvajā hibrizācijā, iegūst lielu daudzumu hibrīdo sējeņu, no kuriem savukārt mākslīgās izlases ceļā izveido jaunas šķirnes.

Intensīva rododendru introdukcija Latvijā sākās 1957. gadā, kad toreizējais LVU Botāniskā dārza direktors R. Kondratovičs uzsāka zinātnisko darbu par rododendru introdukciju un aklimatizāciju, bet vēlāk, pēc rododendru kolekcijas izveidošanas, arī darbu pie jaunu šķirņu veidošanas. Līdzās rododendru introdukcijai tika izstrādāta to audzēšanas agrotehnika, pavairošanas paņēmieni, pētīti fizioloģiskie un bioķīmiskie procesi un organoģenēze rododendru adaptācijas procesā, kā arī skaidrotas to izmantošanas iespējas sabiedriskajos un individuālajos apstādījumos.

Paralēli brīvdabas rododendru sugu un šķirņu introdukcijai tika izveidota arī siltumnīcu acāliju (Simsa rododendru) kolekcija, un līdztekus tam turpinājās arī jaunu šķirņu selekcijas darbs. Daudzu gadu darba rezultātā LU Botāniskajā dārzā izveidota kolekcija ar 124 šķirnēm, tai skaitā ar 24 oriģinālām vietējās selekcijas šķirnēm (selekcionārs R. Kondratovičs): ‘Auseklītis’, ‘Columba’, ‘Duets’, ‘Dzige’, ‘Dzirkstelīte’, ‘Eldze’, ‘Ginta’, ‘Grācija’, ‘Ilva’, ‘Inta’, ‘Jolanta’, ‘Kārlis Sūniņš’, ‘Laima’, ‘Māsa Kerija’, ‘Meri’, ‘Momo’, ‘Ritenītis’, ‘Rožainā Zvaigznīte’, ‘Sarkangalvīte’, ‘Sārtais Dzintars’, ‘Saulriets’, ‘Sniegbaltīte’, ‘Sniegpārsla’, ‘Violetā Zvaigznīte’. Pēdējās Simsa rododendru (siltumnīcas acāliju) šķirnes starptautiski reģistrētas 2013. gadā. Pašreiz selekcijas darbs ar Simsa rododendriem netiek veikts.

Pēc plašas brīvdabas rododendru sugu un šķirņu kolekcijas izveidošanas tika uzsākts jaunu šķirņu veidošanas darbs. Pirmie brīvdabas rododendru krustojumi izdarīti jau 1957. gadā. Šis darbs turpinājās 20. gs. 60. gados un sevišķi intensīvi 70. gados. Pavisam līdz 2016. gadam (ieskaitot) veikti 656 krustojumi dažādās kombinācijās, krustojot sugas ar sugām, sugas ar šķirnēm, šķirnes ar sugām un šķirnes ar šķirnēm. Bez tam selekcijas darbā tika izmantoti arī hibrīdie sējeņi, kas iegūti no brīvās apputeksnēšanās rezultātā iegūtajām sēklām. No visiem 656 krustojumiem tika iegūti vairāki desmiti tūkstoši hibrīdo sējeņu, kuru izaudzēšanai līdz ziedēšanai bija nepieciešamas lielas zemes platības. Tā kā LVU Botāniskajā dārzā šādu platību nebija, radās nepieciešamība izveidot specializētu audzētavu, lai sekmīgi veiktu un tālāk attīstītu brīvdabas rododendru selekcijas darbu. Atbalstot Latvijas Valsts Universitātes lūgumu, 1976. gada 5. maijā valdība tai piešķīra 12,1 ha lielu prieku meža gabalu Babītē rododendru audzētavas izveidošanai. Nekavējoties tika uzsākti priekšdarbi šādas audzētavas ierīkošanai: izstrādāts audzētavas ģenerālais plāns, ko veica Rīgas galvenais dārzu arhitekts K. Barons, izrakta 0,5 ha liela ūdenstilpe rododendru stādījumu liešanai, izveidota ceļu sistēma, izcirstas 3 m platas stigas, kas sadalīja visu teritoriju 136 kvartālos (20 x 30 m), ap visu teritoriju izveidots metāla pinumu žogs. Pēc šāda sagatavošanas darba 1980. gada 1. jūlijā ar Latvijas Valsts universitātes rektora pavēli tika nodibināta universitātes Rododendru selekcijas un izmēģinājumu audzētava “Babīte”, kas ar to arī uzsāka savu darbību. Audzētavas izveidošana un vadība tika uzticēta bioloģijas zinātņu kandidātam, docentam Rihardam Kondratovičam. Līdz ar specializētās rododendru audzētavas nodibināšanu darbs ar rododendru ģinti tika veikts galvenokārt jaundibinātajā audzētavā, bet Botāniskajā dārzā palika tikai rododendru ekspozīcija un daļa selekcijas materiāla.

Jaunizveidotajai audzētavai tika izvirzīti vairāki uzdevumi, kurus tā veic visos tās pastāvēšanas 36 gados, un proti:

- veic rododendru introdukciju un selekciju, lai radītu dekoratīvas un ziemcietīgas, Latvijas agroklimatiskajiem apstākļiem piemērotas rododendru šķirnes;
- pilnveido esošās un izstrādā jaunas, efektīvas rododendru sugu un šķirņu ģeneratīvās un veģetatīvās pavairošanas metodes;
- pilnveido rododendru audzēšanas agrotehniku, izstrādā iedarbīgas metodes un paņēmienus slimību un kaitēkļu apkarošanai;
- pēta rododendru izturības palielināšanas fizioloģiskos un bioķīmiskos procesus;
- piedalās studentu un skolēnu apmācībā, organizējot prakses, bakalaura, maģistra un doktora darbu izstrādi;
- popularizē rododendrus dažādos masu informācijas līdzekļos;
- apgādā interesentus ar stādāmo materiālu un literatūru par rododendriem.

Visi plānotie uzdevumi tiek sekmīgi realizēti. Izveidota plaša brīvdabas rododendru sugu un šķirņu kolekcija, kuru veido 76 sugas un 262 šķirnes, tai skaitā 106 Latvijā izveidotas šķirnes.

Jauno šķirņu reģistrācija tika uzsākta 1999. gadā, kad tika apstiprinātas pirmās 9 brīvdabas rododendru šķirnes. Perspektīvo hibrīdu pārbaudes un izvērtēšanas process turpinās, un katru gadu Lielbritānijas Karaliskās dārzkopības biedrības Starptautiskajā rododendru šķirņu reģistrā tiek reģistrētas jaunas brīvdabas rododendru šķirnes. Visu jauno šķirņu autors ir selekcionārs profesors R. Kondratovičs. (*Skat. attēlus krāsu ielikumā.*)

Līdz 2016. gadam ir izveidotas, apstiprinātas un reģistrētas šādas 106 brīvdabas rododendru šķirnes:

- 1999. gadā apstiprinātas un reģistrētas 9 vasarzaļo rododendru šķirnes: ‘Rubīns’, ‘Rīta Zvaigzne’, ‘Polārzvaigzne’, ‘Pasaciņa’, ‘Mazais Jēfiņš’, ‘Babītes Līva’, ‘Babītes Indra’, ‘Babītes Inga’, ‘Babītes Astra’.
- 2000. gadā 4 vasarzaļo rododendru šķirnes: ‘Babītes Anita’, ‘Babītes Laura’, ‘Uguns’, ‘Babītes Alīna’; 6 mūžzaļo rododendru šķirnes: ‘Irina’, ‘Babītes Lavanda’, ‘Līta’, ‘Līgo’, ‘Sprīdītis’, ‘Uldis’.
- 2001. gadā 5 vasarzaļo rododendru šķirnes: ‘Ilze’, ‘Liene’, ‘Liesma’, ‘Skaidrīte’, ‘Teika’; 6 mūžzaļo rododendru šķirnes: ‘Dace’, ‘Eduards Smilģis’, ‘Emīls’, ‘Babītes Ginta’, ‘Jānis’, ‘Kārlis’.
- 2002. gadā 5 vasarzaļo rododendru šķirnes: ‘Saule’, ‘Madame Debene’, ‘Austra’, ‘Lorija’, ‘Ina’.
- 2003. gadā 3 vasarzaļo rododendru šķirnes: ‘Francisa’, ‘Polonia’, ‘Rīga’; 5 mūžzaļo rododendru šķirnes: ‘Zinātņu akadēmija’, ‘Alma Mater’, ‘Babītes Baltais’, ‘Emeritus’, ‘Babītes Kristīne’.

- 2005. gadā 3 vasarzaļo rododendru šķirnes: ‘Dzintra’, ‘Babītes Lidiņa’, ‘Arta’; 3 mūžzaļo rododendru šķirnes: ‘Agris’, ‘Feja’, ‘LU Rolands’.
- 2007. gadā 2 vasarzaļo rododendru šķirnes: ‘Pērlīte’ un ‘Vija’; 3 mūžzaļo rododendru šķirnes: ‘Kārlis Ulmanis’, ‘Robis’, ‘Rudīte’.
- 2009. gadā 3 mūžzaļo rododendru šķirnes: ‘Atis’, ‘Aivars Lasis’, ‘Ilma’.
- 2010. gadā 2 vasarzaļo rododendru šķirnes: ‘Dita Krenberga’, ‘Rasma’; 10 mūžzaļo rododendru šķirnes: ‘Viesturs’, ‘Sofija’, ‘Egons’, ‘Toms’, ‘Andris’, ‘Miks’, ‘Imants’, ‘Biruta’, ‘Babītes Sarkanais’, ‘Tālavija’.
- 2012. gadā 4 vasarzaļo rododendru šķirnes: ‘Ance’, ‘Baiba’, ‘Selga’, ‘TTT’; 5 mūžzaļo rododendru šķirnes: ‘Babītes Kompaktais’, ‘Bulduri’, ‘Jānis Sprūģis’, ‘Vilhelmīne Petkevičs’, ‘Vizma’.
- 2013. gadā 4 vasarzaļo rododendru šķirnes: ‘Latvijas Itera’, ‘LU Solveiga’, ‘Ringla’, ‘Santa’; 4 mūžzaļo rododendru šķirnes: ‘Doktors Babarikiņš’, ‘Dzidra’, ‘Indriķis’, ‘Valdis’.
- 2014. gadā 2 vasarzaļo rododendru šķirnes: ‘Ausma’, ‘Ināra’; 5 mūžzaļo rododendru šķirnes: ‘Babītes Antons’, ‘Babītes Elita’, ‘Elza Radziņa’, ‘Kristaps Morbergs’, ‘Ogre’s White Dream’.
- 2015. gadā 7 mūžzaļo rododendru šķirnes: ‘Aldonis Vēriņš’, ‘Babītes Aiga’, ‘Ilgonis’, ‘Mamma daba’, ‘Māra’, ‘Rektors’, ‘Teterevi Latvijai’.
- 2016. gadā 3 vasarzaļo rododendru šķirnes: ‘Aura’, ‘Gunita’, ‘Lelde’; 3 mūžzaļo rododendru šķirnes: ‘Baltija’, ‘Cīrava’, ‘Monta’.

Brīvdabas rododendru selekcijas darbs turpinās un arī turpmākajos gados Latvijas dārzkopji, dāļdārznieki un dārzu arhitekti saņems jaunas, dekoratīvas un ziemcietīgas brīvdabas rododendru šķirnes.

20.12.2016.

Akadēmiķis *Rihards Kondratovičs*

HUMANITĀRO UN SOCIĀLO ZINĀTŅU NODAĻA

Akadēmijas laukumā 1, Rīga, LV 1050

Tel.: 67225889. Fakss: 67821153. E pasts: humana@lza.lv

Nodaļas padome

Nodaļas priekšsēdētāja Raita KARNĪTE

Nodaļas priekšsēdētājas vietnieks Juris URTĀNS

Zinātniskā sekretāre Līva GRĪŅEVIČA

Padomes locekļi

Saulvedis CIMERMANIS, Māra GRUDULE, Tatjana KOŅE,

Oļģerts KRASTIŅŠ, Juris KRŪMIŅŠ, Maija KŪLE, Dace MARKUS,

Guntis ZEMĪTIS

Nodaļa apvieno 155 LZA locekļus, t.sk. 37 īstenos, 51 goda, 35 ārzemju locekļus un 32 korespondētājlocekļus. Ar nodaļas darbu saistīti 38 LZA goda doktori.

Latvijas Zinātņu akadēmijas Humanitāro un sociālo zinātņu nodaļas NOLIKUMS

Pieņemts LZA HSN Padomes sēdē 2013. gada 24. oktobrī

Grozīts un apstiprināts LZA HSN Padomes sēdē 2016. gada 24. martā

1. Vispārīgie noteikumi

1.1. Latvijas Zinātņu akadēmijas (LZA) Humanitāro un sociālo zinātņu nodaļa (turpmāk – Nodaļa) ir LZA struktūrvienība, kuras personālsastāvu veido humanitāro un sociālo zinātņu nozaru LZA īstenie locekļi (akadēmiķi), goda locekļi, ārzemju locekļi, korespondētājlocekļi. Nodaļas darbā tiek iesaistīti un uz nodaļas sēdēm uzaicināti Nodaļā ievēlētie un LZA Senātā apstiprinātie goda doktori, piešķirot tiem zemāk minētās tiesības. Nodaļas izveidošanu, darbības pamatvirzienus un nosaukumu apstiprina LZA pilnsapulce. Nodaļas nolikumu pieņem Nodaļas sēdē un apstiprina LZA Senāts.

1.2. Savā darbībā Nodaļa ievēro LZA Hartu, kuru ir apstiprinājusi LR Saeima, Zinātniskās darbības likumu un citus likumus, kā arī LZA Statūtus, LZA Prezidija, Valdes un Senāta lēmumus un šo Nolikumu.

1.3. Nodaļas izveidošana un nosaukums apstiprināts LZA pilnsapulcē 1992.gada 14. februārī. Nodaļas saīsinātais nosaukums ir LZA HSN. Tās nosaukums citās valodās tulkojams šādi: Academia Scientiarum Latviensis, Partitio Scientiarum Humanitatis et Societatis (latīņu), Latvian Academy of Sciences, Division of the Humanities and Social Sciences (angļu), Akademie der Wissenschaften Lettlands, Geistes und Sozialwissenschaften Klasse (vācu), Academie des Sciences de Lettonie, Division des

Sciences Humaines et Sociales (franču), Латвийская Академия наук, Отделение гуманитарных и социальных наук (krievu).

1.4. Nodaļas adrese: Akadēmijas laukums 1, Rīga, LV 1050, Latvija. Mājaslapas adrese internetā: <http://www.lza.lv> – sadaļa “Nodaļas” – sadaļa “Humanitāro un sociālo zinātņu nodaļa”.

1.5. Nodaļa var izveidot savu simboliku uz LZA simbolikas pamata, papildinot to ar norādi par LZA nodaļu. Nodaļas simbolikā ietilpst LZA lielais ģerbonis un Nodaļas pilns vai saīsināts nosaukums.

1.6. Nodaļa nav juridiska persona. Tā nevar uzņemties mantiska rakstura saistības, slēgt civiltiesiskus līgumus un atbildēt par tiem. Sadarbību ar citām institūcijām (augstskolām, zinātniskās pētniecības vienībām, pašvaldībām un valsts vai citām institūcijām, tostarp ārvalstu institūcijām). Nodaļa noformē vienošanās vai asociatīvas sadarbības formās. Nodaļa informē LZA vadību par jebkāda veida sadarbības formām ar institūcijām ārpus LZA.

1.7. Nodaļas darbību finansē un Nodaļas darbībai nepieciešamās telpas, inventāru un aprīkojumu nodrošina LZA tās budžeta ietvaros. Nodaļas lietvedības kārtošana un organizatoriskā darba veikšanai var būt piešķirtas algota amata vietas.

2. Nodaļas darbības mērķi un uzdevumi

2.1. Nodaļas darbības mērķis ir sekmēt LZA Hartā un Statūtos noteikto mērķu un uzdevumu īstenošanu, organizējot Nodaļā apvienoto humanitāro un sociālo zinātņu nozaru zinātnieku radošu un aktīvu līdzdalību zinātnisko un izglītošanas uzdevumu īstenošanā un LZA un Nodaļas pašpārvaldē.

2.2. Nodaļa sekmē saskaņotu humanitāro un sociālo zinātņu nozaru attīstību, radniecīgo zinātņu nozaru pārstāvju savstarpējos kontaktus, dabas, tehnisko, humanitāro un sociālo zinātņu nozaru savstarpēju bagātināšanos un izzina un risina starpdisciplināras problēmas.

3. Nodaļas darba formas, tiesības un pienākumi

3.1. Nodaļa sekmē LZA locekļu tiesību īstenošanu un pienākumu izpildi tās kompetencē esošajās zinātņu nozarēs.

3.2. Nodaļas saietu galvenās formas ir sēdes, simpoziji, konferences un diskusijas. Nodaļa var organizēt savus saietus, kā arī, saskaņojot ar LZA Senātu, LZA saietus.

3.3. Nodaļas sēdi vada nodaļas priekšsēdētājs vai viņa pilnvarots LZA loceklis. Citus saietus vada saietu organizācijas vadītājs vai nodaļas priekšsēdētāja pilnvarota persona.

3.4. Nodaļas saietus (sēdes) organizē, lai:

3.4.1. izstrādātu priekšlikumus Latvijas nacionālām, valsts nozīmes u.c. programmām un apspriestu to izpildes gaitu;

3.4.2. risinātu starpdisciplināras zinātniskas problēmas;

3.4.3. noklausītos zinātniskus referātus un pārskatus par zinātniskiem pētījumiem un pasākumiem, kas veikti ar LZA atbalstu vai ir aktuāli Latvijas zinātnes, izglītības, kultūras un tautsaimniecības attīstībai;

3.4.4. apkopotu informāciju par Nodaļas zinātnieku ikgadējo devumu un sasniegumiem;

3.4.5. dotu ieteikumus par nepieciešamām LZA darbībām.

3.5. Nodaļas sēde ir tiesīga pieņemt ieteikumus LZA Senātam, Prezidijam, Valdei, prezidentam un citām vēlētām LZA amatpersonām un Latvijas Republikas valsts institūcijām.

3.6. Nodaļa savā kompetencē esošajās zinātnes nozarēs piešķir LZA goda doktora grādu (Dr.h.c.), ko apstiprina LZA Senāts (LZA Statūtu 3.9. punkts).

3.7. Nodaļa savos ietvaros var veidot pastāvīgas vai pagaidu sekcijas, darba grupas, komisijas un citas struktūras, kas LZA locekļus un zinātniekus apvieno konkrētu programmu, projektu un grantu izpildei un citu zinātniski aktuālu uzdevumu veikšanai. Šādas struktūras zinātnisko darbību vada LZA loceklis, kura kandidatūru apstiprina Nodaļas padome. Struktūras darbojas atbilstoši LZA Statūtiem.

3.8. Pastāvīgo vai pagaidu struktūru darbībai Nodaļa papildus LZA locekļiem var pilnvarot un iesaistīt ekspertus no citu institūciju zinātnieku un speciālistu vidus (LZA Statūtu 5.7.3. punkts).

3.9. Nodaļa apspriež un iesniedz LZA Senātam priekšlikumus par jaunām LZA locekļu vakancēm, par konkursu izsludināšanu uz LZA Lielo medaļu, LZA vārdbalvām un citos gadījumos, kur kandidātus izvēlas konkursa kārtībā.

3.10. Nodaļas sēde ar savu lēmumu var izvirzīt vai atbalstīt savus locekļus un goda doktorus apbalvošanai ar visu veidu valsts, valdības, ministriju, LZA un citiem apbalvojumiem. Ja likumā vai konkrētā apbalvojuma nolikumā nav noteikts citādi, Nodaļā pieņemtie lēmumi tiek doti LZA Senātam.

4. Nodaļas pašpārvalde

4.1. Nodaļas pašpārvaldes institūcijas ir Nodaļas sēde, Nodaļas padome, Nodaļas priekšsēdētājs.

4.2. Par Nodaļas priekšsēdētāju var ievēlēt LZA īsteno locekli. Nodaļas priekšsēdētāja pienākumus pēc Nodaļas ierosinājuma un ar Senāta apstiprinājumu uz laiku drīkst pildīt LZA korespondētājloceklis (LZA Statūtu 5.6.2. punkts).

4.3. Nodaļas priekšsēdētāju, atbilstoši LZA Statūtu 5.7.4. punktam, ievēl Nodaļas sēdē, aizklāti balsojot, un apstiprina LZA pilnsapulcē. Nodaļas priekšsēdētāja kandidātus izvirza Nodaļas locekļi. Ne vēlāk kā 2 nedēļas pirms Nodaļas sēdes, kurā notiks balsojums, Nodaļas zinātniskā sekretāre organizē neklātienē balsojumu. Nodaļas priekšsēdētājs ir apstiprināts, ja LZA pilnsapulcē par viņu ir nodotas vairāk

nekā puse no klātesošo balsīm (LZA Statūtu 5.6.3.1. punkts). Nodaļa ievēl arī Nodaļas priekšsēdētāja vietnieku.

4.4. Nodaļas priekšsēdētāju un vietnieku ievēl uz 4 gadiem ne vairāk kā divas reizes pēc kārtas.

4.5. Ar LZA Senāta lēmumu Nodaļas priekšsēdētājam piešķir LZA viceprezidenta pilnvaras Nodaļas kompetences ietvaros. Nodaļas priekšsēdētājs pārstāv Nodaļu LZA Senātā. Ar LZA pilnvarojumu Nodaļas priekšsēdētājs var veikt uzdevumus LZA vārdā.

4.6. Nodaļas priekšsēdētājs:

4.6.1. organizē Nodaļas pašpārvaldi un darbu, un pārstāv Nodaļu LZA institūcijās un ārpus tās;

4.6.2. vada Nodaļas padomi;

4.6.3. ierosina nozīmīgu problēmu risinājumus;

4.6.4. ierosina LZA un Nodaļas saietu tematiku un darba kārtību;

4.6.5. pats vai viņa pilnvarots Nodaļas loceklis piedalās visu savas Nodaļas sekciju un darba grupu sēdēs, tādējādi sekmējot informācijas apmaiņu un tās izvērtēšanu;

4.6.6. izpilda kārtējos LZA Senāta, Prezidija un Valdes uzdevumus.

4.7. Nodaļas priekšsēdētāju var atsaukt no amata atbilstoši LZA Statūtu 5.6.3.2. punktam.

4.8. Nodaļas padomi apstiprina Nodaļas sēdē. Padomē ietilpst pārstāvji no Nodaļas kompetencē esošajām zinātņu nozarēm.

4.9. Nodaļas padome:

4.9.1. apstiprina LZA un Nodaļas saietu tematiku un darba kārtību;

4.9.2. sagatavo priekšlikumus un to pamatojumus Nodaļas sēdes kompetencē esošo lēmumu pieņemšanai;

4.9.3. lemj par aktuāliem Nodaļas darba organizācijas jautājumiem;

4.9.4. izstrādā un iesniedz LZA vadības institūcijām priekšlikumus par zinātnisku pētījumu un zinātniski organizatoriskās un izdevējdarbības finansēšanu (LZA Statūtu 2.2. punkts),

4.9.5. izvērtē kandidātus LZA vārdbalvām.

4.10. Nodaļas padome lēmumu pieņem, atklāti balsojot klātienē vai neklātienē (pa pastu, iepriekš vai elektroniski), ja padome nav lēmusi citādi, un tas ir pieņemts, ja par to nobalsojis balsojošo padomes locekļu vairākums. Ja balsu skaits sadalās vienādi, izšķirošā ir Padomes priekšsēdētāja balss.

4.11. Nodaļas pašpārvaldes augstākā institūcija ir Nodaļas sēde, kurā piedalās LZA īstēnie locekļi, goda locekļi, ārzemju locekļi, korespondētājlocekļi un goda doktori. Nodaļas sēdes ir atklātas.

4.12. Nodaļas sēde var pieņemt lēmumus, ja tajā piedalās ne mazāk kā 20% no Nodaļā apvienotajiem LZA locekļiem. Nodaļas locekļi, kas nevar ierasties sēdē, var rakstiski papīrformātā vai e-pasta vēstījumā pilnvarot citu nodaļas locekli balsojot izteikt viņa gribu. Pilnvaras tiesības apstiprina nodaļas sēdē, atklāti balsojot. Kvoruma noteikšanai apstiprināto pilnvarojumu skaitu pievieno sēdes dalībnieku skaitam.

4.13. Nodaļas sēdēs jautājumus izlemj ar klātesošo LZA locekļu balsu vienkāršu vairākumu, atklāti balsojot, ja sēdes dalībnieku vairākums nenobalso par citu kārtību, izņemot balsojumu par vēlētām amatpersonām.

4.14. Ja Nodaļas sēdē balso par Nodaļas priekšsēdētāju:

4.14.1. Nodaļas priekšsēdētāja kandidātus rakstveidā (papīrformātā vai e-pasta vēstījumā) izvirza nodaļas locekļi pēc nodaļas zinātniskās sekretāres uzaicinājuma, bet ne vēlāk kā divas nedēļas pirms Nodaļas sēdes, kurā paredzēta balsošana;

4.14.2. Nodaļas zinātniskā sekretāre izziņo kandidātu vārdus un izsūta balsošanas biļetenus ne vēlāk kā 10 dienas pirms Nodaļas sēdes, kurā paredzēts balsojums, un atklāj neklātienē balsojumu pa pastu, iepriekš vai elektroniski;

4.14.3. Ne vēlāk kā 10 dienas pirms Nodaļas sēdes izsludina sēdes darba kārtību;

4.14.4. Līdz Nodaļas sēdes sākumam balsot tiesīgie nodaļas locekļi var iepriekšēji balsot internetā vai savu balsi slēgtā aploksnē nodot Nodaļas zinātniskajai sekretārei. Ja balsojums tiek sūtīts pa pastu, tam jābūt saņemtam līdz Nodaļas sēdes sākumam, par ko informē Nodaļas zinātniskā sekretāre.

4.14.5. Nodaļas sēdē klātesošie, kuri nav balsojuši iepriekš, balso aizklāti;

4.14.6. pieņemot lēmumu, ņem vērā visas nodotās balsis;

4.14.7. ievēlēts ir tas kandidāts, kurš ir ieguvis visvairāk klātienē un neklātienē nodoto balsot tiesīgo balsu, bet ne mazāk kā pusi no klātienē un neklātienē nodotajām balsot tiesīgo balsīm;

4.14.8. ja Nodaļas sēdei nav kvoruma, tad ne agrāk kā divas nedēļas pēc sēdes izsludina nākamo sēdi ar tādu pašu dienas kārtību, kurā balsojums par iepriekšējai sēdei izvirzītajiem kandidātiem ir derīgs, neskatoties uz sēdes dalībnieku skaitu.

4.15. Nodaļa ar sēdē pieņemtu lēmumu:

4.15.1. izvirza LZA prezidenta kandidātu;

4.15.2. izvirza LZA korespondētājlocekļu kandidātus;

4.15.3. iesaka LZA īsteno locekļu, goda locekļu un ārzemju locekļu kandidātus;

4.15.4. piešķir LZA goda doktora grādu;

4.15.5. ievēl Nodaļas priekšsēdētāju;

4.15.6. pēc LZA Senāta noteiktajām kvotām izvirza vēlēšanām LZA Senāta locekļu kandidātus;

4.15.7. lemj par Nodaļas ietvaros izveidojamām struktūrvienībām;

4.15.8. izstrādā priekšlikumus par zinātnes nozares korespondētājlocekļu vakanču skaitu, apspriežot iespējamās kandidātus;

4.15.9. pilnvaro ekspertus darbībai Nodaļas ietvaros izveidotām struktūrvienībām.

4.16. Nodaļa patstāvīgi pieņem un nodaļas sēdē apstiprina darbības programmu (gada darba plānu) un reglamentu darbības mērķu un virzienu īstenošanai. Nodaļa var izveidot ilgtermiņa darbības stratēģiju, ko apstiprina nodaļas sēdē. Nodaļas sēdēs var pieņemt lēmumus arī par citiem darba jautājumiem.

4.17. Nodaļa var rosināt LZA veidot fondu savu mērķu un pamatvirzienu sasniegšanai. Fonda veidošanas, izmantošanas un kontroles kārtību pēc LZA Valdes ieteikuma apstiprina LZA Prezidijs (LZA Statūtu 3.6.2. punkts).

Nodaļas locekļu sadalījums pa specialitātēm

antropoloģija

Raisa Denisova, goda loc.

arheoloģija

Andris Caune, īst. loc.

Ēvalds Mugurēvičs, īst. loc.

Ieva Ose, īst. loc.

Guntis Zemītis, īst. loc.

Ilze Biruta Loze, kor. loc.

Andrejs Vasks, kor. loc.

arhitektūra

Jānis Krastiņš, īst. loc.

Gunārs Asaris, goda loc.

Andris Kronbergs, goda loc.

Gunārs Birkerts, ārz. loc.

bibliogrāfija

Andris Vilks, goda loc.

Jānis Krēsliņš, ārz. loc.

demogrāfija

Juris Krūmiņš, īst. loc.

Pārsla Eglīte, kor. loc.

ekonomika

Arnis Kalniņš, īst. loc.

Raita Karnīte, īst. loc.

Oļģerts Krastiņš, īst. loc.

Remigijs Počs, īst. loc.

Baiba Rivža, īst. loc.

Inna Šteinbuka, īst. loc.

Edvīns Vanags, īst. loc.

Pēteris Zvidriņš, īst. loc.

Konstantīns Didenko, kor. loc.

Imants Kirtovskis, kor. loc.

Uldis Osis, kor. loc.

Pēteris Guļāns, goda loc.

Valdis Jākobsons, goda loc.

Nikolajs Balabkins, ārz. loc.

etnoloģija

Saulvedis Cimermanis, īst. loc.
Gunita Zariņa, kor. loc.
Renāte Blumberga, ārz. loc.
Kārlis (Karl) Pajusalu, ārz. loc.

filozofija

Maija Kūle, īst. loc.
Andris Rubenis, kor. loc.
Igoris Šuvajevs, kor. loc.
Ivans Vedins, kor. loc.
Jānis (John) Tāļivaldis Ozoliņš, ārz. loc.
Pāvels Štolls, ārz. loc.
Arvīds Ziedonis, ārz. loc.

kultūras vēsture

Juris Tāļivaldis Urtāns, īst. loc.
Karina Pētersone, goda. loc.
Vjačeslavs Ivanovs, ārz. loc.

literatūra

Alberts Bels, goda loc.
Uldis Bērziņš, goda loc.
Leons Briedis, goda loc.
Roalds Dobrovenskis, goda loc.
Guntars Godiņš, goda loc.
Dainis Īvāns, goda loc.
Juris Kronbergs, goda loc.
Jānis Peters, goda loc.
Jānis Rokpelis, goda loc.
Valdis Rūmnies, goda loc.
Knuts Skujenieks, goda loc.
Zigmunds Skujiņš, goda loc.
Māra Zālīte, goda loc.
Anna Žigūre, goda loc.

literatūrzinātne

Māra Grudule, īst. loc.
Viktors Hausmanis, īst. loc.
Viktors Ivbulis, īst. loc.
Benedikts Kalnačs, īst. loc.
Janīna Kursīte-Pakule, īst. loc.

Vera Vāvere, īst. loc.
Ausma Cimdiņa, kor. loc.
Fjodors Fjodorovs, kor. loc.
Maija Burima, kor. loc.
Lalīta Muižniece, ārz. loc.
Valters Nollendorfs, ārz. loc.
Radegasts Paroleks, ārz. loc.
Jana Tesaržova, ārz. loc.

māksla

Mārtiņš Brauns, goda loc.
Uldis Dumpis, goda loc.
Maija Einfelde, goda loc.
Guntis Gailītis, goda loc.
Alvis Hermanis, goda loc.
Imants Kalniņš, goda loc.
Gidons Krēmers, goda loc.
Arturs Maskats, goda loc.
Aleksejs Naumovs, goda loc.
Andris Nelsons, goda loc.
Jānis Andris Osis, goda loc.
Raimonds Pauls, goda loc.
Indulis Ojārs Ranka, goda loc.
Māris Sirmāis, goda loc.
Džemma Skulme, goda loc.
Jānis Streičs, goda loc.
Jānis Strupulis, goda loc.
Pēteris Vasks, goda loc.
Andris Vārpa, goda loc.
Uldis Zemzaris, goda loc.

mākslas vēsture

Jānis Zilgalvis, īst. loc.
Imants Lancmanis, goda loc.

mākslas zinātnes

Ojārs Spārītis, īst. loc.
Silvija Radzobe, kor. loc.
Arnolds Klotiņš, goda loc.
Eduards Kļaviņš, goda loc.
Gunārs Krollis, goda loc.

Māra Lāce, goda loc.

pedagoģija

Tatjana Koķe, kor. loc.

politoloģija

Tālavs Jundzis, īst. loc.

Jānis Ikstens, kor.loc.

Artis Pabriks, kor. loc.

Aina Nagobads-Ābola, goda loc.

Juris Dreifelds, ārz. loc.

Jānis Peniķis, ārz. loc.

Rasma Šilde-Kārklīņa, ārz. loc.

psiholoģija

Ivars Austers, kor. loc.

folkloristika

Vaira Vīķe-Freiberga, īst. loc.

Sandis Laime, kor.loc.

Valdis Muktupāvels, kor. loc.

socioloģija

Aivars Tabuns, kor. loc.

Tālis Tisenkopfs, kor. loc.

teoloģija (religiju pētniecība)

Valdis Tēraudkalns, kor. loc.

Juris Rubenis, goda loc.

Zbigņevs Stankevičs, goda loc.

tiesību zinātnes

Juris Bojārs, īst. loc.

Kalvis Torgāns, īst. loc.

Ringolds Balodis, kor. loc.

Ārija Meikališa, kor. loc.

Andris Plotnieks, kor. loc.

Erki Hollo, ārz. loc.

valodniecība

Aina Blinkena, īst. loc.

Ina Druvieta, īst. loc.

Ilga Irēna Jansone, īst. loc.

Dace Markus, īst. loc.

Andrejs Veisbergs, īst. loc.

Brigita Bušmane, kor. loc.

Benita Laumane, kor. loc.

Daina Nītiņa, kor. loc.

Anna Stafecka, kor. loc.

Jānis Valdmanis, kor. loc.

Aleksejs Andronovs, ārz. loc.

Dzintra Bonda, ārz. loc.

Maikls Brančs, ārz. loc.

Pjetro Umberto Dini, ārz. loc.

Trevors Fennels, ārz. loc.

Tomass Gamkrelidze, ārz. loc.

Baiba Metuzāle-Kangere, ārz. loc.

Lembits Vaba, ārz.loc.

Zigms Zinkevičs, ārz. loc.

vēsture

Valdis Bērziņš, īst. loc.

Inesis Feldmanis, īst. loc.

Aivars Stranga, īst. loc.

Ilga Apine, kor. loc.

Ēriks Jēkbsons, kor. loc.

Anna Jurkāne, goda loc.

Norberts Angermanis, ārz. loc.

Andrievs Ezergailis, ārz. loc.

Ervins Oberlenders, ārz. loc.

Gerts fon Pistolkorss, ārz. loc.

Andrejs Plakans, ārz. loc.

Enns Tarvels, ārz. loc.

Eberhards Vinklers, ārz. loc.

zinātnes vēsture

Anto Leikola, ārz. loc.

žurnālistika

Oskars Gerts, goda loc.

Humanitāro un sociālo zinātņu nodaļas darbība

Nodaļa apvieno 25 dažādu nozaru zinātniekus, kopskaitā 155, t.sk. 37 īstenos, 51 goda, 35 ārzemju un 32 korespondētājlocekļus. Ar nodaļas darbu saistīti 38 goda doktori.

Nodaļa turpināja īstenot stratēģiskos mērķus: novēroja un sekmēja līdzvērtīgu humanitāro un sociālo zinātņu nozaru attīstību un iesaisti LZA darbībā; organizēja pasākumus zinātnes sasniegumu popularizēšanai un zināšanu apmaiņai; stiprināja LZA un Latvijas zinātnieku identitāti un godināja izcilākos zinātniekus; veidoja sadarbību ar jauniešiem zinātniekiem; godināja gada labākās publikācijas un sasniegumus; aktīvi informēja par LZA HSN pasākumiem un darbību interneta vidē; sadarbojās ar žurnāla “LZA Vēstis” A sadaļu, atspoguļojot tajā HSN nozaru darbību. Nodaļas vadība sadarbojās ar valsts institūcijām un veica pieprasītās ekspertīzes humanitāro un sociālo zinātņu nozaru kompetenču ietvaros, iespēju robežās iekļāvās starptautiskajā sadarbībā.

Nodaļas Padome, pārstāvēt visas humanitāro un sociālo zinātņu (HSN) disciplīnas, darbojās kā konsultatīva institūcija. Padomes darbs tika organizēts elektroniskās saziņas veidā, ņemot vērā to, ka sēžu apmeklējums intensīvās lekciju slodzes dēļ vairākiem Padomes locekļiem bija apgrūtināts.

Izmaiņas nodaļas sastāvā

2016. gada vēlēšanās LZA HSN sastāvs tika radoši papildināts dažādās nozarēs. Par LZA īstenajiem locekļiem tika ievēlēti Latvijas Universitātes (LU) Humanitāro zinātņu fakultātes profesore, LU prorektore humanitāro un izglītības zinātņu jomā, LU Latviešu valodas institūta (LVI) vadošā pētniece *Dr.habil.philol.* Ina Druvieta; LU profesore makroekonomikas apakšnozarē, LU Ekspertu padomes locekle un sadarbības starp padomi un LU koordinatore, LU Eiropas un sabiedrības attīstības studiju akadēmiskā centra konsultatīvās padomes locekle *Dr.habil.oec.* Inna Šteinbuka un Rīgas Tehniskās universitātes (RTU) Inženierekonomikas un vadības fakultātes profesors un vadošais pētnieks, Starptautisko ekonomisko sakaru, transporta ekonomikas un loģistikas katedras vadītājs, Inženierekonomikas un vadības fakultātes dekāns *Dr.habil.oec.* Remigijs Počs.

Par LZA goda locekļiem ievēlēti komponists Mārtiņš Brauns un mūzikas pētnieks *Dr.art.* Arnolds Klotiņš.

Par LZA korespondētājlocekļiem ievēlēti LU Vēstures un filozofijas fakultātes profesors, LU Latvijas vēstures institūta vadošais pētnieks *Dr.hist.* Ēriks Jēkabsons un LU Pedagoģijas, psiholoģijas un mākslas fakultātes profesors, Psiholoģijas nodaļas vadītājs *PhD* Ivars Austers.

Nodaļas pasākumi

2016. gadā notika 8 LZA HSN sēdes, viena kopsēde ar LZA FTZN, kā arī rīkoti vairāki pasākumi. LZA HSN rīkoja LZA prezidija foajē četras mākslinieku izstādes un divas posteru izstādes (LZA locekļu vadīto pētījumu projektu izstāde un *L'Oréal* Latvijas stipendiju "Sievietēm zinātnē" saņēmušo zinātnieču pētījumu posteru).

Nodaļas sēdes

20. janvārī LZA HSN sēdē klātesošie uzklaušīja Vadima Mantrova ziņojumu par konkursa TOP 10 Latvijas zinātnes sasniegumi 2015. gadā izvirzīto un apbalvoto monogrāfiju "EU Law on Indications of Geographical Origin". Sēdes ietvaros akadēmiķe Raita Karnīte ziņoja par LZA HSN 2015. gada veikumu un 2016. gada darba plānu, kā arī diskutēja par izmaiņām nodaļas padomē.

25. februāra sēdē klātesošie noklausījās LZA HSN priekšsēdētājas, akadēmiķes Raitas Karnītes atskaiti un balsojumā izteica atkārtotu atbalstu priekšsēdētājai, izteica viedokli balsojumā par LZA prezidenta amata kandidātu un izvirzīja no nodaļas LZA Senāta locekļus. Sēdē noklausījās arī ziņojumus par konkursā TOP 10 Latvijas zinātnes sasniegumi 2015. gadā izvirzītajiem darbiem: *Dr. art.* Guna Zeltiņa par monogrāfiju "Šekspīrs. Ar Baltijas akcentu"; *Dr.habil.art.* Silvija Radzobe par kolektīvo monogrāfiju "Latvijas jaunā režija"; *Dr.habil.arch.* Jānis Krastiņš par monogrāfiju "Liepāja: Jūgendstila arhitektūra".

23. marta LZA HSN sēdē tika apstiprināti nodaļas nolikuma grozījumi. Sēdē tika uzklaušīts arī *Dr. art.* Elitas Grosmanes ziņojums par konkursā TOP 10 Latvijas zinātnes sasniegumi 2015. gadā izvirzīto Agneses Bergholdes monogrāfiju "Rīgas Doma viduslaiku arhitektūra un būvplastika eiropisko analogiju kontekstā". Sēdes nobeidumā klātesošie noklausījās Ingunas Krolles-Irbes pārdomas par zīmējumu un akrila gleznu sēriju "Frekvences modulācijas" un atklāja izstādi.

21. aprīļa un **26. maija** sēdēs LZA HSN locekļi un sēdes dalībnieki turpināja iepazīties ar konkursā TOP 10 Latvijas zinātnes sasniegumi 2015. gadā iesniegtajiem darbiem un noklausījās sekojošus ziņojumus: *Dr.phil.* Andrejs Balodis par monogrāfiju "Nepabeigtā pagātne. Pētījums par Anrī Bergsona filozofiju"; *Dr. hist.* Harijs Tumans par grāmatu "Varoņi un varonība senajā Grieķijā"; *Dr.phil.* Māra Kiope par monogrāfiju "Klātbūtne. Latviešu un brazīliešu filozofa jezuīta Staņislava Ladusāna dzīve un darbs"; *Dr.iur.* Jānis Lazdiņš un *Dr.iur.* Gunārs Kusiņš par monogrāfiju "Latvijas valsts tiesību avoti. Valsts dibināšana – neatkarības atjaunošana. Dokumenti un komentāri"; *Dr.iur.* Jānis Rozenfelds par publikāciju "Civil laws of 1864 (Part III of the Codification of Local Laws) and Latvian legal science on legal regulation of invalidation of transactions"; *Dr.iur.* Edvīns Danovskis par monogrāfiju "Publisko un privāto tiesību daļījuma nozīme un piemērošanas problēmas Latvijā"; *Dr.habil.iur.* Kalvis Torgāns par publikāciju "Crash of Penalties "Bubble" in Latvia".

22. septembra sēdē klātesošie uz klausīja LZA goda doktora, *Dr.hist.* Leo Dribina, *Dr.sc.comm.* Mārtiņa Kaprāna, *Dr.hist.* Jāņa Ķerusa ziņojumu “Latvijas iedzīvotāju vēsturiskā atmiņa. Historiogrāfija Latvijas neatkarības gados”.

27. oktobra sēde bija veltīta jauno akadēmijas locekļu uz klausīšanai un vērtēšanai. Sēdē ziņoja: LZA korespondētājlocekle Ina Druviete “Latvijas sociolingvistiskie pētījumi Eiropas Savienības un tās dalībvalstu valodas politikas kontekstā”; LZA korespondētājloceklis Remigijs Počs “Makroekonomiskā modelēšana un Latvijas makroekonomiskā modeļa izstrāde”; LZA korespondētājlocekle Inna Šteinbuka “Inovāciju un pētniecības veicināšana Eiropā un Latvijā”; *Dr. hist.* Ēriks Jēkabsons “Latvijas neatkarības karš 1918.–1920.g.: Zināmais, aizmirstais, nezināmais”; *Dr.psych.* Ivars Austers “Vai spējam uzminēt, ko citi domā?”.

9. novembrī tika organizēta LZA HSN un LZA FTZN kopsēde “Mašintulkošanas problēmas un risinājumi”, kurā ar ziņojumu “Matemātiskā, kvantitatīvā un datorlingvistika Latvijā no 20. gs. 60. līdz 90. gadiem” uzstājās LZA goda doktore, *Dr.philol.* Sarma Kļaviņa un par tēmu “Latviešu valoda digitālajā laikmetā – no pētījumiem līdz lietojumiem” ziņoja *Dr.sc.comp.* Inguna Skadiņa, *Dr.sc.comp.* Normunds Grūzītis, *Dr.sc.comp.* Raivis Skadiņš un *Dr.sc.comp.* Andrejs Vasiljevs.

Citi LZA HSN pasākumi

2016. gadā LZA HSN uzsāka jaunu darbības formu – atklātus neatkarīgu ekspertu konsilijus (izvērtējumus) par sabiedrības aktuālām problēmām. Konsīlijā ir vairākas principiālas dalībnieku grupas: valsts institūciju pārstāvji, kas informē ekspertus un kompetenti atbild uz ekspertu uzdotajiem jautājumiem; eksperti, kas vispusīgi analizē jautājumu; plašsaziņas līdzekļu pārstāvji, kas seko diskusijai un pauž informāciju sabiedrībai; interesenti, kas vēlas noklausīties diskusiju klātienē.

10. februārī LZA HSN organizēja ekspertu konsīliju “Atklāti par gāzes tirgus liberalizāciju Latvijā”. Konsīlija mērķis bija saprast dabasgāzes tirgus liberalizācijas (atbrīvošanas) ieguvumus un riskus. Konsīlija tematu ierosināja masu plašsaziņas līdzekļos izskanējušie procesa virzītāji – Ekonomikas ministrijas vadības un speciālistu – pretrunīgie izteikumi un šķietamā noslēpumainība svarīgu gāzes tirgus aspektu skaidrojumos.

28. aprīlī LZA HSN organizēja ekspertu konsīliju “Integrācijas politika Latvijā: turpināt līdzšinējo jeb veidot ko konceptuāli jaunu”. Konsīlija mērķis bija saprast, vai Latvijā īstenotā sabiedrības integrācijas politika ir vispusīga un efektīva un vai tā sekmē saliedētas sabiedrības attīstību.

10. maijā LZA HSN sadarbībā ar Latvijas Nacionālo bibliotēku organizēja ekspertu konsīliju “Nacionālās enciklopēdijas (NE) būtība un tapšanas gaita”. Konsīlijs norisinājās Latvijas Nacionālās bibliotēkas telpās. Konsīlija mērķis bija saprast Nacionālās enciklopēdijas (NE) ieceri, enciklopēdijas veidošanas gaitu, kvalitātes

kritērijus un nodrošināšanas mehānismu, sagaidāmos rezultātus un to atbilstību Latvijas sabiedrības interesēm.

1. jūnijā LZA HSN organizēja pasākumu “Pēcpusdiena kopā ar režisori Dzintru Geku un komponistu Pēteri Vasku”, kura ietvaros klātesošie noskatījās režisores Dzintras Gekas 2016. gada filmu “Tēvi Tur” ar komponista Pētera Vaska mūziku un nobeidumā risinājās sarunas ar Dzintru Geku un Pēteri Vasku.

20. jūnijā LZA HSN rīkoja “Vasaras saulgriežu sagaidīšanas” pasākumu, kura ietvaros tika organizēta žurnāla “LZA Vēstis”, 1. nr. “Sakralitātes aspekti un 21. gadsimta izaicinājumi” un 14. Baltijas intelektuālās sadarbības konferences rakstu krājumu atvēršana.

14. jūlijā LZA HSN organizēja braucienu uz AS “Latvijas Gāze” administrācijas centru Vagonu ielā, kurā noklausījās Adriana Dāvja ziņojumu par uzņēmumu un apskatīja AS “Latvijas Gāze” administrācijas centru, pēc tam devās apskatīt arī AS “Latvijas Gāze” dispečeru centru un Inčukalna gāzes krātuvi.

19. decembrī notika tradicionālais LZA Ziemassvētku pasākums, kuru svinīgi iesāka LZA prezidents Ojārs Spārītis. Pasākuma turpinājumā klātesošie klausījās Latvijas evaņģēliski luteriskās baznīcas arhibīskapa Jāņa Vanaga un Rīgas arhidiecēzes arhibīskapa–metropolīta, LZA goda locekļa Zbigņeva Stankeviča uzrunas. Pasākuma lietiskajā daļā jaunievēlētie LZA locekļi saņēma diplomus. Pasākumu greznoja brīvās gribas folklmūzikas ansamblis “Stiprās sievas”.

20. decembrī LZA HSN apmeklēja Džemmas Skulmes izstādi “Krāsas garša” Dubultos.

21. decembrī LZA HSN priekšsēdētāja Raita Karnīte organizēja konsiliju “Eiropas civilizācijas krīzes cēloņi un iespējamie risinājumi izejai no krīzes”. Konsilija mērķis bija saprast Eiropas civilizācijas krīzes cēloņus, turpmāko norisi un risinājumus nevēlamo seku ierobežošanai.

HSZN organizētās izstādes LZA

12. janvārī interesenti tika aicināti uz mākslinieka Daiņa Rožkalna “Latviešu tautsdziesmu” akadēmiskā izdevuma ilustrāciju izstādi, kurai autors devis nosaukumu “Līdzības”. Gan mākslinieks, gan akadēmiskā tautsdziesmu krājuma sagatavotājas – Latviešu folkloras krātuves pārstāve Baiba Krogzeme aicināja redzamo neuztvert kā mākslas izstādi, bet kā meditāciju par latvju dainu ētisko un estētisko saturu.

16. februārī LZA tika atklāta LZA locekļu vadīto pētījumu projektu izstāde.

No **19. maija** bija apskatāmi posterī, kuros parādīti pētījumi, ko veikušas zinātnē veiksmīgākās sievietes, kas, ar UNESCO Latvijas Nacionālas komisijas un Latvijas Zinātņu akadēmijas atbalstu, saņēmušas *L'Oréal* Latvijas stipendiju “Sievietēm zinātnē”.

14. jūnijā LZA tika atklāta gleznotāja Jāņa Zemīša (1940–2008) piemiņai veltītā izstāde “Pasteltoņi”. Gleznotāja sieva Silvija Zemīte teic, ka “pastelis bija māksliniekam tuva tehnika. Viņam piemita spēja ieraudzīt jaukas vietas savā apkārtnē, dažkārt it kā gluži necilas, kurām mēs ikdienā vienaldzīgi paejam garām, bet, redzot tās atainotas pastelī, esam pārsteigti, kā tās uzrunā. Šī īpašība ieraudzīt parasto lietu neparastību laikam padara cilvēku par mākslinieku”.

No **5. augusta** LZA bija apskatāma fotogrāfiju izstāde “Mārtiņš Buclers – 150”. Izstādes pēcatklāšana norisinājās 13. septembrī.

8. novembrī LZA tika atklāta Alekseja Naumova gleznu izstāde “Pasaules pilsētas”.

Apbalvojumi

2016. gada 21. aprīlī Biznesa augstskolas “Turība” Gada balvas “Brīvība. Uzņēmība. Kompetence” ietvaros pirmo reizi Goda doktora titulu piešķīra bijušajai Latvijas Valsts prezidentei, LZA īstenajai loceklei **Vairai Viķei-Freibergai** un Goda profesora titulu, kurš arī tika piešķirts pirmo reizi, saņēma Latvijas Universitātes Latvijas vēstures institūta direktors, LZA īstētais loceklis **Guntis Zemītis**.

2016. gada 11. jūlijā LU Akadēmiskajā bibliotēkā tika pasniegtas Iwane Džavahišvili Tbilisi Valsts universitātes medaļas LZA īstenajiem locekļiem **Baibai Rivžai, Raitai Karnītei, Tālavam Jundzim, Guntim Zemītim** un LZA goda doktorei **Ventai Kocerei**, kā arī Gruzijas vēstniekam Latvijā **Teimurazam Džandžalijam**.

Ordeņu kapituls 2016. gada 12. oktobrī nolēma par sevišķiem nopelniem Latvijas valsts labā piešķirt Atzinības krusta IV šķiru un iecelt par ordeņa virsnieku Rīgas Tehniskās universitātes Inženierekonomikas un vadības fakultātes profesoru, LZA korespondētājloekli **Konstantīnu Didenko**.

Sadarbība ar žurnāla “LZA Vēstis” A daļu

2016. gadā par “LZA Vēstu” A daļas redakcijas kolēģijas vadītāju kļuvusi LZA HSNZ priekšsēdētāja, akadēmiķe Raita Karnīte.

Sadarbība ar pašvaldībām

2016. gadā iznāca rakstu krājums “Kultūrvēstures avoti un Mālpils novads” (Mālpils: Mālpils novada dome; Zinātne, 2016, 432 lpp.) LZA īstenā locekļa Saulveža Cimermaņa zinātniskajā redakcijā. Grāmatas sagatavošanu finansēja Mālpils novada pašvaldība, un tā ir kārtējais sērijas “Letonikas bibliotēka” izdevums, kas izdots LZA paspārnē. Krājums radās kā Mālpilī 2013. gadā notikušās zinātniskās konferences dabīgs rezultāts. Tajā stāstīts par Latvijas novadu izzināšanas avotiem un to apstrādes metodiku, par latviešu zemnieku un vācu muižu kultūru mijiedarbību, par novada kultūras, mākslas un citu jomu, galvenokārt ārstu, radošo devumu. Īpaša uzmanība veltīta novada etniskās vēstures jautājumiem, skaidrojot Gaujas un Daugavas lībiešu

saskares jautājumus. Grāmata izmantojama kā metodisks līdzeklis autoriem, kuri gatavo pētījumus par savu novadu kultūras vēsturi. Turpinājās sadarbība ar Alūksnes novada pašvaldību Malēnijas izziņāšanā un ar Dundagas novada pašvaldību Kurzemes lībiešu dzīvesveida un kultūras izziņāšanā.

Dāvinājumi un pateicība

Paldies LU Filozofijas un socioloģijas institūtam (akad. Maijai Kūlei), LU Latvijas vēstures institūtam (akad. Guntim Zemītim), LU Latviešu valodas institūtam (akad. Ilgai Jansonei), Latvijas Nacionālajai bibliotēkai (LZA goda loceklis Andrim Vilkam), Latvijas Akadēmiskajai bibliotēkai (LZA goda doktorei Ventai Kocerei), Latvijas Mākslas akadēmijas Mākslas vēstures institūtam, LU Literatūras, folkloras un mākslas institūtam, AS “Latvijas Gāze” vadībai un personālam, LZA locekļiem un zinātniskajām institūcijām, kas ar savu līdzdalību un atbalstu sekmējuši HSN darbību.

Nodaļa pateicas par saņemtajiem dāvinājumiem. LZA goda doktore Inta Dišlere dāvājusi grāmatu “Muižas laikmetu griežos. 1900–1939” (Tukums: Tukuma muzejs, 2016, 200 lpp.).

LZA goda loceklis Jānis Streičs nodaļai dāvājis Dairas Āboliņas grāmatu “Jāņa Streiča maģiskais reālisms” (Rīga: Dienas Grāmata, 2016, 493 lpp.).

LZA īstenais loceklis Saulvedis Cimermanis dāvājis grāmatu “Kultūrvēstures avoti un Mālpils novads” (Mālpils: Mālpils novada dome; Zinātne, 2016, 432 lpp.).

LZA īstenais loceklis Juris Urtāns uzdāvināja grāmatu “Svētupes Lībiešu Upurāla” (Jelgava: Nordik, 2016, 216 lpp.), ko sastādījis kopā ar LZA korespondētājlocekli Sandi Laimi.

LZA korespondētājlocekle Gunita Zariņa dāvājusi nodaļai grāmatu “Ikšķiles 13.–15. gadsimta iedzīvotāji” (Rīga: Zinātne, 2016, 136 lpp.).

LZA goda loceklis Jānis Rokpelnis nodaļai dāvinājis grāmatu “Griezīgo šķautņu romantiķis. Jānis Rokpelnis” (Rīga: LU Literatūras, folkloras un mākslas institūts, 2016, 135 lpp.), ko sastādījusi Anda Kubuliņa.

LZA īstenais loceklis Tālavš Jundzis nodaļai dāvājis savu biobibliogrāfiju “Latvijas Zinātņu akadēmijas akadēmiķis Tālavš Jundzis” (Rīga: LZA BSPC, 2016, 288 lpp.).

LZA īstenais loceklis Pēteris Guļāns nodaļai dāvinājis savu grāmatu “Pieredzētais un pārdzīvotais” (Rīga: SIA Latvijas Zinātņu akadēmijas Ekonomikas institūts, 2008, 204 lpp.), kā arī rakstu izlases “Latvijas ekonomika laikmetu griežos” (Rīga: Latvijas Zinātņu akadēmijas Ekonomikas institūts, 2003, 220 lpp.) un “Ekonomiskās politikas problēmas” (Rīga: Latvijas Zinātņu akadēmijas Ekonomikas institūts, 2014, 252 lpp.).

Latvijas Mākslas akadēmijas Mākslas vēstures institūts dāvājis LZA HSN Annas Ancānes monogrāfiju “Rīgas arhitektūra un pilsēt būvniecība 17. gadsimta otrajā pusē” (Rīga: Latvijas Mākslas akadēmijas Mākslas vēstures institūts; Mākslas vēstures pētījumu atbalsta fonds, 2016, 352 lpp.), kas iznākusi sērijā “Latvijas Mākslas akadēmijas

Mākslas vēstures institūta disertācijas”, un grāmatu “Latvijas mākslas vēsture. V sēj.: Klasiskā modernisma un tradicionālisma periods. 1915–1940” (latv., angļu val.) (Rīga: Latvijas Mākslas akadēmijas Mākslas vēstures institūts, 2016, 694 lpp.).

Latvijas Universitātes Filozofijas un socioloģijas institūts (LUFSI) LZA Humanitāro un sociālo zinātņu nodaļai uzdāvināja Viļņa Zariņa monogrāfiju “Nacionālisma ideoloģija un tās izpausmes Latvijā” (Rīga: LU aģentūra “LU Filozofijas un socioloģijas institūts”, 2016, XII, 266 lpp.).

LU Latviešu valodas institūts nodaļai dāvinājis šādas grāmatas:

“Velta Rūķe-Draviņa. Darbu izlase” (Rīga: LU Latviešu valodas institūts, 2017, 800 lpp.), kuru sastādījis akadēmiķe Ilga Jansone;

Daina Nītiņa. “Jāņa Endzelīna lingvistiskie uzskati” (Rīga: LU Latviešu valodas institūts, 2016, 208 lpp.);

“Avoti vēl neizsīkst. Latviešu valodas dialekti 21. gadsimtā” (Rīga: LU Latviešu valodas institūts, 2016, 512 lpp.), sastādītājas LZA korespondētājlocekļa Anna Stafecka un Liene Markus-Narvila;

Latviešu valodas institūta žurnālu “Linguistica LETTICA, 24” (Rīga: LU Latviešu valodas institūts, 2016, 383 lpp.), kurš iznāk kopš 1997. gada.

Literatūrzinātniece Eva Eglāja-Kristsone dāvājusi zinātnisko rakstu krājumu “Dzimtes konstruēšana. IV sējums” (Rēzekne: Avens, 2016, 232 lpp.), kas sastādīts kopā ar Ingu Baranovski un Vladislavu Malahovski.

Žurnālists Voldemārs Hermanis dāvājis grāmatu “Zem LKP kupola. Ieskats Latvijas Komunistiskās partijas līkločos (1945–1991)” (Rīga: Jumava, 2016, 184 lpp.).

Rīgas Stradiņa universitātes Komunikācijas studiju katedras profesors Sergejs Kruks nodaļai dāvājis monogrāfiju “Ekonomiskā krīze Latvijā: veiksme stāsta pēcgārša” (Rīga: Rīgas Stradiņa universitāte, 2016, 225 lpp.), kurā atspoguļoti Rīgas Stradiņa universitātes pētnieku no 2013. līdz 2015. gadam īstenotā pētījuma “Krīzes pārvarēšana Latvijā: ekonomiskie, sociālie un komunikācijas aspekti” rezultāti.

Latvijas Jauno zinātnieku apvienības pārstāvis Aldis Bulis nodaļai uzdāvināja monogrāfiju “Latvijas ražošanas uzņēmumu konkurētspējas uzlabošana Ķīnas Tautas republikas tirgū” (Rīga: Latvijas Universitāte, 2016, 165 lpp.), kas tapusi ar līdzautoriem Robertu Škaparu un Dainu Šķilteri.

Īpašu pateicību izsakām māksliniekiem, kas priecējuši LZA ļaudis un viesus ar saviem darbiem un klātbūtni.

LZA HSNZ pateicas visiem LZA kolēģiem par sadarbību un atbalstu.

Nodaļas priekšsēdētāja *Raita Karnīte*

Zinātniskā sekretāre *Līva Griņeviča*

Turaidas muzejrezervāts – 2016. gada izcilnieks humanitārajās un sociālajās zinātnēs

Kas ir Turaidas muzejrezervāts?

Turaidas muzejrezervāts ir Īpaši aizsargājamais kultūras piemineklis, kas izveidots Turaidas vēsturiskajā centrā uz Siguldas novadpētniecības muzeja bāzes ar Latvijas PSR Ministru padomes 1988. gada 4. novembra lēmumu Nr. 361 “Par Turaidas muzejrezervāta izveidošanu”. Tā 43,63 ha lielajā teritorijā atrodami arheoloģijas, arhitektūras, vēstures un mākslas pieminekļi, kas stāsta par notikumiem 1000 gadu garumā, sākot ar 11. gadsimtu. Muzejrezervāts izveidots, aptverot Turaidas vēsturiskā centra bagāto dabas, materiālo un nemateriālo kultūras mantojumu.

Turaidas muzejrezervāta darbības mērķis ir vēsturiskās atmiņas uzturēšana, sabiedrības uzskatu veidošana un mērķtiecīga muzejrezervāta krājuma komplektēšana, pētot un dokumentējot Turaidas vēsturiskā centra un reģiona dabu un kultūrvidi, pieminekļus, materiālo un nemateriālo kultūras mantojumu, kā arī pētniecības rezultātā radīt saistošu un interesantu vēstījumu gan vidē, gan atjaunotajās ēkās – pieminekļos – par Turaidas vēsturisko centru, Latvijas vēsturi un cilvēkiem Eiropas notikumu kontekstā.

Muzejrezervāta atpazīstamākais objekts ir Turaidas mūra pils, kas 1214. gadā sākta būvēt vietā, kur iepriekš atradās Turaidas lībiešu vadoņa Kaupo koka pils. Turaidas vēsturiskajā centrā ietilpst gandrīz visi Latvijas kultūrvēsturisko centru elementi – pilskalns ar pili, baznīca, kapsēta, muižas ēkas, kolhoza centrs, visapkārt – parks, dīķu sistēma, apstādījumi, ceļi, celiņi, takas, un to visu vieno kultūrvēsturiskā ainava. Katru vietu, katru ēku apvij savi stāsti un vēstures notikumi, kas atspoguļoti ekspozīcijās. Piemēram, baznīcas ēkā iekārtota ekspozīcija “Turaidas baznīcas un draudzes vēsture”, bet muižas ēkas un to iekārtojums vēsta par tās iemītnieku dzīvi 300 gadu garumā.

Muzejrezervāta vēsturiskās ēkas tiek pakāpeniski atjaunotas un restaurētas. Pēdējos gados restaurēta Turaidas muižas pārvaldnieka vecā dzīvojamā māja, kurā iekārtota interjera ekspozīcija. Atjaunota arī pagasta magazīna. Turaidas muzejrezervāta darbības un attīstības stratēģijā 2014.–2023. gadam paredzēts, ka sabiedrības interesēs tiek saglabāts un uzturēts Turaidas vēsturiskais centrs ar tam raksturīgo dabas un kultūrvēsturisko vidi, pieminekļiem, materiālo un nemateriālo kultūras mantojumu, un tā vērtības tiek muzealizētas.

Virzoties uz šo mērķi, 2016. gadā uzsākti klaušinieku mājas – Turaidas muižas vienīgās māla kleķa būves – restaurācijas un atjaunošanas darbi. Līdztekus uzsākts darbs arī pie kūts–stallja kompleksa pārveidošanas multifunkcionālā apmeklētāju apkalpošanas centrā ar iekšējo pagalmu un nodalītu muižas ēkas iepriekšējo funkciju. Jau ir sagatavots un apspriests restaurācijas/atjaunošanas un pieguļošās teritorijas labiekārtošanas pirmsprojekta mets.

Savs vēstures stāsts pamazām veidojas arī 1985. gadā atklātajam Dainu kalnam, kur izvietotas 26 tēlnieka Induļa Rankas veidotās skulptūras par latviešu tautasdziesmu tēmu, un 1990. gadā izveidotajam Tautasdziesmu parkam, kur tiek rīkoti dažādi pasākumi, popularizējot nemateriālo kultūras mantojumu.

Turaidas muzejrezervāta devums sabiedrībai

Turaidas muzejrezervāta nozīme pieaug gan kultūrvēsturiskā mantojuma saglabāšanā un popularizēšanā Latvijā un ārpus tās, gan tautsaimniecībā. Muzejrezervātu ik gadu apmeklē ne mazāk kā 260 tūkstoši vietējo un ārvalstu tūristu, dodot ienākumus valsts un muzeja kasē. Apmeklētāji no dažādām valstīm nes vēsti pasaulē par Latvijas kultūrvēsturiskajām bagātībām. Muzejrezervāta apmeklētāju skaita pieaugumu veicina sadarbība ar turpat 90 tūrisma firmām Latvijā un ārvalstīs.

Ēku saglabāšana un nodošana apskatei ir tikai viena muzejrezervāta darbības šķautne. Papildus tai muzejrezervātam ir nozīmīga loma materiālā un nemateriālā kultūras mantojuma saglabāšanā un popularizēšanā, vēstures izpētē, kultūras procesos. Turaidas muzejrezervāta direktore LZA goda locekle Anna Jurkāne saka: “Muzeja darbinieki gadiem ir savu darbību balstījuši pētniecībā caur trīsvienību – zinātne, kultūra, izglītība. Pielietojot vienīgi jaunākās tehnoloģijas un balstoties uz tām kā glābiņu, var panākt vienīgi ekspozīciju ārējo spožumu. Bez pētniecības darba muzejā un rūpīgi izstrādāta ekspozīciju satura, kas balstās zinātniskajā darbā, rezultāti nav un nebūs iepriecinoši.”

Kultūrvēsturiskā mantojuma saglabāšana un popularizēšana

Muzejrezervāta darbības prioritāte ir gan kultūras mantojuma un dabas aizsardzība un saglabāšana Turaidas vēsturiskajā centrā, gan arī vispārcilvēcisko vērtību un latviskās dzīvesziņas popularizēšana un sabiedrības izglītošana ar tūkstošgadē uzkrāto reģiona un Turaidas vēsturiskā centra kultūras un dabas mantojumu.

Svarīgi ir saprast vispārcilvēcisko vērtību būtību. Muzejrezervāta izvēlētās desmit pamatvērtības, kas balstītas galvenokārt tautasdziesmās pausto vērtību sistēmā un pasaules redzējumā, kā latviskās kultūras kods ir dzīvas cilvēkos arī šodien. Tās ir – valoda, ģimene, brīvība, dzīvība, tikumība/ekoloģija, mīlestība, ticība, cieņa, daba un identitāte.

Latviešu tautasdziesmu un tradicionālās kultūras popularizēšana Dainu kalnā; latviešu gadskārtu svētku, īpaši vasaras saulgriežu rīkošana, latvisko tradīciju, ieražu un rituālu veicināšana; starptautiskā folkloras festivāla “Baltica” norīšu vietas nodrošināšana; leģendas par Turaidas Rozi popularizēšana, kāzu godu tradīciju uzturēšana; sadarbībā ar kalēju sena amata prasmju demonstrēšana – ir zināmākie virzieni Turaidas muzejrezervāta darbībā nemateriālā kultūras mantojuma saglabāšanas jomā. Turaidas muzejrezervāta 17. zinātniski praktiskajā konferencē direktore Anna Jurkāne uzsvēra,

ka nemateriālais kultūras mantojums ir no paaudzes paaudzē pārmantotas, apkārtējās vides noteiktas, mijiedarbībā ar vēsturi, dabu un radošo darbību izstrādājušās zināšanas, prasmes, vērtības un rīcības modeļi, tai skaitā mutvārdu tradīcijas un izpausmes, spēles mākslas, paražas, rituāli, svētki, zināšanas par dabu un Visumu, tradicionālās amatniecības prasmes, kā arī ar visu iepriekš minēto saistītie instrumenti, artefakti un kultūrtelpas – vēsturiskās vietas un apdzīvotības centri.

Pētniecība

Pētniecības pamattēmas izriet no pieciem Turaidas vēsturiskā centra kompleksiem, kas ir Tautasdziesmu parks, Gaujas lībieši, Turaidas mūra pils, Baznīckalns un Turaidas muižas saimnieciskais centrs.

Muzejrezervāta attīstības posmā laikā no 2014. līdz 2023. gadam ir plānotas septiņas pētniecības pamattēmas – *Garīgais mantojums, dzīvesziņa un reliģijas loma cilvēku dzīvē; Gaujas lībieši Latvijas kultūrvēsturē; Turaidas pils – viduslaiku kultūras mantojums; Turaidas muiža – 300 gadi Latvijas vēsturē; Turaidas vēsturiskā centra ainava un kultūrvidē; Turaidas muzejrezervāts laikā un telpā; Nesenās pagātnes mantojums.*

Pētniecības darba uzdevums ir atklāt vēsturiskā centra kultūras mantojumu, vēstures norises Latvijas un pasaules notikumu kontekstā un radīt pamatojumu pieminēkļu, kultūrvides restaurācijai, ekspozīcijām, izstādēm, mērķprogrammām, ekskursijām un daudzveidīgai komunikācijai ar sabiedrību. Lai aptvertu tik nozīmīgas tēmas labā pētniecības darba kvalitātē, muzejs piesaista arī speciālistus no citām pētniecības un kultūras institūcijām.

Atklājumi rodas arī ēku restaurācijas darbu gaitā. Piemēram, 2016. gadā atrokot klaušinieku mājas ēkas pamatus, konstatēts īpatnējs celtniecības paņēmieni – zem ēkas austrumu sienas pamatiem atrasti paralēli novietoti divi apaļkoka baļķi. Šāds celtniecības veids acīmredzot izvēlēts tādēļ, ka zeme Turaidā ir smilšaina un ļoti avotaina. Uz baļķiem likti laukakmeņi bez saistvielas, virs tiem – ar kaļķu javu savienoti akmeņi, tā veidojot stabilus pamatus, virs kuriem celta māla kleķa siena. Paredzēts veikt no pamatos ieklātajiem baļķiem ņemtu paraugu dendrochronoloģisko analīzi, pēc kuras varēs precīzi noteikt šo koku nociršanas laiku, kas, visticamāk, ir līdzīgs ar ēkas būvdarbu sākumu. Interesanti, ka šāds celtniecības paņēmieni nav izmantoti citām Turaidas muižas ēkām.

Ekspozīcijas

Vasaras sezonā Turaidas muzejrezervāts piedāvā apskatei vairāk nekā 40 ekspozīcijas telpās un brīvdabā. Katru gadu top arī jaunas izstādes. To veidošanā tradicionālās metodes savijas ar mūsdienīgām, izmantojot digitālās tehnoloģijas.

Sagaidot Latvijas valsts simtgadi, klausiņieku mājā top ekspozīcija "Garīgā atmoda un pilsoniskā apziņa 19. gadsimtā, tās nozīme Latvijas valsts izveidē 20. gadsimta sākumā", kas tiek veidota kā stāsts par Latvijas valsts dibināšanu 1918. gadā. Ekspozīcijas saturs balstās muzejā ilgstoši pētītās vēstures tēmās *Klausiņieks, saimnieks, pilsonis* un *Turaidas muiža – 300 gadi Latvijas vēsturē*. Ekspozīcija aptvers laikposmu no dzimtbūšanas atcelšanas Vidzemē 1819. gadā līdz Latvijas Republikas Agrārreformas likuma pieņemšanai 1920. gadā.

Ekspozīcijas dizaina un multimediju koncepcijā ir atrasti veidi, kā saistoši parādīt zemnieku brīvībaišanu Vidzemē 1819. gadā, izglītota vidusslāņa veidošanos 19. gadsimta otrajā pusē, tautas likteni Pirmā pasaules kara laikā un citas tēmas. Ekspozīcijas idejas autore ir muzejrezervāta direktore Anna Jurkāne, zinātniskās koncepcijas autori – direktora vietniece zinātniskajā darbā Vija Stikāne un muzejrezervāta galvenais speciālists Edgars Ceske.

Muzejrezervātā 2016. gadā sagatavotas un eksponētas izstādes "Ceļā uz Latvijas valsti", "Turaidas muzejrezervāts laikā un telpā", "Turaidas muižas Šveices māja", "Mārtiņam Bucleram – 150. Fotogrāfijai veltīts mūžs", "Gadskārtu svētki Turaidā", *Preservation of the intangible cultural heritage in the Turaida Museum Reserve*, krājuma izstāde "Durvju anatomija", digitālo fotogrāfiju izstāde "Durvis. Sākums".

Pētījumu rezultātu publicēšana

Muzejrezervāta darba nozīmīga daļa ir krājumā esošo kolekciju zinātniskā apstrāde un kolekciju katalogu publicēšana. Krājumā ir izdalītas 53 kolekcijas, tajā skaitā Turaidas pilskalnā iegūtie priekšmeti. Pēdējos gados muzejrezervātā pētniecības darba rezultātā tapuši vairāki kolekciju katalogi: 2012. gadā – katalogs "Krimuldas Raganas depozijs", 2013. gadā – katalogs "Turaidas pils 16.–18. gadsimta krāsns keramika", 2015. gadā – "Turaidas pils 13. – 17. gadsimta būvkeramika" un "Baltu un Baltijas somu senlietas Turaidas muzejrezervāta krājumā". Sadarbībā ar numismāti Tatjanu Bergu 2016. gadā publicēts katalogs "Turaidas pilī arheoloģiskajos izrakumos atrastās monētas. 2., 11.–19. gadsimts". Izdevumā ir divas daļas – raksts "Turaidas pilī arheoloģiskajos izrakumos atrastās monētas" un monētu katalogs ar priekšmetu attēliem un anotācijām. Informācija sniegta par 238 monētām, to skaitā 230 monētām, kas atrastas pilskalna teritorijā, un diviem pilskalna nogāzēs atrastiem depoziātiem ar 12 un 23 monētām. Muzejrezervāts regulāri publicē Latvijas un starptautiska mēroga konferenču materiālus.

Lai pašiem mazākajiem muzeja apmeklētājiem rosinātu interesi par vēsturi, muzejrezervāts 2016. gadā ir sagatavojis īpašu "Turaidas pils Dāvida stāstu un spēļu grāmatu", kurā iekļauti stāsti par pils vēsturi, spēles un uzdevumi, kas rada izzīņas prieku, attīsta lasīšanas un rakstīšanas prasmes, iepazīstina ar Turaidas pili, ekspozīcijām un priekšmetiem tajās. Grāmatiņas atvēršanas svētki notika 2016. gada 7. augustā pasākuma "Šodien pils pieder bērniem – seno gadsimtu nauda" ietvaros.

Semināri un konferences

Lai veicinātu kultūrvēsturisko vērtību aizsardzību visaugstākajā līmenī, muzejrezervāts ir izveidojis plašu sadarbības tīklu ar dažādām kultūras mantojuma izpētes un aizsardzības institūcijām un nevalstiskajām organizācijām. Muzejrezervāts sadarbojas ar Valsts kultūras pieminekļu aizsardzības inspekciju, Dabas un kultūras pieminekļu aizsardzības biedrību, LU Latvijas vēstures institūtu, Vidzemes Tūrisma asociāciju, Latvijas Piļu un muižu asociāciju, “Nodibinājumu Māras loks” u.c. Tiek rīkotas konferences un semināri, kuros jautājumus ne tikai apspriež un izdiskutē, bet arī izstrādā priekšlikumus. Piemēram, Eiropas kultūras mantojuma dienu ietvaros 2016. gada 12. septembrī Valsts kultūras pieminekļu aizsardzības inspekcija sadarbībā ar Francijas institūtu Latvijā un Turaidas muzejrezervātu rīkoja semināru “Kultūrvēsturiskā ainava Latvijā”, kura laikā tika pieņemta rezolūcija. Lai pievērstu uzmanību kultūrainavas aizsardzībai un kvalitātei, semināra dalībnieki vienojās par 12 kopīgām nostādnēm, kas kalpos par pamatu grozījumiem normatīvajos aktos, teritoriju attīstības un saglabāšanas vadlīniju izstrādē, pētījumu un sadarbības projektu izveidē.

Sadarbībā ar Vidzemes Tūrisma asociāciju 2016. gada 20. oktobrī muzejrezervāts organizēja semināru “Nemateriālais kultūras mantojums – tūrisma produkta pievienotā vērtība”. Tas notika projekta *CHRISTA* “Kultūra un mantojums atbildīga, inovatīva un ilgtspējīga tūrisma darbībai” (*Culture and Heritage for Responsible, Innovative and Sustainable Tourism Actions*) ietvaros. Seminārā tika diskutēts par kultūras mantojuma lomu un nozīmi tūrisma produktu piedāvājumu attīstībā.

Ik gadu pavasarī un rudenī tiek organizētas Turaidas muzejrezervāta zinātniski praktiskās konferences, kurās tiek runāts par kultūras mantojumu, vēstures pētniecību un aktuālo muzeja darbā.

Balvas un pagodinājumi

Turaidas muzejrezervāts 2016. gadā saņēma galveno balvu Eiropas nozīmes konkursā “Ilgtspējīgs kultūras tūrisma galamērķis 2016” par nemateriālā kultūras mantojuma saglabāšanu un popularizēšanu. Konkursu organizēja Eiropas kultūras tūrisma tīkls (ECTN – *European Cultural Tourism Network*), un tā vienojošā tēma bija tūrisms un nemateriālais kultūras mantojums. Konkursā piedalījās 23 kandidāti no 9 Eiropas valstīm. Turaidas muzejrezervāts konkursa pieteikumā uzrādīja veikumu nemateriālā kultūras mantojuma saglabāšanā vairāk nekā 35 gadu laikā. Balva tika pasniegta Portugālē, Gimeraešas pilsētā, 23. septembrī 9. Starptautiskās Eiropas kultūras tūrisma konferences “Nemateriālais mantojums: nesalīdzināms ieguvums ilgtspējīga un atbildīga tūrisma attīstībā” ietvaros.

Par iegūto galveno balvu ECTN konkursā, kas vainago muzejrezervāta ilggadēju, neatlaidīgu un sistemātisku darbu nemateriālā kultūras mantojuma – tradīciju un

prasmju – saglabāšanā, pētniecībā un popularizēšanā, izveidojot Turaidu par vienu no iecienītākajiem starptautiskā un vietējā kultūras tūrisma galamērķiem, Turaidas muzejrezervātam piešķirta LR Kultūras ministrijas 2016. gada Izcilības balva kultūrā un naudas prēmija (7000 EUR).

Turaidas muzejrezervāts raugās nākotnē

Turaidas muzejrezervāta veiksmes stāsta pamatā ir tā darbinieku godīgs, nesavtīgs un radošs ikdienas darbs. Muzejrezervāta direktores Annas Jurkānes vadībā dienu pēc dienas, mēnesi pēc mēneša, gadu pēc gada un katrs savā vietā ikviens – vadītāji un administrācijas darbinieki, izglītojošā darba un saziņas speciālisti un pētnieki – vēsturnieki, arheologi – pilda savus pienākumus, nežēlo izdomu un radošās spējas muzeja attīstībai. Muzejrezervāta darbības efektivitāti sekmē pārdomāti lēmumi un jaunievedumi muzeja mērķu, stratēģijas un metožu izpratnē un darba organizācijā.

Muzejrezervāts ir atmiņas institūcija, kas glabā gan materiālo, gan nemateriālo kultūras mantojumu – ziņas, informāciju, zināšanas, materiālās liecības, tajā var iegūt faktus, uzzināt par notikumiem cilvēku dzīvē kādā laika posmā un citu paaudžu pieredzi. Turaidas muzejrezervātā uzskata, ka muzejs tāpēc ir unikāls veidojums – kultūrvēsturiskās atmiņas krātuve, un atmiņa tajā tiek uzglabāta priekšmetu veidā. Veidojot muzeja krājumu, ir jāsaprot, kādas vērtības, varbūt pat ideālus raksturo un apliecina muzeja priekšmets. Pirms kāds priekšmets nonāk muzejā un kļūst par muzejisku vērtību, muzeja pētniecības darba rezultātā tiek izvērtēts tas kopums, kas raksturo šo cilvēka radīto materiālo un nemateriālo vērtību. Materiālā pasaule ir cilvēka domu – garīgās darbības materializēšana vidē un priekšmetos. Lietas, priekšmeti, ko cilvēks pats ir radījis, ir palīdzējuši viņam nodrošināt eksistenci visdažādākajos apstākļos. Muzeja priekšmetu var raksturot un izvērtēt kā unikālo vērtību, vēsturisko vērtību, senuma vērtību, ar šo priekšmetu var pastāstīt par nacionālas nozīmes notikumiem, tam var būt memoriāla, arī sociāla vērtība, ekonomiska, materiāla vērtība un daudzas citas kvalitātes, kuru atpazīšanai un novērtēšanai ir nepieciešamas zināšanas. Tāpēc ir tik svarīgi atpazīt, dokumentēt, vākt ziņas, informāciju par priekšmetiem, to vēsturi un mantojuma kopumu.

Muzeji jau no to dibināšanas sākuma, balstoties uz cilvēces pieredzi, rāda sabiedrībai, kas ir godājams, kas ir nozīmīgs tautas, valsts un cilvēku dzīvē. Nav lielāka pagodinājuma kā kādam notikumam, faktam vai personībai radīts muzejs. Tāpat jaušams, ka arvien vairāk par svarīgāko kultūras jomā tiek uzskatīta domāšana, spriest un analizēt spēja, dabas un kultūras mantojuma saglabāšana, kas ir pamats radošuma izpausmēm un kas padara cilvēku dzīvi harmoniskāku, saskanīgāku.

Viens no Turaidas muzejrezervāta darbības turpmākajiem svarīgiem uzdevumiem līdzās dabas, materiālā un nemateriālā kultūras mantojuma saglabāšanai un uzturēšanai ir Turaidas vēsturiskā centra dabas un kultūras mantojuma muzealizācija un brīvdabas

ekspozīcijas izveide visā teritorijā. Mantojuma muzealizācija ir cilvēku centieni izpausme saglabāt realitātes elementus, kas ietver tādas kultūras vērtības un ir tādu notikumu liecības, ko sabiedrība ir ieinteresēta saglabāt. Visa apstiprinātā Īpaši aizsargājamā kultūras pieminekļa teritorija ir muzejs, muzeja ekspozīcija.

Pirms desmit gadiem izstrādātie muzejrezervāta darbības un attīstības satura, dabas, materiālā un nemateriālā kultūras mantojuma saglabāšanas un izmantošanas pamatprincipi un pamatnostādnes, kā arī muzejrezervāta mērķtiecīgā darba organizatoriskās shēmas modelis ir sevi pierādījuši un paliek nemainīgi. Mērķtiecīgā darba organizatoriskā shēma sākas ar pētniecību, jo muzejrezervāta kā kultūras mantojuma institūcijas sekmīga darbība nav iespējama bez pētniecības darba. Tam seko krājuma komplektēšana, pieminekļu restaurācija, kultūrvides veidošana, tad ekspozīciju izveide, izglītojošais darbs un darbs ar apmeklētājiem.

Muzejrezervāta jaunā darba cēliena konceptuālā vīzija ir cilvēks un viņa eksistences pamatvērtības, cilvēka esības pamatprincipi, kuri gadsimtu ritējumā ir ļāvuši pastāvēt cilvēku sabiedrībai. Par to stāstīs ekspozīcijas, kas taps turpmāko gadu laikā.

Direktore Anna Jurkāne, uzrunājot savus darbiniekus gadu mijā pirms jaunās attīstības koncepcijas īstenošanas, ir teikusi: “Muzejrezervāta jaunais darba cēliens saistās ar mūžīgo un mainīgo.” Muzeja darbinieku mērķtiecīgais un inovatīvais darba stils un nākotnes vīzija pārliecina arī muzeja atbalstītājus, ka viņu devums tiks izmantots lietderīgi, vairoš Latvijas kultūras bagātību un dos labumu Latvijas tautai.

HSZN priekšsēdētāja, akademiķe *Raita Karnīte*

LAUKSAIMNIECĪBAS UN MEŽA ZINĀTŅU NODAĻA

Akadēmijas laukumā 1, Rīga, LV 1050

Tel.: 67223448. Fakss: 67821153

E pasts: lmzn@lza.lv

Nodaļas padome

Nodaļas priekšsēdētāja Baiba RIVŽA

Nodaļas priekšsēdētājas vietnieks Bruno ANDERSONS

Zinātniskā sekretāre Viktorija ZAĻŪKSNE

Padomes locekļi

Aleksandrs JEMEĻJANOVŠ, Īzaks RAŠALS

Nodaļa šobrīd apvieno 33 LZA locekļus, t.sk. 9 īstenos, 2 goda locekļus, 3 ārzemju locekļus un 19 korespondētājlocekļus. Ar nodaļas darbību saistīts 1 LZA goda doktors.

Latvijas Zinātņu akadēmijas Lauksaimniecības un meža zinātņu nodaļas NOLIKUMS

LZA LMZN nolikums pieņemts un apstiprināts

2015. gada 23. marta LZA LMZN sēdē

1. Vispārīgie noteikumi

1.1. Latvijas Zinātņu akadēmijas (LZA) **Lauksaimniecības un meža zinātņu nodaļa** (turpmāk – Nodaļa) ir LZA struktūrvienība, kuras personālsastāvu veido lauksaimniecības un meža zinātņu nozaru LZA īstenojamie locekļi (akadēmiķi), goda locekļi, ārzemju locekļi, korespondētājlocekļi. Nodaļas izveidošanu, darbības pamatvirzienus un nosaukumu apstiprina LZA pilnsapulce.

1.2. Savā darbībā Nodaļa ievēro LZA Hartu, kuru ir apstiprinājusi LR Saeima, Zinātniskās darbības likumu un citus likumus, kā arī LZA Statūtus, LZA Prezidija, Valdes un Senāta lēmumus un šo Nolikumu.

1.3. Nodaļas saīsinātais nosaukums ir LZA LMZN. Tās nosaukums angļu valodā tulkojams šādi: Division of Agriculture and Forestry Sciences.

1.4. Nodaļas adrese: Akadēmijas laukums 1, Rīga, LV 1050, Latvija. Mājaslapas adrese internetā: <http://www.lza.lv> – sadaļa “Nodaļas” – sadaļa “Lauksaimniecības un meža zinātņu nodaļa”.

1.5. Nodaļa nav juridiska persona. Tā nevar uzņemties mantiska rakstura saistības, slēgt civiltiesiskus līgumus un atbildēt par tiem. Sadarbību ar citām institūcijām

(ministrijām, Latvijas Lauksaimniecības un meža zinātņu akadēmiju, augstskolām, zinātniskās pētniecības vienībām, pašvaldībām un valsts vai citām institūcijām, tostarp ārvalstu institūcijām) Nodaļa noformē vienošanās vai asociatīvas sadarbības formās. Nodaļa informē LZA vadību par jebkāda veida bezlīgumu sadarbības formām ar institūcijām ārpus LZA.

1.6. Nodaļas darbību finansē un Nodaļas darbībai nepieciešamās telpas, inventāru un aprīkojumu nodrošina LZA tās budžeta ietvaros. Nodaļas lietvedības kārtošana un organizatoriskā darba veikšanai var būt piešķirtas algota amata vietas.

2. Nodaļas darbības mērķi un uzdevumi

2.1. Nodaļas darbības mērķis ir sekmēt LZA Hartā un Statūtos noteikto mērķu un uzdevumu īstenošanu, organizējot Nodaļā apvienoto lauksaimniecības un meža zinātņu nozaru zinātnieku radošu un aktīvu līdzdalību zinātnisko un izglītošanas uzdevumu īstenošanā, kā arī radošu sadarbību ar Latvijas Lauksaimniecības un meža zinātņu akadēmiju.

2.2. Nodaļa sekmē saskaņotu lauksaimniecības un meža zinātņu nozaru attīstību, radniecīgo zinātņu nozaru pārstāvju savstarpējos kontaktus, dabas, tehnisko, humanitāro un vides zinātņu nozaru savstarpēju bagātināšanos, izzina un risina starpdisciplināras problēmas.

3. Nodaļas darba formas, tiesības un pienākumi

3.1. Nodaļa sekmē LZA locekļu tiesību īstenošanu un pienākumu izpildi tās kompetencē esošajās zinātņu nozarēs.

3.2. Nodaļas saietu galvenās formas ir sēdes, konferences un diskusijas. Nodaļa var organizēt savus saietus, kā arī, saskaņojot ar LZA Senātu, LZA saietus.

3.3. Nodaļas sēdi vada nodaļas priekšsēdētājs, viņa vietnieks vai priekšsēdētāja pilnvarots LZA loceklis. Citus saietus vada saietu organizācijas vadītājs vai nodaļas priekšsēdētāja pilnvarota persona.

3.4. Nodaļas saietus (sēdes) organizē, lai:

3.4.1. izstrādātu priekšlikumus Latvijas nacionālām, valsts nozīmes u.c. programmām un apspriestu to izpildes gaitu;

3.4.2. risinātu starpdisciplināras zinātniskas problēmas;

3.4.3. noklausītos zinātniskus referātus un pārskatos par zinātniskiem pētījumiem un pasākumiem, kas veikti ar LZA atbalstu vai ir aktuāli Latvijas zinātnes, izglītības, kultūras un tautsaimniecības attīstībai;

3.4.4. apkopotu informāciju par Nodaļas zinātnieku ikgadējo devumu un sasniegumiem, izvērtē un izvirza kandidātus LZA vārdbalvām;

3.4.5. dotu ieteikumus par nepieciešamām LZA darbībām.

3.5. Nodaļas sēde ir tiesīga pieņemt ieteikumus LZA Senātam, Prezidijam, Valdei, prezidentam un citām vēlētām LZA amatpersonām un Latvijas Republikas valsts institūcijām.

3.6. Nodaļa savā kompetencē esošajās zinātnes nozarēs piešķir LZA goda doktora grādu (*Dr.h.c.*), ko apstiprina LZA Senāts (LZA Statūtu 3.9. punkts).

3.7. Nodaļa savas sēdes organizē kopā ar Latvijas Lauksaimniecības un meža zinātņu akadēmijas Prezidiju. Nodaļa savos ietvaros var veidot pastāvīgas vai pagaidu sekcijas, darba grupas, komisijas un citas struktūras, kas LZA locekļus un zinātniekus apvieno konkrētu starptautisku un nacionālu programmu, projektu un grantu izpildei un citu zinātniski aktuālu uzdevumu veikšanai. Šādas struktūras zinātnisko darbību vada LZA loceklis, kura kandidatūru apstiprina Nodaļas padome. Struktūras darbojas atbilstoši LZA Statūtiem.

3.8. Pastāvīgo vai pagaidu struktūru darbībai Nodaļa papildus LZA locekļiem var pilnvarot ekspertus no Latvijas Lauksaimniecības un meža zinātņu akadēmijas, kā arī no citu institūciju zinātnieku un speciālistu vidus (LZA Statūtu 5.7.3. punkts).

4. Nodaļas pašpārvalde

4.1. Nodaļas pašpārvaldes institūcijas ir Nodaļas sēde, Nodaļas priekšsēdētājs.

4.2. Par Nodaļas priekšsēdētāju var ievēlēt LZA īsteno locekli. Nodaļas priekšsēdētāja pienākumus pēc Nodaļas ierosinājuma un ar Senāta apstiprinājumu uz laiku drīkst pildīt LZA korespondētājloceklis (LZA Statūtu 5.6.2. punkts).

4.3. Nodaļas priekšsēdētāju, atbilstoši LZA Statūtu 5.7.4. punktam, ievēl Nodaļas sēdē, aizklāti balsojot, un apstiprina LZA pilnsapulcē. Nodaļas priekšsēdētāja kandidātus izvirza Nodaļas sēdē. Ievēlēts ir tas kandidāts, kurš Nodaļas sēdē ir ieguvis visvairāk klātienē un neklātienē nodoto balsot tiesīgo balsu, bet ne mazāk kā pusi no klātienē un neklātienē nodotajām balsot tiesīgo balsīm. Nodaļas priekšsēdētājs ir apstiprināts, ja LZA pilnsapulcē par viņu ir nodotas vairāk nekā puse no klātesošo balsīm (LZA Statūtu 5.6.3.1. punkts).

4.4. Ar LZA Senāta lēmumu Nodaļas priekšsēdētājam piešķir LZA viceprezidenta pilnvaras Nodaļas kompetences ietvaros. Nodaļas priekšsēdētājs pārstāv Nodaļu LZA Senātā. Ar LZA pilnvarojumu Nodaļas priekšsēdētājs var veikt uzdevumus LZA vārdā.

4.5. Nodaļas priekšsēdētājs:

4.5.1. organizē Nodaļas pašpārvaldi un darbu, pārstāv Nodaļu LZA institūcijās un ārpus tās;

4.5.2. ierosina nozīmīgu problēmu risinājumus;

4.5.3. ierosina LZA un Nodaļas saietu tematiku un darba kārtību;

4.5.4. pats vai viņa pilnvarots Nodaļas loceklis piedalās visu savas Nodaļas sekciju un darba grupu sēdēs, tādējādi sekmējot informācijas apmaiņu un tās izvērtēšanu;

4.5.5. izpilda kārtējos LZA Senāta, Prezidija un Valdes uzdevumus.

4.6. Nodaļas priekšsēdētāju var atsaukt no amata atbilstoši LZA Statūtu 5.6.3.2. punktam.

4.7. Nodaļas padome lēmumu pieņem, atklāti balsojot, ja padome nav lēmusi citādi, un tas ir pieņemts, ja par to nobalsojis klātesošo padomes locekļu vairākums. Ja balsu skaits sadalās vienādi, izšķirošā ir Nodaļas priekšsēdētāja balss.

4.8. Nodaļas pašpārvaldes augstākā institūcija ir Nodaļas sēde, kurā piedalās LZA īstenie locekļi, goda locekļi, ārzemju locekļi, korespondētājlocekļi un goda doktori. Nodaļas sēdes ir atklātas.

4.9. Nodaļas sēde var pieņemt lēmumus, ja tajā piedalās ne mazāk kā 20% no Nodaļā apvienotajiem LZA locekļiem. Balsošanai par Nodaļas priekšsēdētāja ievēlšanu nepieciešams, lai sēdē piedalītos ne mazāk kā puse no Nodaļas balsot tiesīgo locekļu skaita.

4.10. Nodaļas sēdēs jautājumus izlemj ar klātesošo LZA locekļu balsu vienkāršu vairākumu, atklāti balsojot, ja sēdes dalībnieku vairākums nenobalso par citu kārtību, izņemot balsojumu par vēlētajām amatpersonām.

4.11. Ja Nodaļas sēdē balso par Nodaļas priekšsēdētāju:

4.11.1. ne vēlāk kā 10 dienas pirms Nodaļas sēdes izsludina sēdes darba kārtību;

4.11.2. ne vēlāk kā dienu pirms Nodaļas sēdes balsot tiesīgie nodaļas locekļi var iepriekšēji balsot internetā vai savu balsi slēgtā aploksnē nodot Nodaļas zinātniskajai sekretārei;

4.11.3. nodaļas sēdē klātesošie, kuri nav balsojuši iepriekš, balso aizklāti;

4.11.4. pieņemot lēmumu, ņem vērā visas nodotās balsis.

4.12. nodaļa ar sēdē pieņemtu lēmumu:

4.12.1. izvirza LZA prezidenta kandidātu;

4.12.2. izvirza LZA korespondētājlocekļu kandidātus;

4.12.3. iesaka LZA īsteno locekļu, goda locekļu un ārzemju locekļu kandidātus;

4.12.4. piešķir LZA goda doktora grādu;

4.12.5. ievēl Nodaļas priekšsēdētāju;

4.12.6. pēc LZA Senāta noteiktajām kvotām izvirza vēlēšanām LZA Senāta locekļu kandidātus;

4.12.7. lemj par Nodaļas ietvaros izveidojamām struktūrvienībām;

4.12.8. izstrādā priekšlikumus par zinātnes nozares korespondētājlocekļu vakanču skaitu, apspriežot iespējamās kandidātus;

Arta Dumpe, goda loc.

Lauksaimniecības un meža zinātņu nodaļas darbība

Nodaļa šobrīd apvieno 33 LZA locekļus, t. sk. 9 īstenos, 2 goda locekļus, 3 ārzemju locekļus un 19 korespondētājlcekļus. Ar nodaļas darbību saistīts viens LZA goda doktors.

Nodaļas darbs tika organizēts 2016. gada 17. februārī parakstītā nodomu protokola starp Latvijas Zinātņu akadēmiju (turpmāk – LZA), Latvijas Lauksaimniecības un meža zinātņu akadēmiju (turpmāk – LLMZA) un Zemkopības ministriju (turpmāk – ZM) ietvaros.

Nodomu protokols paredz: sadarbību informācijas apmaiņā starp ZM, LZA un LLMZA par augstākās izglītības un zinātnes jautājumiem; sadarbību ieteikumu izstrādē politikas plānotājiem par uzlabojumiem augstākajā izglītībā un zinātnē, tostarp par veicamajām darbībām zinātnisko institūciju starptautiskās konkurētspējas veicināšanai, kā arī ciešākai sasaistei ar industriju; kopīgu konferenču, izstāžu un citu pasākumu rīkošanu zinātnes sasniegumu popularizēšanai; sadarbību jauno zinātnieku sagatavošanā ZM kompetences nozarēs; sadarbību jauno zinātnieku konkursa organizēšanā lauksaimniecības zinātnes jomā; sadarbību atbalsta sniegšanā ražas svētku “Vecauce – 2016” organizēšanā; sadarbību Zemkopības ministrijas konkursa “Sējējs” grupas “Zinātne lauku attīstībai” darbu vērtēšanā; starptautiskās zinātniskās sadarbības veicināšanu, sadarbību lauksaimniecības un meža zinātņu institūtu ikgadējā apsekošanā.



Zemkopības ministrs Jānis Dūkļavs, Zemkopības ministrijas valsts sekretāre Dace Lucaua, LZA LMZN priekšsēdētāja Baiba Rivža, LZA prezidents Ojārs Spārtis. Foto K. Funts (ZM)

LZA Lauksaimniecības un meža zinātņu nodaļa 2016. gadā sadarbojās ar LR Zemkopības ministriju, Latvijas Lauksaimniecības un meža zinātņu akadēmiju, Latvijas Lauksaimniecības zinātnisko iestāžu direktoru padomi (LLZIDP), Lauksaimnieku organizāciju sadarbības padomi (LOSP), Ziemeļvalstu lauksaimnieku zinātnieku asociāciju, Eiropas Lauksaimniecības, pārtikas un dabas zinātņu akadēmiju (UEAA) un citām institūcijām.

19. janvārī LLU notika Ekonomikas un sabiedrības attīstības fakultātes profesora Ervida Grinovska mantojuma zinātniski praktiskais seminārs “Inovācija: teorija un prakse”. Seminārā akadēmiķe Baiba Rivža iepazīstināja dalībniekus ar Valsts pētījumu programmas “EKOSOC-LV” veikumu 2. pētniecības posmā un ieguldījumu sociālo inovāciju jomā, kā arī iezīmēja plānus 3. pētniecības posmam. Par zināšanu pārneses praksi un LLU pieejamo šī procesa nodrošinājumu stāstīja LLU Tehnoloģiju un zināšanu pārneses nodaļas vadītāja Sandra Muižniece-Brasava. LLU pētniece Ilga Gedrovica prezentēja spilgtākos veiksmes stāstus, kas tapuši, sadarbojoties pārtikas tehnoloģiju nozares zinātniekiem un uzņēmējiem.

25.–26. februārī sadarbībā ar LLU Lauksaimniecības fakultāti, Latvijas Agronomu biedrību, Latvijas Lauksaimniecības un meža zinātņu akadēmiju notikusi zinātniski praktiskā konference “Līdzsvarota lauksaimniecība”. Konferencēs mērķis ir jaunāko zinātnisko sasniegumu un praktiskās pieredzes popularizēšana un domu apmaiņa par ilgtspējīgu saimniekošanu Latvijas laukos. Konferencēs plenārsēdī vadīja LLU profesors LZA īstenais loceklis Aldis Kārklis.

10. martā LLU APP Dārzkopības institūtā Dobelē notika Latvijas Lauksaimniecības zinātnisko institūtu direktoru padomes sanāksme, kurā no LZA piedalījās prezidents akadēmiķis Ojārs Spārītis un LMZN vadītāja akadēmiķe Baiba Rivža. Prezidents savā uzrunā rosināja zinātniekus aktīvi iepazīstināt ar saviem atklājumiem uzņēmējus. Šajā nolūkā LZA ir gatava kļūt par sadarbības tiltu starp zinātniekiem un uzņēmējiem. Akadēmiķe Baiba Rivža klātesošos iepazīstināja ar noslēgtā Nodomu protokola starp LR Zemkopības ministriju, LZA un Latvijas Lauksaimniecības un meža zinātņu akadēmiju saturu, ar tuvākajiem zinātnisko darbu konkursiem un mudināja piedalīties pašiem, kā arī aicināt doktorantus un jaunos doktorus.

22. aprīlī–14. jūnijā norisinājušās lauku izmēģinājumu un laboratoriju eksperimentu skates pēc 2016. gada grafika, skatēs piedalījās un apskates iestādes vērtēja LZA LMZN locekļi. Par uzvarētājiem 2016. gadā atzīti Latvijas Lauksaimniecības universitātes (LLU) Tehniskās fakultātes Ulbrokas zinātnes centrs un LLU APP Dārzkopības institūts.

28. septembrī Arhitektūras un mediju centrā H2O, Rīgā, notikusi starptautiska meža nozares konference “Meža nozare bioekonomikai: iespējas un izaicinājumi klimata pārmaiņu gadsimtā”. Lai precīzāk iezīmētu potenciālo Latvijas meža nozares attīstības ceļu un gūtu jaunas idejas, konferencē ar jaunākajām saimniekošanas tendencēm meža nozarē dalījās augsta līmeņa eksperti no tādām mežu lielvalstīm kā Zviedrija un Somija, savu pieredzi un secinājumus analizēja nozares speciālisti no Igaunijas un Latvijas. Kā ārvalstu, tā vietējie eksperti ieskicēja mežsaimniecības sektora iespējas ilgtspējīgas tautsaimniecības attīstībai, uzsverot nepieciešamību pēc efektīvas zemes izmantošanas. Vienlaikus tika analizēta un modelēta koksnes pārstrādes un pielietojuma jaunākā pieredze, īpaši izceļot pasaulē renesansi piedzīvojošo moderno koksnes būvniecību.

Ievērojamu zinātnisku pienesumu konferencē deva LZA LMZN mežzinātnes nozares zinātnieki.

26.–29. septembrī Rīgā notika Eiropas kartupeļu pētniecības asociācijas (EAPR) Agronomijas un fizioloģijas sekcijas konference. Tajā piedalījās un uzrunu teica arī akadēmiķe Baiba Rivža. Pasākuma ietvaros ar ziņojumu *Research on Potato in Latvia* uzstājās Agroresursu un ekonomikas institūta Priekuļu pētniecības centra vadošā pētniece, LZA korespondētājlocekle Ilze Skrabule.

28. oktobrī Agroresursu un ekonomikas institūta Stendes pētniecības centrā norisinājās agronoma Jāņa Lielmaņa atceres pasākums. Atzīmējot Stendes selekcijas stacijas ilggadējā vadītāja, ievērojamā selekcionāra un agronoma Jāņa Lielmaņa (1895–1970) 100. dzimšanas dienu, LZA LMZN, LLMZA, LLU Zemkopības zinātniskais institūts un Agroresursu un ekonomikas institūts godināja *Dr.agr.* Gaļinas Kaļiņinas mūža darbu. Gaļina Kaļiņina miežu selekcijai veltījusi divdesmit septiņus sava darba mūža gadus. Viņa ir astoņu miežu šķirņu līdzautore, to skaitā arī šodien audzējamām šķirnēm ‘Ansis’, ‘Druvis’, ‘Kristaps’ un ‘Austris’.

Starptautiskās sadarbības ietvaros LZA akadēmiķe Baiba Rivža piedalījies Eiropas akadēmiju Zinātniskās konsultatīvās padomes (EASAC) vadītājā aprites ekonomikas (*Circular Economy*) koncepcijas izstrādē. Koncepcijas izstrādes ietvaros izdoti divi ziņojumi – par aprites ekonomikas indikatoriem (*Indicators for circular economy*) un kritisko materiālu aprites ekonomiku (*Priorities for critical materials for a circular economy*). Abi ziņojumi tika prezentēti Briselē 2016. gada 30. novembrī.

Sadarbības ietvaros ar Eiropas Lauksaimniecības, pārtikas un dabas zinātņu akadēmiju (UEAA) akadēmiķe Baiba Rivža piedalījies zinātniskā kolokvijā Parīzē ar ziņojumu *Outcome and benefits of scientific research on development in Latvia*.

LZA Lauksaimniecības un meža zinātņu nodaļa ir Valsts pētījumu programmas “EKOSOC-LV” realizētāja un administrētāja Latvijas Zinātņu akadēmijā. Programmu vada akadēmiķe Baiba Rivža.

LZA LMZN sadarbībā ar LLMZA tiek realizēti starptautiski projekti:

- HORIZON–2020 projekts *Data Driven Dairy Decisions for Farmers* (4D4F).
- ERA – NET SUMFOREST (*Tackling the Challenges in the Implementation of Sustainable and Multifunctional Forestry through enhanced Research Coordination for Policy Decisions*).
- Zviedru institūta (*Swedish institute*) tematiskās partnerības projekts “ICE – Inovācija. Kreativitāte. Līdztiesība” (*Innovation. Creativity. Equality*).

2016. gadā LZA LMZN sadarbībā ar LLMZA organizēja nodaļas sēdes, kā arī izbraukuma seminārus, kuru ietvaros ar referātiem uzstājās gan pieredzējuši zinātnieki, gan jauni doktoranti un maģistri ar lauksaimniecības un meža nozari saistītās zinātnes jomās.

Svarīgākie pasākumi

25. janvārī LZA LMZN un LLMZA prezidija kopsēde. Tajā LZA 2015. gada 10 zinātnes sasniegumu konkursa laureāte *Dr.sc.ing.* Ilga Gedroviča pastāstīja par produkta ceļu no laboratoriskās izstrādes līdz atpazīstamam preču zīmolam, iepazīstināja ar produktiem “Milzu!”, *BEE BITE* un *Garden Snack*, kuri tiek veidoti, sadarbojoties uzņēmējiem un Latvijas Lauksaimniecības universitātes Tehnoloģiju un zināšanu pārneses nodaļai (TEPEK). Akadēmiķe Baiba Rivža iepazīstināja ar Lauksaimniecības un meža zinātņu nodaļas un Lauksaimniecības un meža zinātņu akadēmijas darbību 2015. gada laikā, pastāstīja par darbu pētnieciskajos projektos ERA – NET SUMFOREST un Zviedru institūta tematiskajā pētījumā “ICE – *Innovation. Creativity. Equality* – Inovācija. Kreativitāte. Līdztiesība”. Informēja, ka aprīlī tiks uzsākts jauns pētnieciskais projekts *Data Driven Dairy Decisions for Farmers* (4D4F), kas veltīts piensaimniecības izpētei. Latvija projektā piedalās kā partnervalsts un strādā pie datu ievākšanas un apstrādes, kā arī nodrošina projekta rezultātu ieviešanu Latvijas saimniecībās.

29. februārī LZA LMZN un LLMZA prezidija kopsēde. Sēdē ar referātu uzstājās 2015. gada 10 ievērojamāko zinātnes sasniegumu konkursa laureāte *Dr.habil.chem.* Gaļina Teliševa. Zinātniece iepazīstināja klātesošos ar Latvijas Valsts Koksnes ķīmijas institūtā izstrādāto inovatīvo procesu, kas ietver sevī augu biomasas granulu pirmsapstrādi mikroviļņu laukā un turpmāku to virsmas modificēšanu ar dabiskās izcelsmes atstrādātām eļļām vai ar atstrādātiem naftas produktiem, tādējādi būtiski palielinot granulētās augu biomasas kurināmā vērtību un uzlabojot arī citus patēriņa raksturlielumus. Sēdes darba kārtībā notika balsošana par atbalsta izteikšanu nodaļas priekšsēdētājai un Latvijas Zinātņu akadēmijas prezidenta kandidātam. Aizklātā balsošanā par atbalsta izteikšanu nodaļas priekšsēdētāja amata kandidātam tika atbalstīta akadēmiķe Baiba Rivža. Sēdē arī tika izteikts vienbalsīgs atbalsts Latvijas Zinātņu akadēmijas esošajam prezidentam akadēmiķim Ojāram Spārītim turpināt iesākto darbu. Savukārt LZA prezidents iepazīstināja klātesošos ar savu redzējumu par turpmāko Zinātņu akadēmijas darbību un Lauksaimniecības un meža zinātņu nodaļas lomu agrāro nozaru zinātnieku apvienošanā. LZA prezidents informēja par Latvijas Tirdzniecības un rūpniecības kameras (LTRK) aicinājumu un iniciatīvu sadarbībā ar LZA LMZN organizēt lauksaimniecības institūtu iestāžu skati šo iestāžu turpmākai iespējamai komercializācijai.

15. aprīlī Latvijas Tirdzniecības un rūpniecības kameras zālē norisinājās pirmā uzņēmēju un lauksaimniecības zinātnieku kontaktbirža “Zinātnieks satiek uzņēmēju!”, kas tika organizēta kā nodaļas izbraukuma sēde. Prezentācijās un sarunās lauksaimniecības zinātnieki iepazīstināja uzņēmējus ar savos institūtos izstrādātajām tehnoloģijām, kultūraugu šķirnēm, pārtikas produktu izstrādes procesiem un jau tirgū esošajiem produktiem. Prezentācijas uzklauzīja uzņēmēji, kuriem potenciāli var būt interese šos produktus vai tehnoloģijas turpmāk pārnest ražošanā. Akadēmiķe Baiba Rivža iepazīstināja klātesošos ar Latvijas Lauksaimniecības universitātes (LLU) institūtu pārstāvjiem. Akadēmiķe pieminēja arī 2015. gadā veikto lauksaimniecības

zinātnisko institūtu apvienošanu un Latvijas Lauksaimniecības universitātes lielo lomu šo institūtu zinātniskās kapacitātes celšanā.

Par LLU Tehnoloģiju un zināšanu pārneses nodaļas iespējām stāstīja tās vadītāja *Dr.sc.ing.* Sandra Muižniece-Brasava. Sadarbības ietvaros zinātnieki uzņēmējam var piedāvāt veikt zinātniskus un praktiskus pētījumus pārtikas zinātnē, meža zinātnē, multifunkcionālā lauksaimniecībā, enerģētikā, informācijas tehnoloģijās, ilgtspējīgā lauku attīstībā u.c. nozarēs.

LLU APP Dārzkopības institūta direktore *Mg.oec., Mg.sc.soc.* Inese Ebele pastāstīja, ka institūts jau šobrīd aktīvi sadarbojas ar uzņēmējiem un tas notiek, pateicoties LZA kor.loc. *Dr.biol.* Edītes Kaufmanes, LZA kor.loc., *Dr.sc.ing.* Dalijas Segliņas un citu institūta zinātnieku aktīvajam pētnieciskajam darbam. Uzņēmēju un institūta sadarbībā radīti jau šobrīd plaši pazīstami zīmolu produkti: sulas *Verry Berry*, sukādes “Rāmkalni”, vitamīniem bagātā produktu sērija “Mežrozītes.lv” u.c. produkti. Arī Agroresursu un ekonomikas institūts, kuru pasākumā pārstāvēja *Dr.agr.* Arta Kronberga un LZA kor.loc., *Dr.agr.* Ilze Skrabule, darbojas divos pētniecības virzienos: augstvērtīgu graudaugu šķirņu selekcijā un produktu izstrādē, pākšaugu un kartupeļu šķirņu selekcijā un produktu izstrādē. Institūtā ir selekcionētas un tiek audzētas kailgraudu miežu, kviešu un auzu šķirnes; to priekšrocība ir iespēja ievākt “tīrus graudus”, kuri bez mehāniskās lobīšanas pārstrādājami pārsļās vai miltos. LLU Ulbrokas zinātnes centra vadošais pētnieks *Dr.sc.ing.* Ādolfs Ruciņš stāstīja par sadarbību ar Fizikālās enerģētikas institūtu. Zinātnieki kopīgi ir izstrādājuši un patentējuši tehnoloģiju, kas ļauj iegūt 100 % bioetanolu. Jaunā tehnoloģija dod iespēju ietaupīt energoresursus līdz pat 70 % un nodrošina bioetanola ražošanas procesa nepārtrauktību. Ņemot vērā, ka Latvijā ieviests obligātais 5 % bioetanola piejaukums Latvijas DUS tirgotajam A95 markas benzīnam, tas var nozīmēt vairāku miljonu eiro ietaupījumu gadā.

2. maijā LZA LMZN un LLMZA prezidija kopsēde, kuras laikā tika apspriesti dažādi organizatoriskie jautājumi sakarā ar LLMZA 10. jūnija kopsapulci un jauno LLMZA biedru vēlēšanām. LLZIDP valdes priekšsēdētājs *Mg.agr.* Ģedimins Šiliņš iepazīstināja klātesošos ar plāniem saistībā ar Lauku izmēģinājumu un laboratoriju eksperimentu skatēm un to organizāciju 2016. gadā. LLMZA prezidente Baiba Rivža ziņoja par aktualitātēm projektos ICE un SUMFOREST, darbu projektā 4D4F. Apspriestas aktualitātes sakarā ar konkursiem, kuros LLMZA un LMZN locekļi piedalās kā vērtētāji un organizētāji. Sadarbībā ar ZM un ”Altum”, LLU nodaļas locekļi piedalās darbu vērtēšanā šādos konkursos: Zemkopības ministrijas konkursā “Sējejs” grupā “Zinātne lauku attīstībai”, J. Lielmaņa prēmijas konkursā, LLMZA jauno zinātnieku konkursā “Ražas svētki”, LZA un LLMZA Pauļa Lejiņa balvas konkursā, LZA Jauno zinātnieku konkursā.

10. jūnijā notikusi LLMZA kopsapulce, kurā piedalījās LZA LMZN un LLMZA locekļi. Akadēmiķe Baiba Rivža iepazīstināja klātesošos ar LLMZA un LZA LMZN darbu pētniecībā un zinātnes popularizēšanā, stāstīja par gada laikā paveiktiem darbiem,

panākumiem un jauniem izaicinājumiem. Kopsapulcē tika uzklauti vērtīgi zinātniskie priekšlasījumi par lauksaimniecību, bioekonomiku, mežsaimniecību un pārtikas ražošanas tehnoloģijām. Par bioekonomikas attīstības iespējām Latvijā runāja LLU rektore *Dr.oec.* Irina Pilvere. LVMI "Silava" direktora vietnieks *Dr.silv.* Jurgis Jansons stāstīja par zināšanās balstītas meža nozares attīstību un Latvijas mežzinātnieku darbu mežsaimniecības ilgtspējīgai attīstībai, bet par bezglutēna miltu un to izstrādājumu izpēti – LLU jaunā inženierzinātņu doktore un LLMZA, LLU un AS "Attīstības finanšu institūcija Altum" konkursa laureāte *Dr.sc.ing.* Laila Vilmane.

Kopsapulces dalībniekus sveica LZA ģenerālsekretārs, akadēmiķis Andrejs Siliņš un LLMZA ārzemju loceklis, Šaūli Universitātes profesors Jonas Jasaitis.

29. septembrī sēdē ar ziņojumu uzstājās LZA LMZN kor.loc. kandidāts *Dr.sc.ing.* Ugis Cābulis, kura zinātniskā darbība saistīta ar Latvijas Valsts Koksnes ķīmijas institūtu. Kandidāts iepazīstināja ar ilggadējo darbu un sasniegumiem pētniecībā par polimērmateriāliem no atjaunojamajiem resursiem. Uzklautā LLMZA jauno zinātnieku konkursa "Ražas svētki" dalībniece *Mg.agr.* Baiba Lāce, viņas pētījums: "Bumbieru – kadiķu rūsas (ier. *Gymnosporangium sabinae* (Dicks.) G. Winter) izpēte Latvijā". Pauļa Lejiņa balvas kandidāts *Dr. agr.* Dainis Lapiņš prezentēja zinātnisko darbu kopu "Zinātniski pamatotas laukkopības tehnoloģiju optimizācijas iespējas". Pauļa Lejiņa balvu piešķir individuāliem zinātniekiem par fundamentāliem pētījumiem, kas būtiski sekmējuši Latvijas lauksaimniecības attīstību. Nodaļas priekšsēdētāja akadēmiķe Baiba Rivža iepazīstināja ar plāniem 2016. gada rudenim, Valsts pētījumu programmas "EKOSOC-LV" plānoto forumu "Gudra izaugsme. Izaicinājumi un risinājumi", kā arī ar aktualitātēm projektos ICE, 4D4F un SUMFOREST.

31. oktobrī LZA LMZN un LLMZA prezidija kopsēdē tika uzklauts LZA kor.loc. kandidātes *Dr.sc.ing.* Sandras Muižnieces-Brasavas ziņojums "Latvijas Lauksaimniecības universitātes zinātnieku un uzņēmēju sadarbības veicināšanas pienesums Latvijas tautsaimniecībā pārtikas jomā". Ar ziņojumu uzstājās arī LLMZA Jauno zinātnieku doktorantu konkursa "Ražas svētki–2016" dalībniece *Mg.agr.* Laila Dubova, kuras pētījums veltīts pupu (*Vicia faba L.*) produktivitāti noteicošiem faktoriem. Nodaļas sēdes noslēgumā tika sumināta jubilāre LZA īstenā locekle Edīte Kaufmane un ZM konkursa "Sējējs-2016" laureāte akadēmiķe Baiba Rivža.

28. novembrī LZA LMZN un LLMZA prezidija kopsēde apkopoja gada laikā paveikto darbu. Svinīgā gaisotnē tika sveikti jaunievēlētie LZA korespondētājlocekļi *Dr.sc.ing.* Sandra Muižniece-Brasava un *Dr.sc.ing.* Ugis Cābulis. Jaunievēlētajam nodaļas ārzemju loceklim, profesoram *Dr.habil.agr.* Zenonam Dabkevičam nosūtīts uzaicinājums ierasties Latvijā un piedalīties LZA diplomu pasniegšanas pasākumā. Sēdē bija izveidota arī neliela ekspozīcija, kurā bija skatāmi Latvijas Lauksaimniecības universitātes Pārtikas tehnoloģiju fakultātē un Dārzkopības institūtā izstrādātie produkti, kuri tapuši sadarbībā ar uzņēmējiem. To skaitā brokastu pārslas "MILZU!", ābolu čipsi *Garden Snack*, biezeņi bērniem "Rūdofls", bišu maize *BEE BITE* u.c. Tika

uzklausi attīstības finanšu institūcijas “Altum” un LLMZA kopīgi rīkotā konkursa dalībnieki: jaunās zinātnieces *Dr.agr. Līga Vilka* un *Mg. Lāsma Aļeksēja*, kuru veiktais darbs tika atzīts par nozīmīgu ieguldījumu lauku attīstības zinātniskajos pētījumos.

Dr.agr. Līga Vilka uzstājās ar referātu “Lielogu dzērveņu ogu puves un to ierosinātāji Latvijā”, *Mg. Lāsma Aļeksēja* – ar referātu “Inovāciju attīstības potenciāls bioloģiskajā lauksaimniecībā Latvijā”. Abu pētnieču referāti izraisīja klātesošo interesi un rosināja zinātnisku diskusiju, jaunās zinātnieces profesionāli un saturīgi atbildēja uz klausītāju uzdotajiem jautājumiem.

LZA LMZN locekļi saņēmuši apbalvojumus

LZA korespondētāļloceklei, LLU rektorei **Irinai Pilverei** piešķirts Triju Zvaigžņu ordenis III šķira.

Zemkopības ministrijas balva “Zelta čiekurs” nominācijā “**Par ieguldījumu sabiedrības izglītošanā**” pasniegts LVMI “Silava” vadošajam pētniekam, mežzinātnes doktoram **Jurgim Jansonam**.

LR Zemkopības ministrijas konkursa “Sējējs–2016” nominācijā “Zinātne lauku attīstībai” par laureāti tika atzīta LZA akadēmīke LLU profesore, *Dr.habil.oec. Baiba Rivža*, pateicoties zinātniskajam darbam un pētniecisko projektu kopumam lauku attīstībai, kas veikti pēdējo gadu laikā.

LZA Arvīda Kalniņa balvu mežzinātnē, koksnes pētniecībā un pārstrādē 2016. gadā saņēma *Dr.habil.chem. Gaļina Teliševa* par lielo ieguldījumu Latvijas koksnes zinātnes attīstībā un darbu apkopojumu “Inovatīvu produktu ieguve no līnīna, zemsmolekulāriem polifenolu savienojumiem un polifenolus saturošiem koku/koksnes pārstrādes atlikumiem koksnes biorafinērijas ķēdes izveidošanai”

LZA Jauno zinātnieku balvu 2016. gadā saņēma *Mg.biol., Mg.silv. Astra Zaļuma* par pētījumu “*Pinus contorta* var. *latifolia* un *Pinus sylvestris* uzņēmība pret *Heterobasidion annosum sensu lato*”; darba vadītāji – *Dr.silv. Tālis Gaitnieks, Dr.silv. Āris Jansons*.

Paula Lejiņa balva lauksaimniecībā piešķirta Latvijas Lauksaimniecības universitātes Lauksaimniecības fakultātes profesoram *Dr.agr. Dainim Liepiņam* par ilggadējiem zinātniskiem pētījumiem un zinātnisko darbu kopu “Zinātniski pamatotas laukropības tehnoloģiju optimizācijas iespējas”.

LZA Jauno zinātnieku balvu 2017. gadā piešķirta *Mg.oec. Tatjanai Lejavai* par pētījumu “Jauniešu bezdarba analīze un samazināšanas iespējas Jelgavas pilsētā”. Darba vadītāja – LZA īst.loc. Baiba Rivža.

LLMZA jauno zinātnieku konkursa “Ražas svētki - 2016” pirmo trīs vietu ieguvēji:

Baiba Lāce – “Bumbieru – kadiķu rūsas (ier. *Gymnosporangium sabinae* (Dicks.) G. Winter) izpēte Latvijā”, vadītāja LZA kor.loc., *Dr.biol.* Biruta Bankina, pētījumu konkursam ieteicis LLU APP Dārzkopības institūts.

Laura Jeroščenkova – “Kultūras mantojuma izmantošana lauku tūrisma attīstībā”, vadītājs LZA *Dr.h.c., Dr.agr.* Voldemārs Strīķis, pētījumu konkursam ieteicis LLU ESAF, Ekonomikas un reģionālās attīstības institūts.

Laila Dubova – “Simbiotiskās sistēmas efektivitātes izvērtējums pupu (*Vicia faba* L.) sējumos”, vadītāja LZA kor.loc., *Dr.biol.* Ina Alsīņa, pētījumu konkursam ieteikusi LLU Lauksaimniecības fakultāte.

Attīstības finanšu institūcijas “ALTUM”, LLMZA un LLU jauno zinātnieku konkursa dalībnieces un laureātes:

Jauno zinātnieku grupa

Līga Vilka – par promocijas darbu “Lielogu dzērveņu ogu puves un to ierosinājamā Latvijā”

Maģistru grupa

1. vieta. Inga Šarenkova – pētījums “Pienskābes koncentrāta ieguves optimizācija no piena sūkalām”

2. vieta. Lāsma Aleksejeva – pētījums “Inovāciju attīstības potenciāls bioloģiskajā lauksaimniecībā Latvijā”

3. vieta. Katrīna Tihonova – pētījums “Ekoinovācijas kapacitātes analīze Latvijā”

4. vieta. Madara Darguža – pētījums “Ziemas kviešu ražas veidošanās atkarībā no fungicīdu pielietošanas”

5. vieta. Sintija Krievāne – “Lauksaimniecības kredīvēšanas problemātiskie aspekti Latvijā”

Izmaiņas nodaļas locekļu sastāvā

2016. gadā LZA ievēlēti jauni korespondētājlocekļi – *Dr.sc.ing.* **Sandra Muizniece-Brasava**, *Dr.sc.ing.* **Uģis Cābulis** un ārzemju loceklis *Dr.habil.agr.* **Zenons Dabkevičs**.

Nodaļas priekšsēdētāja *Baiba Rivža*

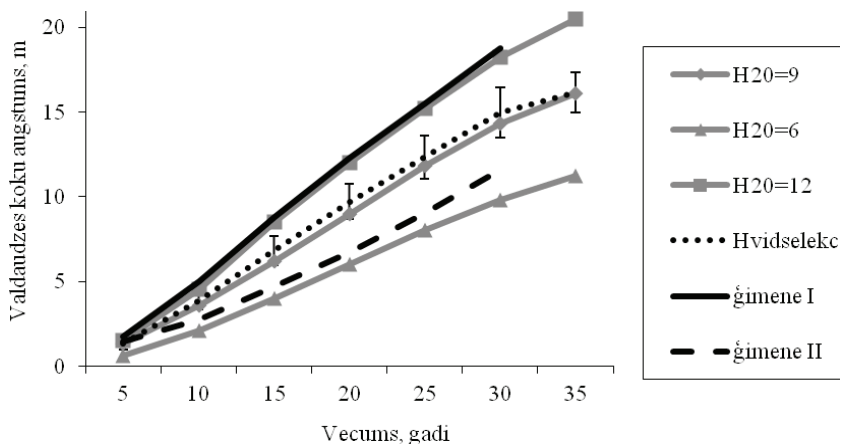
Zinātniskā sekretāre *Viktorija Zaļuksne*

Meža nākotnes pamats: šodienas selekcija

Latvijā plašāki meža selekcijas darbi aizsākās 20. gadsimta piecdesmitajos gados, kad toreizējā Mežsaimniecības problēmu un koksnes ķīmijas institūtā nodibināja Meža selekcijas sektoru, kura uzdevums bija izveidot Latvijas galveno koku sugu sēklu bāzi. Pirmajā meža selekcijas posmā apzināts esošais genofonds, veikta mežaudžu inventarizācija un selekcijas vajadzībām izdalītas labākās audzes (plusaudzes) un koki (pluskoki). Pluskoki izvēlēti kā valdaudzes augstākie un resnākie koki, kas starp blakus augošajiem vienvecuma mežaudzēs izceļas ar ātraudzību un stumbra kvalitāti. Kopš 1957. gada līdz mūsdienām pluskoki atlasīti priedei (~1400), eglei (~2300), kārpainajam bērzam (~800), kā arī ozolam, liepai, melnalksnim, apsei, hibrīdajai lapeglei. Tādējādi meža selekcijas izejmateriālam tiek nodrošināta augsta ģenētiskā daudzveidība un tajā pārstāvēti augstvērtīgākie koki no visiem Latvijas reģioniem. Pluskokus veģetatīvi pavairojot, ierīkotas pirmās kārtas sēklu plantācijas. Otrajā meža selekcijas posmā novērtētas koku iedzimtās īpašības, kā arī ģeogrāfiskās atšķirības. Realizējot pluskoku pēcnācēju pārbaudes, ātraudzīgākie un kvalitatīvākie koki iegūst izcilā koka statusu. Izcilos kokus izmanto turpmākajā selekcijas procesā, veicot kontrolēto krustošanu un ierīkojot augstākās kārtas sēklu plantācijas. Trešais meža selekcijas posms sākās pēc Latvijas valstiskās neatkarības atjaunošanas 1990. gadā, kad tika nodibināta Latvijas Republikas Meža ministrija, kura uzsākās meža selekcijas pētniecisko un ražošanas darbu koordināciju un finansēšanu. Šajā posmā veikts nozīmīgs darbs kārpainā bērza selekcijā, atlasot lielāko daļu pluskoku un ierīkojot plašus pēcnācēju pārbaužu stādījumus. Ceturtais meža selekcijas posms sākās 2000. gadā, kad a/s “Latvijas valsts meži” izveidoja struktūrvienību LVM “Sēklas un stādi”, kas nodarbojas ar sēklu un stādu ražošanu, kā arī sniedz atbalstu meža selekcijas attīstībai. Sadarbībā ar LVMI “Silava” veikta sēklu plantāciju inventarizācija un ģenētiskā novērtēšana.

Sēklu plantācijas nodrošina augstvērtīgāko genotipu savstarpēju apputeksnēšanos un ievērojami atvieglo sēklu ievākšanu. Sēklu plantācijas ierīkotas priedei ~700 ha platībā, eglei ~170 ha, bērzam ~1 ha, kā arī nelielās platībās melnalksnim, lapeglei, ozolam. Sēklu plantācijās ievāktu sēklu īpatsvars no kopējā kokaudzētāvās izmantotā meža koku sēklu apjoma eglei sastāda 72 %, kārpainajam bērzam – 48 %, melnalksnim – 88 %, bet priedei jau vairākas desmitgades stādāmais materiāls tiek izaudzēts gandrīz tikai no ģenētiski augstvērtīgām sēklām. Kopumā no sēklu plantācijās iegūtām sēklām ik gadus tiek saražoti vairāk nekā 40 miljoni stādu, t.i., vairāk nekā 80 % no kopējā saražotā stādu apjoma. Veicot molekulārās ģenētikas pētījumus, noskaidrots, ka meža selekcija (sēklu plantāciju pēcnācēju izmantošana) neatstāj negatīvu ietekmi uz jauno audžu ģenētisko daudzveidību.

No sēklu plantāciju sēklām izaudzētu stādu izmantošana nodrošina ievērojamu praktisko ieguvumu meža īpašniekiem: to krāja pārsniedz mežaudžu pēcnācēju krāju par 15–25 %, t.i., var tikt iegūts lielāks koksnes apjoms (m^3ha^{-1}) ciršanas vecumā vai īsākā



H6, H9, H20 – virsaugstuma bonitātes (tabulētās vērtības, kas raksturo koku augšanu – augstumu noteiktā vecumā); ģimene I – selekcijas materiāls, kas tiek atlasīts sēklu plantāciju ierīkošanai; ģimene II – lēni augošs materiāls, ko sēklu plantāciju ierīkošanai neizmanto

1. att. Priedes valdaudzes koku augšanas gaita selekcijas stādījumos salīdzinājumā ar virsaugstuma bonitāšu līknēm (“Silavas” pētījumu dati).

laika posmā sasniegts mērķa caurmērs. Piemēram, kārpainais bērzs mērķa caurmēru var sasniegt jau 40 gadu vecumā (salīdzinājumam – dabiski atjaunojušās audzēs rotācijas perioda garums pārsniedz 70 gadus). Selekcijas darba praktiskais rezultāts visprecīzāk raksturojams kā no sēklu plantāciju sēklām ierīkotas mežaudzes augstāka bonitāte (1. att.), t.i., genotipi, kam raksturīga straujāka augšana, ātrāk aug visā novērojumu posmā, nevis tikai kādā tā daļā.

Pētījumu rezultāti liecina, ka prognozēto klimata izmaiņu ietekmē nav sagaidāma selekcijas starpības samazināšanās, t.i., sēklu plantāciju pēcnācēji joprojām būs ražīgāki un vitālāki par mežaudžu pēcnācējiem. Zināmā mērā to nosaka fakts, ka ražīgāko genotipu atlase (kā “ģimene I” 1. attēlā) notiek līdzīgos klimatiskajos apstākļos, kādos būs jāaug to pēcnācējiem, kamēr dabiskajā atjaunošanā sēklu koki ir bijuši piemērotākie klimatam pirms 100–200 gadiem, bet to pēcnācēji var nebūt tik piemēroti šī brīža vai vēl jo vairāk nākotnē prognozētam klimatam. Tāpat svarīgi apzināties, ka koku ātraudzību nosaka izmantotā augšanas perioda ilgums un augšanas intensitāte (pieaugums, mm diennaktī). Klimata izmaiņu apstākļos būtiski nodrošināt iespējami efektīvu visa augšanas laika izmantošanu, kas sasniedzams, pavairošanai atlasot atbilstošus kokus. Lai nodrošinātu šādu (ražīgu, vitālu, kvalitatīvu) atlasi, lielās platībās tiek ierīkoti, uzturēti un periodiski uzskaitīti salīdzinošie (pēcnācēju pārbaužu) stādījumi (1. tab.).

1. tabula

Pēcnācēju pārbaužu stādījumu ierīkošana, ha

Koku suga	Ierīkošanas gads		
	1961–2016	t.sk. līdz 2013	2014–2016
Parastā priede	352	337	14,6
Parastā egļe	197	192	5,24
Kārpainais bērzs	160	159	1,42
Apšu hibrīdi, Amerikas apse	28,5	24	4,52
Melnalksnis	25,1	25	0,05
Parastais ozols	18,2	17	1,2
Klinškalnu priede	11	11	-
Citas sugas	27,2	25	2,2
Kopā	819	790	29,2

Šādos pēcnācēju pārbaužu stādījumos analizēta ne tikai zarojuma kvalitāte, izslēdzot no tālākas pavairošanas, piemēram, kokus, kur pēcnācēji bieži ir ar vairākām galotnēm, bet arī koksnes īpašības. Kopumā konstatēts, ka meža selekcija neatstāj negatīvu ietekmi uz koksnes stiprību, t.i., sēklu plantāciju pēcnācējiem nebūs zemāks koksnes blīvums kā mežaudžu pēcnācējiem, tātad to koksne būs lietojama būvkonstrukcijās.

Meža selekcijai kā ilgstoša un apjomīga darba realizācijai institūtā izstrādāta un šobrīd tiek periodiski aktualizēta un realizēta “Saimnieciski nozīmīgo koku sugu (parastā priede, parastā egļe, kārpainais bērzs) un apses selekcijas darba programma a/s “Latvijas valsts meži” 30 gadiem”. Notiek ne tikai iegūto rezultātu praktiska izmantošana, bet arī to izplatīšana zinātniskajā vidē, piedaloties starptautiskās konferencēs un tādās organizējot. Piemēram, pēdējos gados sarīkotas starptautiskas zinātniskas konferences, kurās piedalījušies zinātnieki no kopumā 12 valstīm: *Genetic aspects of adaptation and mitigation: forest health, wood quality and biomass production* (IUFRO & SNS AdapCAR), *Genetic variation of adaptive traits*. Organizēti un vadīti kursi Baltijas un Ziemeļvalstu universitāšu (BOVA–NOVA) maģistrantūras studentiem. Institūta meža selekcijas un adaptācijas radošās grupas pētnieki pēdējos trīs gados publicējuši vairāk nekā 30 rakstus starptautiskos zinātniskos izdevumos; par selekcijas darbu sagatavota monogrāfija: Baumanis I., Jansons Ā., Neimane U. (2014). “Priede. Selekcija, ģenētika un sēklkopība Latvijā”.

Meža selekcijā ir svarīgi kompleksi analizēt dažādas koku pazīmes, tādēļ pētījumi lielākoties ir starpdisciplināri un norit sadarbībā ar citām zinātniskajām institūcijām. Piemēram, pētījumu “Mežsaimniecības pielāgošana klimata izmaiņām” un “Ģenētisko faktoru nozīme adaptēties spējīgu un pēc koksnes īpašībām kvalitatīvu mežaudžu izveidē” ietvaros radīta informatīvā bāze par Latvijas teritorijai prognozētajām

klimata izmaiņām, tai skaitā meža ekosistēmai svarīgos parametros (piemēram, veģetācijas perioda garums, sausuma periodu biežums un garums) un atsevišķiem meža koku adaptācijas aspektiem, kas izmantojama stratēģisko lēmumu pieņemšanā un tiek izmantota jau tieši praksē lietojamu modeļu izstrādē (piemēram, nozīmīgu koku slimību, kaitēkļu migrāciju un ekspansiju prognozēšanā; detalizētu ugunsbīstamības prognožu modeļu sagatavošanā). Šie pētījumi realizēti sadarbībā ar LU Fizikas un matemātikas, Bioloģijas, kā arī Ģeogrāfijas un Zemes zinātņu fakultātes pētniekiem un mācītspēkiem, arī Latvijas Valsts Koksnes ķīmijas institūta pētniekiem. Sadarbība tiek realizēta arī institūta ietvaros, pētot ģenētisko faktoru lomu koku noturībā pret slimībām un dendrofāģajiem kukaiņiem; sadarbībā ar LVMI “Silava” Ģenētisko resursu centru tiek veikta dažādu koku pazīmju analīze ar molekulārās ģenētikas metodēm.

Meža selekcija nodrošina potenciālās iespējas sasniegt augstu kokaudžu ražību, tomēr šis potenciāls nevar tikt realizēts, neizmantojot atbilstošas mežkopības metodes. Tādēļ pētījumu ietvaros tiek vērtēta dažādu genotipu (koku) augšana, stumbra kvalitāte u.c. pazīmes atšķirīgos apstākļos. Piemēram, Valsts pētījumu programmas “Meža un zemes dzīvību resursu izpēte, ilgtspējīga izmantošana – jauni produkti un tehnoloģijas” ietvaros analizēta genotipa $\times$ stādījumu biežuma mijiedarbība, konstatējot, ka ar zemāku stādījumu biežumu kopumā iespējams būtiski veicināt koku caurmēra pieaugumu, tomēr arī šajos apstākļos saglabājas nozīmīgas atšķirības starp kloniem: to vidējā koksnes vērtība (EUR) vienā un tajā pašā vecumā atšķiras pat trīs reizes. Tas apliecina selekcijas darba rezultātu izmantošanas praktisko nozīmi, īpaši, ja tiek ierīkoti plantāciju meži.

Pēdējos gados ar meža selekcijas un adaptācijas pētījumiem saistīta vairāku promocijas darbu izstrāde, nodrošinot jaunās zinātnieku paaudzes izaugsmi.

Linards Sisenis. “Klinškalnu priedes (*Pinus contorta* Dougl. var. *latifolia* Engelm.) introdukcijas perspektīvas Latvijā” (*Dr.silv.*). Novērtēti Klinškalnu priedes provenienču raksturlielumi (produktivitāte, zarojuma un koksnes kvalitātes pazīmes, noturība pret riska faktoriem, piemērotība lietkoksnē vai biomasas ieguvei) salīdzinājumā ar parasto priedi.

Mārtiņš Zeps. “Apšu hibrīdu (*Populus tremuloides* Michx. $\times$ *Populus tremula* L.) audzēšanas potenciāls Latvijā” (*Mg.silv.*). Promocijas darbā apkopota un vispusīgi izvērtēta visa Latvijā pieejamā informācija par apšu hibrīdu klonu selekciju, klonu produktivitāti, kvalitātes rādītājiem un koksnes īpašībām, raksturoti augšanu ietekmējošie meteoroloģiskie faktori prognozēto klimata pārmaiņu kontekstā, kā arī, pamatojoties uz parastās apses audzēs veiktu genotipu izplatības analīzi, rekomendēts klonu skaits (klona platība) plantācijās.

Angelika Voronova. “Retrotranspozonu struktūra parastās priedes (*Pinus sylvestris* L.) genomā un to ekspresija” (*Dr. biol.*). Galveno koordināšu analīze ar IRAP datiem nodalīja krasi atšķirīgos reljefa apstākļos augošus individuus. Noskaidrots, ka paugurā augošām priedēm ir statistiski būtisks amplificēto fragmentu skaita palielinājums salīdzinājumā ar mitros apstākļos augošajiem kokiem.

Promocijas darbu izstrāde, izmantojot kopīgi īstenotu pētījumu rezultātus, noritējusi arī Latvijas Valsts Koksnes ķīmijas institūtā.

Inese Šāble. “Koksnes šķiedru saistīšanās spēju uzlabošana” (*Dr.sc.ing.*). Pētītas Latvijā augošu koku sugu koksnes šķiedru saistīšanās spēju uzlabošanas iespējas, izmantojot mehānisku priekšapstrādi un no vietējiem dabiskiem resursiem iegūtas piedevas.

Uldis Grīnfelds. “Latvijas koku sugu piemērotība sulfātcelulozes ražošanai” (*Dr.sc.ing.*). Novērtēti dažādos Latvijas reģionos un meža tipos augušu dažādu sugu (parastā priede, parastā egle, kārpainais bērzs, parastā apses, apšu hibrīdi, Klinškalnu priede) tievkoku fizikālo īpašību un galveno ķīmisko komponentu rādītāji; noteiktas sakarības starp tievkoksnes un no tās iegūtās sulfātcelulozes raksturlielumiem.

Kopumā realizētie pētījumi raksturojami kā vērienīgi, praktiski un zinātniski nozīmīgi, ko apliecina to vadītājiem – Arnim Gailim un Ārim Jansonam – piešķirtie Zemkopības ministrijas apbalvojumi “Par zinātnes ieguldījumu nozares attīstībā”, kā arī dalība vadošajās zinātniskajās organizācijās: Ā. Jansons ir Latvijas Zinātņu akadēmijas korespondētājloceklis un Latvijas Lauksaimniecības un meža zinātņu akadēmijas īstenais loceklis.

Dr.silv. Āris Jansons,
LZA korespondētājloceklis,
Latvijas Valsts mežzinātnes institūts “Silava”

STARPTAUTISKĀ SADARBĪBA

2016. gadā Latvijas Zinātņu akadēmija turpināja sadarbību ar citām zinātņu akadēmijām, pārstāvēja Latvijas zinātni starptautiskās zinātniskās organizācijās, kā arī īstenoja savstarpēju sadarbību ar Baltijas un citām valstīm zinātnes jautājumos. Tā kā LZA funkciju, kuru atbilstoši IZM deleģējuma līgumam veica LZA Eiropas programmu centrs, saskaņā ar Ministru kabineta lēmumu (2014–11–03) ir pārņēmusi Valsts izglītības attīstības aģentūra, LZA 2016. gadā pabeidza jau iesākto ERA–NET projektu ieviešanu Latvijā. Izmaiņas notikušas LZA starptautisko sakaru vadībā. No 2016. gada 1. maija amatā stājās jaunievēlētais LZA ārlietu sekretārs *Dr.habil.sc.pol., Dr.iur.* Tālavas Jundzis, nomainot līdzšinējo ārlietu sekretāru *Dr.habil.phys.* Andreju Siliņu.

1. Darbība starptautiskajās zinātniskajās organizācijās

- **ALLEA** (angliski pilns nosaukums *European Federation of Academies of Sciences and Humanities*) – Eiropas zinātņu akadēmiju federācija (apvieno 58 zinātņu akadēmijas no vairāk kā 40 Eiropas valstīm) dibināta 1994. gadā Parīzē. Svarīga ALLEA misijas sastāvdaļa ir zinātnes politikas veidošana un īstenošana Eiropā un plašākā mērogā (www.allea.org);
- **EASAC** (angliski pilns nosaukums *European Academies Science Advisory Council*) – Eiropas Savienības zinātņu akadēmiju konsultatīvā padome, kuras misija ir veicināt zinātnes sasniegumu un atziņu ievērošanu un lietošanu ES politikas izstrādē. Tās darbība aptver trīs plašas zinātņu jomas – vides zinātnes, biozinātnes un enerģija (<http://www.easac.org>);
- **ICSU** (angliski pilns nosaukums *International Council for Science*) – Starptautiskā padome sadarbībai zinātnē dibināta 1931. gadā, un tagad tās sastāvā ir 140 valstu 120 zinātniskās organizācijas, pārsvarā zinātņu akadēmijas, un 31 starptautiskā zinātniskā biedrība. LZA uzņemta ICSU saimē 1992. gadā (<http://www.icsu.org>);
- **UAI** (angliski pilns nosaukums *The Union Académique Internationale*) – Starptautiskā humanitāro zinātņu akadēmiju apvienība apvieno vairāk kā 60 nacionālo zinātņu akadēmiju no visas pasaules. LZA uzņemta UAI saimē 1997. gadā (<http://www.uai-ua.org>);
- **IAP** (angliski pilns nosaukums *The InterAcademy Partnership*) – Globālā zinātņu akadēmiju partnerība kopš 2015. gada apvieno trīs globālus tīklus: 1) Globālais zinātņu akadēmiju tīkls IAP (angliski pilns nosaukums *IAP: the global network of science academies*); 2) Globālais medicīnas zinātņu akadēmiju un zinātņu akadēmiju medicīnas nodaļu tīkls IAMP (angliski pilns nosaukums *The InterAcademy Medical Panel*); 3) Globālā akadēmiju padome IAC (angliski pilns nosaukums *InterAcademy Council*) (<http://www.interacademies.org>).

ALLEA – Eiropas zinātņu akadēmiju federācija – ir nozīmīgākā iesaistītā puse Eiropas zinātnes politikas veidošanas un īstenošanas procesos. 2016. gadā turpinājās darbs pie dažādiem jautājumiem saistībā ar ES pamatprogrammu "Horizonts-2020", īpaši par sociālo un humanitāro zinātņu jomu integrēšanu jaunajā programmā. ALLEA 2016. gadā darbu turpināja divas pastāvīgās komisijas (intelektuālā īpašuma tiesības; zinātne un ētika) un darba grupas, kas nodarbojas ar (1) dabaszinātņu izglītību, (2) humanitārajām zinātnēm, (3) sociālajām un humanitārajām zinātnēm. Komisijās un darba grupās LZA nav pārstāvēta, jo šīm aktivitātēm nebija nodrošināts nepieciešamais finansējums. Vairākās ALLEA aktivitātēs 2016. LZA pārstāvjī piedalījās:

- **18.-19. aprīlī** prezidents Ojārs Spārītis piedalījās ALLEA ģenerālajā asamblejā Vīnē, kuras ietvaros pirmajā dienā notika zinātniska konference *The Freedom of Scientific Research in the Face of Political and Societal Demands*. Pēc konferences notika De Stāla balvas (sīkāk skat. LZA GG 2015) pasniegšanas ceremonija. Šā gada balvu no ES Eiropas kaimiņattiecību politikas un paplašināšanās sarunu komisāra Johanessa Hāna (*Johanness Hahn*) rokām par savu ievērojamo zinātnisko darbu Eiropas reliģiju pētniecībā saņēma franču filozofs prof. Remi Bragu (*Rémi Brague*). Otrajā dienā notika partnerakadēmiju slēgta darba sanāksme, kurā tika sniegta atskaite par finansējuma izlietošanu aizvadītajā periodā un pieņemts nākamā perioda budžets.
- **18. jūlijā** ALLEA Pastāvīgā darba grupa par intelektuālā īpašuma tiesībām publicēja ziņojumu *Patent-Related Aspects of CRISPR-Cas Technology*. Tas pēta pašreizējo stāvokli Eiropas patentu tiesības, kas attiecas uz CRISPR-Cas tehnoloģiju, un secina, ka pašreizējais tiesiskais regulējums ir pietiekams, lai ziņojumu izplatītu arī interesentiem Latvijā.
- **25. jūlijā** ALLEA publicēja ziņojumu *Science is Global*, kurā secināts, ka mūsdienās aktuālās problēmas ir globālas un starptautiskā zinātnes un pētniecības sadarbība ievērojami uzlabotu zināšanas un priekšstatus, kā tās risināt.

EASAC – Eiropas Savienības zinātņu akadēmiju konsultatīvā padome – savā darbībā aptver trīs plašas zinātņu jomas (vides zinātnes, biozinātnes un enerģija). Atbilstoši savai misijai veicināt zinātnes sasniegumu un atziņu ievērošanu un lietošanu ES politikas izstrādē EASAC Padome sanāk divas reizes gadā: uz pavasara un rudens sanāksmi. Katra EASAC Padomes sanāksme notiek tās valsts zinātņu akadēmijā, kas nākamajā gadā uzņemsies ES Padomes prezidējošās valsts funkcijas. EASAC svarīgākās aktivitātes ar LZA dalību 2016. gadā bija:

- **13. aprīlī** Eiropas Savienības zinātņu akadēmiju konsultatīvā padome, kurā Latvijā pārstāv Latvijas Zinātņu akadēmija, laida klajā ziņojumu *Greenhouse gas footprints of different oil feedstocks* (Siltumnīcefekta gāzu emisijas, ko rada atšķirīgi naftas izejvielu avoti). Ziņojuma galvenās tēzes atspoguļotas ziņu relīzē: "Eiropas Savienības tiesiskajam regulējumam attiecībā uz transporta degvielām ir jāņem

vērā atšķirīgā degvielu siltumnīcefekta gāzu intensitātē, kas atkarīga no izejvielas ieguves avota – par to signalizē zemu oglekļa dioksīda emisiju tirgus”.

- **17.–18. novembrī** LZA prezidents Ojārs Spārītis piedalījās EASAC rudens sēdes darbā Londonā. Pasākumu organizēja Lielbritānijas Karaliskā biedrība. Atklājot sēdi, EASAC prezidents profesors Mīrs (*Jos van der Meer*) kā galveno notikumu sēžu starplaikā atzīmēja Saprašanās memoranda parakstīšanu starp piecām Eiropas valstis pārstāvošām zinātņu akadēmiju apvienībām (*Academia Europea*, ALLEA, EASAC, Euro-CASE, FEAM). Par vadošo šajā apvienībā tiek uzskatīta EASAC. Sēdes laikā apsprieda EASAC Enerģijas programmas iesāktos projektus: izlietotās kodoldegvielas apsaimniekošana, slānekļa gāze, elektrības uzkrāšana, mežu līdzsvarota izmantošana, gudrie ciemi, galvenās tehnoloģijas, enerģija transportam. Ziņojumu par Apvienotā pētniecības centra (JRC) aktivitātēm sniedza tā ģenerāldirektors Vladimirs Šuha (*Vladimir Šucha*). Starp JRC un EASAC notiek aktīva sadarbība, tiek gatavoti kopēji ziņojumi. Plaši apsprieda Vides un Biozinātnes programmu aktivitātes.
- **24. novembrī** EASAC publicēja ziņojumu *Priorities for critical materials for a circular economy* (Kritisko materiālu apļveida ekonomika). Tajā atzīmēts, ka joprojām daudzām kritiski svarīgām izejvielām ir ļoti zemi atkārtotas pārstrādes rādītāji, kas palielina pieprasījumu pēc jauniem materiāliem un tādējādi samazina materiālu dzīves ciklu. EASAC ir panākusi vispārēju vienošanos par kritērijiem, ko Eiropas Komisija ierosina piemērot, izvēloties jauno kritiski svarīgo izejvielu sarakstu 2017. gadā, taču uzsver, ka reto izejvielu ieguve būtiski ietekmē apkārtējo vidi un tas ļoti nopietni ir jāizvērtē. EASAC norāda uz ierobežojumiem pieejamajiem datiem, kas ļautu Eiropas Komisijai precīzāk noteikt ietekmi uz vidi un riskus, kas saistīti ar materiālu ieguvu un apstrādi, bet mudina Eiropas Komisiju turpināt darbu, lai attīstītu metodiku, izvērtējot vides un sociālos apsvērumus arī ārpus Eiropas Savienības.
- **24. novembrī** EASAC publicēja ziņojumu *Indicators for a circular economy* (Apļveida ekonomikas indikatori). Šajā ziņojumā uzskaitītas galvenās vadlīnijas maiņai no lineārās ekonomikas uz apļveida ekonomiku. Apļveida ekonomikas lielākās prioritātes ir saimnieciskajā darbībā izmantojamo resursu nodalīšana no apkārtējas vides ietekmes, tādējādi panākot resursu izmantošanas efektivitāti un atkritumu samazināšanu; ekonomikas galvenais elements ir materiālu uzskaites plūsma. Tomēr šādi pamatjēdzieni neatspoguļo ietekmi uz vidi, resursu ieguvu un lietošanu, arī mērķi efektīvāk izmantot preces, ieskaitot to remontu un atkārtotu lietošanu.

Valsts pētījumu programmas EKOSOC-LV vadītāja, LZA akadēmiķe Baiba Rivža kā līdzautore piedalījusies Eiropas Savienības zinātņu akadēmiju konsultatīvās padomes vadītajā apļveida ekonomikas (*Circular Economy*) koncepcijas izstrādē.

Koncepcijas izstrādes otrajā posmā ir pabeigti divi ziņojumi – par aplveida ekonomikas indikatoriem (*Indicators for circular economy*) un kritisko materiālu aplveida ekonomiku (*Priorities for critical materials for a circular economy*).

ICSU – Starptautiskā padome sadarbībai zinātnē. Latvijas kontekstā 2016. gads bija iezīmīgs ar to, ka:

- **15.–16. septembrī** LZA ārlietu sekretārs Tālav Jundzis pārstāvēja LZA ICSU Eiropa grupas valstu sanāksme Dublinā. Šajā sanāksmē tika apspriests ICSU darbības plāns 2018.–2023. gadam, kā arī gaidāmā apvienošanās ar Starptautisko Sociālo zinātņu padomi ISSC. Nākamā ICSU Eiropas grupas valstu sanāksme notiks 2017. gada 11.–12. maijā Rīgā.
- **24. oktobrī** Oslo norisinājās ICSU ģenerālās asamblejas ārkārtas sēde, un LZA tajā pārstāvēja ārlietu sekretārs Tālav Jundzis. Sēdes galvenais uzdevums bija izskatīt jautājumu par ICSU un ISSC organizāciju apvienošanu kopīgā organizācijā. Par apvienošanos nobalsoja 76,4% ICSU dalībnieku, to skaitā visas trīs Baltijas valstis, un 79,9% ISSC dalībnieku. Tas bija politiskas izšķiršanās lēmums, kam sekos juridiski saistošs balsojums 2017. gada oktobrī Taipejā, kur izskatīs darba grupas sagatavotos priekšlikumus par apvienošanās praktiskajiem aspektiem.
- Līdzekļu trūkuma dēļ Latvijas zinātnieki nepiedalās nevienā no ICSU lielo globālo pētījumu programmu darba grupām.

UAI – Starptautiskā humanitāro zinātņu akadēmiju apvienība. 2016. gadā, tāpat kā iepriekšējos gados, LZA nebija iesaistīta UAI atbalstītajos projektos. Tā kā no 2013. gada UAI ģenerālās asamblejas notiek reizi divos gados, tad 2016. tika uzsākta gatavošanās UAI 89. Ģenerālajai asamblejai, kas notiks 2017. gada 22.–26. oktobrī Tokijā.

IAP – Globālā zinātņu akadēmiju partnerība.

- **28. februārī–2. martā** IAP ģenerālajā asamblejā Hērmansē (Dienvidāfrika), kuru uzņēma Dienvidāfrikas Zinātņu akadēmija, tika oficiāli uzsākta Globālā akadēmiju partnerība (*InterAcademy Partnership*). Šī partnerība tika dibināta, lai akadēmijas kopīgiem spēkiem risinātu pārtikas nodrošinātības, klimata pārmaiņas u.c. globālās problēmas.
- **27. septembrī** IAP publicēja ziņojumu *A Call to Action to Improve the Reproducibility of Biomedical Research* (Aicinājums rīkoties, lai uzlabotu biomedicīnas pētījumu atkarotamību). Ziņojums izklāsta nereproducējamo rezultātu cēloņus un atzīst, ka akadēmijas var ieņemt vadošo lomu problēmas risināšanā savās valstīs un visā pasaulē.

- **29. septembrī** IAP globālais medicīnas zinātņu akadēmiju tīkls rīkoja ģenerālo asambleju Pekīnā, un tās galvenā tēma bija veselības veicināšana (*Promoting health*).

LZA dalību starptautisko organizāciju aktivitātēs diemžēl ierobežo nepietiekamie finanšu resursi starptautiskai sadarbībai, jo ekspertu dalība darba grupās nacionālajām akadēmijām jāsedz no saviem līdzekļiem.

Eiropas zinātnisko konsultāciju mehānisms

13. decembrī, Briselē, piecu Eiropas zinātņu akadēmiju apvienību (ALLEA, FEAM, EASAC, Academia Europaea un Euro-CASE) un Eiropas Komisijas Pētniecības un inovāciju ģenerāldirektora *Dr. Roberta Jana Smitsa* tikšanās laikā tika paziņots par SAPEA (*Scientific Advice to Policy by European Academies*) projekta uzsākšanu. Ar šo ES programmas "Horizonts–2020" finansēto projektu, ko plānots īstenot četrus gadus laikā, tiks iedarbināts vienotais Eiropas zinātnisko konsultāciju mehānisms jeb SAM (*European Scientific Advice Mechanism*), kur savu ieguldījumu neatkarīgas, starpdisciplināras un pierādījumos balstītas zinātniskās ekspertīzes veidā Eiropas Komisijai sniegs dažādu zinātnes nozaru pārstāvjus no vairāk nekā 100 Eiropas zinātņu akadēmijām, tostarp Latvijas Zinātņu akadēmijas kā ALLEA un EASAC apvienību dalībniecēm.

UNESCO (angliski pilns nosaukums *United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization*) – Apvienoto Nāciju Izglītības, zinātnes un kultūras organizācija. LZA ir parakstījusi zinātniskās sadarbības līgumu ar starpvaldību organizāciju UNESCO un sadarbojas ar UNESCO Latvijas Nacionālo komisiju (LNK). LZA pārstāvis LNK asamblejā ir LZA ģenerālsekretārs Andrejs Siliņš.

- **23. janvārī** Latvijas Zinātņu akadēmijā LZA prezidents Ojārs Spārītis, UNESCO LNK viceprezidente, izglītības un zinātnes ministre Māriete Seile un *L'OREAL Baltic SIA* ģenerāldirektors *Jarls Johans Kristians Bergs (Jarl Johan Kristian Berg)* parakstīja sadarbības protokolu par gadskārtējā konkursa par *L'ORÉAL* Latvijas stipendiju "Sievietēm zinātnē" rīkošanu. 2016. gadā tiks piešķirtas trīs *L'ORÉAL* Latvijas stipendijas "Sievietēm zinātnē" ar UNESCO Latvijas Nacionālās komisijas un Latvijas Zinātņu akadēmijas atbalstu. Viena stipendija 6000 eiro vērtībā paredzēta zinātņu doktorei vecumā līdz 40 gadiem iesāktu pētījumu turpināšanai, bet divas – doktorantēm līdz 33 gadu vecumam disertācijas izstrādes atbalstam.
- **10. oktobrī** UNESCO publicēja pārskatu par zinātni *UNESCO Science Report: towards 2030*. Šis pārskats pirmoreiz sniedz dziļāku ieskatu par datiem, kuri ir iegūti laika periodā no 2009. gada līdz 2015. gada vidum, un pētījumā akcenti tiek likti uz valstu zinātnes attīstību, tehnoloģiju un inovāciju politiku un valdības lomu zinātnē.

2. Sadarbība ar citu valstu zinātņu akadēmijām /zinātniskām organizācijām

LZA ir 31 spēkā esošs zinātniskās sadarbības dokuments ar: Austrijas Zinātņu akadēmiju (ZA), Azerbaidžānas ZA, Baltkrievijas Nacionālo ZA, Berlīnes–Brandenburgas ZA, Britu Akadēmiju, Bulgārijas ZA, Čehijas ZA, Eiropas Zinātņu un mākslu akadēmiju, Francijas ZA, Gruzijas Nacionālo ZA, Honkou Universitātes Starptautisko inovāciju centru, Igaunijas ZA, Itālijas Nacionālo ZA, Izraēlas ZA, Kanādas Karalisko biedrību, Ķīnas Sociālo zinātņu akadēmiju, Krievijas ZA, Lietuvas ZA, Londonas Karalisko biedrību, Melnkalnes ZA, Polijas ZA, Saksijas ZA, Slovākijas ZA, Slovēnijas ZA, Somijas ZA, Šveices ZA, Taivānas (Ķīnas Republika) Nacionālo zinātnes padomi, Ukrainas Nacionālo ZA, Ungārijas ZA, Uzbekistānas ZA un Zviedrijas Karalisko literatūras, vēstures un kultūras mantojuma akadēmiju. Daudzu sadarbības līgumu darbības ilgums ir neierobežots, bet regulāri tiek atjaunoti protokoli par zinātnisko vizīšu administrēšanas kārtību.

22. augustā LZA apmeklēja Hankou Universitātes viceprezidents prof. Peters Saksenmaiers (*Peter Sachsenmeier*) un vizītes laikā tika parakstīts sadarbības līgums starp Latvijas Zinātņu akadēmiju (LZA) un Hankou Universitātes (Ķīnas Tautas Republika) Starptautisko inovāciju centru (*Hankou University International Innovation Center*).

4. novembrī Ķīnas Sociālo zinātņu akadēmijas prezidenta prof. Vanga Veijuana (*Wang Weiguang*) vadītās delegācijas viesošanās laikā Rīgā tika parakstīts LZA un Ķīnas Sociālo zinātņu akadēmijas divpusējās sadarbības līgums.

Daļa sadarbības līgumu paredz zinātnieku īstermiņa vizītes, kas notiek saskaņā ar Noteikumiem par Latvijas zinātnieku īstermiņa mobilitātes vizītēm un ārvalstu zinātnieku uzņemšanu LZA divpusējās zinātniskās sadarbības līgumu ietvaros (apstiprinājusi LZA valde 2015. gada 17. jūnijā).

Sadarbībā ar Bulgārijas, Čehijas, Polijas un Ungārijas zinātņu akadēmijām prioritāte tiek piešķirta tādām vizītēm, kuru mērķis ir abu akadēmiju akceptēto sadarbības projektu izpilde.

2016. gadā notika 23 Latvijas zinātnieku īstermiņa vizītes (147 dienas) un Latvijā ieradās 44 ārvalstu zinātnieki (321 diena). Īstermiņa vizīšu iedalījums pēc to mērķa:

- Kopprojektu izpilde un/vai regulāra zinātniskā sadarbība (no Latvijas 12 cilv./79d.; uz Latviju 21 cilv./230 d.);
- Dalība konferencēs / semināros (no Latvijas 6 cilv./26 d.; uz Latviju 14 cilv./63 d.);
- Individuāls pētniecisks darbs (no Latvijas – 0; uz Latviju 1 cilv./6 d.);
- Darbs arhīvos un muzejos (no Latvijas 1 cilv./7d.; uz Latviju 3 cilv./28 d.).

3. Kopprojekti ar ārvalstu zinātņu akadēmijām

LZA – Bulgārijas ZA kopprojekti 2015–2017

- Metodes un līdzekļi kultūras mantojuma saglabāšanā (*Dr. Mila Santova*, Bulgārijas ZA Folkloras institūts ar Brīvdabas muzeju; *Dr. Aija Jansone*, LU Latvijas vēstures institūts)
- Plazmas ķīmiskās sintēzes izpēte un izstrāde. Jaunu nanomateriālu izgatavošana un izpēte (*Dr. Slavcho Rakovsky*, BZA Katalīzes institūts; *Dr. Jānis Grabis*, RTU Neorganiskās ķīmijas institūts)
- Bulgārija un Latvija: reliģisko pārvērtību dinamika postsociālistiskajā telpā eiropintegrācijas procesa ietekmē (*Dr. Ekaterina Anastasova*, Bulgārijas ZA Folkloras institūts ar Brīvdabas muzeju; *Dr. Inese Runce*, LU Filozofijas un socioloģijas institūts)
- Vīrusu infekciju saistība ar autoimūno slimību rašanos (*Dr. Rusy Rusev*, BZA Eksperimentālās morfoloģijas, patoloģijas un antropoloģijas institūts; *Dr. Modra Murovska*, RSU A. Kirhenšteina Mikrobioloģijas un virusoloģijas institūts)
- Digitālo bibliotēku ieviešana izglītībā un kultūrā (Prof. Radoslavs Petrovs, Bulgārijas ZA Matemātikas un informātikas institūts; *Gita Senka*, Latvijas Kultūras koledža)
- Gaismas izraisītas parādības halkogēnīdu stiklos, kas tiek izmantoti optoelektronikā (Prof. Zoja Ivanova, Bulgārijas ZA Cietvielu fizikas institūts; *Dr. Jānis Teteris*, LU Cietvielu fizikas institūts)
- Kviešu (*Triticum aestivum* L.) ģenētiskā materiāla izturības izvērtējums pret dažām sēnīšu slimībām (Prof. *Rossitza Rodeva*, Bulgārijas ZA Augu fizioloģijas un ģenētikas institūts; prof. *Biruta Bankina*, Latvijas Lauksaimniecības universitāte)
- Uz kultūraugiem Bulgārijā un Latvijā esošu *Colletotrichum/Glomerella* sugu genotipisks un fenotipisks raksturojums (Prof. *Rossitza Rodeva*, Bulgārijas ZA Augu fizioloģijas un ģenētikas institūts; *Jūlija Volkova*, Latvijas Augu aizsardzības pētniecības centrs)

LZA – Čehijas ZA kopprojekti 2015–2017

- Nacionālās minoritātes un etniskās grupas – pagātnes un šodienas pieredze Čehijā un Latvijā (*Dr. Nadežda Pazuhina*, LU Filozofijas un socioloģijas institūts; *Dr. Petrs Berdnariks*, ČZA Mūsdienu vēstures institūts)
- Plānas plēves optoelektronikai – sagatavošana un defektu pētījumi (Prof. *Jurijs Dehtjars*, RTU Biomedicīnas inženierzinātņu un nanotehnoloģiju institūts; *Dr. Mihails Novotnijs*, ČZA Fizikas institūts)

LZA – Polijas ZA kopprojekti 2015–2017

- Pagātne tagadnē. Postpadomju mantojums Polijā un Latvijā (*Dr. Ilze Boldāne*, LU Latvijas vēstures institūts; *Prof. Dagnosław Demski*, PZA Arheoloģijas un etnoloģijas institūts)
- Livonija un Polijas–Lietuvas ūnija (Žečpospolita) 16.–18. gs. (*Prof. Bogusław Dybaś*, PZA Vēstures institūts; *Dr. Mārīte Jakovļeva*, LU Latvijas vēstures institūts)
- Polijas–Latvijas, Latvijas–Polijas lingvistiskās un kultūras saites (*Dr. Anna Stafecka*, LU Latviešu valodas institūts; *Dr. Malgorzata Ostrowka*, PZA Slāvu valodas institūts)
- Paaudžu maiņa mainīgajā pasaulē – pārejas valstu piemērs (*Dr. Dina Bite*, Ekonomikas institūts; *Krystyna Szafraniec*, PZA Lauku un lauksaimniecības attīstības institūts)

LZA – Ungārijas ZA kopprojekts 2014 – 2016

- Metālorganisko peptīdu un metālorganisko proteīnu katalītiskais pielietojums, ar uzsvāru uz cinku (II) (*Prof. Bela Gyurcsik*, Ungārijas ZA un Segedas Universitātes Dabaszinātņu pētniecības centrs; *Dr. Ilze Vosekalna*, Latvijas Organiskās sintēzes institūts)

4. Zinātnisko aktivitāšu gada kalendārs

23. janvārī Latvijas Zinātņu akadēmijā LZA prezidents Ojārs Spārītis, UNESCO LNK viceprezidente, izglītības un zinātnes ministre Mārīte Seile un *L'OREAL Baltic SIA* ģenerāldirektors Jarls Johans Kristians Bergs (*Jarl Johan Kristian Berg*) parakstīja sadarbības protokolu par gadskārtējā konkursa par *L'ORÉAL* Latvijas stipendiju “Sievietēm zinātnē” rīkošanu.

23. februārī LZA delegācija prezidenta O. Spārīša vadībā devās uz Viļņu, lai piedalītos Lietuvas ZA 75 gadu jubilejas pasākumā. Delegācijas sastāvā LZA īst.loc. A. Siliņš un B. Rivža. Dāvinājumā draudzīgās kaimiņakadēmijas prezidentam tika pasniegta apsveikuma adrese un Latvju rakstu 3 sējumi. Lietuvā tika arī pasniegts 2015. gada LZA Rudens pilnsapulcē ievēlētā ārzemju locekļa Valdemara Razuma (*Valdemaras Razumas*) diploms.

21.–25. martā LZA prezidents Ojārs Spārītis un Starptautiskā Viroterapijas centra pārstāvji Jurgis Auziņš un Andrejs Repiševskis apmeklēja Pakistānu. Tikšanās laikā Pakistānas Zinātņu akadēmijā ar tās prezidentu Anvaru Nasimu (*Anwar Nasim*) tika parakstīts memorands par sadarbību starp Latvijas Zinātņu akadēmiju un Pakistānas Zinātņu akadēmiju. Delegācija tikās ar Pakistānas Augstākās izglītības komitejas vadītāju profesoru Muhtaru Ahmedu (*Mukhtar Ahmed*) un citiem zinātnes un

izglītības pārstāvjiem un pārrunāja abu valstu sadarbību izglītībā un zinātnē, tostarp lauksaimniecībā un vēža viroterapijā. Pieredzes apmaiņas nolūkos tika apmeklēta arī *Shaukat Khanum* slimnīca un pētniecības centrs (*Shaukat Khanum Memorial Cancer Hospital and Research Centre*) Lahorā.

29. martā Latvijas Zinātņu akadēmijas prezidents Ojārs Spārītis nosūtīja apsveikumu LZA ārzemju loceklim Haraldam cur Hauzenam (*Harald zur Hausen*) sakarā ar viņa 80. dzimšanas dienu. Profesors Cur Hauzens ir 2008. gada Nobela prēmijas medicīnā laureāts.

18.–19. aprīlī LZA prezidents Ojārs Spārītis piedalījās ALLEA ģenerālajā asamblejā Vīnē, kuras ietvaros pirmajā dienā notika zinātniska konference *The Freedom of Scientific Research in the Face of Political and Societal Demands*.

26. aprīlī LZA prezidents Ojārs Spārītis ievēlēts par Lietuvas Zinātņu akadēmijas ārzemju locekli.

27. jūnijā Latvijas Zinātņu akadēmijā viesojās japāņu zinātnieku delegācija prof. Emeritus Teruo Kiši (*Teruo Kishi*) vadībā, lai pārrunātu Latvijas un Japānas zinātnieku sadarbības aktivizēšanu.

11. jūlijā Latvijas Universitātes Akadēmiskajā bibliotēkā tika pasniegtas Ivane Džavahišvili Tbilisi Valsts universitātes medaļas par sadarbību zinātnē Latvijas Zinātņu akadēmijas īstenajiem locekļiem Baibai Rivžai, Raitai Karnītei, Tālavam Jundzim, Guntim Zemītim un LZA goda doktorei Ventai Kocerei, kā arī Gruzijas vēstniekam Latvijā Teimurazam Džandžaljam.

22. augustā LZA viesojās Hankou Universitātes viceprezidents prof. Peters Saksenmaiers (*Peter Sachsenmeier*). Vizītes laikā tika parakstīts sadarbības līgums starp Latvijas Zinātņu akadēmiju (LZA) un Hankou Universitātes (Ķīnas Tautas Republika) Starptautisko inovāciju centru (*Hankou University International Innovation Center*). Sadarbības līguma mērķis ir veicināt interesi par zināšanu apguves veidiem un pētniecības virzieniem abās institūcijās, kā arī padziļināt izpratni par pārstāvēto valstu ekonomiku, kultūras un sociālajiem jautājumiem šo institūciju kompetences ietvaros.

15.–16. septembrī LZA ārlietu sekretārs Tālav Jundzis pārstāvēja LZA ICSU Eiropas grupas valstu sanāksme Dublinā. Šajā sanāksmē tika apspriests ICSU darbības plāns 2018.–2023. gadam, kā arī gaidāmā apvienošanās ar Starptautisko Sociālo zinātņu padomi ISSC.

23.–24. septembrī LZA prezidents Ojārs Spārītis piedalījās Vācijas Nacionālās zinātņu akadēmijas *Leopoldina* ikgadējā pilnsapulcē, kuras galvenā tēma bija "Zinātne starpkultūru dialogā".

1.–5. oktobrī saskaņā ar foruma "Zinātne un tehnoloģija sabiedrībā" dibinātāja un priekšsēdētāja Koji Omi ielūgumu LZA prezidents Ojārs Spārītis piedalījās 13. pasaules forumā "Zinātne un tehnoloģija sabiedrībā (*Science and Technology in Society*)", kas

tradicionāli notiek Kioto (Japāna), kā arī foruma ietvaros notiekošajā pasaules zinātņu akadēmiju prezidentu sanāksmē, kuru savukārt rīko Japānas Zinātnes padome.

24.–25. oktobrī LZA ārlietu sekretārs Tālavs Jundzis piedalījās Starptautiskās padomes zinātnē (saīsin. ang. ICSU) ārkārtas pilnsapulcē, kurā tika lemts par Starptautiskās padomes zinātnē apvienošanu ar Starptautisko Sociālo zinātņu padomi.

4. novembrī Latvijas Zinātņu akadēmijā viesojās Ķīnas Sociālo zinātņu akadēmijas prezidents Vangs Veijuans (*Wang Weiguang*) ar delegāciju. Viesošanās laikā tika prezentēts Latvijas zinātnes potenciāls un parakstīts divpusējās sadarbības līgums starp Latvijas Zinātņu akadēmiju un Ķīnas Sociālo zinātņu akadēmiju.

17.–18. novembrī LZA prezidents Ojārs Spārītis pārstāvēja LZA Eiropas Savienības zinātņu akadēmiju konsultatīvās padomes (EASAC) rudens sanāksmē, kuru Londonā rīkoja Londonas Karaliskā biedrība.

29. novembrī Latvijas Zinātņu akadēmijā viesojās Taipejas misijas Latvijas Republikā vadītājs Čungs-Jungs Kengs (*Chung-Yung Keng*). Viesi pieņēma LZA prezidents Ojārs Spārītis un ārējo sakaru organizators Kristaps Broks. Viesošanās laikā tika pārrunāta līdzšinējā sadarbība un apspriestas nozares, kurās varētu uzsākt sadarbību tuvākajā nākotnē.

5. LZA locekļu piederība zinātņu akadēmijām ārvalstīs

Daudzi LZA īstenie locekļi ir citu valstu zinātņu akadēmiju un Eiropas mēroga zinātņu akadēmiju locekļi:

Academia Scientiarum et Artium Europaea (Zolburga): M. Auziņš, E. Blūms, A. Caune, [J. Ekmanis], T. Jundzis, I. Kalviņš, V. Kluša, I. Knēts, [R. Kondratovičs], M. Kūle, T. Millers, O. Spārītis, J. Stradiņš, J. Volkolākovs, P. Zvidriņš, LZA goda doktori R. Lācis, J. Vētra un LZA goda locekļi I. Lancmanis, Z. Stankevičs un A. Naumovs – īstenie locekļi.

Academia Europaea: M. Auziņš, A. Cēbers, E. Grēns, V. Tamužs, A. Linē – īstenie locekļi.

Accademia dei Georgofili: (Itālija). B. Rivža – ārzemju locekle.

Eiropas Zinātņu akadēmija (*European Academy of Sciences in Support of Excellence in Science and Technology*): V. Tamužs, A. Krūmiņš, LZA kor.loc. A. Šostaks – īstenie locekļi.

Gruzijas Nacionālā zinātņu akadēmija: J. Stradiņš – ārzemju loceklis.

Igaunijas Zinātņu akadēmija: J. Stradiņš – ārzemju loceklis.

Kanādas Karaliskā biedrība: V. Viķe-Freiberga – locekle.

Krievijas Zinātņu akadēmija: E. Grēns – korespondētājloceklis; B. Rivža – ārzemju locekle.

Lietuvas Zinātņu akadēmija: O. Spārītis, J. Stradiņš, J. Ekmanis, B. Rivža un LZA *Dr.h.c.* V. Strīķis – ārzemju locekļi.

Saksijas Zinātņu akadēmija: J. Stradiņš – korespondētājloceklis.

Ukrainas Medicīnas stomatoloģijas akadēmija: I. Kalviņš – Goda akadēmiķis.

Vācijas Zinātņu akadēmija *Leopoldina*: J. Stradiņš – *Leopoldina* loceklis.

Zviedrijas Karaliskā lauksaimniecības un meža zinātņu akadēmija: B. Rivža un LZA *Dr.h.c.* P. Rivža – ārzemju locekļi.

LZA ārlietu sekretārs *Dr.habil.sc.pol., Dr.iur.* Tālavš Jundzis

LZA ārējo sakaru organizators Kristaps Broks

LATVIJAS ZINĀTŅU AKADĒMIJAS LOCEKĻI

ĪSTENIE LOCEKĻI

Ambainis Andris (informātika), dz. 18.01.1975., ievēlēts 22.11.2007. (Kor.loc.: 20.11.2003.–22.11.2007.). LZA Lielā medaļa (2013). FTZN. *Latvijas Universitāte*. Tel.: 67034517. E pasts: ambainis@lanet.lv; andris.ambainis@lu.lv

Andersons Bruno (materiālzinātnes), dz. 22.07.1951., ievēlēts 25.11.2004. (Kor.loc.: 29.11.2001.–25.11.2004.). ĶBMZN un LMZN. *Latvijas Valsts Koksnes ķīmijas institūts*. Tel.: 67552554, 29472010. E pasts: bruno.andersons@edi.lv

Andrejevs Georgs (medicīna), dz. 30.10.1932., ievēlēts 10.11.1995. ĶBMZN. *Latvijas Zinātņu akadēmija*. Tel.: 26402512. E pasts: georgsandrejevs@gmail.com

Auziņš Mārcis (fizika), dz. 11.01.1956., ievēlēts 27.11.1998. LZA Lielā medaļa (2010). FTZN. *Latvijas Universitāte*. Tel. 67033700. E pasts: marcis.auzins@lu.lv

Barševskis Arvīds (bioloģija), dz. 20.09.1965., ievēlēts 24.11.2011. (Kor.loc.: 20.11.2008.–24.11.2011.). LZA Lielā medaļa (2015). ĶBMZN. *Daugavpils Universitāte*. Tel.: 65422180, 26339994. E pasts: arvids.barsevskis@du.lv

Bārzdiņš Jānis (informātika), dz. 23.01.1937., ievēlēts 09.04.1992. (Kor.loc.: 06.12.1990.–09.04.1992.). LZA Lielā medaļa (2017). FTZN. *LU Matemātikas un informātikas institūts*. Tel.: 67224363. E pasts: janis.barzdins@lumii.lv

Bērziņš Jānis Guntis (fizika), dz. 19.01.1936., ievēlēts 25.11.2004. (Kor.loc.: 26.11.1999.–25.11.2004.). FTZN. *LU Cietvielu fizikas institūts*. Tel.: 67261304, 26632768. E pasts: jberzins@latnet.lv

Bērziņš Valdis (vēsture), dz.18.06.1935., ievēlēts 27.11.1998. (Kor.loc.: 09.01.1992.–27.11.1998.). HSN. *LU Latvijas vēstures institūts*. E pasts: berzinsv@yahoo.com

Biļinskis Ivars (informātika), dz. 23.10.1934., ievēlēts 06.12.1990. (Kor.loc.: 12.02.1987.–06.12.1990.). FTZN. *Elektronikas un datorzinātņu institūts*. Tel.: 67558190. E pasts: bilinskis@edi.lv

Blinkena Aina (valodniecība), dz. 05.09.1929., ievēlēta 09.01.1992. (Kor.loc.: 16.03.1978.–09.01.1992.). HSN. *Latvijas Zinātņu akadēmija*. Tel.: 67574288, 29572160. E pasts: blinkena@gmail.com

Blūms Elmārs (fizika), dz. 05.02.1936., ievēlēts 09.01.1992. (Kor.loc.: 06.04.1989.–09.01.1992.). LZA Lielā medaļa (2005). FTZN. *LU Fizikas institūts*. Tel.: 67944664. E pasts: eblums@sal.lv; eblums@latnet.lv

- Bojārs Juris** (tiesību zinātnes), dz. 12.02.1938., ievēlēts 24.11.1992. (Kor.loc.: 09.01.1992.–24.11.1992.). HSN. *Latvijas Universitāte. E pasts: j.bojars@lanet.lv*
- Buiķis Andris** (matemātika), dz. 15.03.1939., ievēlēts 21.11.1997. (Kor.loc.: 24.11.1992.–21.11.1997.). FTZN. *LU Matemātikas un informātikas institūts. LR Saeima. E pasts: buikis@latnet.lv*
- Caune Andris** (arheoloģija), dz. 27.06.1937., ievēlēts 10.11.1995. (Kor.loc.: 25.11.1994.–10.11.1995.). LZA Lielā medaļa (2001). HSN. *Latvijas Zinātņu akadēmija. Tel.: 22068879*
- Cēbers Andrejs** (fizika), dz. 15.12.1947., ievēlēts 26.11.1993. (Kor.loc.: 24.11.1992.–26.11.1993.). FTZN. *LU Fizikas institūts. Tel.: 67033767, 29195961. E pasts: aceb@sal.lv ; aceb@lanet.lv*
- Cimdiņš Pēteris** (ekoloģija), dz. 21.08.1944., ievēlēts 09.04.1992. (Kor.loc.: 09.01.1992.–09.04.1992.). ĶBMZN. *Latvijas Zinātņu akadēmija. Tel.: 29437830. E pasts: cimdins@inbox.lv*
- Cimermanis Saulvedis** (etnoloģija), dz. 03.07.1929., ievēlēts 09.04.1992. (Kor.loc.: 09.01.1992.–09.04.1992.). HSN. *LU Latvijas vēstures institūts. Tel.: 26223068, 67565265. E pasts: kameel@inbox.lv*
- Dambrova Maija** (farmācija), dz. 03.05.1968., ievēlēta 29.11.2012. (Kor.loc.: 22.11.2007.–29.11.2012.). ĶBMZN. *Latvijas Organiskās sintēzes institūts. Tel.: 66155159. E pasts: maija.dambrova@farm.osi.lv*
- Dehtjars Jurijs** (fizika), dz. 19.06.1947., ievēlēts 20.11.2008. (Kor.loc.: 29.11.2001.–20.11.2008.). FTZN. *Rīgas Tehniskā universitāte. Tel./fakss: 67089383. E pasts: dekhthar@latnet.lv*
- Druviete Ina** (valodniecība), dz. 29.05.1958., ievēlēta 24.11.2016. (Kor.loc.: 26.11.1999.–24.11.2016.). HSN. *Latvijas Universitāte. Tel.: 67034595, 26352167. E pasts: ina.druviete@lu.lv*
- Duburs Gunārs** (ķīmija), dz. 12.06.1934., ievēlēts 09.04.1992. (Kor.loc.: 06.12.1990.–09.04.1992.). ĶBMZN. *Latvijas Organiskās sintēzes institūts. Tel.: 67014946. E pasts: gduburs@osi.lv*
- Dumbrājs Oļģerts** (fizika), dz. 16.02.1942., ievēlēts 26.11.2009. (Ārz.loc.: 29.11.2001.–26.11.2009.). FTZN. *LU Cietvielu fizikas institūts. Tel.: 26359386. E pasts: olgerts.dumbrajs@lu.lv*
- Erts Donāts** (fizika), dz. 22.11.1954., ievēlēts 24.11.2016. (Kor.loc.: 24.11.2011.–24.11.2016.). FTZN. *LU Ķīmiskās fizikas institūts. Tel.: 67033936, 26313360. E pasts: Donats.Erts@lu.lv*
- Ērenpreisa Jekaterina** (bioloģija), dz. 13.02.1945., ievēlēta 20.11.2003. (Kor.loc.: 26.11.1999.–20.11.2003.). ĶBMZN. *Latvijas Biomedicīnas pētījumu un studiju centrs. Tel.: 67808220, 28744535. E pasts: katrina@biomed.lu.lv*
- Ērglis Andrejs** (medicīna), dz. 25.12.1964., ievēlēts 26.11.2015. (Kor.loc.: 20.11.2008.–26.11.2015.). ĶBMZN. *LU Kardioloģijas institūts. Tel.: 67069575, 29293376. E pasts: a.a.erglis@stradini.lv*

- Feldmanis Inesis** (vēsture), dz. 01.08.1949., ievēlēts 20.11.2003. (Kor.loc.: 29.11.2001.–20.11.2003.). HSN. *Latvijas Universitāte*. Tel.: 67033825. E pasts: inesis.feldmanis@lu.lv
- Ferbers Ruvins** (fizika), dz. 13.12.1946., ievēlēts 07.12.2006. (Kor.loc.: 23.11.2000.–07.12.2006.). FTZN. *Latvijas Universitāte*. Tel.: 67033754. E pasts: ferber@latnet.lv
- Gailītis Agris** (fizika), dz. 18.11.1935., ievēlēts 29.11.2001. FTZN. *LU Fizikas institūts*. Tel.: 28878453. E pasts: gailitis@sal.lv
- Gardovska Dace** (medicīna), dz. 30.12.1952., ievēlēta 28.11.2013. (Kor.loc.: 26.11.2009.–28.11.2013.). ĶBMZN. *Rīgas Stradiņa universitāte*. Tel.: 67621730. E pasts: dace.gardovska@rsu.lv
- Gardovskis Jānis** (medicīna), dz. 11.05.1955., ievēlēts 07.12.2006. (Kor.loc.: 21.11.1997.–07.12.2007.). ĶBMZN. *Rīgas Stradiņa universitāte*. Tel.: 67409224, 67069745. E pasts: rector@rsu.lv
- Grabis Jānis** (materiālzinātnes), dz. 18.08.1943., ievēlēts 20.11.2003. (Kor.loc.: 23.11.2000.–20.11.2003.). ĶBMZN. *RTU Neorganiskās ķīmijas institūts*. Tel.: 29450343. E pasts: Janis.Grabis_3@rtu.lv
- Grēns Elmārs** (bioloģija), dz. 09.10.1935., ievēlēts 12.02.1987. (Kor.loc.: 17.06.1982.–12.02.1987.). LZA Lielā medaļa (1995). ĶBMZN. *Latvijas Biomedicīnas pētījumu un studiju centrs*. Tel.: 29226029. E pasts: grens@biomed.lu.lv
- Grudule Māra** (literatūrzinātne), dz. 1.03.1963., ievēlēta 26.11.2015. (Kor.loc.: 25.11.2010.–26.11.2015.). HSN. *Latvijas Universitāte*. Tel.: 67033850, 26520096. E pasts: mara.grudule@lu.lv; maragru@latnet.lv
- Grundspenķis Jānis** (informātika), dz. 19.06.1942., ievēlēts 20.11.2003. (Kor.loc.: 27.11.1998.–20.11.2003.). FTZN. *Rīgas Tehniskā universitāte*. Tel.: 67089506, 29453128. E pasts: Janis.Grundspenkis@rtu.lv
- Hausmanis Viktors** (literatūrzinātne), dz. 06.12.1931., ievēlēts 06.04.1989. (Kor.loc.: 12.02.1987.–06.04.1989.). LZA Lielā medaļa (2007). LZA Raiņa balva (2012). HSN. *LU Literatūras, folkloras un mākslas institūts*. Tel.: 67357912. E pasts: viktors.hausmanis@lulfini.lv
- Ivbulis Viktors** (literatūrzinātne), dz. 31.05.1933., ievēlēts 26.11.1999. (Kor.loc.: 21.11.1997.–26.11.1999.). LZA Lielā medaļa (2014). HSN. *Latvijas Zinātņu akadēmija*. Tel.: 67674634, 26350663. E pasts: ivbulis@lanet.lv
- Jansone Ilga** (valodniecība), dz. 20.06. 1958, ievēlēta 22.11.2007. (Kor.loc.: 24.11.2005.–22.11.2007.). HSN. *LU Latviešu valodas institūts*. Tel./fakss: 67227696, 29550647. E pasts: ilgajan@lza.lv
- Jemeljanovs Aleksandrs** (lauksaimniecības zinātnes), dz. 05.02.1938., ievēlēts 26.11.1999. (Kor.loc.: 09.01.1992.–26.11.1999.). ĶBMZN un LMZN. *Latvijas Zinātņu akadēmija*. Tel.: 67970236, 29408433. E pasts: Aljemeljanovs@gmail.com

Jundzis Tālavs (politoloģija), dz. 04.10.1951., ievēlēts 23.11.2000. (Kor.loc.: 27.11.1998.–23.11.2000.). LZA Lielā medaļa (2016). HSN. *LZA Baltijas stratēģisko pētījumu centrs. Tel./fakss: 67227555, 29489249. E pasts: bspc@lza.lv*

Kalnačs Benedikts (literatūrzinātne), dz. 25.02.1965., ievēlēts 24.11.2005. (Kor.loc.: 29.11.2001.–24.11.2005.). HSN. *LU Literatūras, folkloras un mākslas institūts. Tel.: 29610407. E pasts: benedikts.kalnacs@lulpmi.lv*

Kalnberzs Viktors (medicīna), dz. 02.07.1928., ievēlēts 09.01.1992. ĶBMZN. *Latvijas Zinātņu akadēmija. Tel.: 26359060. E pasts: iraras@inbox.lv*

Kalniņš Arnis (ekonomika), dz. 24.01.1935., ievēlēts 10.02.1987. (Kor.loc.: 16.03.1978.–10.02.1987.). HSN un LMZN. *Latvijas Zinātņu akadēmija. Tel.: 67568319, 26480029. E pasts: arnisk8@inbox.lv*

Kalniņš Mārtiņš (ķīmija), dz. 25.02.1939., ievēlēts 09.04.1992. (Kor.loc.: 09.01.1992.–09.04.1992.). ĶBMZN. *Rīgas Tehniskā universitāte. Tel: 67089218. E pasts: martinsk@parks.lv*

Kalviņš Ivars (ķīmija), dz. 02.06.1947., ievēlēts 25.11.1994. (Kor.loc.: 24.11.1992.–25.11.1994.). LZA Lielā medaļa (2009). ĶBMZN. *Latvijas Organiskās sintēzes institūts. Tel.: 67551822, 67553233. E pasts: kalvins@osi.lv*

Kampars Valdis (ķīmija), dz. 05.10.1944., ievēlēts 21.11.1997. (Kor.loc.: 25.11.1994.–21.11.1997.). ĶBMZN. *Rīgas Tehniskā universitāte. Tel.: 29230958. E pasts: valdis.kampars@rtu.lv*

Karnīte Raita (ekonomika), dz. 16.10.1949., ievēlēta 07.12.2006. (Kor.loc.: 21.11.1997.–07.12.2006.). HSN. *SLA "EPC". Tel.: 29411607. E pasts: raita@epc.lv*

Kaufmane Edīte (lauksaimniecības zinātnes), dz. 14.10.1956., ievēlēta 24.11.2011. (Kor.loc.: 22.11.2007.–24.11.2011.). LMZN. *Dārkopības institūts, LLU. Tel.: 63722294, 63724926. Fakss: 63781718. E pasts: kaufmane@latnet.lv*

Kārklīšs Aldis (lauksaimniecības zinātnes), dz. 06.02.1951., ievēlēts 28.11.2013. (Kor.loc.: 21.11.1997.–28.11.2013.). LMZN. *Latvijas Lauksaimniecības universitāte. Tel.: 630 05634, 29182992. E pasts: Aldis.Karklins@llu.lv*

Kloviņš Jānis (bioloģija), dz. 26.09.1969., ievēlēts 28.11.2013. (Kor.loc.: 07.12.2006.–28.11.2013.). ĶBMZN. *Latvijas Biomedicīnas pētījumu un studiju centrs. Tel.: 26438469. E pasts: klovins@biomed.lu.lv*

Kluša Vija (medicīna), dz. 05.09.1940., ievēlēta 24.11.1992. (Kor.loc.: 09.01.1992.–24.11.1992.). ĶBMZN. *Latvijas Universitāte. Tel.: 29276263. E pasts: vijaklus@latnet.lv*

Kļaviņš Māris (videszinātnes), dz. 12.03.1956., ievēlēts 26.11.1999. (Kor.loc.: 21.11.1997.–26.11.1999.). ĶBMZN. *Latvijas Universitāte. Tel.: 29479430. E pasts: mklavins@lanet.lv*

Knēts Ivars (mehānika), dz. 17.09.1938., ievēlēts 09.04.1992. (Kor.loc.: 09.01.1992.–09.04.1992.). FTZN. *Rīgas Tehniskā universitāte. Tel.: 67089340, 29199301. E pasts: ivars.knets@rtu.lv*

- Knite Māris** (fizika), dz. 2.04.1955., ievēlēts 29.11.2012. (Kor.loc.: 25.11.2004.–29.11.2012.). FTZN. *Rīgas Tehniskā universitāte*. Tel.: 67089181. E pasts: knite@latnet.lv
- Kotomins Jevgeņijs** (fizika), dz. 20.09.1949., ievēlēts 24.11.2011. (Kor.loc.: 26.11.2009.–24.11.2011.). FTZN. *LU Cietvielu fizikas institūts*. Tel.: 6718 7480. E pasts: kotomin@latnet.lv
- Krasņikovs Andrejs** (mehānika), dz. 27.07.1956., ievēlēts 26.11.2015. (Kor.loc.: 24.11.2011.–26.11.2015.). FTZN. *Rīgas Tehniskā universitāte*. Tel.: 67223644, 67089159, 67089473, 29436518. E pasts: akrasn@latnet.lv
- Krastiņš Jānis** (arhitektūra), dz. 23.06.1943., ievēlēts 25.11.1994. (Kor.loc.: 24.11.1992.–25.11.1994.). LZA Lielā medaļa (1998). HSN. *Rīgas Tehniskā universitāte*. Tel.: 67089115, 26406066. E pasts: janis.krastins_I@rtu.lv
- Krastiņš Oļģerts** (ekonomika), dz. 27.08.1931., ievēlēts 10.11.1995. (Kor.loc.: 24.11.1992.–10.11.1995.). HSN un LMZN. *Latvijas Zinātņu akadēmija*. Tel.: 67273489, 22014838. E pasts: okrast@inbox.lv
- Krūmiņš Andris** (fizika), dz. 31.03.1943., ievēlēts 29.11.2001. (Kor.loc.: 26.11.1999.–29.11.2001.). FTZN. *LU Cietvielu fizikas institūts*. Tel.: 67187816. E pasts: krumins@latnet.lv
- Krūmiņš Juris** (demogrāfija), dz. 17.11.1947., ievēlēts 20.11.2008. (Kor.loc.: 26.11.1999.–20.11.2008.). HSN. *Latvijas Universitāte*. Tel.: 67034794. E pasts: Juris.Krumins@lu.lv
- Kuzmins Aleksejs** (fizika), dz. 12.08.1968., ievēlēts 24.11.2016. (Kor.loc.: 24.11.2005.–24.11.2016.). FTZN. *LU Cietvielu fizikas institūts*. Tel.: 67251691. E pasts: a.kuzmin@cfi.lu.lv
- Kūle Maija** (filozofija), dz. 21.04.1951., ievēlēta 22.11.1996. (Kor.loc.: 24.11.1992.–22.11.1996.). HSN. *LU Filozofijas un socioloģijas institūts*. Tel.: 67034520, 28385810. E pasts: fsi@lza.lv
- Kupče Ēriks** (ķīmija), dz. 11.10.1955., ievēlēts 24.11.2011. (Kor.loc.: 24.11.1992.–24.11.2011.). LZA Lielā medaļa (2008). ĶBMZN. *Latvijas Organiskās sintēzes institūts. Pašreizējā adrese: Bruker UK LTD, United Kingdom*. Tel.: (+44) 7880 173 061. E pasts: eriks.kupce@bruker.com
- Kursīte-Pakule Janīna** (literatūrzinātne), dz. 08.03.1952., ievēlēta 21.11.1997. (Kor.loc.: 25.11.1994.–21.11.1997.). HSN. *Latvijas Universitāte*. Tel.: 67033850. E pasts: janina.kursite-pakule@lu.lv ; kursite@hotmail.com
- Lācis Ivars** (fizika), dz. 11.02.1949., ievēlēts 23.11.2000. FTZN. *LU Fizikas un matemātikas fakultāte*. Tel.: 67261068. E pasts: Ivars.Lacis@lu.lv
- Lavendelis Egons** (mehānika), dz. 20.12.1934., ievēlēts 06.04.1989. (Kor.loc.: 12.02.1987.–06.04.1989.). LZA Lielā medaļa (1994). FTZN. *Rīgas Tehniskā universitāte*. Tel.: 29255019. E pasts: lavendelis.egons@gmail.com
- Lejnieks Aivars** (medicīna), dz. 26.05.1957., ievēlēts 27.11.2014. (Kor.loc.: 25.11.2010.–27.11.2014.). ĶBMZN. *Rīgas Stradiņa universitāte*. Tel.: 29554397. E pasts: lejnieks@latnet.lv

- Lielausis Oļģerts** (fizika), dz. 02.09.1930., ievēlēts 24.11.1992. LZA Lielā medaļa (1999). FTZN. *LU Fizikas institūts*. Tel.: 26333689. E pasts: mbroka@sal.lv; lielausis@sal.lv
- Liepiņš Edvards** (ķīmija), dz. 01.07.1944., ievēlēts 27.11.1998. (Kor.loc.: 10.11.1995.–27.11.1998.). ĶBMZN. *Latvijas Organiskās sintēzes institūts*. Tel.: 67014900. E pasts: edv@osi.lv
- Linē Aija** (bioloģija), dz. 19.11.1973., ievēlēta 27.11.2014. (Kor.loc.: 26.11.2009.–27.11.2014.). ĶBMZN. *Latvijas Biomedicīnas pētījumu un studiju centrs*. Tel.: 67808208, 29357839. E pasts: aija@biomed.lu.lv
- Markus Dace** (valodniecība), dz.13.11.1950., ievēlēta 23.11.2000. (Kor.loc.: 27.11.1998.–23.11.2000.). HSZN. *Liepājas Universitāte*. Tel.: 26442598. E pasts: markus@latnet.lv
- Matīss Imants** (mehānika), dz. 29.04.1935., ievēlēts 09.01.1992. (Kor.loc.: 06.04.1989.–09.01.1992.). FTZN. *LZA Sertifikācijas centrs*. Tel.: 67225996. Tel./fakss: 67212807. E pasts: certcn@latnet.lv
- Merkurjevs Jurijs** (informātika), dz. 30.04.1954., ievēlēts 27.11.2014. (Kor.loc.: 25.11.2004.–27.11.2014.). FTZN. *Rīgas Tehniskā universitāte*. Tel.: 67089514. E pasts: merkur@itl.rtu.lv
- Millers Tālis** (ķīmija), dz. 04.01.1929., ievēlēts 09.01.1992. (Kor.loc.: 06.04.1989.–09.01.1992.). LZA prezidents: 01.03.1994.–28.02.1998. LZA Lielā medaļa (2002). ĶBMZN. *Latvijas Zinātņu akadēmija*. Tel.: 67225361. E pasts: talism@inbox.lv
- Muceniece Ruta** (medicīna), dz. 24.03.1950., ievēlēta 20.11.2008. (Kor.loc.: 29.11.2001.–20.11.2008.). ĶBMZN. *Latvijas Universitāte*. Tel.: 26437377, 67033944. E pasts: Ruta.Muceniece@lu.lv ; rutam@lanet.lv
- Mugurēvičs Ēvalds** (arheoloģija), dz. 06.04.1931., ievēlēts 09.04.1992. (Kor.loc.: 06.04.1989.–09.04.1992.). LZA Lielā medaļa (2011). HSZN. *LU Latvijas vēstures institūts*. Tel.: 67944113, 26750623.
- Muižnieks Indriķis** (bioloģija), dz. 09.07.1953., ievēlēts 23.11.2000. (Kor.loc.: 27.11.1998.–23.11.2000.). ĶBMZN. *Latvijas Universitāte*. Tel.: 67034401. E pasts: Indrikis.Muiznieks@lu.lv
- Murovska Modra** (medicīna), dz. 16.07.1949., ievēlēta 29.11.2012. (Kor.loc.: 25.11.2004.–29.11.2012.). ĶBMZN. *RSU A.Kirhenšteina Mikrobioloģijas un virusoloģijas institūts*. Tel.: 67427920 , 29554119. E pasts: modra.murovska@rsu.lv ; modra@latnet.lv
- Ose Ieva** (arheoloģija), dz. 08.06.1961., ievēlēta 25.11.2004. (Kor.loc.: 27.11.1998.–25.11.2004.). HSZN. *LU Latvijas vēstures institūts*. Tel.: 67034518. E pasts: ieva@lza.lv
- Ozols Andris** (fizika), dz. 06.12.1944., ievēlēts 25.11.2010. (Kor.loc.: 27.11.1998.–25.11.2010.). FTZN. *Rīgas Tehniskā universitāte*. Tel.: 67089456, 67089201. E pasts: aozols@latnet.lv
- Počas Remigijs** (ekonomika), dz. 08.09.1947., ievēlēts 24.11.2016. (Kor.loc.: 20.11.2003.–24.11.2016.). HSZN. *Rīgas Tehniskā universitāte*. Tel.: 67089010. E pasts: remigijs.pocs@rtu.lv

- Priedkalns Jānis** (medicīna), dz. 28.03.1934., ievēlēts 27.11.1998. (Ārz.loc.: 25.11.1994.–27.11.1998.). ĶBMZN. *Latvijas Zinātņu akadēmija*. Tel.: 26496128. E pasts: jpuika@chariot.net.au
- Purāns Juris** (fizika), dz. 29.08.1952., ievēlēts 28.11.2013. (Kor.loc.: 25.11.2010.–28.11.2013.). FTZN. *LU Cietvielu fizikas institūts*. Tel.: 67251691. E pasts: purans@cfi.lu.lv
- Rašals Īzaks** (bioloģija), dz. 29.06.1947., ievēlēts 29.11.2001. (Kor.loc.: 22.11.1996.–29.11.2001.). ĶBMZN un LMZN. *LU Bioloģijas institūts*. Tel.: 29516935. E pasts: izaks@email.lubi.edu.lv; izaks.rasals@lu.lv
- Ribickis Leonīds** (enerģētika), dz. 24.08.1947., ievēlēts 22.11.2007. (Kor.loc.: 29.11.2001.–22.11.2007.). FTZN. *Rīgas Tehniskā universitāte*. Tel.: 67089300. E pasts: Leonids.Ribickis@rtu.lv
- Rikards Rolands** (mehānika), dz. 15.12.1942., ievēlēts 21.11.1997. (Kor.loc.: 24.11.1992.–21.11.1997.). FTZN. *Rīgas Tehniskā universitāte*. Tel.: 67089124. E pasts: rikards@latnet.lv
- Rivža Baiba** (ekonomika), dz. 01.12.1949., ievēlēta 26.11.1999. (Kor.loc.: 10.11.1995.–26.11.1999.). LZA Lielā medaļa (2017). LMZN un HSZN. *Latvijas Lauksaimniecības universitāte*. Tel.: 63021041, 29254469. E pasts: baiba.rivza@llu.lv
- Rocēns Kārlis** (mehānika), dz. 03.03.1939., ievēlēts 21.11.1997. (Kor.loc.: 10.11.1995.–21.11.1997.). FTZN. *Rīgas Tehniskā universitāte*. Tel.: 67089184. E pasts: rocensk@latnet.lv
- Rogulis Uldis** (fizika), dz. 25.05.1957., ievēlēts 24.11.2016. FTZN. *Latvijas Universitāte, LU Cietvielu fizikas institūts*. Tel.: 67260553. E pasts: uldis.rogulis@lu.lv; rogulis@latnet.lv
- Rozentāls Rafails** (medicīna), dz. 27.09.1937., ievēlēts 23.11.2000. (Kor.loc.: 21.11.1997.–23.11.2000.). ĶBMZN. *P. Stradiņa Klīniskā universitātes slimnīca*. Tel.: 29241308. E pasts: rafail.rozentala@stradini.lv; rafail_rozentala@inbox.lv
- Rutkis Mārtiņš** (fizika), dz. 8.08.1957., ievēlēts 26.11.2015. (Kor.loc.: 24.11.2011.–26.11.2015.). FTZN. *LU Cietvielu fizikas institūts*. Tel.: 67854986. E pasts: martins.rutkis@cfi.lu.lv
- Sedmalis Uldis** (ķīmija), dz. 22.05.1933., ievēlēts 09.04.1992. (Kor.loc.: 06.12.1990.–09.04.1992.). ĶBMZN. *Rīgas Tehniskā universitāte*. Tel.: 26403286. E pasts: gaida-maruta.sedmale@rtu.lv
- Siliņš Andrejs** (fizika), dz. 12.10.1940., ievēlēts 09.01.1992. (Kor.loc.: 06.12.1990.–09.01.1992.). FTZN. *Latvijas Zinātņu akadēmija*. Tel.: 67211405. E pasts: silins@lza.lv
- Sjakste Nikolajs** (bioloģija), dz. 11.05.1955., ievēlēts 25.11.2010. (Kor.loc.: 24.11.2005.–25.11.2010.). ĶBMZN. *Latvijas Universitāte*. Tel.: 29198804. E pasts: Nikolajs.Sjakste@lu.lv
- Skuja Linards** (fizika), dz. 08.02.1952., ievēlēts 20.11.2003. (Kor.loc.: 22.11.1996.–20.11.2003.). FTZN. *LU Cietvielu fizikas institūts*. Tel.: 67260756. E pasts: skuja@latnet.lv

Spārītis Ojārs (mākslas zinātnes), dz. 28.11.1955., ievēlēts 25.11.2004. (Kor.loc.: 26.11.1999.–25.11.2004.). LZA prezidents: 27.12.2012. HSZN. *Latvijas Zinātņu akadēmija*. Tel.: 67225361. E pasts: lza@lza.lv

Spīgulis Jānis (fizika), dz. 09.05.1950., ievēlēts 29.11.2012. (Kor.loc.: 22.11.2007.–29.11.2012.). FTZN. *Latvijas Universitāte*. Tel.: 67223633, 67228249. E pasts: Janis.Spigulis@lu.lv ; janispi@latnet.lv; janis.spigulis@lza.lv

Stradiņš Jānis (ķīmija), dz. 10.12.1933., ievēlēts 06.07.1973. (Kor.loc.: 26.12.1968.–06.07.1973.). LZA prezidents: 01.03.1998.–30.04.2004. LZA Lielā medaļa (1993). ĶBMZN. *Latvijas Zinātņu akadēmija, Latvijas Organiskās sintēzes institūts, LU Latvijas vēstures institūts*. Tel.: 67213663. E pasts: stradins@lza.lv

Strakovs Andris (ķīmija), dz. 27.06.1934., ievēlēts 10.11.1995. (Kor.loc.: 24.11.1992.–10.11.1995.). ĶBMZN. *Rīgas Tehniskā universitāte*. Tel.: 67560615. E pasts: strakovs@latnet.lv

Stranga Aivars (vēsture), dz. 15.06.1954., ievēlēts 26.11.2009. (Kor.loc.: 27.11.1998.–26.11.2009.). HSZN. *Latvijas Universitāte*. Tel.: 67033825. E pasts: aivars.stranga@lu.lv

Sūna Edgars (ķīmija), dz. 07.06.1970., ievēlēts 27.11.2014. (Kor.loc.: 20.11.2008.–27.11.2014.). ĶBMZN. *Latvijas Organiskās sintēzes institūts*. Tel.: 67014895. E pasts: edgars@osi.lv

Šipkovs Pēteris (enerģētika), dz. 16.06.1944., ievēlēts 25.11.2010. (Kor.loc.: 23.11.2000.–25.11.2010.). FTZN. *Fizikālās enerģētikas institūts*. Tel.: 67553537. E pasts: shipkovs@edi.lv

Šteinbuka Inna (ekonomika), dz. 08.10.1952., ievēlēta 24.11.2016. (Kor.loc.: 27.11.1998.–24.11.2016.). HSZN. *Eiropas Komisijas pārstāvniecība Latvijā*. Tel.: 67085400. E pasts: inna.steinbuka@ec.europa.eu

Šternbergs Andris (fizika), dz. 13.05.1944., ievēlēts 24.11.2005. LZA Lielā medaļa (2015). FTZN. *LU Cietvielu fizikas institūts*. Tel.: 67187810. E pasts: stern@latnet.lv

Švarcs Kurts (fizika), dz. 27.04.1930., ievēlēts 06.12.1990. (Kor.loc.: 17.06.1971.–06.12.1990.). LZA Lielā medaļa (2010). FTZN. *Darmstadt, Deutschland*. Tel.: (496159) 712169. E pasts: k.schwartz@gsi.de

Tāle Ivars (fizika), dz. 23.01.1936., ievēlēts 22.11.1996. (Kor.loc.: 26.11.1993.–22.11.1996.). FTZN. *LU Cietvielu fizikas institūts*. Tel.: 67260639, 29119943. E pasts: iatale@latnet.lv

Tamužs Vitauts (mehānika), dz. 02.12.1935., ievēlēts 09.01.1992. (Kor.loc.: 17.06.1982.–09.01.1992.). LZA Lielā medaļa (2008). FTZN. *LU Materiālu mehānikas institūts*. Tel.: 29410902. E pasts: tamuzs@pmi.lv

Tārs Kaspars (bioloģija), dz. 25.10.1971., ievēlēts 26.11.2015. (Kor.loc.: 25.11.2010.–26.11.2015.). ĶBMZN. *Latvijas Biomedicīnas pētījumu un studiju centrs*. Tel.: 67808200, 27076237. E pasts: kaspars@biomed.lu.lv

- Torgāns Kalvis** (tiesību zinātnes), dz. 31.03.1939., ievēlēts 21.11.1997. (Kor.loc.: 24.11.1992.–21.11.1997.). HSN. *Latvijas Universitāte*. Tel.: 67034527. E pasts: kalvis.torgans@lu.lv
- Trapencieris Pēteris** (ķīmija), dz. 14.03.1952., ievēlēts 24.11.2016. (Kor.loc.: 25.11.2004.–24.11.2016.). ĶBMZN. *Latvijas Organiskās sintēzes institūts*. Tel.: 67220725, 67014936, 29158550. E pasts: peteris@osi.lv
- Turks Māris** (ķīmija), dz. 11.03.1976., ievēlēts 27.11.2014. (Kor.loc.: 24.11.2011.–27.11.2014.). ĶBMZN. *Rīgas Tehniskā universitāte*. Tel.: 67089251, 26001234. E pasts: maris.turks@rtu.lv
- Urtāns Juris Tālivaldis** (kultūras vēsture), dz. 15.12.1952., ievēlēts 24.11.2011. (Kor.loc.: 26.11.2009. – 24.11.2011.). HSN. *Latvijas Kultūras akadēmija*. Tel.: 67114816, 29485326. E pasts: urtans@lka.edu.lv
- Valters Raimonds** (ķīmija), dz. 27.05.1938., ievēlēts 09.04.1992. (Kor.loc.: 09.01.1992.–09.04.1992.). ĶBMZN. *Latvijas Zinātņu akadēmija, Rīgas Tehniskā universitāte*. Tel.: 26537092. E pasts: rwalters@latnet.lv
- Vanags Edvīns** (ekonomika), dz. 12.07.1938., ievēlēts 26.11.1999. (Kor.loc.: 26.11.1993.–26.11.1999.). HSN. E pasts: inga.vilka@ppk.lv
- Vāvere Vera** (literatūrzinātne), dz. 31.12.1929., ievēlēta 09.04.1992. (Kor.loc.: 09.01.1992.–09.04.1992.). HSN. *Latvijas Zinātņu akadēmija*. Tel.: 67246908, 28449816. E pasts: litfom@lza.lv
- Vedernikovs Nikolajs** (ķīmija), dz. 08.02.1937., ievēlēts 24.11.1992. (Kor.loc.: 06.04.1989.–24.11.1992.). ĶBMZN un LMZN. *Latvijas Valsts Koksnes ķīmijas institūts*. Tel.: 67553760. E pasts: nik.vedernikov@edi.lv
- Veinbergs Grigorijs** (ķīmija), dz. 17.07.1941., ievēlēts 25.11.2010. (Kor.loc.: 23.11.2000.–25.11.2010.). ĶBMZN. *Latvijas Organiskās sintēzes institūts*. Tel.: 67014941. E pasts: veinberg@osi.lv
- Veisbergs Andrejs** (valodniecība), dz. 22.02.1960., ievēlēts 28.11.2013. (Kor.loc.: 24.11.2005.–28.11.2013.). HSN. *Latvijas Universitāte*. Tel.: 67034820, 29482396. E pasts: anveis@lanet.lv; andrejs.veisbergs@lu.lv
- Vīksna Arnis** (medicīna), dz. 25.02.1942., ievēlēts 29.11.2001. (Kor.loc.: 10.11.1995.–29.11.2001.). ĶBMZN. *Paula Stradiņa Medicīnas vēstures muzejs*. Tel.: 67222667. E pasts: Arnis.Viksna@mvm.lv
- Vīķe-Freiberga Vaira** (psiholoģija, folkloristika), dz. 01.12.1937., ievēlēta 05.07.1999. (Ārz.loc.: 05.07.1990.–05.07.1999.). LZA Lielā medaļa (1997). HSN. *Pils laukums 3, Rīga, LV 1050*. Tel.: 67092191, 28320939. E pasts: daina.lasmane@president.lv
- Volkolākovs Jānis** (medicīna), dz. 28.04.1931., ievēlēts 25.11.1994. (Kor.loc.: 24.11.1992.–25.11.1994.). ĶBMZN. *Latvijas Zinātņu akadēmija*. Tel.: 67605546.
- Zaķis Juris** (fizika), dz. 04.11.1936., ievēlēts 06.12.1990. (Kor.loc.: 17.06.1982.–06.12.1990.). FTZN. *Rīgas dome*. Tel.: 29299188. E pasts: juris.zakis@riga.lv

Zemītis Guntis (vēsture), dz.13.06.1955., ievēlēts 27.11.2014. (Kor.loc.: 20.11.2008.–27.11.2014.). HSN. *LU Latvijas vēstures institūts*. Tel.: 67223715, 26416884. E pasts: *guntis.zemitis@lu.lv*

Zicmanis Andris (ķīmija), dz. 21.04.1941., ievēlēts 22.11.2007. (Kor.loc.: 27.11.1998.–22.11.2007.). ĶBMZN. *Latvijas Universitāte*. Tel.: 26149853. E pasts: *zicmanis@latnet.lv*

Zilgalvis Jānis (māksla), dz. 23.05.1955, ievēlēts 29.11.2012. (Kor.loc.: 22.11.2007.–29.11.2012.). HSN. *Valsts kultūras pieminekļu aizsardzības inspekcija*. Tel.: 67224519, 29451090. E pasts: *janis.zilgalvis@inbox.lv*

Zvidriņš Pēteris (ekonomika), dz. 31.05.1943., ievēlēts 09.04.1992. (Kor.loc.: 06.12.1990.–09.04.1992.). HSN. *Latvijas Universitāte*. Tel.: 67767305, 29103629. E pasts: *peteris.zvidrins@lu.lv*

GODA LOCEKĻI

Asaris Gunārs (arhitektūra), dz. 23.06.1934., ievēlēts 29.11.2001. HSN. *Rīgas Tehniskā universitāte. Tel.: 67272691, 26557533. E pasts: gunars.asaris@rtu.lv*

Bels Alberts (literatūra), dz. 06.10.1938., ievēlēts 26.11.1999. HSN. *Latvijas Zinātņu akadēmija. Tel.: 22019638. E pasts: albertsbels@apollo.lv*

Bērziņš Uldis (literatūra), dz. 17.05.1944., ievēlēts 24.11.1993. HSN. *Latvijas Zinātņu akadēmija. Tel.: 29397630. E pasts: uldis.eba@gmail.lv*

Brauns Mārtiņš (māksla), dz. 17.09.1951., ievēlēts 24.11.2016. HSN. *Latvijas Zinātņu akadēmija. E pasts: humana@lza.lv*

Briedis Leons (literatūra), dz. 16.12.1949., ievēlēts 22.11.2007. HSN. *Latvijas Zinātņu akadēmija. Tel.: 27012711. E pasts: kentaurXXI@inbox.lv*

Denisova Raisa (antropoloģija), dz. 30.08.1930., ievēlēta 27.11.1998. HSN. *Latvijas Zinātņu akadēmija. Tel.: 67451842, 29818171. E pasts: lvi@lza.lv*

Dobrovskis Roalds (literatūra), dz. 02.09.1936., ievēlēts 28.11.2002. HSN. *Latvijas Zinātņu akadēmija. Tel.: 29419203. E pasts: veroa@inbox.lv*

Dumpe Arta (māksla), dz. 26.05.1933., ievēlēta 25.11.2010. LMZN. *Latvijas Zinātņu akadēmija. Tel.: 67674634, 20362051. E pasts: ivbulis@lanet.lv*

Dumpis Uldis (māksla), dz. 03.10.1943., ievēlēts 20.11.2008. HSN. *Latvijas Nacionālās teātris. Tel.: 67006304. E pasts: info@teatris.lv*

Einfelde Maija (māksla), dz. 02.01.1939., ievēlēta 29.11.2001. HSN. *Latvijas Zinātņu akadēmija.*

Gailītis Guntis (māksla), dz. 11.02.1949., ievēlēts 24.11.2011. HSN. *Rīgas Latviešu biedrība. Tel.: 67181691, 29244251. E pasts: guntis.gailitis@riga.lv*

Gerts Oskars (žurnālistika), dz. 28.12.1940., ievēlēts 21.11.1997. HSN. *Latvijas Zinātņu akadēmija. Tel.: 29491340. E pasts: gertsoskars@gmail.com*

Godiņš Guntars (literatūra), dz. 26.04.1958., ievēlēts 28.11.2013. HSN. *Tel.: 26143924. E pasts: guntars.godins@inbox.lv*

Gulāns Pēteris (ekonomika), dz. 08.09.1920., ievēlēts 20.11.2003. HSN. *LZA Ekonomikas institūts. Tel.: 67567909, 26027055. E pasts: gulans@apollo.lv*

Hermanis Alvis (māksla), dz. 27.04.1965., ievēlēts 22.11.2007. HSN. *Jaunais Rīgas teātris. Tel.: 67283225.*

Īvāns Dainis (literatūra), dz. 25.09.1955., ievēlēts 29.11.2012. HSN. *Latvijas Zinātņu akadēmija. Tel.: 26554414. E pasts: dainis.ivans@inbox.lv*

Jākobsons Valdis (ekonomika), dz. 04.06.1938., ievēlēts 22.11.1996. HSN. *Latvijas Zinātņu akadēmija. Tel.: 29210625. E pasts: valdisjakobsons@inbox.lv*

Jurkāne Anna (vēsture), dz. 30.06.1944., ievēlēta 28.11.2002. HSZN. *Latvijas Zinātņu akadēmija*. Tel.: 67971402, 20278317. E pasts: anna.jurkane@turaida-muzejs.lv

Kalniņš Imants (māksla), dz. 26.05.1941., ievēlēts 22.11.1996. HSZN. *Latvijas Komponistu savienība*. Tel.: 66901070. E pasts: komponisti.lv@gmail.com

Keggi Kristaps Juris (medicīna), dz. 09.08.1934., ievēlēts 05.07.1990. ĶBMZN. *Yale School of Medicine, New Haven, USA*. Tel.: 203-737-5656. E pasts: kristaps.keggi@yale.edu

Klotiņš Arnolds Laimonis (mākslas zinātnes), dz. 10.04.1934., ievēlēts 24.11.2016. HSZN. *Latvijas Universitātes Literatūras, folkloras un mākslas institūts*. Tel.: 26440579. E pasts: arnolaim@inbox.lv

Ķlaviņš Eduards (mākslas zinātnes), dz. 23.09.1937., ievēlēts 27.11.2014. HSZN. *Latvijas Mākslas akadēmijas Mākslas vēstures institūts*. Tel.: 67227852. E pasts: eduards_klavins@tvnet.lv; eduards.klavins@lma.lv

Krēmers Gidons (māksla), dz. 27.02.1947., ievēlēts 26.11.1999. HSZN. *KREMERata Baltica*. Tel.: 67224055. E pasts: kb@kremeratabaltica.lv

Krollis Gunārs (māksla), dz. 23.06.1932., ievēlēts 26.11.2015. HSZN. Tel.: 29179864.

Kronbergs Andris (arhitektūra), dz. 11.01.1951., ievēlēts 28.11.2013. HSZN. *Arhitektu birojs ARHIS*. Tel.: 67225852. E pasts: arhis@arhis.lv

Kronbergs Juris (literatūra), dz. 09.08.1946., ievēlēts 20.11.2003. HSZN. *Latvijas Zinātņu akadēmija*. *Zviedrija*. Tel.: (4673)5676229; 26050561. E pasts: juris.kronbergs@comhem.se

Lancmanis Imants (mākslas vēsture), dz. 29.07.1941., ievēlēts 09.01.1992. HSZN. *LZA Lielā medaļa* (2004). *Rundāles pils muzejs*. Tel.: 63962272, 29454360. E pasts: lancmanis@rundale.net

Latvietis Jānis (lauksaimniecības zinātnes), dz. 15.02.1928., ievēlēts 09.01.1992. ĶBMZN un LMZN. *Latvijas Lauksaimniecības universitāte*. Tel.: 63081163, 26343120. E pasts: ilzelatviete@gmail.com

Lāce Māra (mākslas zinātnes), dz. 18.02.1954., ievēlēta 26.11.2015. HSZN. *Latvijas Nacionālais mākslas muzejs*. Tel.: 67325051. E pasts: Mara.Lace@lnmm.lv

Maskats Arturs (māksla), dz. 20.12.1957., ievēlēts 27.11.2014. HSZN. *Latvijas Mūzikas akadēmija*, *Latvijas koncerti*. E pasts: artursmaskats@yahoo.com

Nagobads-Ābola Aina (politoloģija), dz. 09.06.1920., ievēlēta 24.11.2011. HSZN. *Latvijas Zinātņu akadēmija*. E pasts: baibapaulsone@inbox.lv

Naumovs Aleksejs (māksla), dz. 10.01.1955., ievēlēts 28.11.2013. HSZN. *Latvijas Mākslas akadēmija*. Tel.: 67326068, 26387212. E pasts: aleksejs.naumovs@lma.lv

Nelsons Andris (māksla), dz. 18.11.1978., ievēlēts 29.11.2012. HSZN. *Latvijas Zinātņu akadēmija*. Tel.: 67073715. E pasts: info@opera.lv

Osis Jānis (informātika), dz. 06.04.1929., ievēlēts 27.11.1998. FTZN. *Rīgas Tehniskā universitāte*. Tel.: 67089523, 22023399. E pasts: Janis.Osis@rtu.lv

Osīs Jānis Andris (māksla), dz. 04.10.1943., ievēlēts 28.11.2002. HSN. *Latvijas Mākslas akadēmija*. Tel.: 28311929. E pasts: jaosis@inbox.lv

Pauls Raimonds (māksla), dz. 12.01.1936., ievēlēts 24.11.1992. HSN. *Latvijas Komponistu savienība*. Tel.: 66901070. E pasts: komponisti.lv@gmail.com

Peters Jānis (literatūra), dz. 30.06.1939., ievēlēts 06.12.1990. HSN. *Latvijas Zinātņu akadēmija*. Tel.: 67339350.

Pētersone Karina (kultūras vēsture), dz. 19.11.1954., ievēlēta 27.11.2014. HSN. *LR Saeima*. E pasts: petersone.karina@gmail.com

Ranka Indulis Ojārs (māksla), dz. 15.04.1934., ievēlēts 24.11.1992. HSN. *LZA Raiņa balva* (1998). *Latvijas Zinātņu akadēmija*. Tel.: 25150916. E pasts: marcat@inbox.lv

Rokpelnis Jānis (literatūra), dz. 02.10.1945., ievēlēts 27.11.2014. HSN. *Latvijas Zinātņu akadēmija*. Tel.: 26385252. E pasts: janis.rokpelnis@gmail.com

Rubenis Juris (teoloģija), dz. 20.12.1961., ievēlēts 28.11.2002. HSN. *Latvijas Zinātņu akadēmija*. Tel.: 67601564, 29434906. E pasts: j.rubenis@icloud.com

Rūmnieks Valdis (literatūra), dz. 06.10.1951., ievēlēts 24.11.2005. HSN. *Latvijas Zinātņu akadēmija*. Tel.: 67519393, 29491073. E pasts: valdis.rumnieks@gmail.com

Sirmais Māris (māksla), dz. 27.06.1969., ievēlēts 24.11.2005. HSN. *Valsts akadēmiskais koris "Latvija"*. Tel./fakss: 67223839. E pasts: info@koris.lv

Skujenieks Knuts (literatūra), dz. 05.09.1936., ievēlēts 09.01.1992. HSN. *Latvijas Zinātņu akadēmija*. Tel.: 67980189, 26226668. E pasts: knutsskujenieks@hotmail.com

Skujiņš Zigmunds (literatūra), dz.25.12.1926., ievēlēts 27.11.1998. HSN. *Latvijas Zinātņu akadēmija*. Tel.: 28635372. E pasts: zigmundsskujins@inbox.lv

Skulme Džemma (māksla), dz. 20.09.1925., ievēlēta 24.11.1992. HSN. *Latvijas Zinātņu akadēmija*. Tel.: 67519086, 27111310. E pasts: dzemmaskulme@gmail.com

Stankevičs Zbigņevs (teoloģija), dz. 15.02.1955., ievēlēts 29.11.2012. HSN. *Mazā Pils iela 2a, Rīga, LV 1050, Latvija*. Tel.: 67227266, 29948353. E pasts: metropolitan@catholic.lv

Streičs Jānis (māksla), dz. 26.09.1936., ievēlēts 26.11.1999. *LZA Raiņa balva* (2008). HSN. *Latvijas Zinātņu akadēmija*. Tel.: 67339569, 29444308. E pasts: janis@streich.lv ; janis.streics@gmail.com

Strupulis Jānis (māksla), dz. 28.01.1949., ievēlēts 25.11.1994. *LZA Raiņa balva* (2013). HSN. *Latvijas Zinātņu akadēmija*. Tel.: 26811186. E pasts: janis.strupulis@gmail.com

Vārpa Andris (māksla), dz. 19.02.1950., ievēlēts 20.11.2003. HSN. *Latvijas Zinātņu akadēmija*. Tel.: 29111420. E pasts: andrisvarpa@inbox.lv

Vasks Pēteris (māksla), dz. 16.04.1946., ievēlēts 25.11.1994. HSN. *Latvijas Zinātņu akadēmija*. Tel.: 67629960. E pasts: peterisv@inbox.lv

Vilks Andris (bibliotēku/informācijas zinātnes), dz. 16.05.1957., ievēlēts 28.11.2013. HSN. *Latvijas Nacionālā bibliotēka*. Tel.: 67806100. E pasts: andris.vilks@lnb.lv

Vītols Vilis (inženierzinātnes), dz. 14.02.1934., ievēlēts 26.11.2009. FTZN. *“Vītolu fonds”*.
Tel.: 67289535. E pasts: vilis.vitols@latnet.lv

Zālīte Māra (literatūra), dz. 18.02.1952., ievēlēta 27.11.1998. HSZN. *Latvijas Rakstnieku savienība*. <http://www.marazalite.lv/>

Zemzaris Uldis (māksla), dz. 24.02.1928., ievēlēts 20.11.2008. HSZN. *Latvijas Zinātņu akadēmija*.

Zeltiņš Namejs (enerģētika), dz. 12.08.1935., ievēlēts 25.11.2010. FTZN. *Fizikālās enerģētikas institūts*. Tel.: 67558636, 29363105. SKYPE: namejs.zeltins. E pasts: zeltinsh@gmail.com

Žigure Anna (literatūra), dz. 25.08.1948., ievēlēta 24.11.2005. HSZN. *Latvijas Zinātņu akadēmija*. Tel.: 26675202. E pasts: veleda48@gmail.com

ĀRZEMJU LOCEKĻI

- Andronovs Aleksejs (Aleksey Andronov)** (valodniecība), dz. 12.12.1972., ievēlēts 22.11.2007. HSZN. Санкт-Петербургский государственный университет, Россия. Tel.: (7-812)3289762, (7-962) 6913162. E pasts: baltistica@gmail.com
- Angermanis Norberts (Norbert Angermann)** (vēsture), dz. 02.11.1936., ievēlēts 24.11.1992. HSZN. Universität Hamburg, Deutschland. Tel.: (49-40)428384833. E pasts: norbertangermann@t-online.de
- Balabkins Nikolajs** (ekonomika), dz. 17.07.1926., ievēlēts 27.06.1991. HSZN. College of Business and Economics, Lehigh University, USA. E pasts: nib2@lehigh.edu
- Banis Juris (Jūras Banys)** (fizika), dz. 30.12.1962., ievēlēts 28.11.2013. FTZN. Vilniaus Universitetas, Lietuva. Tel.: (+370)528 2234536. E pasts: juras.banys@ff.vu.lt
- Bianconi Antonio (Bianconi Antonio)** (fizika), dz. 19.12.1944., ievēlēts 26.11.2015. FTZN. Rome International Center for Materials Science Superstripes, Italy. Tel.: (+39) 3388438281. E pasts: antonio.bianconi@ricmass.eu
- Birkerts Gunārs (Gunnar Birkerts)** (arhitektūra), dz. 17.01.1925., ievēlēts 27.06.1991. LZA Lielā medaļa (2000). HSZN. FAIA, USA. Tel.: (1-781)2354901. E pasts: gunnarbirk@aol.com
- Blumberga Renāte** (etnoloģija), dz. 26.02.1971., ievēlēta 27.11.2014. HSZN. University of Helsinki, Finland. Tel.: +358 408336002. E pasts: renate.blumberga@gmail.com
- Bojārs Nikodēms (Nicodemus E. Boyer)** (ķīmija), dz. 01.06.1925., ievēlēts 10.11.1995. ĶBMZN. Delta Scientific Consultants, USA. Tel.: (1-269)2781098. E pasts: studeophile@live.com
- Bolšaitis Pēteris** (ķīmija), dz. 12.07.1937., ievēlēts 05.07.1990. ĶBMZN. Latvija. Tel.: 67283955, 29101062. E pasts: irapeteris@aol.com
- Bonda Dzintra** (valodniecība), dz. 01.09.1940., ievēlēta 29.11.2001. HSZN. Ohio University, USA. Tel.: (1-740)5915019. E pasts: bond@ohio.edu
- Brančs Maikls (Michael Branch)** (valodniecība), dz. 24.03.1940., ievēlēts 23.11.2000. HSZN. UK. E pasts: MBr1504092@aol.com
- Branovers Hermanis (Herman Branover)** (fizika), dz. 13.12.1931., ievēlēts 09.01.1992. FTZN. USA. Tel.: (1-347) 7157644
- Brasārs Žils (Gilles Brassard)** (informātika), dz. 20.04.1955., ievēlēts 27.11.1998. FTZN. Université de Montreal, Canada. Tel.: (1-514)3436807. E pasts: brassard@iro.umontreal.ca
- Brāzma Alvis** (informātika), dz. 26.06.1959., ievēlēts 25.11.2010. LZA Lielā medaļa (2013). FTZN. European Bioinformatics Institute, Cambridge, UK. Tel.: +44(0)1223 494 658. E pasts: brazma@ebi.ac.uk

Bunkše Edmunds Valdemārs (humanitārā ģeogrāfija), dz. 29.07.1935., ievēlēts 26.11.1993. ĶBMZN. *University of Delaware, USA; Latvijas Universitāte. Tel.: (371) 25427900. E pasts: ebunkse@udel.edu; edmundsvaldemars.bunkse@lu.lv*

Čiegis Raimonds (Raimondas Čiegis) (matemātika), dz. 18.10.1958., ievēlēts 25.11.2004. FTZN. *Vilniaus Gedimino technikos universitetas, Lietuva. Tel.: (370-5) 2744828. E pasts: raimondas.ciegis@vgtu.lt*

Dabkevičs Zenons (Zenonas Dabkevičius) (lauksaimniecības zinātnes), dz. 26.08.1954., ievēlēts 24.11.2016. LMZN. *Lithuanian Research Centre for Agriculture and Forestry (LAMMC), Lietuva. Tel.: (370) 347 37057. E pasts: zenonas.dabkevicius@lammc.lt*

Daugulis Andrejs (Andrew Daugulis) (biotehnoloģija), dz. 01.09.1951., ievēlēts 09.01.1992. ĶBMZN. *Queen's University, Canada. Tel.: (1-613)5332784. E pasts: andrew.daugulis@chee.queensu.ca*

Daugulis Olafs (ķīmija), dz. 11.09.1968., ievēlēts 24.11.2011. ĶBMZN. *University of Houston, USA. Tel.: 832-842-8180. E pasts: olafs@uh.edu*

Dini Pjetro Umberto (valodniecība), dz. 05.10.1960., ievēlēts 20.11.2003. HSN. *Dipartimento di Linguistica Universita di Pisa, Italy. E pasts: pud@ling.unipi.it*

Draviņš Dainis (astronomija), dz. 10.09.1949., ievēlēts 09.01.1992. LZA Lielā medaļa (1998). FTZN. *Lund Observatory, Sweden. Tel.: +46(46)2227297. E pasts: dainis@astro.lu.se*

Dreifelds Juris (politoloģija), dz. 17.04.1942., ievēlēts 26.11.1999. HSN. *Department of Political Science, Brock University, Canada. Tel.: (1-905)6853998, ext. 3478. E pasts: jdreifelds@brocku.ca*

Egidijs Tills fon (Till von Egidy) (fizika), dz. 23.12.1933., ievēlēts 21.11.1997. FTZN. *Technische Universität München, Deutschland. Tel. +49(89) 28912510. E pasts: t.v.egidy@tum.de; Egidy@Physik.TU-Muenchen.de*

Engelbrechts Jiri (Jüri Engelbrecht) (mehānika), dz. 01.08.1939., ievēlēts 22.11.1996. FTZN. *Tallinn University of Technology, Estonia. Tel.: (372) 6204160, (372) 6442013. E pasts: je@ioc.ee; J.Engelbrecht@akadeemia.ee*

Evarestovs Roberts (fizika), dz. 23.07.1937., ievēlēts 20.11.2003. LZA Lielā medaļa (2007). FTZN. *Санкт-Петербургский государственный университет, Россия. Tel.: (7-812)4286755. E pasts: re1973@re1973.spb.edu; evarest@hm.csa.ru*

Ezergailis Andrievs (vēsture), dz. 10.12.1930., ievēlēts 05.07.1990. LZA Lielā medaļa (2012). HSN. *Dept. of History, Ithaca College, USA. Tel.: (1-607)2743597. E pasts: ezergail@ithaca.edu*

Fejs Oskars (Oscar Faix) (meža zinātnes), dz. 15.06.1942., ievēlēts 25.11.2010. LMZN. *University of Hamburg, Germany. Tel.: (0049)407110866. E pasts: o.faix@holz.uni-hamburg.de*

Fennels Trevors (Trevor Fennell) (valodniecība), dz. 16.07.1940., ievēlēts 06.12.1990. LZA Lielā medaļa (2006). HSN. *Flinders University of South Australia, Australia. E pasts: fenn0013@flinders.edu.au; Trevor.Fennell@flinders.edu.au*

Gamkrelidze (Thomas V.) Tomass (valodniecība), dz. 23.10.1929., ievēlēts 20.11.2008. HSN. *Georgian National Academy of Sciences, Honorary President (19.06.2013.-), Georgia.* Tel./Fakss: (99532) 998891. E pasts: t.gamkrelidze@science.org.ge

Gevorgjans Vladimirs (Vladimir Gevorgyan) (ķīmija), dz. 12.08.1956., ievēlēts 24.11.2016. KBMZ. *University of Illinois at Chicago (ASV).* Tel.: (312) 355-3579 E pasts: vlad@uic.edu

Gusakovs Vladimirs (ekonomika), dz. 12.02.1953., ievēlēts 26.11.2015. LMZN. *Baltkrievijas Nacionālā Zinātņu akadēmija.* Tel.: 00 375 2841801. E pasts: nasb@presidium.bas-net.by

Hartmanis Juris (informātika), dz. 05.07.1928., ievēlēts 06.12.1990. LZA Lielā medaļa (2001). FTZN. *Cornell University, USA.* Tel.: (1-607)2559208. E pasts: jh111@cornell.edu; jh@cs.cornell.edu

Hartmanis Māris (bioloģija), dz. 21.09.1953., ievēlēts 21.11.1997. KBMZ. *Sweden.* Tel.: (468)4076430. E pasts: maris.hartmanis@biophausia.se

Hauzens Haralds cur (Harald zur Hausen) (medicīna), dz. 11.03.1936., ievēlēts 28.11.2013. KBMZ. *Deutsches Krebsforschungszentrum, Heidelberg, Deutschland.* Tel.: (+49)6221420. E pasts: zurhausen@dkfc-Heidelberg.de

Hollo Erki Johanness (Erkki Johannes Hollo) (tiesību zinātnes), dz. 28.11.1940., ievēlēts 20.11.2003. HSN. *Helsinki University/ Faculty of Law, Finland.* Tel.: +35850369 5696. E pasts: erkki.hollo@helsinki.fi

Ivanovs Vjačeslavs (Vyacheslav Ivanov) (kultūras vēsture), dz. 21.08.1929., ievēlēts 26.11.1993. HSN. *Dept. of Slavic Languages and Literatures, University of California, USA.* Tel.: (1-310)8256397. E pasts: ivanov@ucla.edu

Janmeijs Pauls (Paul Albert Janmey) (fizikālā ķīmija), dz. 30.04.1953., ievēlēts 24.11.2005. FTZN. *University of Pennsylvania, USA.* Tel.: (215) 573 7380. E pasts: janmey@mail.med.upenn.edu

Juodka Benedikts (Benediktas Juodka) (ķīmija), dz. 13.01.1943., ievēlēts 25.11.1994. KBMZ. *Lietuvos Respublikos Seimas, Lietuva.* Tel.: (370-5) 2396649. E pasts: benediktas.juodka@lrs.lt

Kalniņš Vitauts (bioloģija), dz. 12.01.1938., ievēlēts 24.11.1992. KBMZ. *Canada.* Tel.: (1-416) 2257530. E pasts: vitauts.kalnins@utoronto.ca

Kirms Marko (Marco Kirm) (fizika), dz. 27.12.1965., ievēlēts 29.11.2012. FTZN. *University of Tartu, Estonia.* Tel.: (372) 7374601, (372) 53427170. E pasts: Marco.Kirm@ut.ee Klasens

Klasens Meinhards (Meinhard Classen) (medicīna), dz. 12.08.1936., ievēlēts 21.11.1997. KBMZ. *Technische Universität München, Deutschland.* Tel.: (49-89)41402257. E pasts: Meinhard.Classen@lrz.tum.de

Kļaviņš Jānis (medicīna), dz. 06.05.1921., ievēlēts 05.07.1990. KBMZ. *Albert Einstein College of Medicine, USA.* Tel.: (1-914)4722116.

Kreišmanis Georgs Pauls (ķīmija), dz. 28.01.1946., ievēlēts 23.11.2000. ĶBMZN. *Latvijas Universitāte, Latvija. Tel.: 26171478. E pasts: jpk@lanet.lv*

Krēsliņš Jānis (bibliogrāfija), dz.19.08.1924., ievēlēts 27.11.1998. HSZN. *USA. Tel.: (1-718) 548 0755. E pasts: jkreslins@aol.com*

Kristensens Nils (Niels Egede Christensen) (fizika), dz. 05.04.1943., ievēlēts 28.11.2013. FTZN. *Aarhus Universitet, Danmark. Tel.: (+45) 8715 5627. E pasts: nec@phys.au.dk*

Kuksis Arnis (ķīmija), dz. 03.12.1927., ievēlēts 22.11.1996. ĶBMZN. *University of Toronto, Canada. Tel.: (1-416)9782590. E pasts: arnis.kuksis@utoronto.ca*

Kundziņa Ruta (medicīna), dz. 30.07.1916., ievēlēta 27.06.1991. ĶBMZN. *USA. Tel.: (1-617)3280611. E pasts: rbkunds@aol.com*

Leikola Anto (zinātnes vēsture), dz. 08.06.1937., ievēlēts 09.01.1992. HSZN. *Tempeliku 14 A5 Fin00100 Helsinki, Finland. Tel.: (358)094543208. E pasts: anto.leikola@welho.com*

Luščiks Aleksandrs (Aleksandr Lushchik) (fizika), dz. 22.06.1952., ievēlēts 29.11.2012. FTZN. *Institute of Physics of the University of Tartu, Estonia. Tel.: (372) 7374619, (372) 53304502. E pasts: luch@fi.tartu.ee; aleksandr.lushchik@ut.ee*

Melngailis Ivars (fizika), dz. 13.11.1933., ievēlēts 27.06.1991. FTZN. *Lincoln Laboratory, Massachusetts Institute of Technology, USA. Tel.: (1-617)9817804. E pasts: melngailis@ll.mit.edu*

Melngailis Jānis (fizika), dz. 04.02.1939., ievēlēts 06.12.1990. FTZN. *University of Maryland, USA. Tel.: (301)4054916. E pasts: melng@umd.edu*

Metuzāle-Kangere Baiba (valodniecība), dz. 30.03.1942., ievēlēta 24.11.1994. HSZN. *Tel.: 67270635, 20027790. E pasts: baiba.kangere@gmail.com*

Moro Renē (René Moreau) (mehānika), dz. 27.10.1938., ievēlēts 22.11.1996. FTZN. *Institut National Polytechnique de Grenoble, France. E pasts: rene.moreau@simap.grenoble-inp.fr*

Muižniece Lalita (literatūrzinātne), dz. 11.08.1935., ievēlēta 09.01.1992. HSZN. *USA. Tel.: (1-978)3526328, 67518174. E pasts: muizniece@wmich.edu*

Nollendorfs Valters (literatūrzinātne), dz. 22.03.1931., ievēlēts 05.07.1990. HSZN. *Latvijas Okupācijas muzejs. Tel.: 67212715. E pasts: Valters.nollendorfs@lu.lv*

Oberlenders Ervins (Erwin Oberländer) (vēsture), dz. 19.03.1937., ievēlēts 20.11.2008. HSZN. *Deutschland. Tel.: 0049228218483. E pasts: oberlaendere@gmx.de*

Okše Andrejs (Andreas Oksche) (medicīna), dz. 27.07.1926., ievēlēts 26.11.1993. ĶBMZN. *Deutschland. Tel.: (49-641)77328.*

Otings Gotfrīds (Gottfried Otting) (bioloģija, biofizika), dz. 07.09.1958., ievēlēts 24.11.2005. ĶBMZN. *Australian National University, Australia. Tel.: (61-2)61256507. E pasts: Gottfried.Otting@anu.edu.au*

- Ozoliņš Jānis (John) Tālvāldis** (filozofija), dz. 10.09.1950., ievēlēts 28.11.2013. HSZN. *School of Philosophy, Australian Catholic University, Australia. Tel.: 61 99533140. E pasts: john.ozolins@acu.edu.au*
- Padeģis Andris** (informātika), dz. 27.03.1929., ievēlēts 27.06.1991. LZA Lielā medaļa (2004). FTZN. USA. Tel.: (1-845)4623317. E pasts: apadeģis@optonline.net, apadeģis@tilts.org
- Pajusalu Karls (Karl Pajusalu)** (valodniecība), dz. 20.06.1963., ievēlēts 26.11.2015. HSZN. *University of Tartu, Estonia. Tel.: +372 737 6124, E pasts: karl.pajusalu@ut.ee*
- Paroleks Radegasts (Radegast Parolek)** (literatūrzinātne), dz. 01.12.1920., ievēlēts 25.11.1994. HSZN. *Univerzita Karlova Česka Republika. Tel.: (420-2)741426.*
- Peniķis Jānis** (politoloģija), dz. 29.07.1933., ievēlēts 21.11.1997. HSZN. USA. Tel.: (1-574)2877090. E pasts: jpenikis@iusb.edu
- Pistolkorss Gerts fon (Gert von Pistohlkors)** (vēsture), dz. 17.12.1935., ievēlēts 05.07.1990. HSZN. *Deutschland. Tel.: (49-551)541296. E pasts: pistohlkors@01019freenet.de*
- Plakans Andrejs** (vēsture), dz. 31.12.1940., ievēlēts 05.07.1990. HSZN. USA. Tel.: (1-319) 3382911. E pasts: aplakans@iastate.edu
- Razums Valdemars (Valdemaras Razumas)** (ķīmija), dz. 17.07.1955., ievēlēts 26.11.2015. ĶBMZN. *Lietuvos mokslų akademija, Lietuva. Tel.: (370-5) 2613651. E pasts: v.razumas@lma.lt; valdemaras.razumas@bchi.vu.lt*
- Reihmane Elza (Elsa Reichmanis)** (materiālzinātnes), dz. 09.12.1953., ievēlēta 25.11.2004. ĶBMZN. *Georgia Institute of Technology, School of Chemical and Biomolecular Engineering, USA. Tel.: (404) 8940316. E pasts: elsa.reichmanis@chbe.gatech.edu*
- Simons Žaks (Jacques Simon)** (fizika), dz. 12.12.1947., ievēlēts 22.11.1996. FTZN. *France. Tel.: (33-1) 45926732. E pasts: Jacques.Simon@espci.fr*
- Sniečkus Viktors Algirds (Victoras Algirdas Snieckus)** (ķīmija), dz. 1.08.1937., ievēlēts 24.11.2016. ĶBMZN. *Queen's University Bader Chair Emeritus, Snieckus Innovations, Tel.: 6135336000. E pasts: snieckus@chem.queens.ca; info@snieckusinnovations.ca*
- Solovjovs Jurijs (Jurij Solovjov)** (zinātnes vēsture), dz. 30.09.1924., ievēlēts 10.11.1995. ĶBMZN. *Росси́я. Tel.: (7-495)4383063.*
- Soomere Tarmo** (matemātika), dz. 11.10.1957., ievēlēts 26.11.2015. FTZN. *Estonian Academy of Sciences, Estonia. Tel.: (372) 620 4176. E pasts: soomere@cs.ioc.ee*
- Stradiņš Pauls** (fizika), dz. 05.02.1963., ievēlēts 29.11.2012. FTZN. *National Renewable Energy Laboratory, Golden, CO 80401, USA. Tel.: 0013033846774. E pasts: Pauls.Stradins@nrel.gov*
- Streips Uldis** (bioloģija), dz. 01.02.1942., ievēlēts 09.01.1992. ĶBMZN. *University of Louisville, USA. Tel.: (1-502)8525365. E pasts: unstre01@louisville.edu*

- Svenne Juris Pēteris** (fizika), dz. 14.02.1939., ievēlēts 29.11.2001. FTZN. *Dept. of Physics and Astronomy, University of Manitoba, Canada. Tel.: (1-204)4747354. E pasts: Svenne@physics.umanitoba.ca*
- Šilde-Kārklīņa Rasma** (politoloģija), dz. 07.06.1946., ievēlēta 24.11.1992. HSZN. *USA. Tel.: 67205472. E pasts: Rasma.Karklina@saeima.lv*
- Šļugers Aleksandrs** (fizika), dz. 28.06.1954. ievēlēts 25.11.2010. FTZN. *University College London, UK. Tel.: 44(0)20 76791312. E pasts: a.shluger@ucl.ac.uk*
- Štolls Pāvels (Pavel Štoll)** (valodniecība), dz. 18.07.1964., ievēlēts 27.11.2014. HSZN. *Charles University in Prague, Czech Republic. Tel.: (420) 221 619 274, (420) 602 539 392. E pasts: pavel.stoll@ff.cuni.cz; pavel.stoll@tiscali.cz*
- Tarvels Enns (Enn Tarvel)** (vēsture), dz. 31.07.1932., ievēlēts 10.11.1995. HSZN. *Estonia. Tel.: (372) 6726189. E pasts: tarvel@hotmail.ee*
- Tesaržova Jana (Jana Tesařová)** (literatūrzinātne), dz. 16.02.1953, ievēlēta 22.11.1996. HSZN. *Institute of World Literature of the Slovak Academy of Sciences, Slovakia. Tel.: (421) 904823917. E pasts: jana.tesarova16@gmail.com*
- Ungers Felikss (Felix Unger)** (medicīna), dz. 02.03.1946., ievēlēts 09.01.1992. ĶBMZN. *Academia Scientiarum et Artium Europaea, Austria. Tel.: (43-662)841345. E pasts: presidential.office@euro-acad.eu; felix.unger@euro-acad.eu*
- Upatnieks Juris** (fizika), dz. 07.05.1936., ievēlēts 27.06.1991. LZA Lielā medaļa (1999). FTZN. *USA: Tel.: (1-734)6639598. E pasts: juris@upatnieks.com; Latvija: Tel: 63269070. E pasts: jupatnks@latnet.lv*
- Vaba Lembits (Lembit Vaba)** (valodniecība), dz. 27.05.1945., ievēlēts 28.11.2013. HSZN. *Estonia. Tel.: (372) 56459217. E pasts: phorest45@gmail.com*
- Vārna Jānis** (mehānika), dz. 14.08.1951., ievēlēts 24.11.2016. FTZN. *Luleo Tehniskā universitāte. Zviedrija. Tel.: (+46) 920 491649. E pasts: Janis.Varna@LTU.SE*
- Vedējs Edvīns** (ķīmija), dz. 31.01.1941., ievēlēts 09.01.1992. LZA Lielā medaļa (2005). ĶBMZN. *University of Michigan, USA. Tel.: (1-734)6152177. E pasts: edved@umich.edu*
- Vikbergs Jarls (Jarl Wikberg)** (medicīna un farmakoloģija), dz. 04.11.1949., ievēlēts 23.11.2000. ĶBMZN. *Uppsala University, Sweden. Tel.: (46-18)4714238, (46-70)3449549. E pasts: Jarl.Wikberg@farmbio.uu.se*
- Villemss Rihards (Richard Villems)** (biofizika), dz. 28.11.1944., ievēlēts 24.11.2005. LZA Lielā medaļa (2011). ĶBMZN. *Estonian Biocentre, Estonia. Tel: (372)7375064. E pasts: rvillems@ebc.ee*
- Vinklers Eberhards (Eberhard Winkler)** (vēsture), dz. 31.07.1955., ievēlēts 24.11.2011. HSZN. *Georg-August-Universität Göttingen, Deutschland. E pasts: ewinkle@gwdg.de*

Vītrihs Kurts (Kurt Wüthrich) (biofizika), dz. 04.10.1938., ievēlēts 25.11.2004. ĶBMZN. *ETH Zürich, Institute of Molecular Biology and Biophysics, Switzerland. Tel.: (41)446332473. E pasts: kurt.wuthrich@mol.biol.ethz.ch*

Zariņš Bertrams (medicīna), dz. 22.06.1942., ievēlēts 27.06.1991. ĶBMZN. *Massachusetts General Hospital, USA. Tel.: (1-617) 7263421. E pasts: bzarins@partners.org*

Zariņš Kristaps (medicīna), dz. 02.12.1943., ievēlēts 06.12.1990. LZA Lielā medaļa (2009). ĶBMZN. *Stanford University School of Medicine, USA. Tel.: (1-650) 4731794, (1-650) 4986039. E pasts: zarins@heartflow.com; zarins@stanford.edu*

Ziedonis Arvīds (filozofija), dz. 08.03.1931., ievēlēts 10.11.1995. HSZN. *USA. Tel.: (1-570)6296349. E pasts: ziedonis@ptd.net*

Zinkevičs Zigms (Zigmas Zinkevičius) (valodniecība), dz. 04.01.1925., ievēlēts 10.11.1995. HSZN. *Lietuvio kalbos institutas, Lietuva. Tel.: (370-5) 2410877, (370-5) 2346472. E pasts: lki@lki.lt*

Žuka Regīna (ķīmija), dz. 06.12.1936., ievēlēta 23.11.2000. LZA Lielā medaļa (2014). ĶBMZN. *Rimonyx Pharmaceuticals, Ltd., Israel. Tel.: (972-8) 9389505. E pasts: reginazhuka@gmail.com*

KORESPONDĒTĀJLOCEKĻI

Ābele Edgars (ķīmija), dz. 22.01.1962., ievēlēts 25.11.2010. ĶBMZN. *Latvijas Organiskās sintēzes institūts*. Tel.: 67014943. E pasts: abele@osi.lv

Ābele Māris (astronomija), dz. 27.04.1937., ievēlēts 29.11.2001. FTZN. *LU Astronomijas institūts*. Tel.: 26419372.

Aksiks Igors (medicīna), dz. 11.07.1948., ievēlēts 07.12.2006. ĶBMZN. *Latvijas Universitāte*. Tel.: 29238422. E pasts: igors.aksiks@lu.lv

Alsina Ina (lauksaimniecības zinātne), dz. 26.07.1960., ievēlēta 26.11.2015. LMZN. *Latvijas Lauksaimniecības universitāte*. Tel.: 28636175. E pasts: ina.alsina@llu.lv

Andžāns Agnis (matemātika), dz. 19.08.1952., ievēlēts 24.11.2005. FTZN. *Latvijas Universitāte*. Tel.: 67033738, 26566419. E pasts: agnis.andzans@lu.lv

Apine Ilga (vēsture), dz. 13.03.1928., ievēlēta 16.03.1978. HSZN. *LU Filozofijas un socioloģijas institūts*. Tel.: 67034520. E pasts: fsi@lza.lv

Arnicaņš Guntis (informātika), dz. 02.08.1968., ievēlēts 27.11.2014. FTZN. *LU Datorikas fakultāte*. Tel.: 67034475. E pasts: guntis.arnicans@lu.lv

Arsenjans Pāvels (ķīmija), dz. 29.05.1975., ievēlēts 26.11.2015. ĶBMZN. *Latvijas Organiskās sintēzes institūts*. Tel.: 29849464. E pasts: pavel@osi.lv; pavel.arsenyan@lycos.com

Austers Ivars (psiholoģija), dz. 14.06.1967., ievēlēts 24.11.2016. HSZN. *Latvijas Universitātes Pedagoģijas, psiholoģijas un mākslas fakultāte*. E pasts: austers@lu.lv

Auziņš Jānis (mehānika), dz. 25.07.1950., ievēlēts 20.11.2008. FTZN. *Rīgas Tehniskā universitāte*. Tel.: 26348750. E pasts: auzinsjp@latnet.lv

Balodis Ringolds (tiesību zinātnes), dz. 09.01.1966., ievēlēts 24.11.2011. HSZN. *Latvijas Universitāte*. Tel.: 67034447. E pasts: Ringolds.Balodis@lu.lv

Bankina Biruta (lauksaimniecības zinātnes), dz. 23.06.1960., ievēlēta 27.11.2014. LMZN. *Latvijas Lauksaimniecības universitāte*. Tel.: 63021985, 26391893. E pasts: biruta.bankina@llu.lv

Bārzdiņš Guntis (informātika), dz. 23.12.1962., ievēlēts 25.11.2010. FTZN. *LU Matemātikas un informātikas institūts*. Tel.: 29206943. E pasts: guntis.barzdins@lumii.lv

Bervalds Edgars (astronomija), dz. 13.09.1936., ievēlēts 23.11.2000. FTZN. *Latvijas Zinātņu akadēmija*. Tel.: 26371390. E pasts: berv@latnet.lv

Bērsons Imants (fizika), dz. 11.12.1935., ievēlēts 24.11.1992. FTZN. *Latvijas Universitāte*. E pasts: bersons@latnet.lv

Birģeļe Edīte (lauksaimniecības zinātnes), dz. 14.08.1937., ievēlēta 26.11.1999. ĶBMZN un LMZN. *Latvijas Lauksaimniecības universitāte*. Tel.: 29527276.

- Borzoys Juris** (informātika), dz. 17.04.1950., ievēlēts 22.11.2007. FTZN. *Latvijas Universitāte.* Tel.: 67034490, 29257530. Skype jborzoys. E pasts: juris.borzoys@lu.lv
- Burima Maija** (literatūrzinātne), dz. 10.03.1971., ievēlēta 29.11.2012. HSN. *Daugavpils Universitāte.* Tel.: 65422611, 29789096. Fakss: 65422611. E pasts: maija.burima@du.lv
- Bušmane Brigita** (valodniecība), dz. 04.09.1939., ievēlēta 23.11.2000. HSN. *LU Latviešu valodas institūts.* Tel.: 67227696. Tel./fakss: 67227696. E pasts: brigita.busmane@inbox.lv
- Cābulis Uģis** (mežzinātnes), dz. 15.05.1963., ievēlēts 24.11.2016. LMZN. *Latvijas Valsts Koksnes ķīmijas institūts.* Tel.: 29272658. E pasts: cabulis@edi.lv
- Cimdīņa Ausma** (literatūrzinātne), dz. 30.09.1950., ievēlēta 20.11.2003. HSN. *Latvijas Universitāte.* Tel.: 67033850. E pasts: ausma.cimdina@lu.lv
- Ciproviča Inga** (lauksaimniecības zinātnes), dz. 03.08.1969., ievēlēta 24.11.2011. LMZN. *Latvijas Lauksaimniecības universitāte.* Tel.: 63021075, 63005729. E pasts: inga.ciprovica@llu.lv
- Čāte Andris** (mehānika), dz. 05.07.1952., ievēlēts 25.11.2004. FTZN. *Rīgas Tehniskā universitāte.* Tel.: 67089124. E pasts: and_cate@latnet.lv; Andris.Cate@rtu.lv
- Čerāns Kārlis** (informātika), dz. 21.12.1965., ievēlēts 28.11.2013. FTZN. *LU Matemātikas un informātikas institūts.* Tel.: 67213716. E pasts: karlis.cerans@lumii.lv
- Didenko Konstantīns** (ekonomika), dz. 23.08.1946., ievēlēts 24.11.2005. HSN. *Rīgas Tehniskā universitāte.* Tel.: 67089344. E pasts: konstantins.didenko@rtu.lv
- Dižbite Tatjana** (mežzinātnes), dz. 12.01.1949., ievēlēta 22.11.2007. LMZN. *Latvijas Valsts Koksnes ķīmijas institūts.* Tel.: 67555916. E pasts: ligno@edi.lv
- Eberhards Guntis** (ģeogrāfija), dz. 08.02.1936., ievēlēts 09.01.1992. ĶBMZN. *Latvijas Universitāte.* Tel.: 67334096, 29437990.
- Eglīte Pārsla** (demogrāfija), dz. 22.12.1934., ievēlēta 27.11.1998. HSN. *Latvijas Zinātņu akadēmija.* Tel.: 26577103. E pasts: spiceina@lza.lv
- Eglītis Roberts** (fizika), dz. 01.02.1966., ievēlēts 27.11.2014. FTZN. *LU Cietvielu fizikas institūts.* Tel.: 67187480. E pasts: reglitis@gmail.com
- Ferdats Andris** (medicīna), dz. 11.06.1941., ievēlēts 09.01.1992. ĶBMZN. *Latvijas Zinātņu akadēmija.* Tel.: 29495937. E pasts: fandriss11@inbox.lv
- Fjodorovs Fjodors** (literatūrzinātne), dz. 28.09.1939., ievēlēts 10.11.1995. LZA Raiņa balva (2015). HSN. *Daugavpils Universitāte.* Tel.: 29195869. E pasts: fedor.fedorov@gmail.com
- Gaile Zinta** (lauksaimniecības zinātnes), dz. 07.02.1958., ievēlēta 20.11.2008. LMZN. *Latvijas Lauksaimniecības universitāte.* Tel.: 63005679, 29135525. E pasts: zinta.gaile@llu.lv
- Gaitnieks Tālis** (mežzinātnes), dz. 08.09.1957., ievēlēts 26.11.2009. LMZN. *Latvijas Valsts mežzinātnes institūts "Silava".* Tel.: 26463738. E pasts: talis.gaitnieks@silava.lv
- Grabis Jānis** (informātika), dz. 22.10.1974., ievēlēts 29.11.2012. FTZN. *Rīgas Tehniskā universitāte.* Tel.: 67089594. E pasts: janis.grabis@rtu.lv

- Grāvītis Jānis** (materiālzinātne), dz. 11.02.1948., ievēlēts 07.12.2006. ĶBMZN. *Latvijas Valsts Koksnes ķīmijas institūts*. Tel.: 67553137. E pasts: jgravit@edi.lv
- Greitāns Modris** (informātika), dz. 29.12.1964., ievēlēts 24.11.2011. FTZN. *Elektronikas un datorzinātņu institūts*. Tel.: 67554500. E pasts: modris_greitans@edi.lv
- Grīnberga Līga** (materiālzinātne), dz. 21.09.1977., ievēlēta 26.11.2015. FTZN. *LU Cietvielu fizikas institūts*. Tel.: 27038016. E pasts: ligagr@cfi.lu.lv
- Ikstens Jānis** (politoloģija), dz. 05.01.1970., ievēlēts 28.11.2013. HSZN. *Latvijas Universitāte*. Tel.: 67034322, 27331144. E pasts: janis.ikstens@lu.lv
- Jansons Āris** (mežzinātnes), dz. 30.10.1980., ievēlēts 27.11.2014. LMZN. *Latvijas Valsts mežzinātnes institūts "Silava"*. Tel.: 67976701, 29109529. E pasts: aris.jansons@silava.lv
- Jekabsons Ēriks** (vēsture), dz. 14.01.1965., ievēlēts 24.11.2016. HSZN. *Latvijas Universitātes Vēstures un filozofijas fakultāte*. Tel. 67033825; E pasts: eriks.jekabsons@lu.lv
- Jirgensons Aigars** (ķīmija), dz. 14.09.1973., ievēlēts 28.11.2013. ĶBMZN. *Latvijas Organiskās sintēzes institūts*. Tel.: 29334948. E pasts: aigars@osi.lv
- Joļins Jevgeņijs** (fizika), dz. 04.09.1937., ievēlēts 26.11.1993; 27.11.1998. FTZN. *ASV*. Tel.: 1-215-673-3252. E pasts: eiolin@netzero.net; eui206@lehigh.edu
- Juhna Tālis** (vides zinātne), dz. 22.01.1972., ievēlēts 24.11.2011. ĶBMZN. *Rīgas Tehniskā universitāte*. Tel.: 29226441, 67089415. E pasts: talis.juhna@rtu.lv
- Jure Māra** (ķīmija), dz. 13.09.1961., ievēlēta 24.11.2005. ĶBMZN. *Rīgas Tehniskā universitāte*. Tel.: 67089220. E pasts: mara.jure@rtu.lv
- Kabaškins Igors** (informātika), dz. 06.08.1954., ievēlēts 27.11.1998. FTZN. *Transporta un sakaru institūts*. Tel.: 29215392. E pasts: igor.kabashkin@gmail.com
- Kalnenieks Uldis** (bioloģija), dz. 28.04.1957., ievēlēts 22.11.2007. ĶBMZN. *LU Mikrobioloģijas un biotehnoloģijas institūts*. Tel.: 26393245. E pasts: kalnen@lanet.lv
- Kalniņš Audris** (informātika), dz. 14.08.1942, ievēlēts 26.11.1999. FTZN. *LU Matemātikas un informātikas institūts*. Tel.: 67211014. E pasts: audris@mii.lu.lv
- Kasjanovs Vladimirs** (mehānika), dz. 10.09.1946., ievēlēts 24.11.2005. FTZN. *Rīgas Stradiņa universitāte; Rīgas Tehniskā universitāte*. Tel.: 67089126. E pasts: kasyanov@latnet.lv
- Kaščejevs Vjačeslavs** (fizika), dz. 16.03.1978., ievēlēts 28.11.2013. FTZN. *Latvijas Universitāte*. Tel.: 67033742. E pasts: slava@latnet.lv
- Kauss Valerjans** (ķīmija), dz. 28.08.1954., ievēlēts 22.11.2007. ĶBMZN. *Latvijas Organiskās sintēzes institūts*. Tel.: 67014815. E pasts: valerjan@osi.lv
- Kārklīņa Daina** (lauksaimniecības zinātnes), dz. 12.07.1950., ievēlēta 07.12.2006. LMZN. *Latvijas Lauksaimniecības universitāte*. Tel.: 63005720. E pasts: daina.karklina@llu.lv
- Kirtovskis Imants** (ekonomika), dz. 24.01.1930., ievēlēts 12.02.1987. HSZN. *Latvijas Zinātņu akadēmija*. Tel.: 67320892.

- Kokars Valdis** (ķīmija), dz. 10.09.1951., ievēlēts 26.11.2009. ĶBMZN. *Rīgas Tehniskā universitāte*. Tel.: 26579172. E pasts: valdis.kokars@rtu.lv
- Koķe Tatjana** (pedagoģija), dz. 09.05.1955., ievēlēta 23.11.2000. HSN. *Rīgas Stradiņa universitāte*. Tel.: 67409088. E pasts: Tatjana.Koke@rsu.lv
- Kozlovskā Tatjana** (bioloģija), dz. 12.08.1955., ievēlēta 20.11.2003. ĶBMZN. *Latvijas Biomedicīnas pētījumu un studiju centrs*. Tel.: 67808211. E pasts: tatyana@biomed.lu.lv
- Krauze Aivars** (ķīmija), dz. 16.03.1952., ievēlēts 07.12.2006. ĶBMZN. *Latvijas Organiskās sintēzes institūts*. Tel.: 67014870, 29462189. E pasts: krauze@osi.lv
- Krēsliņš Andris** (enerģētika), dz. 25.03.1938., ievēlēts 24.11.1992. FTZN. *Rīgas Tehniskā universitāte*. Tel.: 29284950. E pasts: andris.kreslins@rtu.lv
- Krieviņš Dainis** (medicīna), dz. 28.06.1967., ievēlēts 24.11.2011. ĶBMZN. *P. Stradiņa Klīniskā universitātes slimnīca, Latvijas Universitāte*. Tel.: 67069604, 29450000. E pasts: dainis.krievins@stradini.lv ; dainisk@yadoo.com
- Kristapsons Jānis** (zinātniecība (informātika)), dz. 23.06.1939., ievēlēts 10.11.1995. FTZN. *Latvijas Zinātņu akadēmija*. Tel.: 29331211. E pasts: jtk@lza.lv
- Krišjāne Zaiga** (ģeogrāfija), dz. 12.12.1963., ievēlēta 25.11.2010. ĶBMZN. *Latvijas Universitāte*. Tel.: 29153746. E pasts: zaiga.krisjane@lu.lv
- Laime Sandis** (folkloristika), dz. 12.06.1982., ievēlēts 27.11.2014. HSN. *LU Literatūras, folkloras un mākslas institūts*. Tel.: 26306230. E pasts: sandis.laime@gmail.com
- Laumane Benita** (valodniecība), dz. 03.06.1937., ievēlēta 10.11.1995. HSN. *LiepU Kurzemes Humanitārais institūts*. Tel.: 26077061, 63454183. E pasts: benita.laumane@liepu.lv
- Leja Mārcis** (medicīna), dz. 26.05.1957., ievēlēts 29.11.2012. ĶBMZN. *Latvijas Universitāte*. Tel.: 29497500, 67040367. E pasts: marcis.leja@aslimnica.lv ; cei@latnet.lv
- Lejniece Sandra** (medicīna), dz. 26.11.1963., ievēlēta 28.11.2013. ĶBMZN. *Rīgas Stradiņa universitāte*. Tel.: 29203397. E pasts: sandra.lejniece@rsu.lv ; lejniece@latnet.lv
- Liepa Imants** (bioloģija), dz. 18.02.1937., ievēlēts 21.11.1997. ĶBMZN un LMZN. *Latvijas Lauksaimniecības universitāte*. Tel.: 63026322, 63081630. E pasts: imants.liepa@llu.lv
- Liepiņš Edgars** (farmācija), dz. 02.01.1978., ievēlēts 27.11.2014. ĶBMZN. *Latvijas Organiskās sintēzes institūts*. Tel.: 29342361. E pasts: ledgars@farm.osi.lv
- Loze Ilze Biruta** (arheoloģija), dz. 03.03.1936., ievēlēta 21.11.1997. HSN. *LU Latvijas vēstures institūts*. Tel.: 67034509, 26822972. E pasts: neoilze@lza.lv
- Lukševičs Ervīns** (ģeoloģija), dz. 19.11.1955., ievēlēts 20.11.2008. ĶBMZN. *Latvijas Universitāte*. Tel.: 29608514. E pasts: ervins.luksevics@lu.lv
- Maksimovs Roberts** (mehānika), dz. 02.07.1938., ievēlēts 12.02.1987. FTZN. *LU Materiālu mehānikas institūts*. E pasts: maksimov@edi.lv

- Meikalīša Ārija** (tiesību zinātnes), dz. 25.05.1952., ievēlēta 07.12.2006. HSZN. *Latvijas Universitāte*. Tel.: 67034552, 20046013. E pasts: arija.meikalisa@lu.lv
- Melecis Viesturs** (bioloģija), dz. 10.11.1950., ievēlēts 25.11.2004. ĶBMZN. *LU Bioloģijas institūts*. Tel.: 29191557. E pasts: v.melecis@lu.lv
- Melluma Aija** (ekoloģija), dz. 13.10.1935., ievēlēta 06.12.1990. ĶBMZN. *Latvijas Zinātņu akadēmija*. Tel.: 67451514, 29134075. E pasts: aimella@inbox.lv
- Miltiņš Alfrēds** (medicīna), dz. 06.01.1939., ievēlēts 21.11.1997. ĶBMZN. *Latvijas Zinātņu akadēmija*. Tel.: 29507004. E pasts: inara.ancupane@bkus.lv
- Muižniece-Brasava Sandra** (pārtikas zinātne), dz. 18.06.1977., ievēlēta 24.11.2016. LMZN. *Latvijas Lauksaimniecības universitāte*. Tel.: 63021075 E pasts: sandra.muizniece@llu.lv
- Muktupāvels Valdis** (folkloristika), dz. 09.11.1958., ievēlēts 24.11.2011. HSZN. *Latvijas Universitāte*. Tel.: 67033848, 29147903. E pasts: valdis.muktupavels@lu.lv
- Nikodemus Olģerts** (ģeogrāfija), dz. 29.09.1954., ievēlēts 24.11.2005. ĶBMZN. *Latvijas Universitāte*. Tel.: 67033910, 29484996. E pasts: olgerts.nikodemus@lu.lv; nikodemu@lanet.lv
- Nītiņa Daina** (valodniecība), dz. 05.04.1942., ievēlēta 06.12.1990. HSZN. *Latvijas Zinātņu akadēmija*. Tel.: 29410399. E pasts: daija@apollo.lv
- Novickis Leonīds** (informātika), dz. 11.12.1950., ievēlēts 07.12.2006. FTZN. *Rīgas Tehniskā universitāte*. Tel.: 67089575, 67089572, 29514066. E pasts: lnovickis@gmail.com
- Osis Uldis** (ekonomika), dz. 10.04.1948., ievēlēts 25.11.2004. HSZN. *SLA "Konsorts"*. Tel.: 67216793. E pasts: uldis.osis@gmail.com
- Pabriks Artis** (politoloģija), dz. 22.03.1966., ievēlēts 25.11.2004. HSZN. *Eiropas Parlaments*. E pasts: artis.pabriks@europarl.europa.eu
- Pilmane Māra** (medicīna), dz. 22.05.1962., ievēlēta 21.11.1997. ĶBMZN. *Rīgas Stradiņa universitāte*. Tel.: 67326526. E pasts: pilmane@latnet.lv
- Pilvere Irina** (ekonomika), dz. 03.03.1956., ievēlēta 25.11.2010. LMZN. *Latvijas Lauksaimniecības universitāte*. Tel.: 63022584, 29217851. E pasts: irina.pilvere@llu.lv; rektors@llu.lv
- Pīrāgs Valdis** (medicīna), dz. 20.02.1961., ievēlēts 26.11.2009. ĶBMZN. *Latvijas Universitāte*. Tel.: 67069307, 29237760. E pasts: pirags@latnet.lv; valdis.pirags@lu.lv
- Plotniece Aiva** (ķīmija), dz. 13.11.1967., ievēlēta 24.11.2016. ĶBMZN. *Latvijas Organiskās sintēzes institūts*. Tel.: 29124379. E pasts: aiva@osi.lv
- Plotnieks Andris** (tiesību zinātnes), dz. 19.06.1938., ievēlēts 06.12.1990. HSZN. *Latvijas Zinātņu akadēmija*. Tel.: 29217143. E pasts: andrisplotnieks@inbox.lv
- Pugovičs Osvalds** (ķīmija), dz. 16.07.1963., ievēlēts 29.11.2012. ĶBMZN. *Latvijas Organiskās sintēzes institūts*. Tel.: 67551207. E pasts: osvalds@osi.lv

- Radzobe Silvija** (mākslas zinātnes), dz. 29.04.1950., ievēlēta 25.11.2004. HSN. *Latvijas Universitāte*. Tel.: 29408617. E pasts: radzobe@latnet.lv ; silvija.radzobe@gmail.com
- Rapoports Aleksandrs** (bioloģija), dz. 13.10.1946., ievēlēts 26.11.1993. ĶBMZN. *LU Mikrobioloģijas un biotehnoloģijas institūts*. Tel.: 29504215. E pasts: rapoport@mail.eunet.lv
- Reinfelds Andrejs** (matemātika), dz. 02.06.1942., ievēlēts 26.11.1999. FTZN. *LU Matemātikas un informātikas institūts*. Tel.: 29144961. E pasts: reinf@latnet.lv ; andrejs.reinfelds@lu.lv
- Rēvalde Gita** (fizika), dz. 09.10.1965., ievēlēta 24.11.2016. FTZN. *Rīgas Tehniskā universitāte*. Tel.: 29353247. E pasts: gita.revalde@rtu.lv ; gitar@latnet.lv
- Rubenis Andris** (filozofi ja), dz. 08.04.1951., ievēlēts 20.11.2003. HSN. *Latvijas Mākslas akadēmija*. Tel.: 26541215. E pasts: ruben@latnet.lv
- Rudzītis Jānis** (mehānika), dz. 18.10.1938., ievēlēts 21.11.1997. FTZN. *Rīgas Tehniskā universitāte*. Tel.: 67089701. E pasts: arai@latnet.lv
- Rukliša Maija** (bioloģija), dz. 01.05.1943., ievēlēta 20.11.2003. ĶBMZN. *LU Mikrobioloģijas un biotehnoloģijas institūts*. Tel.: 67423097. E pasts: coryne@inbox.lv
- Rumba-Rozenfelde Ingrida** (medicīna), dz. 16.09.1959., ievēlēta 24.11.2005. ĶBMZN. *Latvijas Universitāte*. Tel.: 67034377. E pasts: ingrida.rumba@lu.lv
- Ruņģis Dainis Edgars** (mežzinātnes), dz. 26.06.1972., ievēlēts 28.11.2013. LMZN. *Latvijas Valsts mežzinātnes institūts "Silava"*. Tel.: 28344201. E pasts: dainis.rungis@silava.lv
- Sadīrbajevs Felikss** (matemātika), dz. 20.11.1951., ievēlēts 20.11.2008. FTZN. *LU Matemātikas un informātikas institūts*. Tel.: 67229213. E pasts: felix@latnet.lv
- Salenieks Narimants** (mehānika), dz. 13.02.1938., ievēlēts 25.11.1994. FTZN. *Rīgas Tehniskā universitāte*. Tel.: 67536160, 29263587. E pasts: lsq@latnet.lv; narimants@gmail.com
- Sauhats Antans Sauļus** (enerģētika), dz. 14.03.1948., ievēlēts 20.11.2003. FTZN. *Rīgas Tehniskā universitāte*. Tel.: 67089930. E pasts: sauhatas@eef.rtu.lv
- Segliņa Dalija** (lauksaimniecības zinātnes), dz. 01.08.1961., ievēlēta 29.11.2012. LMZN. *Dārzkopības institūts, LLU*. Tel.: 63722294, 26482677. E pasts: dalija.seglina@lva.lv
- Skaģers Andrejs** (medicīna), dz. 03.08.1940., ievēlēts 26.11.1999. ĶBMZN. *Rīgas Stradiņa universitāte*. Tel.: 67455523, 27028427. E pasts: andrejs.skagers@rsu.lv
- Skrabule Ilze** (lauksaimniecības zinātnes), dz. 22.03.1959., ievēlēta 28.11.2013. LMZN. *Agroresursu un ekonomikas institūts, LLU*. Tel.: 64130162, 26365268. E pasts: Ilze.Skrabule@priekuleslekija.lv
- Skujāns Juris** (inženierzinātnes), dz. 08.09.1952., ievēlēts 20.11.2008. LMZN. *Latvijas Lauksaimniecības universitāte*. Tel.: 63028791, 29266775. E pasts: juris.skujans@llu.lv
- Springe Gunta** (bioloģija), dz. 29.01.1955., ievēlēta 24.11.2011. ĶBMZN. *Latvijas Universitāte, LU Bioloģijas institūts*. Tel.: 29403305. E pasts: gunta.springe@lu.lv; gspringe@email.lubi.edu.lv

- Stafecka Anna** (valodniecība), dz. 15.12.1953., ievēlēta 20.11.2008. HSN. *LU Latviešu valodas institūts. Tel.: 67226345, 28604876. E pasts: anna.stafecka@inbox.lv*
- Stradiņš Pēteris** (medicīna), dz. 24.02.1971., ievēlēts 27.11.2014. ĶBMZN. *Rīgas Stradiņa universitāte; P. Stradiņa Klīniskā universitātes slimnīca. Tel.: 67069421, 29457817. E pasts: peteris.stradins@stradini.lv*
- Sukovskis Uldis** (informātika), dz. 08.07.1952., ievēlēts 20.11.2008. FTZN. *Rīgas Tehniskā universitāte. Tel.: 67089303. E pasts: uldis.sukovskis@rtu.lv*
- Šostaks Aleksandrs** (matemātika), dz. 05.12.1948., ievēlēts 25.11.2004. FTZN. *Latvijas Universitāte. Tel.: 67033725. E pasts: sostaks@latnet.lv; sostaks@lanet.lv*
- Šuvajevs Igors** (filozofija), dz. 07.04.1963., ievēlēts 23.11.2000. HSN. *Latvijas Universitāte. Tel.: 26734581, 67033825. E pasts: igors.suvajevs@lu.lv*
- Tabuns Aivars** (socioloģija), dz. 22.03.1953., ievēlēts 29.11.2001. HSN. *Latvijas Universitāte. Tel.: 67140233. E pasts: aivars.tabuns@lu.lv*
- Tēraudkalns Valdis** (relīģiju pētniecība), dz. 25.06.1964., ievēlēts 26.11.2015. HSN. *Latvijas Universitāte. Tel.: 67034433. E pasts: valdis.teraudkalns@lu.lv*
- Tisenkopfs Tālis** (socioloģija), dz. 28.07.1957., ievēlēts 27.11.1998. HSN. *Latvijas Universitāte. Tel.: 67140233, 29417173. E pasts: talis.tisenkopfs@lu.lv*
- Valdmanis Jānis** (valodniecība), dz. 21.04.1948., ievēlēts 21.11.1997. HSN. *LR IZM Latviešu valodas aģentūra. Tel.: 67201680. E pasts: janis.valdmanis@valoda.lv*
- Vasks Andrejs** (arheoloģija), dz. 13.06.1947., ievēlēts 23.11.2000. HSN. *Latvijas Universitāte. Tel.: 67033825, 29411980. E pasts: andrejs.vasks@lu.lv*
- Vedins Ivans** (filozofija), dz. 12.05.1946., ievēlēts 21.11.1997. HSN. *Latvijas Zinātņu akadēmija. Tel.: 20010746.*
- Videnieks Pēteris** (informātika), dz. 05.01.1940., ievēlēts 12.02.1987. FTZN. *Latvijas Zinātņu akadēmija. Tel.: 29203933. E pasts: peteris.videnieks@gmail.com*
- Vikmanis Uldis** (medicīna), dz. 13.11.1943., ievēlēts 26.11.1999. ĶBMZN. *Latvijas Universitāte. Tel.: 29233538, 67370665. E pasts: uldis.vikmanis@lu.lv*
- Vība Jānis** (mehānika), dz. 23.12.1937., ievēlēts 24.11.1992. FTZN. *Rīgas Tehniskā universitāte. Tel.: 67089332, 67089473. E pasts: janis.viba@rtu.lv*
- Viksna Ludmila** (medicīna), dz. 22.10.1946., ievēlēta 20.11.2003. ĶBMZN. *Rīgas Stradiņa universitāte. Tel.: 67014777. E pasts: ludmila.viksna@rsu.lv*
- Zariņa Gunita** (etnoloģija), dz. 03.05.1958., ievēlēta 27.11.2014. HSN. *LU Latvijas vēstures institūts. Tel.: 67034509, 26482893. E pasts: zarina.gunita@gmail.com*
- Zālītis Pēteris** (mežzinātnes), dz. 13.06.1937., ievēlēts 26.11.1993. ĶBMZN un LMZN. *Latvijas Valsts mežzinātnes institūts "Silava". Tel.: 29136962.*
- Zelčs Vitālijs** (ģeoloģija), dz. 03.07.1952., ievēlēts 23.11.2000. ĶBMZN. *Latvijas Universitāte. Tel.: 29113300. E pasts: Vitalijs.Zelchs@lu.lv*

Zeltiņš Andris (bioloģija), dz.09.02.1959., ievēlēts 24.11.2016. ĶBMZN. *Latvijas Biomedicīnas pētījumu un studiju centrs. Tel.: 26517172. E pasts: anze@biomed.lu.lv*

Zemītis Aivars (matemātika), dz. 25.05.1954., ievēlēts 23.11.2000. FTZN. *Fraunhofer Institute for Industrial Mathematics. Tel.: +49 631 31600-4452. E pasts: zemitis@itwm.fraunhofer.de*

Zenkevičs Henriks (bioloģija), dz. 04.07.1937., ievēlēts 24.11.1992. ĶBMZN. *LU Bioloģijas institūts. Tel.: 29236127. E pasts: henriks.zenkevics@gmail.com*

Žagars Juris (astronomija), dz. 09.02.1949., ievēlēts 20.11.2003. FTZN. *Ventspils Augstskola. Tel.: 29441737. E pasts: yzh@latnet.lv; yzh@venta.lv*

Žileviča Aija (medicīna), dz. 14.05.1940., ievēlēta 25.11.1994. ĶBMZN. *Latvijas Universitāte. Tel.: 67366306, 29481607. E pasts: aija.zilevica@lu.lv; zilevica@gmail.com*

Žūriņš Aivars (mežzinātnes), dz. 04.07.1956., ievēlēts 24.11.2005. LMZN. *Latvijas Valsts Koksnes ķīmijas institūts. Tel.: 67550635. E pasts: aivarsz@edi.lv*

GODA DOKTORI

Actiņš Andris (ķīmija), dz. 04.05.1945., grāds piešķirts 27.10.2015. ĶBMZN. *Latvijas Universitāte. Tel.: 29498924. E pasts: andris.actins@lu.lv; actins@latnet.lv*

Alberts Pēteris (medicīna), dz. 08.12.1953., grāds piešķirts 19.10.1999. ĶBMZN. *Latvija, Head R&D, SIA Rigvir. Tel.: 28330092. E pasts: peteris@virotherapy.eu*

Anderss Eduards (Edward Anders) (ķīmija), dz. 21.06.1926., grāds piešķirts 18.04.2000. ĶBMZN. *USA. Tel.: (1-650) 3436910.*

Apala Zigrīda (vēsture), dz. 02.10.1936., grāds piešķirts 12.10.2006. HSN. *LU Latvijas vēstures institūts. Tel.: 29543770. E pasts: z.apala@inbox.lv*

Apsītis Romāns (tiesību zinātnes), dz. 13.02.1939., grāds piešķirts 05.03.2002. HSN. *Latvija. Tel.: 20231036. E pasts: romans.apsitis@gmail.com*

Baumane Larisa (ķīmija), dz. 21.01.1946., grāds piešķirts 20.03.2012. ĶBMZN. *Latvijas Organiskās sintēzes institūts. Tel.: 67014887. E pasts: lbaumane@osi.lv*

Bērsone Ilgonis (literatūrzinātne), dz. 11.06.1931., grāds piešķirts 11.03.2003. HSN. *Latvija. Tel.: 27841937.*

Bičevskis Jānis (informātika), dz. 21.07.1944., grāds piešķirts 22.09.2010. FTZN. *Latvijas Universitāte. Tel.: 67034472, 29173629. E pasts: Janis.Bicevskis@lu.lv*

Bizdēna Ērika (ķīmija), dz. 14.06.1942., grāds piešķirts 17.01.2012. ĶBMZN. *Rīgas Tehniskā universitāte. Latvija. Tel.: 67089251, 26585435. E pasts: erbi@ktf.rtu.lv*

Bolis Jānis (tiesību zinātnes), dz. 02.02.1936., grāds piešķirts 09.02.2010. HSN. *USA. Tel.: 67212066, (401) 3980523. E pasts: bolisjohn2@gmail.com*

Cakuls Jānis (vēsture), dz. 04.07.1926., grāds piešķirts 02.10.2002. HSN. *Rīgas Metropolijas Romas katoļu kūrija. Latvija. Tel.: 67224314.*

Čilačava Rauls (literatūrzinātne), dz. 15.05.1948., grāds piešķirts 17.04.2008. HSN. *Ukraina. E pasts: r.chilachava@gmail.com*

Deksnis Eduards Bruno (fizika), dz. 15.10.1947., grāds piešķirts 21.10.1997. FTZN. *Latvija. Tel.: 29327027. E pasts: ebd.riga@apollo.lv*

Dišlere Inta (vēsture), dz. 28.07.1947., grāds piešķirts 10.03.2015. HSN. *Tukuma muzeja Durbes pils. Latvija. Tel.: 26287380, 63181754. E pasts: idislere@yahoo.com*

Dribins Leo (vēsture), dz. 3.11.1931., grāds piešķirts 03.11.2009. HSN. *LU Filozofijas un socioloģijas institūts. Latvija. Tel.: 28385810, 29600580. E pasts: fsi@lza.lv*

Džavahišvili Nikolajs (Nikolai (Niko) Javakhishvili) (vēsture), dz. 12.09.1972., grāds piešķirts 10.06.2014. HSN. *Ivane Javakhishvili Tbilisi State University. Georgia. Tel.:*

+995 322990682, 599 907355. *E pasts:* nikolai.javakhishvili@tsu.ge

Eniņš Guntis (ģeogrāfija), dz. 18.06.1933., grāds piešķirts 15.02.2000. ĶBMZN. *ASF "Dabas retumu krātuve". Latvija. Tel.: 29424396. E pasts:* guntis.enins@inbox.lv

Freiberģs Imants (informātika), dz. 12.03.1934., grāds piešķirts 27.06.1991. FTZN. *Latvija. E pasts:* imantsfreiberģs@inbox.lv

Freimanis Astrīds (ģeoloģija), dz. 21.11.1935., grāds piešķirts 06.02.1996. ĶBMZN. *Latvija. Tel.: 67267344. E pasts:* astrids.freimanis@gmail.com

Gavars Valdis (inženierzinātne), dz. 10.05.1934., grāds piešķirts 30.10.2012. FTZN. *Latvija. Tel.: 29425013. E pasts:* v.gavars@inbox.lv

Grīnuma Gundega (literatūrzinātne), dz. 27.11.1948., ievēlēta 16.02.2016. HSN. *LU Literatūras, folkloras un mākslas institūts. Latvija. Tel.: 29472347. E pasts:* gundega.grinuma@gmail.com

Grīslis Egils (filozofija), dz. 19.02.1928., grāds piešķirts 03.11.2005. HSN. *Canada. Tel.: (1-204) 4523844. E pasts:* egrislis@shaw.ca

Hiršheits Harro fon (Harro von Hirschheydt) (literatūra, izdevējdarbība), dz. 14.04.1925., grāds piešķirts 17.02.2004. HSN. *Domus Rigensis, Latviešu – vācbaltu centrs. Latvija. Tel./fakss: 67211015. E pasts:* domus.rigensis@latnet.lv

Idriss Kamils (Kamil Idris) (intelektuālā īpašuma aizsardzība), dz. 26.08.1945., grāds piešķirts 22.02.2005. FTZN. *Sudan. E pasts:* kamil@uum.edu.my

Ilziņa Ilze Irēna (informātika), dz. 02.01.1934., grāds piešķirts 15.10.2008. FTZN. *LU Matemātikas un informātikas institūts. Latvija. Tel.: 29296884. E pasts:* ilze.ilzina@lumii.lv; ilze.ilzina@lu.lv

Jankovskis Georgs (medicīna), dz. 19.04.1921., grāds piešķirts 16.02.2016. ĶBMZN. *Latvijas Osteoterapeitu asociācija. Tel.: 67766578, 29762001. E pasts:* georgsjankovsky@inbox.lv ; osteorefleksoterapija@gmail.com

Jansons Jānis (fizika), dz. 29.08.1944., grāds piešķirts 22.10.2013. FTZN. *LU Cietvielu fizikas institūts. Latvija. Tel.: 67187511. E pasts:* jansonsj@cfi.lu.lv

Joffe Benjamiņš (Benjamin Joffe) (fizika), dz. 23.02.1931., grāds piešķirts 06.09.2000. FTZN. *USA. Tel.: (1-408) 6216949. E pasts:* benjamin.joffe@sbcglobal.net

Kangeris Kārlis (vēsture), dz. 4.06.1948., grāds piešķirts 10.11.2015. HSN. *Valsts Drošības komitejas Zinātniskās izpētes komisija. Latvija. Tel.: 26366696. E pasts:* carolusk@inbox.lv

Karnītis Edvīns (informātika), dz. 30.09.1940., grāds piešķirts 01.11.2007. FTZN. *Latvija. E pasts:* Edvins.Karnitis@lza.lv

Kastiļo-Alkarass Žoze Antonio (Jose Antonio Castilho-Alcaras) (fizika), 12.10.1937., grāds piešķirts 24.08.2007. FTZN. *Instituto de Fisica Teorica Universidade Estadual Paulista. Brazil. Tel.: (55)(11)33937853. E pasts:* jaca@ift.unesp.br

Katajs Edgars (valodniecība), dz. 03.02.1923., grāds piešķirts 21.05.2004. HSN. *Latvija. Tel.: 67261961, 26554008.*

- Kaugars Ģirts** (ķīmija), dz. 15.01.1938., grāds piešķirts 15.03.1994. *ĶBMZN. USA. Tel.: 1-414 210-3462. E pasts: glkaugars@gmail.com*
- Klētnieks Jānis** (inženierzinātnes), dz. 23.06.1929., grāds piešķirts 17.05.2005. *FTZN. Latvija. Tel.: 26565104. E pasts: janis.kletnieks@geostar.lv*
- Ķļaviņa Sarma** (valodniecība), dz. 21.02.1941., grāds piešķirts 26.04.2009. *HSZN. Latvija. Tel.: 29927971. E pasts: sarmak@latnet.lv*
- Kobajasi Jukio (Yukio Kobayashi)** (farmācija), dz. 26.06.1931., grāds piešķirts 21.05.1992. *ĶBMZN. Japan. Tel.: (81-3)32944523.*
- Kocere Venta** (literatūrzinātne), dz. 05.06.1954., grāds piešķirts 20.03.2008. *HSZN. LU Akadēmiskā bibliotēka. Latvija. Tel.: 67323261, 29549145. E pasts: venta.kocere@lu.lv*
- Kūlens Žaks (Jacques Koolen)** (medicīna), dz. 02.02.1950., grāds piešķirts 18.04.2000. *ĶBMZN. Catharina Hospital, Netherlands. Tel.: (31-40) 2230430.*
- Ķēniņš Indulis** (vēsture), dz. 13.11.1931., grāds piešķirts 12.06.2007. *HSZN. Latvija. Tel.: 63276772, 22074631. E pasts: inrex@inbox.lv*
- Lācis Aris** (medicīna), dz. 01.08.1936., grāds piešķirts 20.03.2012. *ĶBMZN. Bērnū klīniskās universitātes slimnīcas Bērnū kardioloģijas un kardiokirurģijas klīnika. Latvija. Tel.: 26446113. E pasts: aris.lacis@apollo.lv*
- Lācis Romans** (medicīna), dz. 01.01.1946., grāds piešķirts 11.06.2002. *LZA Lielā medaļa (2016). ĶBMZN. P. Stradiņa Klīniskā universitātes slimnīca. Latvija. Tel.: 67069546. E pasts: valentina.soboleva@stradini.lv*
- Lācis Visvaldis** (vēsture), dz. 12.03.1924., grāds piešķirts 10.06.2014. *HSZN. Latvija. Tel.: 26549988, 64800359. E pasts: visvaldis.lacis@inbox.lv*
- Lagzdiņš Aivars** (inženierzinātnes), dz. 20.06.1937., grāds piešķirts 15.03.1994. *FTZN. LU Materiālu mehānikas institūts. Latvija. Tel.: 26349509.*
- Lazda Paulis** (vēsture), dz. 04.05.1938., grāds piešķirts 22.09.1998. *HSZN. University of Wisconsin-Eau Claire, USA. Tel.: 248 16126. E pasts: lazdapi@uwec.edu*
- Lejiņš Atis** (politoloģija), dz. 28.09.1942., grāds piešķirts 17.02.2004. *HSZN. LR Saeima. Latvija. Tel.: 29238256. E pasts: atislejins@gmail.com; Atis.Lejins@saeima.lv*
- Levits Egils** (tiesību zinātnes), dz. 30.06.1955., grāds piešķirts 05.03.2002. *HSZN. Eiropas Savienības tiesa (European Court of Justice). Latvija. E pasts: egils.levits@curia.eu.int*
- Ločmelis Ivars** (vēsture), dz. 08.11.1955., grāds piešķirts 16.02.2016. *HSZN. LU Latvijas vēstures institūts. Latvija. Tel.: 67034508. E pasts: ivarsl@lza.lv*
- Lokenbahs Valdis** (informātika), dz. 06.12.1951., grāds piešķirts 04.11.2003. *FTZN. Latvija. Tel.: 29205124. E pasts: vlokenbahs@gmail.com*
- Maiste Juhans (Juhan Maiste)** (māksla), dz. 10.08.1952., grāds piešķirts 26.04.2009. *HSZN. University of Tartu, Estonia. Tel.: (372) 7376507. E pasts: maiste.juhan@hotmail.com*

- Metloks Džeks (Jack Matlock)** (politoloģija), dz. 01.10.1929., grāds piešķirts 11.06.2002. HSZN. *Princeton University, USA. Tel.: (1-609)2521953. E pasts: jmatlock@princeton.edu; jim10@columbia.edu*
- Mihelberts Mikola (Mykolas Michelbertas)** (vēsture), dz. 09.03.1939., grāds piešķirts 21.05.2004. HSZN. *Lietuva. Tel.: (370) 2687284.*
- Mihna Jerži (Jerzy Michna)** (enerģētika), dz. 17.11.1929., grāds piešķirts 19.10.1999. FTZN. *Deutschland. Tel./fakss: (49-62)2433528. E pasts: lucia.von.tansela@t-online.de; mail@ikwz.de*
- Ozolanta Iveta** (medicīna), dz. 05.07.1948., grāds piešķirts 03.11.2009. ĶBMZN. *Rīgas Stradiņa universitāte. Latvija. Tel.: 67409116, 29106328. E pasts: iveta.ozolanta@rsu.lv*
- Pildegovičs Pēteris** (valodniecība), dz. 15.07.1938., grāds piešķirts 26.09.2013. HSZN. *Latvija. Tel.: 67034366, 26601550. E pasts: peteris.pildegovics@hotmail.com*
- Pullats Raimo (Raimo Pullat)** (vēsture), dz. 03.04.1935., grāds piešķirts 22.02.2005. HSZN. *Estonia. Tel./fakss: (372) 6485774. E pasts: raimopullat@hotmail.ee*
- Raipulis Jēkabs** (bioloģija), dz. 07.03.1939., grāds piešķirts 03.10.1997. ĶBMZN. *Rīgas Pedagoģijas un izglītības vadības akadēmija. Latvija. Tel.: 67808120. E pasts: jekabs.raipulis@rpiva.lv*
- Rivža Pēteris** (informātika), dz. 19.10.1947., grāds piešķirts 01.11.2007. FTZN. *Latvijas Lauksaimniecības universitāte. Tel.: 630 05633, 29171449. E pasts: Peteris.Rivza@llu.lv*
- Rukšāns Jānis** (bioloģija), dz. 05.09.1946., grāds piešķirts 11.03.2003. ĶBMZN. *Latvija. Tel.: 29418440. E pasts: janis.bulb@hawk.lv*
- Ruperte Līga** (pedagoģija), dz. 16.10.1932., grāds piešķirts 05.11.1992. HSZN. *USA. Tel.: (1-616)4568023. E pasts: liga3x3@iserv.net*
- Saltups Andris** (medicīna), dz. 15.06.1935., grāds piešķirts 18.04.2000. ĶBMZN. *Cabrini Medical Centre, Australia. Tel.: (61-3) 95097840.*
- Simkhovičs Boriss (Boris Simkhovich)** (medicīna), dz. 26.07.1947., grāds piešķirts 30.10.2012. ĶBMZN. *University of Southern California, USA. Tel.: (818) 4006138. E pasts: borissimk@yahoo.com*
- Stradiņš Jānis** (zinātnes vēsture), dz. 10.12.1933., grāds piešķirts 09.01.1992. HSZN. *Latvija. Tel.: 67213663. E pasts: stradins@lza.lv*
- Strautmanis Ivars** (arhitektūra), dz. 19.07.1932., grāds piešķirts 27.11.2001. HSZN. *Latvija. Tel.: 29454249.*
- Strīkis Voldemārs** (lauksaimniecība), dz. 24.02.1936., grāds piešķirts 06.02.1996. ĶBMZN un LMZN. *Latvijas Lauksaimniecības universitāte. Tel.: 630 27239, 29286497. E pasts: voldemars.striks@llu.lv*

Šarps Džins (Gene Sharp) (politoloģija), dz. 21.01.1928., grāds piešķirts 02.06.2005. HSZN. *The Albert Einstein Institution, USA. Tel.: (1-617) 2474882. E pasts: sharp@aeinstein.org*

Štīfts Agnis (medicīna), dz. 13.09.1923., grāds piešķirts 13.10.1998. ĶBMZN. *Latvija. Tel.: 67403636, 26308478.*

Tūters Kaspars (medicīna), dz. 31.10.1937., grāds piešķirts 24.10.1995. ĶBMZN. *University of Toronto, Canada. Tel.: (1-416)9646777. E pasts: k.tuters@utoronto.ca*

Vanaga Lilita (vēsture), dz. 29.07.1953., grāds piešķirts 02.06.2005. HSZN. *LU Latvijas vēstures institūts. Latvija. Tel.: 26809527. E pasts: livanaga@gmail.com*

Veiderma Mihkels (Mihkel Veiderma) (ķīmija), dz. 27.12.1929., grāds piešķirts 14.11.2006. ĶBMZN. *Estonian Academy of Sciences, Estonia. Tel.: (372) 6202801. E pasts: Mihkel.Veiderma@akadeemia.ee*

Vestermanis Mārgers (vēsture), dz. 18.09.1925., grāds piešķirts 12.06.2007. HSZN. *Muzejs "Ebreji Latvijā", Latvija. Tel.: 67283484. E pasts: m.vestermanis@gmail.com*

Vēciņš Ēvalds (vēsture), dz. 04.01.1931., grāds piešķirts 10.03.2015. HSZN. *Latvija. Tel.: 67574059.*

Vēriņš Aldonis (bioloģija), dz. 06.01.1929., grāds piešķirts 06.11.2001. ĶBMZN. *Latvija. Tel.: 67616483, 29233608. E pasts: aldonis.verins@inbox.lv*

Vētra Jānis (medicīna), dz. 19.07.1959., grāds piešķirts 26.10.2004. ĶBMZN. *Rīgas Stradiņa universitāte. Latvija. Tel.: 67326203, 29241380. E pasts: janis.vetra@rsu.lv*

Vīksna Mārīte (Māra) (folkloristika), dz. 22.03.1949., grāds piešķirts 22.02.2005. HSZN. *LU Literatūras, folkloras un mākslas institūts. Latvija. Tel.: 67357913, 28634119. E pasts: mara.viksna@lulfmi.lv*

Villerušs Valdis (mākslas zinātnes), dz. 06.05.1942., grāds piešķirts 05.03.2002. HSZN. *Latvijas Mākslas akadēmija. Tel.: 29507374. E pasts: valdisvill@inbox.lv*

Vītiņš Māris (informātika), dz. 10.12.1948., grāds piešķirts 10.11.2015. FTZN. *Latvijas Universitāte. Tel.: 67034471, 29287349. E pasts: maris.vitins@lu.lv*

Volkova Līvija (literatūrzinātne), dz. 09.06.1931., grāds piešķirts 09.02.2010. HSZN. *Latvija. Tel.: 29139840.*

Zanders Ojārs Jānis (literatūrzinātne), dz. 11.03.1931., grāds piešķirts 09.01.2001. HSZN. *Latvija. Tel.: 67317109.*

PĀRMAIŅAS LZA LOCEKĻU SASTĀVĀ**2016. GADĀ JAUNIEVĒLĒTIE LZA LOCEKĻI****Īstenie locekļi**

Ina DRUVIETE, Donāts ERTS, Aleksejs KUZMINS, Remigijs POČS,
 Uldis ROGULIS, Inna ŠTEINBUKA, Pēteris TRAPENCIERIS

Goda locekļi

Mārtiņš BRAUNS, Arnolds Laimonis KLOTIŅŠ

Ārzemju locekļi

Zenons DABKEVIČS, Vladimirs GEVORGJANS,
 Viktors Aļģirds SŅIEČKUS, Jānis VĀRNA

Korespondētājlocekļi

Ivars AUSTERS, Uģis CĀBULIS, Ēriks JĒKABSONS,
 Sandra MUIŽNIECE-BRASAVA, Aiva PLOTNIECE, Gita RĒVALDE,
 Andris ZELTIŅŠ

LZA LOCEKĻU SKAITS

	01.01.93	01.01.95	01.01.2000	15.03.2009	15.03.2015	15.03.2017
Īstenie locekļi	68	74	91 (67)	106 (52)	120 (51)	125 (57)
Goda locekļi	40	47	55	54	59	57
Ārzemju locekļi	57	65	88 (45)	92	94	93
Korespondētājlocekļi	46	55	84	116 (85)	128 (93)	127 (88)
K o p ā	211	241	318	368	401	402

Piezīme. Iekavās dots to LZA īsteno un korespondētājlocekļu skaits, kuru vecums nepārsniedz 70 gadu.

IN MEMORIAM

Juris Ekmanis

Fiziķis.

Dzimis 02.12.1941. Miris 09.04.2016. LZA korespondētājloceklis kopš 09.01.1992., LZA īstenais loceklis kopš 09.04.1992. LZA prezidents 01.05.2004.–26.12.2012. LZA viceprezidents 26.12.2012.–09.04.2016.

Aļģirds Sabaļausks

Valodnieks.

Dzimis 26.07.1929. Miris 17.04.2016. LZA ārzemju loceklis kopš 24.11.1992.

Frīdrihs Šoles

Literatūrzinātnieks.

Dzimis 01.03.1928. Miris 27.05.2016. LZA ārzemju loceklis kopš 24.11.1992.

Rūdolfs Dumbravs

Lauksaimnieks.

Dzimis 27.04.1931. Miris 17.06.2016. LZA goda doktors kopš 13.10.2009.

Juris Silenieks

Literatūrzinātnieks.

Dzimis 29.05.1925. Miris 22.06.2016. LZA ārzemju loceklis kopš 24.11.1992.

Ernsts Neizvestnijs

Tēlnieks.

Dzimis 09.04.1926. Miris 09.08.2016. LZA ārzemju loceklis kopš 21.11.1997.

Juris Jansons

Inženierzinātnieks mehānikā.

Dzimis 16.09.1939. Miris 19.09.2016. LZA korespondētājloceklis kopš 26.11.1999. LZA īstenais loceklis kopš 29.11.2001.

Jānis Dundurs

Inženierzinātnieks mehānikā.

Dzimis 13.09.1922. Miris 21.09.2016. LZA ārzemju loceklis kopš 06.12.1990.

Ģirts Zaķis

Ķīmiķis.

Dzimis 26.05.1935. Miris 08.12.2016. LZA goda doktors kopš 17.02.2009.

Rolfs Ekmanis

Literatūrzinātnieks.

Dzimis 10.02.1929. Miris 12.01.2017. LZA ārzemju loceklis kopš 27.11.1998.

Biruta Baumanē

Gleznotāja.

Dzimusi 06.06.1922. Mirusi 21.01.2017. LZA goda locekle kopš 25.11.1994.

Rihards Kondratovičs

Biologs, rododendru selekcionārs.

Dzimis 12.05.1932. Miris 17.02.2017. LZA korespondētājloceklis kopš 06.04.1989.
LZA īstenais loceklis kopš 09.01.1992.

Jānis Bērziņš

Vēsturnieks.

Dzimis 29.04.1941. Miris 19.02.2017. LZA korespondētājloceklis kopš 27.11.1998.
LZA īstenais loceklis kopš 23.11.2000.

Andrejs Alksnis

Astronoms.

Dzimis 15.07.1928. Miris 11.03.2017. LZA goda doktors kopš 25.05.1999.

DOKUMENTI

Iereģistrēts līgumu reģistrā

08.02.2017. gada

Nr. 2017/16

LĪGUMS PAR SADARBĪBU

Nr. 2017/16

Rīgā,

2017. gada 08. februārī

Zemkopības ministrija ministra **Jāņa Dūklava** personā, kurš rīkojas saskaņā ar Ministru kabineta 2003. gada 29. aprīļa noteikumiem Nr. 245 „Zemkopības ministrijas nolikums” (turpmāk – ZM), no vienas puses,

Latvijas Zinātņu akadēmija tās prezidenta **Ojāra Spārīša** personā, kurš rīkojas saskaņā ar Latvijas Zinātņu akadēmijas 1992. gada 14. februāra kopsapulces lēmumā Nr. 7 apstiprinātajiem statūtiem (turpmāk – LZA), no otras puses un

Latvijas Lauksaimniecības un meža zinātņu akadēmija tās prezidentes **Baibas Rivžas** personā, kura rīkojas saskaņā ar Latvijas Lauksaimniecības un meža zinātņu akadēmijas 2005. gada 11. februāra sapulcē apstiprinātajiem statūtiem, no trešās puses (turpmāk – LLMZA),

lai nodrošinātu lauksaimniecības un meža zinātnes nepārtrauktu un intensīvu sadarbību ar citām LZA pārstāvētām nozarēm, paraksta šo līgumu par sadarbību (turpmāk – līgums) un brīvprātīgi vienojas:

1. Sadarboties šādās jomās:

- 1.1. informācijas apmaiņā starp ZM, LZA, LLMZA par augstākās izglītības un zinātnes jautājumiem;
- 1.2. ieteikumu izstrādē politikas plānotājiem par uzlabojumiem augstākās izglītības un zinātnes jomā, tostarp par veicamajām darbībām zinātnisko institūciju starptautiskās konkurētspējas veicināšanai, kā arī ciešākai sasaistei ar industriju;
- 1.3. kopīgu konferenču, izstāžu un citu pasākumu rīkošanā zinātnes sasniegumu popularizēšanai, tai skaitā, LLMZA 25 gadu jubilejas kopsapulces rīkošanā;
- 1.4. jauno zinātnieku sagatavošanā ZM kompetences nozarēs, rīkojot seminārus par doktorantūrai būtiskiem jautājumiem, kā arī sniedzot iespēju doktorantūras studentiem ziņot par savu pētījumu rezultātiem LLMZA izmēģinājumu skatēs un LZA sēdēs;

- 1.5. jauno zinātnieku konkursa rīkošanā, kā arī lauka izmēģinājumu, eksperimentu un zinātnisko laboratoriju apskatēs;
 - 1.6. atbalsta sniegšanā ražas svētku „Vecauce-2017” norisei;
 - 1.7. konkursa „Sējējs” zinātnes nominācijas vērtēšanā;
 - 1.8. atbalsta sniegšanā “Paula Lejiņa” vārda balvas piešķiršanai par mūža darbu lauksaimniecības zinātnē;
 - 1.9. starptautiskās zinātniskās sadarbības veicināšanā, tai skaitā:
 - 1.9.1. nodrošinot Latvijas pārstāvju dalību Eiropas Lauksaimniecības, pārtikas un dabaszinātņu akadēmiju apvienības rīkotajos pasākumos, kuras biedrs ir LLMZA;
 - 1.9.2. nodrošinot Latvijas pārstāvju dalību Ziemeļvalstu lauksaimniecības zinātnieku asociācijas rīkotajos semināros;
 - 1.9.3. nodrošinot Latvijas pārstāvju dalību Eiropas Lauksaimniecības pētījumu iniciatīvas (EURAGRI) rīkotajā ikgadējā konferencē;
 - 1.10. pētījumu datubāzes www.llu.lv uzturēšanā un pilnveidošanā, kā arī mājas lapas www.llmza.lv uzturēšanā.
2. ZM, LZA un LLMZA līgumu pārskata reizi gadā un par tā izpildes gaitu un rezultātiem informē plašsaziņas līdzekļus.
 3. Līgums stājas spēkā ar tā parakstīšanas brīdi.
 4. Līgumu var papildināt un grozīt ZM, LZA un LLMZA vienojoties rakstveidā.
 5. Jautājumus, kuri nav atrunāti līgumā, risina, ievērojot Latvijas Republikas Civillikumā un no tā izrietošajos normatīvajos aktos noteikto.
 6. Ar līguma trīspusēju parakstīšanas dienu tiek uzskatīts par izpildītu ZM, LZA un LLMZA 2016. gada 17.februārī noslēgtais Nodomu protokols Nr.1/2016.
 7. Līgums sagatavots trīs eksemplāros ar vienādu juridisko spēku katram no eksemplāriem, katrs no tiem uz divām lapām, katram no līguma slēdzējiem pa vienam līguma eksemplāram.

Zemkopības ministrija

Nod. maks. reģ.

Nr.90000064161

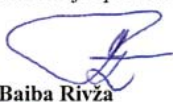
Republikas laukums 2,
Rīga, LV-1981**Latvijas Zinātņu****akadēmija**

reģ. Nr.90000022543

Akadēmijas laukums 1,
Rīga, LV-1050**Latvijas****Lauksaimniecības un****meža zinātņu akadēmija**reģ. Nr.40003142276;
Republikas laukums 2,
Rīga, LV-1981

zemkopības ministrs


Jānis DūklavsLatvijas Zinātņu
akadēmijas prezidents

Ojārs SpārītisLatvijas Lauksaimniecības
un meža zinātņu
akadēmijas prezidente

Baiba Rivža

**MEMORANDUM OF UNDERSTANDING ON COOPERATION BETWEEN
SIA L'ORÉAL BALTIC, LATVIAN ACADEMY OF SCIENCES AND LATVIAN NATIONAL
COMMISSION FOR UNESCO**

SIA L'ORÉAL BALTIC, reg. No 000319281, represented by its Managing Director Jarl Johan Kristian Berg, Latvian Academy of Sciences (hereinafter the LAS), reg. No 90000022543, represented by its President Ojārs Spārītis and the Latvian National Commission for UNESCO (hereinafter UNESCO LNC), reg. No 90000089305, represented by its Vice-President, Minister for Education and Science of the Republic of Latvia Kārlis Šadurskis hereby agree on the following:

1. In 2017, to launch the Annual Fellowship Programme named *L'ORÉAL Baltic Fellowship For Women in Science in Latvia with the support of the Latvian National Commission for UNESCO and the Latvian Academy of Sciences*, thus enabling women to pursue a career in the field of scientific research and/or the development of technologies in Latvia.
2. To award this fellowship in Latvia, implementing the cooperation between *L'ORÉAL Group* and UNESCO, within the framework of *For Women in Science International Programme*.
3. To award three fellowships in 2017, each in the value of EUR 6,000 (six thousand euros), to Latvian women scientists in the life and physical sciences field. These fellowships shall be awarded to one post-doctoral scientist under 40 years of age and two – to the doctoral candidates under 33 years of age.
4. **Obligations of SIA L'OREAL BALTIC within the implementation of the Fellowship Programme**
 - 4.1 to take part in the implementation of the Fellowship Programme in the Baltic countries in compliance with the conditions of the *L'ORÉAL-UNESCO For Women in Science International Programme*;
 - 4.2 to organise the necessary meetings jointly with the organisations involved in the Fellowship Programme (LAS and UNESCO LNC), to ensure successful implementation of the Fellowship Programme;
 - 4.3 to prepare the communication materials necessary for the Fellowship Programme – fellowship diplomas, calls for applications, forms and other materials;
 - 4.4 to ensure full funding necessary for the fellowships — three fellowships, each in the value of EUR 6,000;
 - 4.5 jointly with LAS and UNESCO LNC, to ensure the establishment of the Fellowship Jury;
 - 4.6 to delegate a representative of SIA L'ORÉAL BALTIC to the Fellowship Jury;
 - 4.7 to promote the Fellowship Programme within the circle of communication of SIA L'ORÉAL BALTIC, *inter alia*, through different media channels;
 - 4.8 to take part in the events related to the Fellowship Programme.
5. **Obligations of the LAS within the implementation of the Fellowship Programme:**

- 5.1 to take part in the implementation of the Fellowship Programme in the Baltic countries in compliance with the conditions of the *L'ORÉAL-UNESCO For Women in Science International Programme*;
 - 5.2 to promote the participation of Latvian women scientists in the Fellowship Programme;
 - 5.3 to organise the necessary meetings jointly with the organisations involved in the Fellowship Programme (*SIA L'OREAL BALTIC* and UNESCO LNC), to ensure successful implementation of the Fellowship Programme;
 - 5.4 jointly with *SIA L'OREAL BALTIC* and UNESCO LNC to ensure the establishment of the Fellowship Jury;
 - 5.5 to organise the assessment of the applications of the fellowship candidates, on the basis of the competence and experience of the LAS in this field and involving additional reviewers whenever necessary;
 - 5.6 to promote the Fellowship Programme within the circle of communication of the LAS, *inter alia*, mass media and other relevant communication channels;
 - 5.7 to take part in the events related to the Fellowship Programme.
6. **Obligations of the UNESCO LNC within the implementation of the Fellowship Programme:**
- 6.1 to take part in the implementation of the Fellowship Programme in Baltic countries in compliance with the conditions of the *L'ORÉAL-UNESCO For Women in Science International Programme*;
 - 6.2 to coordinate the implementation process of the Fellowship Programme in Latvia and to settle the formalities pertaining to the Fellowship Programme with the public authorities of Latvia;
 - 6.3 to organise the necessary meetings jointly with the organisations involved in the Fellowship Programme (*SIA L'OREAL BALTIC* and LAS), to ensure successful implementation of the Fellowship Programme;
 - 6.4 jointly with *SIA L'OREAL BALTIC* and LAS to ensure the establishment of the Fellowship Jury;
 - 6.5 to organise the reception after the official ceremony of the Fellowship Awards and to cover the expenses related thereto;
 - 6.6 to delegate a representative of the UNESCO LNC to the Fellowship Jury;
 - 6.7 to promote the Fellowship Programme within the circle of communication of the UNESCO LNC, *inter alia*, through different media channels;
 - 6.8 to take part in the events related to the Fellowship Programme.

This Memorandum of Understanding on Cooperation shall be in effect till 31 December 2017. Upon agreement between the Parties, it may be extended, within the period of duration of the *L'ORÉAL Group* and *UNESCO For Women in Science International Programme*.

This Memorandum of Understanding has been drawn up in English on three pages and signed in three copies of equal legal force, one for each signatory.

The following documents form an integral part of this Memorandum of Understanding:

1. Rules and Regulations of L'ORÉAL-UNESCO for Women in Science Baltic Fellowships (Annex 1 on 3 pages);
2. Composition of the Fellowship Board and Fellowship Jury (Annex 2 on 1 page).

Signed in Riga, January 16, 2017

Managing Director of SIA L'ORÉAL BALTIC



Jarl Johan Kristian Berg

President of the Latvian Academy of Sciences



Ojārs Spārītis

Vice-President of the Latvian National
Commission for UNESCO, Minister for Education
and Science of the Republic of Latvia



Kārlis Šadurskis

SADARBĪBAS LĪGUMS

Nr. RD-15-200-II

Rīga,

2015. gada 11. maijā

Rīgas pilsētas pašvaldība, juridiskā adrese: Rātslaukums 1, Rīga (turpmāk – Pašvaldība), Rīgas domes priekšsēdētāja Nila Ušakova personā, kas rīkojas saskaņā ar Rīgas domes 2011. gada 1. marta saistošajiem noteikumiem Nr. 114 „Rīgas pilsētas pašvaldības nolikums”, no vienas puses,

Latvijas Zinātņu akadēmija, reģistrācijas Nr. 90000022543, juridiskā adrese: Akadēmijas laukums 1, Rīga (turpmāk – Organizācija), Prezidenta Ojāra Spārīša personā, no otras puses,

turpmāk kopā saukti – Partneri, bez viltus, maldības un spaidiem, izsakot savu brīvu gribu, saskaņā ar Rīgas ilgtspējīgas attīstības stratēģiju līdz 2030. gadam vienojas par sekojošo.

Abi Partneri apzinās, ka lielo pilsētu iedzīvotāju nākotne arvien vairāk saistās ar pilsētvides plānošanas, pilsētbūvniecības, vides dizaina un mākslinieciskās savdabības, telpas izmantošanas un apsaimniekošanas, tas ir, ar pilsētas kopējo arhitektūru veidojošajām fundamentālajām nozarēm. Šīs nozares profesionālās izglītības, pētniecības un mūžizglītības jomā neatlaidīgi turpina klasificēt un kvalificēt gan tās pilsētvides vērtības, kuras būtu saglabājamās kā Rīgas sabiedrības vērtības, gan tās, kuras jāpārveido. Viens no šī darba mērķiem ir pielāgot pilsētas arhitektūru arvien kompleksākām funkcionalitātes un energoefektivitātes prasībām, harmoniski papildinot un reinterpretējot Rīgas arhitektūrai raksturīgās vērtības ar jauno būvizrādījumu kvalitāti un daudzveidību. Otrs – nodrošināt auglīgu starpnozaru komunikāciju starp dažādiem sabiedrības zināšanu centriem, lai veicinātu padziļinātu un sistēmisku Rīgas pilsētvides kvalitātes izpēti un apzinātu tās arhitektūru kopsakarības. Mērķu sasniegšanai tiek piesaistīti nozares profesionāļi no izglītības un pētniecības iestādēm un organizācijām, kas ļauj tuvināt teoriju ar praksi, jaunības maksimalismu ar pieredzi un mantojumu ar inovācijām. Šī darba uzdevums ir apvienot Rīgas sabiedriskos uzskatus ar kompetentu skatījumu, kas balstīts arhitektūras jomas studentu (nākamo paaudžu profesionāļu), vadošo pasniedzēju un pētnieku, kā arī praktiķu darbībā. Tāpēc, lai būtu iespējams sasniegt šos mērķus, Partneri vienojas par sadarbības mērķiem, virzieniem un formām.

1. Sadarbības mērķis

- 1.1. Sadarbības mērķis ir veidot ciešāku sadarbību starp Partneriem pilsētvides kvalitātes un arhitektūras jomā, piesaistot jaunās zināšanas – pieredzes apmaiņu un sadarbību, kā arī veicināt pētniecību pilsētvides kvalitātes ilgtspējas nodrošināšanai un īstenot efektīvu arhitektūras nozares pārvaldības modeli pilsētā.
- 1.2. Sadarbība neparedz Partneru finansiāla rakstura saistības, ja vien Partneri par to nevienojas atsevišķi.
- 1.3. Partneri vienojas, ka sadarbības formas, kas izriet no šīs sadarbības un tiek veidoti kā konkrēti sadarbības projekti, ir noformējamas rakstiski atsevišķu līgumu formā.

2. Sadarbības virzieni

- 2.1. Partneru sadarbība galvenokārt tiek īstenota šādos virzienos:
 - 2.1.1. arhitektūras un radniecīgās specialitātēs studējošo iesaistīšana Pašvaldības uzdevumu risināšanā, realizējot profesionālās kvalifikācijas prakses un izstrādājot bakalaura, maģistra un doktora darbus pilsētvides kvalitātes un arhitektūras jomā;
 - 2.1.2. profesionālu izstrādņu un pētījumu ierosināšana un veikšana pilsētvides kvalitātes veicināšanai;
 - 2.1.3. kopīgu sabiedrības izglītības programmu un projektu izstrāde un īstenošana arhitektūras jautājumos;

- 2.1.4. Rīgas arhitektūras sasniegumu popularizēšana Latvijā un starptautiskā mērogā;
- 2.1.5. arhitektūras pakalpojumu sistematizēšana Pašvaldībā;
- 2.1.6. kopīgu programmu un projektu īstenošana, lai veicinātu aktīvu sabiedrības iesaistīšanos arhitektūras mantojuma saglabāšanā un arhitektūras procesa kvalitātes veicināšanā Pašvaldībā;
- 2.1.7. informatīva atbalsta nodrošināšana zinātniskajam un mācību metodiskajam darbam arhitektūras un radniecīgo nozaru specialitātēs augstskolās;
- 2.1.8. sadarbība citos virzienos, kuru ietvaros tiek veicināta pieredzes, informācijas un citu nemateriālo resursu apmaiņa starp Partneriem kvalitatīvas pilsētvides un arhitektūras attīstībai Pašvaldības teritorijā.
- 2.2. Partneru sadarbība netiek aprobežota tikai ar līguma 2.1. punktā minētajiem virzieniem.

3. Partneru sadarbības formas

- 3.1. Sadarbības īstenošanai Partneri izmanto šādas sadarbības formas:
 - 3.1.1. ekspertu grupu tikšanās un diskusijas;
 - 3.1.2. darba grupu veidošana jaunu sadarbības virzienu un kopīgu projektu ieceru apspriešanai;
 - 3.1.3. Partneru organizāciju vadītāju, pārstāvju tikšanās, lai apspriestu konkrētas sadarbības ieceres;
 - 3.1.4. apmaiņa ar zinātniskiem un populārzinātniskiem pētījumiem un izstrādņēm;
 - 3.1.5. semināru, zinātniski praktisko konferenču, izstāžu un citu kopīgu pasākumu organizēšana un līdzdalība otra Partnera organizētajos pasākumos;
 - 3.1.6. kopīgu projektu plānošana un īstenošana līguma 2. punktā nosaukto sadarbības virzienu ietvaros;
 - 3.1.7. līdzdalība otra Partnera īstenoto projektu komunikācijā un projekta rezultātu popularizēšanā;
 - 3.1.8. jaunu pētījumu un projektu iniciatīvu ierosināšana īstenošanai pie viena no Partneriem vai Partneru kopdarbībā;
 - 3.1.9. informācijas un pieredzes apmaiņa par Partneru līdz šim īstēnotajiem pētījumiem, projektiem un programmām arhitektūrā un radniecīgajās nozarēs un to rezultātiem;
 - 3.1.10. Partneru vadītāju/ pārstāvju gada noslēguma tikšanās sadarbības novērtēšanai.
- 3.2. Partneru vadītāju gada noslēguma tikšanās, kas minēta līguma 3.1.10.punktā, un tās protokols uzskatāms par ikgadējo atskaiti par sadarbības izpildi.

4. Partneru tiesības un pienākumi

- 4.1. Partneri sniedz viens otram informāciju par aktivitātēm, kas skar līguma 2.punktā nosauktos un iespējamās sadarbības virzienus.
- 4.2. Katrs no Partneriem atbild par otram Partnerim nodotās informācijas, konsultāciju, metodiku, tehnoloģiju un citu intelektuālo resursu un izziņas materiālu autentiskumu un autortiesību un blakustiesību ievērošanu.
- 4.3. Partneri neatbild par secinājumiem un interpretācijām, ko viens Partneris ir izdarījis no otra Partnera iesniegtās informācijas.
- 4.4. Materiālā atbildība un intelektuālā īpašuma tiesības tiek atrunātas atsevišķo projektu līgumos.

5. Noslēguma jautājumi

- 5.1. Partneru sadarbība, kas noteikta ar šo līgumu, stājas spēkā ar brīdi, kad Partneri parakstījuši līgumu, un ir spēkā uz pieciem gadiem.
- 5.2. Šis līgums tiek automātiski pagarināts uz vēl pieciem gadiem, ja Partneri nevienojas citādi.

- 5.3. Partneri vienojas tikties vismaz vienu reizi gadā, lai kopīgi izvērtētu sadarbības gaitu, kas noteikta ar šo līgumu, un izskatītu jautājumus, kas saistīti ar Partneru sadarbības pilnveidošanu.
- 5.4. Visus jautājumus un domstarpības, kas rodas sadarbības laikā, Partneri risina savstarpēju sarunu ceļā.
- 5.5. Partneriem ir tiesības mainīt noteikto sadarbību, par to rakstiski vienojoties.
- 5.6. Katram no Partneriem ir tiesības vienpusēji pārtraukt sadarbību, kas noteikta ar šo līgumu, par to rakstveidā paziņojot otram Partnerim vismaz 3 (trīs) mēnešus iepriekš.
- 5.7. Līgums sastādīts latviešu valodā 2 (divos) eksemplāros uz 3 (trim) lappusēm. Katram Partnerim tiek izsniegts viens līguma eksemplārs. Līgums tiek publicēts Partneru mājaslapās.

6. Partneru rekvizīti un paraksti

Pašvaldība:

Rīgas pilsētas pašvaldība

Juridiskā adrese:

Rātslaukums 1,

Rīga, LV- 1539, Latvija

Organizācija:

Latvijas Zinātņu akadēmija

Reģ.Nr. 90000022543

Juridiskā adrese:

Akadēmijas laukums 1,

Rīga, LV-1050, Latvija

Rīgas domes priekšsēdētājs:

Nīls Ušakovs

Prezidents: Ojārs Spārītis



SADARBĪBAS LĪGUMS

Rīga

2016. gada. *09. oktobris*

Latvijas Zinātņu Akadēmija, reģ. nr. LV 90000022543, juridiskā adrese: Rīga, Akadēmijas laukums 1, LV-1050, tās Prezidenta, akadēmiķa Ojāra Spārīša personā, kurš darbojas uz Hartas un Statūtu pamata, (turpmāk - Akadēmija), no vienas puses,

un

Biznesa, mākslas un tehnoloģiju augstskola „RISEBA”, vienotais reģ. nr. 40003090010, juridiskā adrese: Rīga, Meža iela, 3., LV-1048, tās Rektores Irinas Senņikovas personā, kura darbojas uz Satversmes pamata (turpmāk - RISEBA), no otras puses,

katrs atsevišķi un abi kopā saukti Puse / Puses,

ņemot vērā Akadēmijas pieredzi un autoritāti Latvijas zinātnē, kā arī RISEBA misiju un vīziju paaugstināt savu zinātniskās darbības līmeni un kļūt par pētnieciskās ekspertīzes (kompetences) centru attiecīgajās jomās, kā arī ar mērķi stiprināt un veicināt sadarbību Latvijas valsts zinātnes attīstībai, izmantojot Pušu rīcībā esošos resursus un intelektuālo potenciālu, noslēdz šo sadarbības līgumu (turpmāk – Līgums):

1. Līguma priekšmets

1.1. Ievērojot Pušu darbības jomas, kopīgas darbības organizēšanai un veikšanai, Puses apņemas sadarboties zinātniski - pētnieciskā darba veicināšanas jomā:

- Sadarboties zinātniski pētnieciskos virzienos, ko īsteno RISEBA: sociālās zinātnēs, audiovizuālās mediju mākslas un komunikācijas zinātnēs, arhitektūras zinātnē, kā arī kopējo starpdisciplināro zinātniski pētniecisko projektu īstenošanā;
- Kopīgi veicināt un sadarboties finanšu līdzekļu piesaistīšanā Latvijas valstij aktuālo pētījumu veikšanai RISEBA ekspertīzes jomās;
- Apmainīties ar informāciju, sadarboties zinātniski pētniecisko konferenču, semināru, u.c. līdzīgu notikumu organizēšanā;
- Sadarboties kopējos studentu pētnieciskās aktivitātes veicinošos pasākumos, tādos kā studentu zinātniski pētnieciskā konference, vasaras skolas u.c.;
- Organizēt akadēmiķu vieslekcijas un seminārus RISEBA doktorantūras un maģistrantūras studentiem; Promocijas darbu vadītājiem;
- Veicināt akadēmiķu dalību RISEBA doktorantu Promocijas darbu vadīšanā.

1.2. Puses vienojas par prakses iespēju nodrošināšanu RISEBA audiovizuālās mediju mākslas un komunikācijas virziena studentiem atbilstoši studiju programmu studiju plāniem; studentu iesaisti Akadēmijas reklāmas u.c. komunikāciju materiālu veidošanā.

1.3. Puses vienojas par iespēju organizēt Akadēmijas izbraukumu sēdes un citus ar zinātnes attīstību saistītas aktivitātes RISEBA telpās, piesaistot RISEBA studentus pasākumu organizēšanā un īstenošanā.

1.4. Īstenot jebkuras citas abpusēji izdevīgas un interesējošas aktivitātes.

2. Līguma darbības termiņš

2.1. Šis līgums stājas spēkā un kļūst saistošs Pusēm ar tā parakstīšanas brīdi, kā arī ir spēkā nenoteiktu laiku.

2.2. Pusēm ir tiesības pārtraukt Līgumu, rakstiski informējot par to otru Pusi ne vēlāk kā vienu mēnesi iepriekš.

3. Pušu līdzdalība, tiesības un pienākumi

3.1. Ar šo Līgumu tiek noteikti Pušu sadarbības vispārējie virzieni un principi, pēc kādiem Puses darbosies Līguma izpildes laikā. Par konkrētiem darbiem, aktivitātēm un jautājumiem Puses vienojas katrā konkrētā gadījumā, abpusēji parakstot atsevišķu dokumentu, atbilstīgi aktivitātes nepieciešamībai.

3.2. Šī Līguma noslēgšanas pamatā ir abu Pušu vēlēšanās sadarboties Latvijas zinātnes attīstības veicināšanā, līdz ar to Puses apņemas izrādīt pretimnākšanu jautājumos, kas nav minēti šajā Līgumā, bet ar kādiem Puses var saskarties Līguma darbības laikā.

3.3. Pusēm ir pienākums radīt un attīstīt nepieciešamos apstākļus Līguma īstenošanai.

3.4. Puses ir tiesīgas organizēt nepieciešamās tikšanās, pārrunas, diskusijas, piesaistīt citas zinātniskās institūcijas, kompetences centru speciālistus, nozares ekspertus, kā arī veikt citas saskaņotas darbības Līguma priekšmeta izpildei.

3.5. Pušu pārstāvji uztur pastāvīgus sakarus, apmainoties ar nepieciešamo informāciju un koordinējot darbus Līguma izpildei.

3.6. Katra Puse apņemas neveikt nekādas darbības, kuras jebkādā veidā var nodarīt kaitējumu otras Puses prestižam, reputācijai vai interesēm.

3.7. Atbildīgās personas par Līguma īstenošanu tās darbības laikā ir:

3.7.1. no RISEBA Puses – prorektore zinātniskajā darbā Tatjana Vasiļjeva (tatjana.vasiljeva@riseba.lv, mob. tālr. 29487303). Katrā konkrētā gadījumā var tikt nozīmēta papildus cita atbildīgā amatpersona atbilstīgi jautājumam, kuras kompetencē ietilpst organizatorisko vai citu jautājumu risināšana.

3.7.2. no Akadēmijas Puses – Akadēmijas prezidents Ojārs Spāritis (sparitis@lza.lv, tālr. 67225361).

4. Pušu atbildība

4.1. Šo Līgumu Puses realizē bez finansiālām saistībām, ja vien Puses par to nav vienojušās atsevišķi.

4.2. Puses ir atbildīgas par Līguma noteikumu izpildi. Gadījumos, ja rodas šaubas par Līguma pantu interpretāciju un attiecīgo pienākumu ievērošanu, Pusēm ir pienākums rūpīgi izskatīt katru konkrēto jautājumu un vienoties par sadarbībai pieņemamo un labāko iespējamo risinājumu.

5. Citi noteikumi

5.1. Šis Līgums apliecina pilnīgu Pušu izpratni par Līguma priekšmetu.

5.2. Šis Līgums neliedz Pusēm slēgt līdzīgus Līgumus ar citām Latvijas valsts vai ārzemju institūcijām.

5.3. Grozījumus vai papildinājumus šajā līgumā var izdarīt, Pusēm par tiem rakstiski vienojoties. Rakstiskās vienošanās tiek pievienotas šim līgumam, un tās kļūst par neatņemamu šī līguma sastāvdaļu.

5.4. Jebkuras domstarpības un strīdi tiek risināti Pusēm savstarpēji vienojoties, nepieciešamības gadījumā abpusēji parakstot Līguma grozījumus.

5.5. Līgums sastādīts 2 (divos) eksemplāros latviešu valodā, pa vienam eksemplāram katrai Pusei, un abiem eksemplāriem ir vienāds juridisks spēks.

6. Pušu rekvizīti un paraksti

Biznesa, mākslas un tehnoloģiju augstskola

„RISEBA

Reg. Nr. 40003090010

Juridiskā adrese: Rīga, Meža iela, 3., LV-1048

Banka: A/S Swedbank

Kods: HABALV22

Konta nr. LV24HABA0001408052471

Latvijas Zinātņu Akadēmija

Reģ.Nr. LV 90000022543

Juridiskā adrese: Rīga, Akadēmijas laukums 1.,

LV-1050

Valsts Kase

Kods: TRELLV22

Konta nr. LV98TREL9150090000000

Rektore  Irina Senņikova

Prezidents  Ojārs Spārītis

**LĪGUMS PAR SADARBĪBU
LATVIJAS ZINĀTŅU AKADĒMIJAS APMALVOJUMA „LIELĀ MEDAĻA”
PIEŠĶIRŠANĀ 2014. – 2018. GADĀ**

NR.5.2./2014-12

2014. gada 31. janvārī

Nodibinājums "Borisa un Ināras Teterevu fonds", reģistrācijas Nr.40008160066, juridiskā adrese Krišjāņa Barona iela 28A-12, Rīga, LV-1011, turpmāk – "Fonds", tā valdes loceklis Mareks Indriksone, kurš pārstāv Fondu saskaņā ar valdes pilnvarojumu, no vienas puses, un

„Latvijas Zinātņu akadēmija”, reģistrācijas Nr.90000022543, juridiskā adrese: Akadēmijas laukums 1, Rīga, LV-1050, turpmāk – „Akadēmija”, tā prezidenta Ojāra Spārīša personā, kurš pārstāv Akadēmiju saskaņā ar statūtiem, no otras puses,

turpmāk Fonds un Akadēmija, kopā saukti - "Puses", bez viltus, maldības un spaidiem, izsakot savu brīvu gribu,

ievērojot 2013. gada 12. novembrī slēgtajā Nodomu protokolā par sadarbību ar Latvijas Zinātņu akadēmiju 2013. – 2018. gadā 1.1. punktā pausto apņemšanos,

vienojas un paraksta šo līgumu, turpmāk – "Līgums",

1. Lai godinātu un izceltu Latvijas un ar Latviju saistītu ārvalstu zinātnieku devumu un sasniegumus zinātnē, Puses vienojas sadarboties un katra sniegt savu ieguldījumu Latvijas Zinātņu akadēmijas apbalvojuma „Lielā medaļa” (turpmāk tekstā – Lielā medaļa) ikgadējā kandidātu atlasē un prēmijas pasniegšanā 2014. – 2018. gadu laikā posmā.
2. Kopējās sadarbības ietvaros katra Puse apņemas:

3.1. Fonds:

3.1.1. atvēl pietiekamu finansējumu, lai 2014., 2015., 2016., 2017. un 2018. gadā varētu piešķirt ikgadēji Latvijas Zinātņu akadēmijas „Lielā medaļa” diviem saņēmējiem naudas balvas (turpmāk tekstā - Prēmija) - EUR 10'000,- (desmit tūkstoši eiro) apmērā katram pēc visu atbilstošo nodokļu nomaksas;

3.1.2. nepieciešamības gadījumā līdzdarbojas Fonda pārstāvji piedalās Lielās medaļas pasniegšanas pasākumā, kā arī nepieciešamības gadījumā citādi sadarbojas ar Akadēmiju sekmīgai Lielās medaļas virszuduma sasniegšanai;

3.1.3. balstoties uz Akadēmijas iesniegto informāciju, veic Prēmijas izmaksu Latvijas Zinātņu akadēmijas apbalvojuma „Lielā medaļa” saņēmējiem, kā arī atbilstošo nodokļu nomaksu.

3.2. Akadēmija:

3.2.1. ir Lielās medaļas dibinātājs un galvenais aktivitāšu, saistītu ar Lielās medaļas kandidātu atlasīšanu, izvērtēšanu un pasniegšanu, rīkotājs,

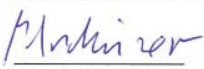
3.2.2. gādā par Lielās medaļas un Prēmijas nozīmes skaidrošanu plašākai sabiedrībai,

3.2.3. apņemas pirms Prēmijas publiskas pasniegšanas iesniegt Fondam rakstisku informāciju pietiekamā apmērā par katru Prēmijas laureātu, kas ļauj Fondam noslēgt vienošanos par Prēmiju un veikt tās izmaksu,

1. pielikums. DOKUMENTI

- 3.2.4. sniedz Fondam informāciju par Lielās medaļas aktivitāšu īstenošanas gaitu un to ieviešanas rezultātiem, kā arī nepieciešamības gadījumā citādi sadarbojas ar Fondu sekmiņai Lielās medaļas virszudvuma sasniegšanai;
3. Puses apņemas aktīvi sadarboties un nodrošināt informācijas apmaiņu par iecerētajām un veicamajām aktivitātēm saistībā ar Lielo medaļu un Prēmiju.
 4. Visi Līguma pielikumi, papildinājumi un/vai grozījumi sastādāmi rakstveidā un tos paraksta abas Puses. Līguma pielikumi, papildinājumi un grozījumi pēc to parakstīšanas kļūst par tā neatņemamu sastāvdaļu.
 5. Visos gadījumos, kas nav paredzēti Līgumā, Puses vadās pēc Latvijas Republikā spēkā esošajiem normatīvajiem aktiem.
 6. Visus strīdus, kas rodas Līguma izpildes gaitā, Puses risina pārrunu ceļā. Strīdi, kas netiek atrisināti pārrunu ceļā, tiek izskatīti tiesā saskaņā ar Latvijas Republikā spēkā esošajiem normatīvajiem aktiem.
 7. Līgums var tikt izbeigts pirms termiņa Pusēm par to rakstiski vienojoties.
 8. Jebkurai no Līgumu parakstījušām Pusēm ir tiesības atteikties no turpmākās sadarbības Līguma ietvaros, informējot par savu lēmumu otru Pusi un sniedzot tai sava lēmuma pamatojumu vienu gadu iepriekš.
 9. Līgums stājas spēkā dienā, kad to parakstījušas visas Puses un ir spēkā līdz Līguma darbības izbeigšanai saskaņā ar Līguma noteikumiem.
 10. Līgums ir noslēgts un parakstīts divos juridiski līdzvērtīgos eksemplāros latviešu valodā, katrai no Pusēm tiek izsniegts viens Līguma eksemplārs.

PUŠU REKVIZĪTI PUŠU PARAKSTI

Borisa un Ināras Teterevu fonds	„Latvijas Zinātņu akadēmija”
Reģ. Nr.40008016006	Reģ. Nr.90000022543
Krišjāņa Barona iela 28A-12, Rīga, LV-1011	Akadēmijas laukums 1, Rīga, LV-1050
 Mareks Indriksons (valdes loceklis)	 Ojārs Spāritis (prezidents)

AGREEMENT ON SCIENTIFIC COOPERATION

Between the Chinese Academy of Social Sciences and the Latvian Academy of Sciences

Recognizing the importance of international scientific cooperation with the object to promote and develop the possibilities of scientific cooperation in both countries, the Chinese Academy of Social Sciences (CASS), represented by professor Wang Weiguang, President, and the Latvian Academy of Sciences (LAS), represented by professor Ojars Sparitis, President, and hereinafter referred to as Parties, have concluded the following.

Article I

According to the Agreement, the forms of the cooperation activities may include:

1. Organisation of joint academic conferences, symposia and consulting activities on the topics of mutual interest.
2. Academic exchanges among scholars and experts of both Parties.
3. Encouragement of cooperative research between both Parties.
4. Joint publication of relevant academic works and translation of works.
5. Preparation and launching of joint project "China and Latvia Cooperation Regarding 'The Belt and Road' Initiative".

Article II

Before the implementation of the above-mentioned cooperative projects, relevant personnel from both Parties will discuss and negotiate on a working plan, specifying the details of the theme, content, timeframe, participants, as well as the financial arrangements of the project. Upon mutual consent, the working plan will be viewed as an organic part of this Agreement.

Article III

The approval and financial arrangements for cooperative projects will be discussed between and decided by both Parties on a case-by-case basis.

The sending party will ensure that the visiting scholars have an appropriate travel insurance against sudden illness and/or accidents that may occur during their stay in the hosting country. However, in case of emergency the receiving party will do all it can to assist the visiting scholars.

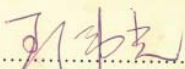
Article IV

Problems occurred during the implementation of this Agreement will be discussed and resolved by both Parties based on the spirit of equality, cooperation and good intention. These problems normally will be settled by exchanging mails/emails, but in case of necessity, will be discussed in a meeting either in Beijing or Riga.

Article V

1. The Agreement shall come into force on the date of signature. It shall remain valid (in force) for a period of five (5) years, after which it shall be automatically renewed for subsequent periods of five (5) years unless a written notice of termination has been given by either Party at least six (6) months prior to its renewal.
2. The Agreement can be modified and amended on the basis of the mutual consent of both Parties made in written form.
3. The Agreement is signed in two identical copies in English with the same validity and each Party will obtain one copy.

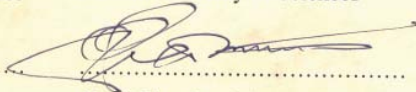
On behalf of the
Chinese Academy of Social Sciences



Prof. Wang Weiguang
President of the CASS

Date: 2016. 11. 4

On behalf of the
Latvian Academy of Sciences



Prof. Ojars Sparitis
President of the LAS

Date: 4. November 2016.



Rīgā, 2017.gada 14.februārī.

Preambula

Latvijas tautsaimniecības attīstība jau ilgstoši stagnē un Eiropas komisijas ikgadējos gada izaugsmes pētījumos saņem viduvēju un zemu novērtējumu. Valdības darba prioritātes: tautsaimniecības stiprināšana, valsts drošība un nacionālā identitāte, demogrāfiskās situācijas uzlabošana, ģimenes dzīves kvalitāte un sociālais nodrošinājums, **reformas izglītībā un zinātnē un reformas veselības aprūpē** – labas ieceres valdības rīcības plānā. Izņemot fiskālo disciplīnu, lepoties ar paveikto var tikai daļēji. Progress reformu īstenošanā ir lēns, iztrūkst kvalitatīva diskusija ar sabiedrību, valdības izvirzītais mērķis par 5% ekonomikas izaugsmi ik gadu var izrādīties nesasniedzams.

Jau vairākus gadus Latvijas Zinātņu akadēmija un biedrība „Baltic Institute of Research, Technology and Innovation” strādā KOPĀ, lai pilnveidotu ar augstāko izglītību, zinātni, tehnoloģiju un inovāciju ekosistēmas attīstību saistītos valsts politikas plānošanas dokumentus, jo zinātnieku mērķis ir tāds pats kā visas sabiedrības mērķis - sekmēt ekonomikas un tautas labklājības izaugsmi.

Mēs apzināmies, ka Valsts politikas, inovāciju sistēmas un tās pārvaldības pārveide prasīs būtiskas izmaiņas ne tikai vairākos Latvijas Republikas likumos, bet arī valsts pārvaldē. Mēs ierosinām apvienot spēkus un rīkoties, panākot nepieciešamās izmaiņas valstī un pats galvenais tautsaimniecības un tautas labklājības izaugsmi. Ir pienācis laiks politiķiem ieklausīties ekspertu viedoklī, ir pienācis laiks rīkoties citādi.

Sadarbības līgums

Latvijas Zinātņu akadēmija (turpmāk tekstā LZA), prezidenta Ojāra Spāriša personā, Biedrības „Baltic Institute of Research, Technology and Innovation” (turpmāk tekstā BIRTI), Padomes priekšsēdētāja, Andreja Ērgļa personā (turpmāk tekstā Puses),

ņemot vērā augstāk minēto organizāciju ilgstošo sadarbību Latvijas pētniecības un inovāciju stratēģiskajā padomē, LZA ekspertu darba grupā, sadarbību politikas plānošanas dokumentu izstrādē un diskusiju iniciēšanā par aktuāliem valsts attīstības jautājumiem, puses vienojas:



1. Izstrādāt un realizēt darbības programmas šādos virzienos:

- 1.1. Izstrādāt priekšlikumus augstākās izglītības, zinātnes un inovāciju stratēģijas pilnveidošanai valstī, lai nodrošinātu stabilu, atbildīgu un ilgtspējīgu attīstību šajās nozarēs;
- 1.2. Veikt Valsts Viedās specializācijas stratēģijas (VSS) ieviešanas novērtējumu un izstrādāt priekšlikumus tās pilnveidošanai (VVS ir iekļauta Zinātnes Tehnoloģiju attīstības un inovāciju pamatnostādnes (ZTAIP));
- 1.3. Tupināt darbu pie pētniecības, inovāciju un tehnoloģiju pārneses atbalsta platformas (BIRTI) izveides Baltijas jūras reģionā, kam būtu iespējams piesaistīt Eiropas Komisijas mērķfinansējumu.

LZA un biedrības BIRTI darbības mērķis ir sabiedriskais labums, kas rada un pilnveido vidi cilvēkresursu attīstībai, uz inovāciju orientētu zinātnisko pētījumu veikšanai, tehnoloģiju pārnesi un inovatīvai uzņēmējdarbībai, lai stiprinātu Baltijas valstu un Baltijas jūras reģiona kapacitāti, veicinātu tā starptautisko konkurētspēju, nodrošinātu saskaņotu zinātnes, attīstību un inovāciju resursu pilnveidi Baltijas valstīs, to iekļaušanos kopējā Eiropas pētnieciskajā telpā.

1.4. Iesaistīšanās Eiropas Komisijas aktivitātēs:

1.4.1. Inovāciju savienība;

"Inovāciju savienības" ietvaros paredzēts, ka Eiropas Savienībai (ES) pētniecībā un izstrādē līdz 2020. gadam būtu jāiegulda 3% no iekšzemes kopprodukta (IKP) un galvenie ierosinājumi ir:

- ✓ Veicināt sadarbību starp zinātnisko un biznesa vidi.
- ✓ Rosināt uzņēmēju ideju ienākšanu tirgū;
- ✓ Veicināt Eiropas zinātnieku mobilitāti;
- ✓ Atvieglot piekļuvi ES finansējumam.

1.4.2. Izglītības, pētniecības un inovāciju jomas mērķtiecīga attīstīšanai, ņemot vērā Eiropas Komisijas (EK) Viedās specializācijas stratēģijas izvērtējumu un rekomendācijas.

EK ir uzsākusī aptauju par Viedās specializācijas stratēģijas plenesumu izaugsmei un darbavietu radīšanā Eiropā. Aptaujas mērķis ir apkopot viedokļus un priekšlikumus, saprast pastāvošos izaicinājumus un identificēt labās prakses piemērus, ko izmantot turpmākai pētniecības un inovāciju jomas attīstīšanai.

2. Turpināt iesāktu darbu, lai Latvijas Pētniecības un inovāciju stratēģiskā padome (LPISP) pie Ministru prezidenta darbotos kā politiku, uzņēmēju un zinātnieku trīspusējās



sadarbības institūcija, kas izstrādā satvara nosacījumus, izskata un virza politikas plānošanas dokumentu un normatīvo aktu projektus par šādiem jautājumiem:

- 2.1. inovācijas ekosistēma;
- 2.2. izglītība;
- 2.3. zinātniskā darbība;
- 2.4. veselības veicināšana;
- 2.5. intelektuālā īpašuma aizsardzība;
- 2.6. inovatīvas uzņēmējdarbības tiesiskais regulējums;
- 2.7. valsts budžeta pamatnostādnes u.c.

Latvijas inovāciju sistēmai ir izteikti fragmentēta pārvaldība, nepietiekama izstrādāto plānu izpilde, ministriju resoriskā norobežotība un birokrātiskais slogs, kas būtiski kavē inovāciju attīstību valstī.

3. Ilgtermiņa sadarbība modeļu veidošanā ar sociālajiem, politiskajiem un zinātniskajiem partneriem:

3.1. Sociālie partneri:

- 3.1.1. Latvijas Pašvaldību savienība;
- 3.1.2. Latvijas Darba devēju konfederācija;
- 3.1.3. Latvijas tirdzniecības un rūpniecības kamera;
- 3.1.4. Lauksaimnieku koordinācijas padome u.c.;

3.2. Politiskie partneri:

attīstīt sadarbību ar esošajām politiskajām partijām, vienojoties par kopīgu darbības programmu (I) izglītības, zinātnes un inovāciju pārvaldības modeļa pilnveidošanā, (II) Valsts Viedās specializācijas stratēģijas (VSS) izvērtējumā un tās pilnveidošanā, (III) pētniecības, inovāciju un tehnoloģiju pārneses atbalsta platformas izveidošanā.

3.3. Zinātniskie partneri:

Latvijas, Baltijas valstu un Baltijas jūras reģiona Universitātes, augstskolas, zinātniskie institūti un inovatīvi uzņēmumi.

4. Darbības programmu mērķu sasniegšanai puses vienojas izveidot kopīgu organizatorisku struktūru, lai nodrošinātu:

- 4.1. Priekšlikumu izstrādi politisku un ekonomisku lēmumu sagatavošanā, nodrošinot vienotu akadēmiskās vides viedokli valsts attīstībai būtisku jautājumu risināšanā;
- 4.2. Deleģē pētniecībā un pārvaldībā atzīstamus panākumus un sabiedrisku atzinību guvušus cilvēkus zinātnieku viedokļa pārstāvim Eiropas komisijā, LPISP, LZP, ministrijās, pašvaldībās u.t.t.;



- 4.3. Paplašināt LZA sastāvu, uzaicinot tajā inovācijā ievērojamus panākumus guvušus pārstāvjus arī no neakadēmiskām institūcijām un uzņēmēju vidus;
- 4.4. Stiprināt lietišķās zinātnes, tai skaitā inženierzinātņu, un tehnoloģijas pārneses nozīmi tautsaimniecības attīstībā;
- 4.5. Puses apņemas izstrādāt darbības programmas galvenās vadlīnijas, prioritāros sadarbības virzienus un organizatorisko struktūru līdz 2017. gada 30. martam.
5. Citi noteikumi:
- 5.1. Visi līguma pielikumi, papildinājumi un grozījumi sastādāmi rakstveidā un tos paraksta abas Puses. Līguma pielikumi, papildinājumi un grozījumi pēc to parakstīšanas kļūst par tā neatņemamu sastāvdaļu.
- 5.2. Līgums parakstīts Rīgā 2017. gada 14.februārī divos eksemplāros uz 4 lapām, katrai Pusei izsniegts viens līguma eksemplārs.
6. Pušu paraksti:

Latvijas Zinātņu akadēmija
Akadēmijas laukums 1, Rīga, LV 1050

Ojārs Spārītis
Latvijas Zinātņu akadēmija prezidents

Biedrība BIRTI
Alberta iela 13, Rīga, LV 10

Andrejs Ērglis
BIRTI Padomes priekšsēdētājs

LZA GADAGRĀMATĀS PUBLICĒTO DOKUMENTU RĀDĪTĀJS

LR likumi, normatīvie akti, koncepcijas

	Gads, lpp.
Latvijas Republikas likumdošana par LZA statusu	1995: 7
Latvijas Republikas Augstskolu likums (izraksts)	1996: 119
Likums "Par valsts nozīmes izglītības, kultūras un zinātnes objektiem un nacionālajām sporta bāzēm"	1996: 124
Latvijas Republikas Ministru kabineta Nolikums par valsts emeritētā zinātnieka nosaukuma piešķiršanu	1996: 115
LR MK Nolikums par Valsts emeritētā zinātnieka nosaukuma piešķiršanu	1998: 158
Zinātnieka ētikas kodekss	1998: 145
Latvijas Republikas likums "Par zinātnisko darbību"	1999: 219
Latvijas Republikas Zinātnes attīstības nacionālā koncepcija	1999: 205
Meti augstākās izglītības, zinātnes un tehnoloģiju attīstības stratēģijai 2003.–2010.gadam.....	2004: 208
Zinātniskās darbības likums.....	2006: 221

* * *

Latvijas Republikas Ministru prezidenta Valda Dombrovskā apsveikums	
Latvijas zinātnes 2013. gada sasniegumu autoriem	2014: 139

LZA normatīvie dokumenti

LZA Harta (un turpmāk katru gadu)	1992/93: 7
LZA Statūti (un turpmāk katru gadu)	1992/93: 12
LZA Statūti, ar 2002.g. labojumiem	2003: 16
LZA simbolika (krāsas, ģerbonis, karogs)	1992/93: 25
LZA ģerbonis. Heraldiskais apraksts	2003: 15
Nolikums par LZA Valdi (1994)	1995: 116
LZA Valdes nolikums (1998)	1999: 238
Nolikums par LZA goda doktora (<i>Dr.h.c.</i>) grāda piešķiršanas kārtību	1995: 118
Pagaidu nolikums par LZA vēlēšanām	1995: 121

LZA Uzraudzības padomes nolikums	1999: 236
Nolikums par LZA locekļu pārvēlēšanām sakarā ar pastāvīgās dzīves vietas maiņu	1999: 240
Nolikums par jaunu LZA locekļu vēlēšanām	2000: 194
Grozījumi LZA Statūtos	2013: 126
LZA Uzraudzības padomes nolikums	2013: 127
Nolikums par LZA amatpersonu vēlēšanām	2013: 130

LZA paziņojumi

LZA aicinājums valsts varas institūcijām par latviešu valodu	1999: 198
LZA vēstījums sakarā ar Salaspils pētnieciskā kodolreaktora darbības apstādināšanu	1999: 199
LZA paziņojums par kādu bēdīgu un pamācošu pagātnes lappusi	
Latvijas bioloģijas un lauksaimniecības zinātņu vēsturē	1999: 201
Augstākās izglītības padomes, Latvijas Zinātnes padomes un LZA atklātā vēstule sakarā ar budžeta samazināšanu augstākajai izglītībai un zinātnei	1999: 203
LZA paziņojums par ozona slāņa sarūkšanas bīstamajām sekām	2001: 186
LZA aicinājums pievērst īpašu uzmanību valsts intelektuālā potenciāla saglabāšanai un attīstībai	2001: 189
Latvijas Zinātņu akadēmijas aicinājums “Par Latviju Eiropas Savienībā” (2003. gada 09. septembrī).....	2004: 211
Par Kārļa Mīlenbaha gadu (Latvijas Zinātņu akadēmijas paziņojums)	2004: 212
LZA paziņojums par demogrāfisko situāciju valstī	2012: 106
LZA senāta 2013. gada 12. februāra sēdes lēmums par Latvijas zinātnes politiku un finansējumu.....	2014: 134
Latvijas zinātnieku atklātā vēstule	2014: 135
Ministru prezidentam V. Dombrovskim par finansējuma piešķiršanu zinātniskās un akadēmiskās darbības nodrošināšanai	2014: 136

Sadarbības līgumi

LZA un Rīgas Latviešu biedrības sadarbības līgums	1997: 138
Deklarācija par sadarbību starp LZA un Latvijas Universitāti	2000: 186
LZA un Latvijas Kultūras fonda sadarbības līgums	2000: 188

LZA un Latvijas Reģionālās arhitektūras akadēmijas sadarbības līgums	2001: 191
Deklarācija par sadarbību starp LZA un Rīgas Tehnisko universitāti	2001: 192
Deklarācija par Latvijas Zinātņu akadēmijas un Daugavpils Universitātes sadarbību	2002: 190
Vienošanās par Latvijas Zinātņu akadēmijas un LR aizsardzības ministrijas sadarbību	2002: 192
Latvijas Zinātņu akadēmijas un Latvijas Medicīnas akadēmijas / Rīgas Stradiņa universitātes sadarbības līgums	2003: 186
Latvijas Zinātņu akadēmijas, Latvijas Lauksaimniecības un meža zinātņu akadēmijas un Latviešu akadēmisko mācītspēku un zinātnieku apvienības vienošanās par sadarbību	2003: 188
Vienošanās par Latvijas Zinātņu akadēmijas un Latvijas Republikas Izglītības un zinātnes ministrijas sadarbību	2004: 214
Latvijas Zinātņu akadēmijas un Akadēmiskās vienības “Austrums” sadarbības līgums	2004: 216
Latvijas Zinātņu akadēmijas, Akadēmiķa Viktora Kalnbērza muzeja un Paula Stradiņa Medicīnas vēstures muzeja vienošanās par sadarbību	2004: 217
Viesītes pilsētas Domes un novadpētniecības muzeja “Sēlija”, Latvijas Zinātņu akadēmijas un Paula Stradiņa Medicīnas vēstures muzeja vienošanās par sadarbību	2004: 219
Deklarācija par sadarbību Ventpils zinātniskā centra veidošanā	2005: 202
LZA un LR Patentu valdes sadarbības līgums	2005: 204
LZA un Rīgas Latviešu biedrības sadarbības līgums	2005: 205
LZA un Liepājas Pedagoģiskās akadēmijas sadarbības līgums	2006: 238
LZA) un a/s “Latvijas dzelzceļš” sadarbības līgums	2007: 230
LZA un Valsts aģentūras „Latvijas Akadēmiskā bibliotēka” sadarbības līgums	2008: 246
LR Izglītības un zinātnes ministrijas un LZA nodomu protokols	2008: 247
LR Zemkopības ministrijas, Latvijas Zinātņu akadēmijas un Latvijas Lauksaimniecības un meža zinātņu akadēmijas nodomu protokols	2008: 249
Vienošanās par Latvijas Zinātņu akadēmijas un Latvijas Jauno zinātnieku apvienības sadarbību	2014: 140
LZA un Rīgas Latviešu biedrības sadarbības līgums	2014: 142
Sadarbības līgums ar VSIA P. Stradiņa klīniskās universitātes slimnīcu	2016: 231
Sadarbības līgums ar Vidzemes Augstskolu	2016: 233

Sadarbības līgums ar Biznesa, mākslas un tehnoloģiju augstskolu “RISEBA”	2017: 281
Sadarbības līgums ar Rīgas pilsētas pašvaldību.....	2017: 278
LR Zemkopības ministrijas, Latvijas Zinātņu akadēmijas un Latvijas Lauksaimniecības un meža zinātņu akadēmijas sadarbības līgums.....	2017: 273
LZA un Biedrības “Baltic Institute of Research, Technology and Innovation” (BIRTI) sadarbības līgums	2017: 288

Līgumi, balvu un fondu nolikumi

Nolikums par LZA Sociālās palīdzības fondu	1995: 120
LZA Magdas un Hermana Štaudingeru fonda noteikumi	1996: 114
LZA un publiskās a/s “Grindeks” vienošanās par sadarbību un a/s “Grindeks” gada balvām un prēmijām zinātnē	1999: 233
LZA un a/s “Aldaris” vienošanās par sadarbību un a/s “Aldaris” gada balvām zinātnē	1999: 234
Nolikums par LZA un pva/s “Latvenergo” Gada balvu inženierzinātnēs un enerģētikā piešķiršanas kārtību	2000: 190
LZA, a/s “Dati” un Latvijas Izglītības fonda mērķprogrammas “Izglītībai, zinātnei un kultūrai” vienošanās par sadarbību un gada balvām	2000: 192
Nolikums par LZA un a/s “RD ALFA” balvām fizikā un tās inžnierpielietojumos un to piešķiršanas kārtību	2001: 194
LZA, firmas “ITERA Latvija” un Latvijas Izglītības fonda mērķprogrammas “Izglītībai, zinātnei un kultūrai” vienošanās par sadarbību un gada balvām	2001: 196
Eiropas Zinātņu un mākslu akadēmijas Latvijas balvas (kopā ar Latvijas Zinātņu akadēmiju) nolikums	2002: 193
Latvijas Zinātņu akadēmijas, va/s “Latvijas Gaisa satiksme” un Latvijas Izglītības fonda mērķprogrammas “Izglītībai, zinātnei un kultūrai” vienošanās par sadarbību un gada balvām	2002: 195
Latvijas Zinātņu akadēmijas, SIA <i>Lattelekom</i> un Latvijas Izglītības fonda mērķprogrammas “Izglītībai, zinātnei un kultūrai” vienošanās par sadarbību un gada balvām	2002: 197
Latvijas Zinātņu akadēmijas un Rīgas domes Rīgas balvas iedibināšanas līgums	2002: 199
Latvijas Zinātņu akadēmijas un SIA “Biznesa augstskola Turība” Rīgas balvas iedibināšanas līgums	2002: 200

Latvijas Zinātņu akadēmijas, a/s “Latvijas gāze” un Latvijas Izglītības fonda vienošanās par sadarbību un gada balvām	2003: 190
Latvijas Zinātņu akadēmijas un Paula Stradiņa Medicīnas vēstures muzeja vienošanās par sadarbību un gada balvām	2003: 192
Latvijas Zinātņu akadēmijas, va/s “Latvijas Gaisa satiksme” un Latvijas Izglītības fonda vienošanās par sadarbību un stipendijām	2003: 194
LZA Jāņa Lapsvīra iedibinātās Kārļa Ulmaņa balvas nolikums	2004: 221
Nolikums par LZA un LR Patentu valdes Valtera Capa balvu labākajam izgudrotājam	2005: 207
Nolikums par LZA, PAS “Grindeks”, Latvijas Organiskās sintēzes institūta un LU Biomedicīnas pētījumu un studiju centra Solomona Hillera balvas piešķiršanu	2005: 208
LZA Emīlijas Gudrinieces balvas jaunažiem zinātniekiem nolikums	2007: 232
Nolikums par LZA Artura Balklava balvas piešķiršanu	2007: 234
Nolikums par Latvijas Zinātņu akadēmijas Dītriha Andreja Lēbera balvas piešķiršanu	2008: 251
Sadarbības protokols starp SIA <i>L’Oreal Baltic</i> , UNESCO Latvijas Nacionālo komisiju un Latvijas Zinātņu akadēmiju	2008: 252
Latvijas Pētniecības un inovācijas stratēģiskās padomes nolikums	2015: 228
Līgums par sadarbību Latvijas Zinātņu akadēmijas apbalvojuma “Lielā medaļa” piešķiršanā 2014.–2018.gadā”	2017: 284
Sadarbības memorands starp SIA <i>L’Oreal Baltic</i> , UNESCO Latvijas Nacionālo komisiju un Latvijas Zinātņu akadēmiju	2017: 275

Starptautiskā sadarbība. Baltijas un Ziemeļvalstu zinātņu akadēmiju sadarbība

Igaunijas, Lietuvas, Latvijas Zinātņu akadēmiju prezidiju kopējās sēdes protokols	1990: 39
Latvijas Zinātņu akadēmijas, Igaunijas Zinātņu akadēmijas un Lietuvas Zinātņu akadēmijas līgums par zinātnisko sadarbību	1992: 52
Latvijas Zinātņu akadēmijas, Lietuvas Zinātņu akadēmijas un Igaunijas Zinātņu akadēmijas prezidiju kopīgais Komunikē (Viļņa, 12.11.1991)	1992: 54
Igaunijas, Latvijas un Lietuvas zinātņu akadēmiju vadītāju apspriedes komunikē	1996: 111
Igaunijas Republikas, Latvijas Republikas, Lietuvas Republikas parlamentiem	1996: 113

Baltijas un Ziemeļvalstu zinātņu akadēmiju konferences komunikē	1997: 124
Baltijas zinātņu akadēmiju prezidentu kopīgais paziņojums	1997: 128
Baltijas valstu zinātņu akadēmiju komunikē “Par kopīgām pētījumu programmām”	1997: 129
Programma “Enerģētika”	1997: 130
Programma “Baltijas jūra”	1997: 131
Programma “Baltonika”	1997: 133
Baltijas un Ziemeļvalstu zinātņu akadēmiju 1997.gada konferences dokumenti	1998: 152
Baltijas un Ziemeļvalstu zinātņu akadēmiju konferences komunikē	1998: 152
Baltijas valstu zinātņu akadēmiju prezidentu sanāksmes protokols	1998: 154
Trešās Baltijas un Ziemeļvalstu zinātņu akadēmiju konferences komunikē	1999: 191
Baltijas valstu zinātņu akadēmiju prezidentu sanāksmes protokols	1999: 194
Baltijas studiju veicināšanas asociācijas un Baltijas valstu zinātņu akadēmiju vienošanās memorands	1999: 197
Baltijas valstu zinātņu akadēmiju konferences komunikē	2000: 173
<i>J. Stradiņš.</i> Atklāšanas runa 7. Baltijas intelektuālās sadarbības konferencē	2000: 176
<i>V. Vīķe-Freiberga.</i> Uzruna 7. Baltijas intelektuālās sadarbības konferencē	2000: 180
7. Baltijas intelektuālās sadarbības konferences rezolūcija	2000: 184
<i>V. Vīķe-Freiberga.</i> Zinātniskajai domai ir cieša kopība ar demokrātijas garu.....	2004: 199
Igaunijas, Latvijas un Lietuvas zinātņu akadēmiju sanāksmes protokols (Viļņa, 2003. gada 6. jūnijs).....	2004: 204
9. Baltijas intelektuālās sadarbības konferences rezolūcija	2004: 206

Starptautiskā sadarbība. Divpusējās sadarbības līgumi

Vienoššanās memorands par zinātnisko sadarbību starp Londonas Karalisko biedrību un LZA	1992: 46
LZA un Norvēģijas Zinātnes un literatūras akadēmijas zinātniskās sadarbības līgums	1992: 46
Eiropas Zinātņu un mākslu akadēmijas un LZA sadarbības līgums	1992: 48
Eiropas–Latvijas institūts kultūras un zinātniskai apmaiņai (Konstitūcija)	1992: 49

LZA un Somijas akadēmijas sarunu memorands	1992: 51
UNESCO un LZA zinātniskās sadarbības līgums	1998: 156
LZA noteikumi par piedalīšanos starptautiskajās zinātniskās apmaiņas programmās	1997: 136
LZA un Saksijas Zinātņu akadēmijas zinātniskās sadarbības līgums.....	2005: 201
LZA un Gruzijas Nacionālās Zinātņu akadēmijas sadarbības līgums	2014: 144
LZA un Ķīnas Sociālo zinātņu akadēmijas sadarbības līgums	2017: 286

Starptautiskā sadarbība. Zinātnes attīstības vispārīgās problēmas

<i>J. Stradiņš</i> . “Zinātne XXI gadsimtam — jaunas saistības”. Runa Pasaules zinātnes konferencē Budapeštā (1999. gada jūnijā–jūlijā)	2000: 161
Pasaules zinātnes konferences Budapeštā Deklarācija par zinātņi un zinātnes sasniegumu izmantošanu (1999. gada 1. jūlijā)	2000: 164
Pāreja uz ilgtspēju 21. gadsimtā. Pasaules zinātņu akadēmiju paziņojums (Tokija, 2000. gada maijs)	2001: 179
Apvienotā Pasaules latviešu zinātnieku 3.kongresa un Letonikas 4.kongresa “Zinātne, sabiedrība un nacionālā identitāte” rezolūcija	2012: 104

3. pielikums

GALVENĀS ZINĀTNISKĀS INSTITŪCIJAS UN IESTĀDES LATVIJĀ

Gadagrāmatas šis nodaļas mērķis — dot vispārēju ieskatu Latvijas zinātnes struktūrā; no zinātniskajiem institūtiem tajā ietverti tikai tie, kuriem ir juridiskas personas tiesības, nav minētas arī citas universitāšu struktūrvienības.

Latvijas Republikas Izglītības un zinātnes ministrija (<http://www.izm.gov.lv>).
Vaļņu iela 2, Rīga, LV 1050. Tel.: 67226209. Fakss: 67223905. E pasts: pasts@izm.gov.lv.
Ministrs Kārlis ŠADURSKIS

Augstākās izglītības, zinātnes un inovāciju departaments. Departamenta direktore
Agrita KIOPA. Tel.: 67047983. E pasts: agrita.kiopa@izm.gov.lv.

Latvijas Republikas Ārlietu ministrija (<http://www.mfa.gov.lv>). K. Valdemāra
iela 3, Rīga. LV 1395. Tel.: 67016201. Fakss: 67828121. E pasts: mfa.cha@mfa.gov.lv.
Ministrs Edgars RINKĒVIČS

Latvijas Republikas Ekonomikas ministrija (<http://www.em.gov.lv>). Brīvības
iela 55, Rīga, LV 1519. Tel.: 67013100. Fakss: 67280882. E pasts: pasts@em.gov.lv.
Ministrs Arvils AŠERADENS

Latvijas Republikas Zemkopības ministrija (<http://www.zm.gov.lv>). Republikas
laukums 2, Rīga, LV-1981. Tel.: 67027010. Fakss: 67027512. E pasts: zm@zm.gov.lv.
Ministrs Jānis DŪKLAVS

Latvijas Zinātnes padome (<http://www.lzp.gov.lv>). Akadēmijas laukums 1, Rīga,
LV 1050. Tel.: 67225164, 67223211. Fakss: 67228421. E pasts: lzp@lzp.gov.lv.
Padomespriekšsēdētājs LZAīst.loc., *Dr.biol.* Jānis KLOVIŅŠ. Tel.: 67808003, 26438469.
E pasts: klovins@biomed.lu.lv. Priekšsēdētāja vietnieks LZA kor.loc., *Dr.sc.ing.*
Tālis JUHNA. Tel.: 67089415. E pasts: talis.juhna@rtu.lv. Zinātniskais sekretārs
Dr.chem. Arnis KOKOREVIČS. Tel.: 29473753. E pasts: arnis.kokorevics@lzp.gov.lv

Augstākās izglītības padome (<http://www.aip.lv>). Zīgfīrda Annas Meierovica
bulvāris 12, Rīga, LV 1050. Tel.: 67223392. Fakss: 67220423. E pasts: aip@latnet.lv.
Priekšsēdētājs *Dr.habil.med.* Jānis VĒTRA

Latvijas Zinātnieku savienība (<http://www.lvzs.lv>). Akadēmijas laukums 1 – 611a, Rīga, LV 1050. Tel.: 67225361. E pasts: lza@lza.lv. Padomes priekšsēdētājs LZA īst. loc., *Dr.habil.chem.* Ivars KALVIŅŠ. Valdes priekšsēdētājs *Dr.paed.* Uldis GRĀVĪTIS

Latvijas Jauno zinātnieku apvienība (www.ljza.lv). Akadēmijas laukums 1, Rīga, LV 1050. Tel.: 29175735. E pasts: info@ljza.lv. Valdes priekšsēdētāja Ieva KRŪMIŅA.

LATVIJAS UNIVERSITĀTES

Latvijas Universitāte (<http://www.lu.lv/>). Raiņa bulvāris 19, Rīga, LV 1586. Tel.: 67034444. Fakss: 67225039. E pasts: lu@lu.lv. Rektors LZA īst.loc., *Dr.habil.biol.* Indriķis MUIŽNIEKS. Prorektore humanitāro un izglītības zinātņu jomā LZA īst.loc., *Dr.habil.philol.* Ina DRUVIETE. Prorektors sociālo un tiesību zinātņu jomā LZA kor. loc., *Dr.sc.pol.* Jānis IKSTENS. Prorektors eksakto, dzīvības un medicīnas zinātņu jomā *Dr.geol.* Valdis SEGLIŅŠ.

Rīgas Tehniskā universitāte (<http://www.rtu.lv/>). Kaļķu iela 1, Rīga, LV 1658. Tel.: 67089333. Fakss: 67820094. E pasts: rtu@rtu.lv. Rektors LZA īst.loc., *Dr.habil.sc.ing.* Leonīds RIBICKIS. Zinātņu prorektors LZA kor.loc., *Dr.sc.ing.* Tālis JUHNA

Latvijas Lauksaimniecības universitāte (<http://www.llu.lv/>). Lielā iela 2, Jelgava, LV 3001. Tel.: 630 22584. Fakss: 630 27238. E pasts: rektors@llu.lv. Rektore LZA kor. loc., *Dr.oec.* Irina PILVERE. Zinātņu prorektors *Dr.med.vet.* Arnis MUGURĒVIČS

Rīgas Stradiņa universitāte (<http://www.rsu.lv/>). Dzirciema iela 16, Rīga, LV 1007. Tel.: 67409105. E pasts: rsu@rsu.lv, infocentrs@rsu.lv. Rektors LZA īst.loc., *Dr.habil.med.* Jānis GARDOVSKIS. Zinātņu prorektore *Dr.habil.med.* Iveta OZOLANTA

Daugavpils Universitāte (<http://www.du.lv/>). Vienības iela 13, Daugavpils, LV 5401. Tel.: 65422180, 65422922. E pasts: du@du.lv. Rektors LZA īst.loc., *Dr.biol.* Arvīds BARŠEVSKIS. Zinātņu prorektore *Dr.biol.* Inese KOKINA

Liepājas Universitāte (<http://www.liepu.lv>). Lielā iela 14, Liepāja, LV 3401. Tel.: 634 23568. Fakss: 634 24223. E pasts: liepu@liepu.lv. Rektore LZA īst.loc., *Dr.habil.philol.* Dace MARKUS. Zinātnes prorektore *Dr.philol.* Ieva OZOLA

ZINĀTNISKIE INSTITŪTI

FIZIKAS, MATEMĀTIKAS UN TEHNISKO ZINĀTŅU INSTITŪTI

Elektronikas un datorzinātņu institūts (<http://www.edi.lv>). Dzērbenes iela 14, Rīga, LV 1006. Tel.: 67554500. Fakss: 67555337. E pasts: info@edi.lv. Direktore Ieva TENTERE. Zinātniskās padomes priekšsēdētājs LZA kor.loc., *Dr.sc.comp.* Modris GREITĀNS

Fizikālās enerģētikas institūts (www.fei-web.lv), Krīvu iela 11, Rīga, LV 1006. Tel.: 67552011. Fakss: 67550839. E pasts: energija@edi.lv. Direktore *Dr.sc.ing.* Irina OĻEINIKOVA. Zinātniskās padomes priekšsēdētājs *Dr.sc.ing.* Gaidis KLĀVS

LU Cietvielu fizikas institūts (<http://www.cfi.lu.lv>). Ķengaraga iela 8, Rīga, LV 1063. Tel.: 67187816. Fakss: 67132778. E pasts: issp@cfi.lu.lv. Direktors LZA īst.loc., *Dr.phys.* Mārtiņš RUTKIS. Zinātniskās padomes priekšsēdētāja *Dr.phys.* Laima TRINKLERE

LU Fizikas institūts (<http://ipul.lv/>). Miera iela 32, Salaspils, LV 2169. Tel.: 67944700. Fakss: 67901214. E pasts: fizinst@sal.lv. Direktors *Dr.phys.* Leonīds BULIGINS. Zinātniskās padomes priekšsēdētājs LZA īst.loc., *Dr.phys.* Agris GAILĪTIS

LU Matemātikas un informātikas institūts (<http://www.lumii.lv/>). Raiņa bulvāris 29, Rīga, LV 1459. Tel.: 67224730. Fakss: 67820153. E pasts: imcs@lumii.lv. Direktore Ināra OPMANE. Zinātniskās padomes priekšsēdētājs *Dr.sc.comp.* Rihards BALODIS-BOLUŽS

LU Astronomijas institūts (<http://www.astr.lu.lv>). Raiņa bulvāris 19, Rīga, LV 1586. Tel.: 67034580. Fakss: 67034582. E pasts: astra@latnet.lv. Direktors *Dr.phys.* Ilgmārs EGLĪTIS. Zinātniskās padomes priekšsēdētājs *Dr.paed.* Ilgonis VILKS

Ventspils Starptautiskais radioastronomijas centrs (<http://virac.eu>). Irbene, Ances pagasts, Ventspils novads, LV 3601. Tel.: 63656081. Inženieru iela 101, Ventspils, LV 3601. Tel.: 63629656, 29230818. Fakss: 63629660. E pasts: virac@venta.lv, infovirac@venta.lv. Direktors *Dr.chem.* Valdis AVOTIŅŠ. Zinātniskās padomes priekšsēdētājs *Dr.phys.* Juris FREIMANIS

ĶĪMIJAS UN BIOLOĢIJAS ZINĀTŅU INSTITŪTI

Latvijas Organiskās sintēzes institūts (<http://www.osi.lv>). Aizkraukles iela 21, Rīga, LV 1006. Tel.: 67014801. Fakss: 67550338. E pasts: sinta@osi.lv. Direktors LZA kor.loc., *Dr.chem.* Osvalds PUGOVIČS. Zinātniskās padomes priekšsēdētājs LZA īst.loc., *Dr.habil.chem.* Ivars KALVIŅŠ

Latvijas Valsts Koksnes ķīmijas institūts (<http://www.kki.lv>). Dzērbenes iela 27, Rīga, LV 1006. Tel.: 67553063. Fakss: 67550635. E pasts: koks@edi.lv. Direktors LZA kor.loc. *Dr.sc.ing.* Uģis CĀBULIS. Zinātniskās padomes priekšsēdētājs LZA īst.loc., *Dr.chem.* Bruno ANDERSONS

RTU Materiālzinātnes un lietišķās ķīmijas fakultātes Neorganiskās ķīmijas institūts (līdz 2016. g. – **RTU Neorganiskās ķīmijas institūts**) (<http://www.rtu.lv/>). Paula Valdena iela 3/7, Rīga, LV 1048. Tel.: 29450343. E pasts: velta.lapika@rtu.lv; jgrabis@rtu.lv. Direktors LZA īst.loc., *Dr.habil.sc.ing.* Jānis GRABIS

Latvijas Biomedicīnas pētījumu un studiju centrs (<http://bmc.biomed.lu.lv>). Rātsupītes iela 1, Rīga, LV 1067. Tel.: 67808200. Fakss: 67442407. E pasts: bmc@biomed.lu.lv. Direktors LZA īst.loc., *Dr.biol.* Jānis KLOVIŅŠ. Zinātniskā direktore LZA īst.loc., *Dr.biol.* Aija LINĒ. Zinātniskās padomes priekšsēdētājs *Dr. biol.* Andris ZELTIŅŠ

Latvijas Hidroekoloģijas institūts (<http://www.lhei.lv>). Voleru iela 4, Rīga, LV 1007. Tel./fakss: 67601995. E pasts: hydro@latnet.lv. Direktore *Dr.biol.* Anda IKAUNIECE. Zinātniskās padomes priekšsēdētāja *Dr.biol.* Solvita STRĀĶE

LU Bioloģijas institūts (www.lubi.lv). Miera iela 3, Salaspils, LV 2169. Tel./fakss: 67944988. E pasts: liga.jankevica@lu.lv. Direktore *Dr.biol.* Līga JANKEVICA. Zinātniskās padomes priekšsēdētāja *Dr.biol.* Gunta ČEKSTERE

Nacionālais botāniskais dārzs (<http://www.nbd.gov.lv>). Miera iela 1, Salaspils, LV 2169. Tel.: 67945460. Fakss: 67945459. E pasts: nbd@nbd.gov.lv. Direktors Andrejs SVILĀNS. Zinātniskās padomes priekšsēdētāja *Dr.biol.* Dace KĻAVIŅA

LAUKSAIMNIECĪBAS UN MEŽA ZINĀTŅU INSTITŪTI

Latvijas Valsts mežzinātnes institūts “Silava” (<http://www.silava.lv>). Rīgas iela 111, Salaspils, Salaspils novads, LV 2169. Tel.: 67942555. Fakss: 67901359. E pasts: inst@silava.lv. Direktors *Dr.silv.* Jurgis JANSONS. Zinātniskās padomes priekšsēdētājs LZA kor.loc., *Dr.silv.* Tālis GAITNIEKS

LLU APP Dārkopības institūts (www.lvai.lv). Graudu iela 1, Ceriņi, Krimūnu pagasts, Dobeles novads, LV 3701. Tel.: 63722294, 63724926. Fakss: 63781718. E pasts: lvai@lvai.lv. Direktore *Mg.oec.*, *Mg.sc.soc.* Inese EBELE. Zinātniskās padomes priekšsēdētāja LZA īst.loc., *Dr.biol.* Edīte KAUFMANE

Agroresursu un ekonomikas institūts (www.arei.lv). Strukturu iela 14, Rīga, LV 1039. Tel.: 67552909. E pasts: arei@arei.lv, juridiskā adrese: Zinātnes iela 2, Priekuļi, Priekuļu pagasts, Priekuļu novads, Latvija, LV 4126. Direktors Roberts STAFECKIS. Zinātniskās padomes priekšsēdētāja *Dr.oec.* Līgita MELECE

LLU Zemkopības institūts (līdz 2016. g. – **LLU Zemkopības zinātniskais institūts**) (<http://www.zzi.llu.lv>). Zemkopības institūts 7, Skrīveri, Skrīveru novads, LV 5125. Tel.: 65197512. Fakss: 65197954. E pasts: szc@inbox.lv. Direktors *Dr.agr.* Jānis VIGOVSKIS. Zinātniskās padomes priekšsēdētājs *Dr.med.vet.* Arnis MUGUREVIČS

LLU Tehniskās fakultātes Lauksaimniecības tehnikas institūta Ulbrokas zinātnes centrs (<http://www.llu-ltzi.lv>). Institūta iela 1, Ulbroka, Stopiņu novads, LV 2130. Tel.: 67910879. Fakss: 67910873. E pasts: uzc@apollo.lv. Direktors *Dr.sc.ing.* Semjons IVANOVŠ. Zinātniskās padomes priekšsēdētājs *Dr.med.vet.* Arnis MUGUREVIČS

HUMANITĀRO un SOCIĀLO ZINĀTŅU INSTITŪTI

LU Filozofijas un socioloģijas institūts (<http://www.fsi.lu.lv>). Kalpaka bulvāris 4, 3. stāvs, Rīga, LV 1050. Tel.: 67034520, 28385810. E pasts: fsi@lza.lv. Direktore p.i. LZA īst.loc., *Dr.habil.phil.* Maija KŪLE. Zinātniskās padomes priekšsēdētāja *Dr.phil.* Solveiga KRŪMIŅA-KONKOVA

LU Latviešu valodas institūts (<http://www.lulavi.lv>). Akadēmijas laukums 1, Rīga, LV 1050. Tel./fakss: 67227696. E pasts: latv@lza.lv. Direktore LZA īst.loc., *Dr.habil.philol.* Irēna Ilga JANSONE. Zinātniskās padomes priekšsēdētāja LZA kor.loc., *Dr.philol.* Anna STAFECKA

LU Latvijas vēstures institūts (<http://www.lvi.lv/>). Kalpaka bulvāris 4, Rīga, LV 1050. Tel.: 67034509. Fakss: 67034509. E pasts: lvi@lza.lv. Direktora p.i. LZA īst.loc., *Dr.hist.* Guntis ZEMĪTIS. Zinātniskās padomes priekšsēdētājs *Dr.hist.* Guntis GERHARDS

LU Literatūras, folkloras un mākslas institūts (<http://www.lfmi.lu.lv>). Mūkusalas iela 3, Rīga, LV 1423. Tel./fakss: 67229017. E pasts: info@lulfmi.lv. Direktore *Dr.philol.* Dace BULA. Zinātniskās padomes priekšsēdētājs LZA īst.loc., *Dr.habil.philol.* Benedikts KALNAČS

LZA Ekonomikas institūts, SIA (<http://www.ei.lza.lv/>). Akadēmijas laukums 1, 15. stāvs, Rīga, LV 1050. Tel.: 20207092. E pasts: ei@lza.lv. Valdes priekšsēdētāja, direktore *Dr.* Ņina LINDE. Zinātniskās padomes priekšsēdētājs LZA goda loc., *Dr.habil.oec.* Pēteris GUIĻĀNS

CITAS ZINĀTNISKĀS IESTĀDES

LU Akadēmiskā bibliotēka (<http://www.acadlib.lu.lv>). Rūpniecības iela 10, Rīga, LV 1235. Tel.: 67323261, 67323649, 26373599. E pasts: acadlib@lib.acadlib.lv. Direktore *Dr.h.c.philol.* Venta KOCERE

Latvijas Tehnoloģiskais centrs (www.innovation.lv/ltc). Aizkraukles iela 21, Rīga, LV 1006. Tel.: 67558771. Fakss: 67541218. E pasts: ltc@latnet.lv. Direktors *Dr.habil. sc.ing.* Jānis STABULNIEKS

Valsts izglītības attīstības aģentūra (<http://www.viaa.gov.lv>). Vaļņu iela 1 (3. stāvs), Rīga, LV 1050. Tel.: 67814322. Fakss: 67814344. E pasts: info@viaa.gov.lv. Direktore Dita TRAIČA. Zinātnes, pētniecības un inovāciju politikas atbalsta departamenta direktore Elita ZONDAKA

EURAXESS Latvija (<http://www.euraxess.lv/>). Dzērbenes iela 27 – 316, Rīga, LV 1006. Tel.: 29473753. E pasts: info@euraxess.lv. Vadītājs *Dr.chem.* Arnis KOKOREVIČS

Latvijas Lauksaimniecības un meža zinātņu akadēmija (<http://www.llmza.lv>). Republikas laukums 2-2314, Rīga, LV 1981. Tel.: 67223448. E pasts: lmzn@lza.lv. Prezidente LZA īst.loc., *Dr.habil.oec.* Baiba RIVŽA. Viceprezidenti: LZA īst.loc., *Dr.habil.biol.* Īzaks RAŠALS, LZA kor.loc., *Dr.oec.* Irina PILVERE. Zinātniskā sekretāre *Dr.oec.* Viktorija ZAĻŪKSNE

ZINĀTNISKĀ IZDEVĒJDARBĪBA

Apgāds “Zinātne”, SIA (<http://www.zinatnesgramatas.lv>). Akadēmijas laukums 1, Rīga, LV 1050. Tel.: birojs 67212797, “Zinātnes” grāmatnīca 67225767. Fakss: 67227825. E pasts: zinatne@zinatne.com.lv. Valdes priekšsēdētāja Ingrida SEGLIŅA

Latvijas Zinātņu Akadēmijas Vēstis (<http://www.lza.lv>). Akadēmijas laukums 1, Rīga, LV 1050. Tel.: 67229830. Fakss: 67821153. E pasts: vestis@lza.lv; lzavestis@inbox.lv; proceed@lza.lv. Galvenais redaktors Arno JUNDZE. Žurnāls publicē rakstus latviešu un angļu valodā

Latvijas Fizikas un Tehnisko Zinātņu Žurnāls (<http://fei-web.lv/Žurnāli>). Krīvu iela 11, Rīga, LV 1006. Tel.: 67551732, 67558694. E pasts: ezerniec@edi.lv. Galvenā redaktore Irina Oļeņikova. Žurnāls publicē rakstus angļu valodā.

Žurnāls “Mechanics of Composite Materials” (<http://www.pmi.lv/html/LvJournalAbout.html>). Aizkraukles iela 23, Rīga, LV 1006. E pasts: mcm@pmi.lv. Galvenais redaktors Vitauts TAMUŽS. Žurnāls iznāk angļu un krievu valodā

Žurnāls “Magnetohydrodynamics” (<http://mhd.sal.lv/>). Miera iela 32, Salaspils - 1, LV 2169. Fakss: 67901214. E pasts: zhuk@sal.lv; aceb@sal.lv. Galvenais redaktors Andrejs CĒBERS. Žurnāls iznāk angļu valodā

Žurnāls “Automatic Control and Computer Sciences” (<http://www.edi.lv/en/scientific-journal>). Dzērbenes iela 14, Rīga, LV 1006. Tel.: 67558164. Fakss: 67555337. E pasts: avt@edi.lv. Galvenais redaktors Modris GREITĀNS. Žurnāls iznāk angļu un krievu valodā

Žurnāls “Chemistry of Heterocyclic Compounds” (<http://hgs.osi.lv/index.php/hgs/index>). Aizkraukles iela 21, Rīga, LV 1006. Tel.: 67014921. Fakss: 67550338. E pasts: hgs@osi.lv. Galvenais redaktors Ivars KALVIŅŠ. Žurnāls iznāk angļu un krievu valodā

Latvijas Vēstures Institūta Žurnāls (<http://www.lvi.lv/lv/LVIZ.htm>). Kalpaka bulvāris 4, Rīga, LV 1050. Tel.: 29486005. Fakss: 67034510. E pasts: lvi@lza.lv. Galvenā redaktore Ineta LIPŠA. Žurnāls publicē rakstus latviešu, angļu un vācu valodā. (Žurnāls dibināts 1936. gadā, atjaunots 1991. gadā)

Latvijas Zinātņu akadēmijas un LU Astronomijas institūta populārzinātnisks gadalaiku izdevums “Zvaigžņotā Debess” (<http://www.lu.lv/zvd/>, Digitālais arhīvs: <http://ejuz.lv/zvd/>). Raiņa bulvāris 19, Rīga, LV 1586. Tel.: 67034581. E pasts: astra@latnet.lv. Atbildīgais redaktors Agnis ANDŽĀNS. Žurnāls iznāk latviešu valodā kopš 1958. gada

LZA, LZP un Latvijas Zinātnieku savienības laikraksts “Zinātnes Vēstnesis” (<http://www.lza.lv/>). Akadēmijas laukums 1, Rīga, LV 1050. Tel.: 67212706, 67225361, 26593299. Fakss: 67821153. E pasts: zinatnes.vestnesis@lza.lv; lza@lza.lv. Redaktore Ilze BOLDĀNE–ZEĻENKOVA. Laikraksts iznāk latviešu valodā

Žurnāls “Ilustrētā Zinātne” (<http://www.ilustretazinatne.lv/>). Andrejostas iela 4A, Rīga, LV 1045. Tel.: 67292644. E pasts: ilustretazinatne@dienaszurnali.lv. Galvenā redaktore Dina BĒMA. Žurnāls iznāk latviešu valodā

Žurnāls “Ilustrētā Pasaules Vēsture” (<http://www.ilustretavesture.lv/>). Andrejostas iela 4A, Rīga, LV 1045. Tel.: 67273311. E pasts: ilustreta.vesture@dienaszurnali.lv. Galvenā redaktore Aiva LAPIŅA. Žurnāls iznāk latviešu valodā

Žurnāls “Akadēmiskā Dzīve” (“Akadēmiskās Dzīves Tēvzemes apgāda” un LU Akadēmiskā apgāda izdevums, <http://www.lu.lv/adz/>). Ģertrūdes iela 123, Rīga, LV 1009. Tel.: 67217124. E pasts: akademiskadzive@austrums.lv. Galvenais redaktors Ainars DIMANTS. Žurnāls iznāk latviešu valodā

Žurnāls “Energija un Pasaule” (SIA “Energija un Pasaule” izdevums, <http://www.eunp.lza.lv/>). Dzirciema iela 121, Rīga, LV 1055. Tel.: 29446806. E pasts: energijaunpasaule@gmail.com. Galvenā redaktore Andžela ŠUVAJEVA. Žurnāls iznāk latviešu valodā.

LATVIJAS ZINĀTNES ORGANIZĒŠANĀ IESAISTĪTO PERSONU ALFABĒTISKAIS RĀDĪTĀJS

	<i>Telefons</i>	<i>Elektroniskā pasta adrese</i>
ANDERSONS Bruno	67552554	bruno.andersons@edi.lv
AUGULE Ināra	67225764	lza@lza.lv
AUZIŅŠ Mārcis	67033700	marcis.auzins@lu.lv;
AVOTIŅŠ Valdis	63629656	valdis.avotins@venta.lv
ĀDAMŠONE Baiba	67224040	emeritus@lza.lv
BALKA Gunta	67225164	gunta.balka@lzp.gov.lv, gunta.balka@lza.lv
BALODIS-BOLUŽS Rihards	67224730	rihards.balodis@lumii.lv
BALTIŅŠ Māris	26319362	maris.baltins@vvc.gov.lv
BARŠEVSKIS Arvīds	65422180	arvids.barsevskis@du.lv
BĒMA Dina	67292644	dina.bema@ilustretazinatne.lv
BĒRZIŅŠ Jānis Guntis (CFI)	67261304	jberzins@latnet.lv
BLAZARENE Jeļena	67228421	jelena.blazarene@lzp.gov.lv
BOLDĀNE-ZEĻENKOVA Ilze	67225361	zinatnes.vestnesis@lza.lv
	26593299	
BORZOVŠ Juris	67034490	juris.borzovs@lu.lv
BRICE Anastasija	67229830	lzavestis@inbox.lv
BROKS Kristaps	67227391	int@lza.lv
BULA Dace	67212872	dace.bula@lulfmi.lv
	67229017	litfom@lza.lv
BULIGINS Leonīds	67033777	leonids.buligins@lu.lv
BUNDULE Maija	67785423	maija.bundule@viaa.gov.lv
BUŠMANE Aina	25444749	aina0606@inbox.lv
CĀBULIS Uģis	67553063, 67552581	cabulis@edi.lv
CĒBERE Dzintra	67225764	lza@lza.lv
CĒBERS Andrejs	29195961	aceb@sal.lv ; aceb@latnet.lv
CIMERMANIS Saulvedis	26223068,	kameel@inbox.lv
ČEKSTERE Gunta	67944988	office@email.lubi.edi.lv
DAIJA Daina	67220725	chem@lza.lv
DEHTJARS Jurijs	29469104	dekhtyar@latnet.lv
DIMANTS Ainārs	67217124	akademiskadzive@astrums.lv
DRAVENIECE Anita	67227391	int@lza.lv

DRUVIETE Ina	26352167	ina.druviete@lu.lv
EBELE Inese	63722294	inese.ebele@llu.lv
EDŽIŅA Alma	67223931	alma@lza.lv
EGLĪTIS Ilgmārs	67932863	ilgmars.eglitis@lu.lv
ĒRGLIS Andrejs	29293376	a.a.erglis@stradini.lv
FREIMANIS Juris	29144160	juris.freimanis@venta.lv
GAILĪTIS Agris	28878453	gailitis@sal.lv
GAITNIEKS Tālis	26463738	talis.gaitnieks@silava.lv
GARDOVSKIS Jānis	67409224	rector@rsu.lv
GERHARDS Guntis		lvi@lza.lv
GOVINČUKA Dace	67225361	lza@lza.lv
GRABIS Jānis	29450343	jgrabis@rtu.lv
GRĀVĪTIS Uldis	67543413	uldis.gravitis@lspa.lv
GREITĀNS Modris	67558155	modris@edi.lv
GRĒNS Elmārs	29226029	grens@biomed.lu.lv
GRĪNEVIČA Līva	67225889	humana@lza.lv
GULĀNS Pēteris	67567909, 26027055	gulans@apollo.lv
HELMANE Ludmila	67228508	daina@lza.lv; beatrise@lza.lv
IKAUNIECE Anda	67601995	anda.ikauniece@lhei.lv
IKSTENS Jānis	67034322	janis.ikstens@lu.lv
IVANOVS Semjons	67910945	semjons@apollo.lv
JANKEVICA Līga	67944988	liga.jankevica@lu.lv
JANSONE Ieva	67212797	zinatne@zinatne.com.lv
JANSONE Ilga	67227696, 29550647	ilgajan@lza.lv
JANSONS Jurgis	26190266	jurgis.jansons@silava.lv
JUHNA Tālis	67089415	talis.juhna@rtu.lv
JUNDZE Arno	29996622	lzavestis@inbox.lv
JUNDZIS Tālavs	67227555	bspc@lza.lv
KALNAČS Benedikts	29610407	benedikts.kalnacs@lulfmi.lv
KALVIŅŠ Ivars	67551822, 67553233	kalvins@osi.lv
KARNĪTE Raita	29411607	raita@epc.lv
KAUFMANE Edīte	63722294, 29495118	kaufmane@latnet.lv
KIOPA Agrita	67047983	agrita.kiopa@izm.gov.lv

KIPERE Zaiga	29557810	lza@lza.lv; alma@lza.lv
KLĀVS Gaitis	67552011	energy@edi.lv
KLOVIŅŠ Jānis	67808003, 26438469	klovins@biomed.lu.lv
KĻAVIŅA Dace	28304310	dace.klavina@nbd.gov.lv
KĻAVIŅŠ Māris	29479430	mklavins@lanet.lv
KNĒTS Ivars	29199301	ivars.knets@rtu.lv, knets@latnet.lv
KOCERE Venta	67323261	venta.kocere@lu.lv
KOKINA Inese	65425452	inese.kokina@du.lv
KOKOREVIČS Arnis	29473753	info@euraxess.lv, arnis.kokorevics@lzp.gov.lv
KOŅE Tatjana	67061558,	Tatjana.Koke@rsu.lv
KOZLOVSKIS Vitālijs	67222817	daina@lza.lv
KRASŅIKOVŠ Andrejs	29436518	akrasn@latnet.lv
KRISTAPSONŠ Jānis	29331211	jtk@lza.lv
KRONBERGA Arta	64130162	Arta.Kronberga@priekuliselekcija.lv
KRŪMIŅA-KOŅKOVA Solveiga	28385810	arei@arei.lv
KRŪMIŅŠ Gatis	25416191	solveiga.krumina-konkova@lu.lv
KRŪMIŅŠ Juris	67034794	gatis.krumins@va.lv
KŪLE Maija	28385810	Juris.Krumins@lu.lv
		fsi@lza.lv; maija.kule@gmail.com
LANGE Elmārs	67225241	elmars.lange@lza.lv, skc@lza.lv
LAPIŅA Aiva	67273311	aiva.lapina@dienaszurnali.lv
LEGZDIŅA Antra	20220106	proceed@lza.lv
LINDE Ņina	29188707	nina.linde@lza.lv
LINĒ Aija	67808208, 29357839	aija@biomed.lu.lv
LIPŠA Ineta	67034510, 29486005	lvi@lza.lv
MARKUS Dace	26442598	markus@latnet.lv,
MATĪSS Imants	67212807	certcn@latnet.lv
MEIKALIŠA Ārija	20046013	arija.meikalisa@lu.lv
MELECE Ligita	67553546	ligita.melece@lvaei.lv
MELECIS Viesturs	67944988	vmelecis@email.lubi.edu.lv
MILLERS Tālis	67225361	talism@inbox.lv
MUGURĒVIČS Arnis	63005633	zinpror@llu.lv
MUIŽNIEKS Indriķis	67034300	Indrikis.Muiznieks@lu.lv
MUROVSKA Modra	67427920	Modra.Murovska@rsu.lv; modra@latnet.lv
NEGREJEVA Sofja	67223633	fizteh@lza.lv

OLĒIŅIKOVA Irina	67552011, 67558600	irina.oleinikova@edi.lv
OZOLA Ieva	63407783	ieva.ozola@liepu.lv
OZOLANTA Iveta	67409116	iveta.ozolanta@rsu.lv
OZOLS Andris	67089456, 67089201	aozols@latnet.lv
PILVERE Irina	63022584	rektors@llu.lv, irina.pilvere@llu.lv
PLIKŠA Ineta	26443380	Ineta.Pliksa@viaa.gov.lv
PLŪME Egils	29110111	egils@pmi.lv, polmech@pmi.lv
PUGOVIČS Osvalds	67551207	osvalds@osi.lv
RAČA Gunta		gunta.raca@lu.lv
RAŠALS Īzaks	29516935	izaks@email.lubi.edu.lv; izaks.rasals@lu.lv
RIBICKIS Leonīds	67089300	leonids.ribickis@rtu.lv
RIVŽA Baiba	29254469	baiba.rivza@llu.lv
RUTKIS Mārtiņš	67854986	martins.rutkis@cfi.lu.lv
SEGLIŅA Ingrīda	67212797	zinatne@zinatne.com.lv
SEGLIŅŠ Valdis		valdis.seglins@lu.lv
SILIŅŠ Andrejs	67211405	silins@lza.lv
SJAKSTE Nikolajs	29198804	Nikolajs.Sjakste@lu.lv
SKUDRA Rūta	67225793	arhivs@lza.lv
SPĀRĪTIS Ojārs	67225361	lza@lza.lv
SPĪGULIS Jānis	67228249	Janis.Spigulis@lu.lv; janispi@latnet.lv
STABULNIEKS Jānis	67557919	ltc@latnet.lv
STAFECKA Anna	67226345	anna.stafecka@inbox.lv
STENGREVICA Ilze	67223567	ilze.stengrevica@lza.lv
STRADIŅŠ Jānis	67213663	stradins@lza.lv
STRĀĶE Solvita	67610850	solvita.strake@lhei.lv
SVILĀNS Andrejs	67945450	Andrejs.Svilans@nbd.gov.lv
ŠADURSKIS Kārlis	67223905	pasts@izm.gov.lv
ŠTERNBERGS Andris	67187810	stern@latnet.lv
ŠUVAJEVA Andžela	29446806	e.p@ml.lv
TAMUŽS Vitauts	29410902	tamuzs@pmi.lv
TENTERE Ieva	67558233	info@edi.lv
TIRZĪTE Dace	29644426	dace.tirzite@lza.lv
TRAIDĀS Dita	67814334	dita.traidas@viaa.gov.lv
TRAPENCIERE Ilze	27897704	ilze.trapenciere@lza.lv
TRAPENCIERIS Pēteris	67014936, 29158559	peteris@osi.lv

TRINKLERE Laima	67253592	trinkler@latnet.lv
ŪBELIS Arnolds	29498659	Arnolds.Ubelis@viaa.gov.lv
VALTERS Raimonds	26537092	rvalters@latnet.lv
VĒTRA Jānis	67223392	janis.vetra@rsu.lv; aip@latnet.lv
VIGOVSKIS Jānis	65197512	szc@inbox.lv
VILKS Ilgonis	67034587	vilks@latnet.lv; ilgonis.vilks@lu.lv
ZAĻŪKSNE Viktorija	67223448	lmzn@lza.lv
ZELTIŅŠ Andris	67808200	anze@biomed.lu.lv
ZEMĪTIS Guntis	67034509	lvi@lza.lv;
	26416884	guntis.zemitis@gmail.com
ZONDAKA Elita	67785423	elita.zondaka@viaa.gov.lv

SIA Apgāds “Zinātne”. Akadēmijas laukumā 1.
Rīga, LV 1050. Reģistrācijas apliecība Nr. 40003576967.
Iespiesta SIA “Dardedze Hologrāfija”

