Zinātnes Vēstnesis

Latvijas Zinātņu akadēmijas, Latvijas Zinātnes padomes un Latvijas Zinātnieku savienības laikraksts

18 (560) ISSN 1407–1479 2018. gada 5. novembris

SVEICAM LATVIJAS ZINĀTŅU AKADĒMIJAS LOCEKĻUS AR VALSTS AUGSTĀKO APBALVOJUMU PIEŠĶIRŠANU!

Latvijas Valsts prezidents Raimonds Vējonis un Ordeņu kapituls 2018. gada 19. oktobrī nolēma par sevišķiem nopelniem Latvijas valsts labā piešķirt Triju Zvaigžņu ordeņa II šķiru un iecelt par ordeņa lielvirsnieku Viņa Eminenci Rīgas arhibīskapu metropolītu, LZA goda locekli **Zbigņevu Stankeviču**, piešķirt Atzinības krusta I šķiru un iecelt par ordeņa lielkrusta komandieri Rundāles pils muzeja direktoru, mākslas vēsturnieku, LZA goda locekli *Dr.art.h.c.* **Imantu Lancmani**, kā arī piešķirt Atzinības krusta III šķiru un iecelt par ordeņa komandieri Latvijas Lauksaimniecības universitātes Informācijas tehnoloģiju fakultātes Datoru sistēmas katedras profesoru, vadošo pētnieku, LZA goda doktoru *Dr.habil.sc.ing., Dr.sc. comp.h.c.* **Pēteri Rivžu**.

Atzinības krusta IV šķira piešķirta un iecelta par ordeņa virsnieci ir arī ilggadīgā Latvijas Zinātņu akadēmijas Senāta zinātniskā sekretāre *Dr.chem.* **Alma Edžiņa**.

MINISTRU KABINETA BALVA UN ATZINĪBAS RAKSTI PIEŠĶIRTI VAIRĀKIEM LATVIJAS ZINĀTŅU AKADĒMIJAS LOCEKĻIEM

Š.g. 23. oktobrī, valdība lēma par Ministru kabineta balvas piešķiršanu sešām izcilām personībām, tostarp Latvijas Zinātņu akadēmijas (LZA) goda doktoram, Eiropas Savienības Tiesas tiesnesim **Egilam Levitam** par nozīmīgu ieguldījumu Latvijas tieslietu sistēmas attīstībā, demokrātijas un tiesiskuma stiprināšanā, kā arī zinātniskiem sasniegumiem tieslietu jomā.

Savukārt Ministru kabineta Atzinības raksti šogad piešķirti LZA īstenajam loceklim, Latvijas Universitātes rektoram, profesoram, habilitētajam bioloģijas doktoram **Indriķim Muižniekam** par izciliem sasniegumiem zinātnē un augstākās izglītības jomā, LZA akadēmiķei, Latvijas Lauksaimniecības universitātes profesorei, biedrības "Latvijas Lauksaimniecības un meža zinātņu akadēmija" prezidentei, habilitētajai ekonomikas doktorei **Baibai Rivžai** par valsts pētījumu programmas EKOSOC–LV – "Tautsaimniecības transformācija, gudra izaugsme, pārvaldība un tiesiskais ietvars valsts un sabiedrības ilgtspējīgai attīstībai – jaunas pieejas ilgtspējīgas zināšanu sabiedrības veidošanai (2014–2018)" rezultatīvo vadību, LZA akadēmiķim, Latvijas Universitātes Ķīmiskās fizikas institūta direktoram un Ķīmijas fakultātes asociētajam profesoram, ķīmijas doktoram **Donātam Ertam** par nozīmīgu ieguldījumu nanozinātņu attīstībā Latvijā un aktīvu līdzdalību LZA darbā, LZA korespondētājloceklei, Latvijas Lauksaimniecības universitātes rektorei, profesorei un vadošajai pētniecei **Irinai Pilverei** par nozīmīgu ieguldījumu augstākās izglītības un zinātnes attīstībā, kā arī Latvijas Lauksaimniecības universitātes un lauksaimniecības un meža nozares attīstībā.

Apsveicam!

EIŽENA ĀRIŅA BALVU DATORIKĀ 2018 SAŅEM MODRIS GREITĀNS

Svinīgā ceremonijā nosaukti laureāti vienam no augstākajiem Latvijas informācijas tehnoloģijas (IT) nozares apbalvojumiem – Eižena Āriņa balvai datorikā 2018. Šogad balvu ieguva Elektronikas un datorzinātņu institūta zinātniskais direktors Modris Greitāns, kura vadībā ir izstrādātas vairākas viedas sistēmas medicīnas, industrijas un transporta pielietojumiem, tai skaitā izstrādāts pirmā pašbraucošā auto Latvijā risinājums, kas atzīts par vienu no Latvijas zinātnes aizvadītā gada nozīmīgākajiem sasniegumiem.

Profesora Eižena Āriņa balvu datorikā pasniedz uzņēmums "Emergn", Latvijas Zinātņu akadēmija (LZA) un Rīgas Tehniskās universitātes (RTU) Attīstības fonds. Balva tiek pasniegta par praktisko un teorētisko ieguldījumu IT jomā kā izstrādājot, tā ieviešot novatoriskus un sabiedrībai nozīmīgus IT risinājumus.

"Latvijā ļoti labi pazīst kordiriģentus, bet zinātniekus un talantīgākos nozares pārstāvjus tikai retais. Taču tieši IT nozare ir viena no tām, kur katru dienu mūsu speciālisti sasniedz atzīmēšanas vērtus panākumus. Mums jāpārstāj būt pāri mēram paškritiskiem un kautrīgiem, tā vietā vairāk jāizceļ paveiktais. Šī balva sniedz lielisku iespēju izcelt un pateikties spožākajiem prātiem ne tikai par viņu sasniegto, bet arī par nozares un valsts kopējās attīstības veicināšanu," uzsver AS "Emergn" valdes priekšsēdētājs Pēteris Krastiņš.

"Paldies organizatoriem un žūrijai par augsto novērtējumu. Katrs no Eižena Āriņa balvas dalībniekiem ir pelnījis uzslavas par sniegto ieguldījumu IT nozares attīstībā. Tāpat vēlos pateikties Jānim Bārzdiņam, no kura esmu daudz mācījies," uzsver

Publicitātes foto

Modris Greitāns, kurš vadījis un realizējis dažādu veidu zinātniski pētnieciskos projektus saistībā ar viedu iegultu kooperatīvu sistēmu attīstīšanu un to pielietojumu, tostarp vadījis Valsts pētījumu programmu IT "SOPHIS", kā arī strādājis vairākos starptautiskos pētniecības projektos. Tāpat viņš ne tikai piesaista, bet arī sniedz iespēju attīstīties topošajiem zinātniekiem, jo vairāk nekā puse no kopumā 80 zinātnieku kolektīva ir jaunieši ar nesen vai tikko iegūtu augstāko izglītību.

Latvijas datorzinātnes pamatlicēja profesora Eižena Āriņa balva datorikā tiek pasniegta Latvijas IT nozares profesionāļiem un zinātniekiem par ieguldījumu Latvijas informātikas attīstībā. Tas ir augstākais individuālo sasniegumu novērtējums Latvijas IT nozarē. Balva tiek piešķirta kopš 2000. gada, un to var iegūt vienu reizi mūžā.

Latvijas Zinātnieku savienība aicina uz Latvijas 100 gadu un LZS 30 gadu jubilejai veltīto zinātnisko konferenci "Kreatoloģija kā radošuma pētniecība no dažādu zinātnes nozaru aspektiem" 2018. gada 30. novembrī plkst 15.00 LZA Portretu zālē Rīgā, Akadēmijas laukumā 1, 3. stāvā.

BŪVNIECĪBAS INŽENIERIM JĀNIM LANCERAM PASNIEGTA PIRMĀ LATVIJAS ZINĀTŅU AKADĒMIJAS GODA MEDAĻA

J. Spīgulis, O. Spārītis, J. Lancers, A. Krasņikovs
Foto M. Šperberga

22. oktobrī, Latvijas Zinātņu akadēmijā (LZA) būvniecības inženierim, Latvijas Būvinženieru savienības biedram Jānim Lanceram (dz.1933) tika pasniegta LZA goda medaļa un LZA prezidenta Pateicības raksts par mūža ieguldījumu Latvijas būvindustrijas attīstībā, inovatīvu būvtehnoloģiju ieviešanā un nozīmīgu veikumu nozares vēstures izpētē.

Šis apbalvojums papildina to medaļu klāstu, ko Latvijas Zinātņu akadēmija tradicionāli piešķir zinātniekiem par nopelniem un sasniegumiem dažādās zinātņu nozarēs, ar medaļu dažādu jomu profesionāļiem, kuru darbs un ieguldījums vērtējams kā būtisks Latvijas attīstībai. Šogad iznācis J. Lancera apjomīgais darbs – grāmata "Latvijas būvniecība. 1918.–2018." trīs sējumos, kas atspoguļo gan autora profesionālo skatījumu uz nozari, gan ir nozīmīgs izziņas materiāls ne tikai būvniecības nozares interesentiem.

Sveicam jubilārus!

5. novembrī – LZA goda locekli **Borisu TETEREVU**!
9. novembrī – LZA korespondētājlocekli **Valdi MUKTUPĀVELU**!
13. novembrī – LZA korespondētājlocekli **Uldi VIKMANI**!
13. novembrī – LZA ārzemju locekli **Ivaru MELGALVI**!
18. novembrī – LZA goda locekli **Andri NELSONU**!
19. novembrī – LZA īsteno locekli **Aiju LINĒ**!
23. novembrī – LZA īsteno locekli **Sandru LEJNIECI**!
25. novembrī – LZA goda doktoru **Pēteri APINI**!
27. novembrī – LZA goda doktori **Gundegu GRĪNUMU**!

Ad multos annos! **Latvijas Zinātņu akadēmija**

Latvijas Zinātņu akadēmija aicina uz RUDENS PILNSAPULCI

2018. gada 29. novembrī plkst. 14. 00 LZA Portretu zālē Rīgā, Akadēmijas laukumā 1, 3. stāvā

DARBA KĀRTĪBA
1. **LZA kora "Gaismaspils" jubilejas sveiciens**
2. **LZA prezidenta Ojāra Spārīša uzruna**
3. ***Laudatio* Vijai Klušai**
akademiķis Gunārs Duburs
4. **LZA Lielās medaļas pasniegšana Vijai Klušai**
5. **"Vai varam apturēt atmiņas pasliktināšanos"**
akadēmiķe Vija Kluša
6. ***Laudatio* Kalvim Torgānam**
akadēmiķis Tālavs Jundzis
7. **LZA Lielās medaļas pasniegšana Kalvim Torgānam**
8. **"Zinātnieku loma civiltiesisko konfliktu mazināšanā"**
akadēmiķis Kalvis Torgāns
9. **LZA jaunu locekļu vēlēšanas**
Pārrunas pie kafijas tases un vēlēšanu rezultāti
LZA sēžu zālē 2. stāvā

LZA Prezidijs

LZA SENĀTA LĒMUMS

LZA Senāts 2018. gada 23. oktobra sēdē nolēma:

Piešķirt LZA Senāta Atzinības rakstu Latvijas Zinātņu akadēmijas korim "Gaismaspils" 70 gadu jubilejā par akadēmiskās sabiedrības un zinātnes dzīves dziesmotu un emocionālu bagātinājumu.

LZA Senāta priekšsēdētājs **Jānis Stradiņš**
LZA Senāta zinātniskā sekretāre **Alma Edžiņa**

LATVIJAS ZINĀTŅU AKADĒMIJA IZSLUDINA IKGADĒJO KONKURSU "DESMIT GADA ZINĀTNISKIE SASNIEGUMI LATVIJĀ"

Ar Latvijas Zinātņu akadēmijas (LZA) 2018. gada 15. oktobra Prezidija lēmumu tiek izsludināts ikgadējais konkurss "Desmit gada zinātniskie sasniegumi Latvijā".

Pieteikumus konkursam ir tiesīgi iesniegt Izglītības un zinātnes ministrijas Zinātnisko institūciju reģistrā esošie zinātniskie institūti, universitātes, augstskolas, universitāšu fakultātes, kā arī LZA īstenie locekļi.

Pieteikumi tiks pieņemti no š.g. 1. novembra līdz 7. decembrim plkst. 15. Iesniegtie pieteikumi tiks izvērtēti līdz š.g. 21. decembrim, bet līdz decembra beigām LZA Prezidijs apstiprinās desmit gada nozīmīgāko sasniegumu sarakstu.

Pieteikums konkursam sastāv no publicējamās daļas, kas ietver darba nosaukumu, institūta nosaukumu un sasniegumu raksturojumu, kas uzrakstīts plašam interesentu lokam saprotamā veidā, un nepārsniedz 800 rakstāmzīmes. Nepublicējamā pieteikuma daļa var būt veidota kā īsa anotācija ar papildu informāciju par darba saturu un tā atspoguļojumu zinātniskajā literatūrā, patentos, monogrāfijās un citur. **Pieteikumi nosūtāmi uz e–pasta adresi sasniegumi@lza.lv.**

Gada nozīmīgākie sasniegumi tiek iedalīti teorētiskās zinātnes un lietišķās zinātnes sasniegumos. LZA Prezidijam ir tiesības izņēmuma kārtā iekļaut gada nozīmīgāko sasniegumu sarakstā vairāk nekā desmit darbus, ja pēdējie divi vai trīs no tiem novērtēti vienādi, kā arī piešķirt atzinības rakstus.

Vairāk par konkursu un tā laureātiem sk. LZA mājaslapā.

LZA ĪSTENO LOCEKĻU KANDIDĀTI

BALTIJAS ORGANOLOĢIJAS AKTUĀLIE JAUTĀJUMI

Dr.art. **VALDIS MUKTUPĀVELS**, Latvijas Universitātes profesors, LZA kor.loc. (2011)

Zinātniskās pētniecības virzieni – tradicionālā kultūra un mūsdienu kultūras procesi Baltijā; skaņu ainava un tās semantiskā interpretācija, Baltijas organoloģija.

V. Muktupāvela organoloģisko pētījumu tematika:

– Baltijas organoloģijas avoti;
– latviešu mūzikas instrumentu sistemātika;
– Baltijas psaltērijveida instrumenti;
– mūzikas instrumenti eklesiastiskajā sfērā;
– atsevišķu mūzikas instrumentu problēmjautājumi.

Mūzikas instrumentu sistemātika veidota saskaņā ar metodiku, kas 20. gs. otrajā pusē tika pielietota vairāku Eiropas zemju tautas mūzikas instrumentiem veltītās monogrāfijās sērijā "Handbuch der europäischen Volksmusikinstrumente" (1967–1986). Tā galvenokārt nosaka dokumentējamos aspektus un dokumentēto materiālu sakārtošanas veidu; šāda pieeja var būt īpaši noderīga salīdzinošiem pētījumiem un jaunām interpretācijām nākotnē. Pētījuma svarīgākie rezultāti:

– ir izveidots historiogrāfisks Latvijas organoloģijas avotu un pētījumu apskats;

– ir izveidota Latvijas tautā dažādos laikmetos lietoto mūzikas instrumentu sistemātika, tādējādi padarot šo instrumentāriju pieejamu starptautiskā pētniecībā;

– ir korekti un precīzi aprakstīta instrumentu uzbūve un tradicionālās tehnoloģijas, muzikālās iespējas un spēles tehnika, repertuārs;

– konsekvents morfoloģiskās klasifikācijas pielietojums ir ļāvis izdalīt instrumentu veidus, kas līdz šim nav atsevišķi aprakstīti;

– pārvarot instrumentu izplatības un vēstures traktējumos dominējušo romantisko stereotipu par "īstajiem", "latviskajiem" un "aizgūtajiem" instrumentiem, ir izdevies labot deformēto priekšstatu par tradicionālo instrumentālmūzikas kultūru; atsevišķu gadījumu detalizēta izpēte ir ļāvusi labot citas Latvijas organoloģiskajā literatūrā akumulētās kļūdas un precizēt priekšstatus;

– konsekventa atteikšanās absolutizēt instrumenta morfoloģiskā veida un nosaukuma viennozīmīgu saistību ir ļāvusi iezīmēt šī aspekta lielu variabilitāti un dažādas lokālās tradīcijas;

– ir veikti instrumentu izplatības precizējumi; ir parādīta instrumentu sastopamības biežuma novērtējuma atkarība no izvēlētās metodes.

Organoloģiskais eksperiments jeb muzikālā rekonstrukcija:

– tas ir svarīga pētījuma daļa, Latvijas gadījumā diemžēl reti lietots;

– organoloģiskais eksperiments ir veids, kā pētniekam praktiski iegūt zināšanas par kāda mūzikas instrumenta skaniskajām īpašībām, spēles veidu un paņēmieniem, ja nav iespēju šīs zināšanas iegūt tiešā veidā no tradīcijas nesēja;

– nākomais solis ir uz šī pamata verificēt esošos instrumentu spēles un muzikālo īpašību aprakstus;

– šāda verificēšana ir ļāvusi precizēt un kritiski vērtēt daudzu etnogrāfisko aprakstu uzticamības pakāpi.

Foto T. Grīnbergs, LU

MOLEKULĀRO ORGANISKO STIKLU SINTĒZE UN PIELETOJUMS FOTONIKAS MATERIĀLOS

Dr.chem. **VALDIS KOKARS** Rīgas Tehniskās universitātes profesors, LZA kor. loc. (2009).

Pateicoties daudzām priekšrocībām, salīdzinot ar neorganiskiem savienojumiem, jaunu fotojutīgo organisko savienojumu sintēze un pētīšana to izmantošanai dažādās fotonikas ierīcēs, pēdējos gados attīstās ar "gaismas ātrumu". Tiek lēsts, ka vidējais sintezēto organisko savienojumu pieaugums gadā fotonikas mērķiem pasaulē ir aptuveni 7%. Gan organisko materiālu, gan fotonikas ierīču uz to bāzes veidu skaits ir liels un pielietojums ļoti plašs. Piemēram, attiecīgajās ierīcēs, šāda tipa savienojumu mijiedarbības rezultātā ar gaismas fotoniem, saules enerģija tiek pārvērsta elektriskajā enerģijā. Šo parādību izmanto organiskajos saules elementos (OSE), tas nodrošina ekoloģisku elektriskās enerģijas ieguvi. Citā gadījumā, elektriskā lauka ietekmē viela spēj emitēt enerģiju gaismas veidā (organiskās gaismu izstarojošās diodes (OLED) – apgaismojumam, dažādiem displejiem utt.). Mēs vieni no pirmajiem esam sākuši un turpinām sintezēt fotonikas materiāliem tādus noteiktas struktūras organiskos savienojumus, kurus saucam par organiskajiem molekulārajiem stikliem (OMS), kuriem piemīt dažas līdzīgas īpašības kā polimēriem. Zināms, ka noteikts polimērs nav individuāla viela, bet gan dažāda garuma un struktūras molekulu maisījums. Līdzīgi kā polimēri, arī OMS spēj viedot plānas amorfas kārtiņas no šķīdumiem un tiek raksturoti ar stiklošanās temperatūrām, bet tiem ir viennozīmīga individuālas molekulas struktūra. OMS izmantošana fotonikas ierīcēs ievērojami pazemina to ražošanas izmaksas un viekāršo tehnoloģijas, plānās fotojutīgās kārtiņas materiālā var iegūt ar vienkāršo šķīdumu uzklāšanas jeb "*spin coating*" metodi, nevis izmantojot dārgo un sarežģīto uznešanas metodi vakuumā.

Mūsu grupas zinātniskās darbības viens no virzieniem ir saistīts *ar* OMS sintēzi un pētījumiem jaunu materiālu izstrādei dažādām fotonikas ierīcēm: OLED, cietvielu organisko lāzeru (COL) sistēmām, OSE sistēmām, kā arī ar nelineāri optiskiem (NLO) fotonikas materiāliem. Piemēram, sintezēti un sadarbībā ar LU CFI fiziķiem pētīti tādi jauni Irīdija (III) kompleksie savienojumi (piemīt OMS īpašības), kas satur vienlaicīgi dažādas struktūras apjomīgus ligandus un kuriem piemīt efektīva elektrofosforiscence (gaismas izstarošana notiek gan no singleta, gan no tripleta stāvokļiem). Sintezēti jauni D–donors–π–konjugēts tiltiņš – A–akceptors (D–π–A) tipa piraniliden fragmentu saturoši OMS, kuri raksturojas ar pieņemamu pastiprinātās spontānās emisijas ierosmes (PSE) sliekšņa vērtību. Noskaidrota šo OMS PSA raksturlielumu korelācija ar plāno kārtiņu absorbcijas un fotoluminiscences īpašībām. Izdevies parādīt, ka, ievadot šāda tipa MOS molekulās apjomīgos amorfo fāzi veicinošos struktūrelementus, tiem ievērojami samazinās nevēlamā starpmolekulārā mijiedarbība materiālā un palielināta materiāla efektivitāte. Pateicoties šāda tipa lāzeru iespējami mazajiem izmēriem, salīdzinoši zemajām ražošanas zemajām izmaksām un arī savietojamībai ar mikroelektroniku, tie var tikt sekmīgi pielietoti telekomunikācijā, sensoros, medicīnā u.c.. Esam uzsākuši arī pētījumus OSE darbības efektivitātes uzlabošanā. Sintezēti un pētīti jauni, intensīvi redzamo gaismu absorbējošie OMS, piemēram, tādi savienojumi, kuri savās molekulās satur indān–1,3–diona un N–karbazola atvasinājumu molekulāros fragmentus un var kalpot OSE arī kā "caurumus" vadošais slānis. Tiek sintezēti un pētīti arī dažādi tradicionālie D–π– A tipa hromofori ar mērķi iegūt NLO materiālus, kas raksturojas ar pēc iespējas augstu optisko nelinearitāti un arī ar zemu dialektrisko caurlaidību. Tie būtu pielietojami, piemēram, jaunu efektīvu gaismas viļņvadu iegūšanai. Ir arī sintezēti un raksturotas to NLO īpašības gan azohromoforas grupas saturošiem MOS, gan DMABI tipa MOS. Piemēram, izstrādāta stereoselektīva sintēzes metode D–π–A tipa MOS, kas savā molekulā kā A fragmentu satur 1,3–bis(diciānometilidēn) – indāna–5–karbonskābi un raksturotas to NLO īpašības. Otrs mūsu grupas virziens ir jaunu fotojutīgu azohromoforus fragmentus saturošu fotoaktīvu OMS sintēze holografiskiem pētījumiem. Sadarbībā ar RTU MLĶF un LU CFI fiziķiem, šo savienojumu filmiņās ar lāzera starojumu ierakstīti un analizēti virsmas reljefa režģi ar mērķi iegūt materiālus augsta blīvuma optiskās informācijas reģistrēšanai. Veiktie hologrammu ieraksti rāda, ka šī tipa OMS ir potenciāli perspektīvi izmantošanai holografijā. Sadarbībā ar Kijevas Fizikas institūta fiziķiem (Ukraina) uzsākta arī azohromoforus saturošo MOS tilpuma reljefa režģu ierakstīšana un pētījumi to izmantošanai fotonikā.

2016. gadā izveidota un aprīkota jauna " Organisko fotonikas materiālu sintēzes laboratorija", kurā notiek gan iepriekšminētie zinātniskie pētījumi, gan doktorantu darbs un arī mācību process tiem maģistrantiem, kuri specializējušies organisko fotonikas materiālu sintēzes un pētīšanas novirzienā. Šo novirzienu izstrādājis V. Kokars un viņš ir par to atbildīgais profesors.

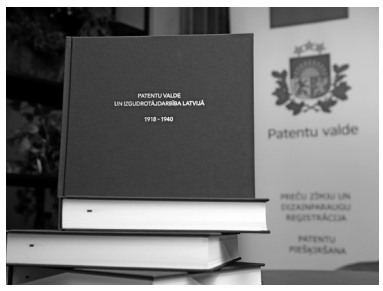
DIFERENCIĀLVIENADOJUMI UN TO DAŽI LIETOJUMI

Dr.habil.math. **FELIKSS SADIRBAJEVS** DU profesors, LZA kor.loc. (2008), LU Matemātikas un informātikas institūta vadošais pētnieks, laboratorijas vadītājs.

Zinātniskās pētniecības virzieni: diferenciālvienādojumu teorija, robežproblēmas, matemātiskā fizika, lietišķā matemātika un matemātiskā modelēšana, optimizācijas problēmas, sarežģīto tīklu struktūra un vadāmība.

F. Sadirbajevs ir absolvējis LVU Fizikas un matemātikas fakultāti (1973, diploms ar izcilību), iegūstot matemātiķa kvalifikāciju. Laika posmā no 1975. līdz 1978. gadam turpinājis matemātikas studijas LVU aspirantūrā (zinātniskais vadītājs Jurijs Klokovs). Disertācijā tika apskatīti parasto diferenciālvienādojumu robežproblēmu jautājumi un iegūti jauni atrisinājumu eksistences nosacījumi. Habilitēta doktora disertācijā (1995) tika apkopoti rezultāti par vairāku atrisinājumu eksistenci dažādos, lietojumiem svarīgos, gadījumos. Turpinot fundamentālus teorētiskus pētījumus, lielākā uzmanība tika veltīta uz lietojumiem orientētiem jautājumiem, tai skaitā bija apskatīti tā saucamie Fučika nelineārie spektri. Tie parādās un ir svarīgi piekartiltu teorijā. Tālāk zinātniskais darbs norisinājās matemātisko modelēšanu ietvaros. Tika iegūti jauni rezultāti diferenciālvienādojumiem ar asimptotiski asimetriskām nelinearitātēm. Tie ir guvuši zināmu starptautisku atzinību. Pēc ievēlēšanas profesora amatā Daugavpils Universitātē, tika izveidota doktorantūras programma matemātikā (apakšnozare diferenciālvienādojumi). Doktorantiem tika piedāvātas aktuālas pētīšanas tēmas. Tika iegūti jauni rezultāti diferenciālvienādojumu kvalitatīvajā teorijā. Sadarbībā ar I. Jermačenko, tika izstrādāta jauna robežproblēmu vairāku atrisinājumu eksistences kvazilinearizācijas metode, kura arī ir guvusi zināmu starptautisku atzinību. Pēdējos trīs gados, paralēli turpinātiem pētījumiem teorijā, tiek pētītas arī bioloģiskas problēmas, saistītas ar gēnu regulēšanas tīklu struktūru. Ir publicēti raksti starptautiski atzītos recenzējamos žurnālos un nolasīti referāti dažāda līmeņa konferencēs, t. sk. vispasaules matemātiķu kongresā 2018. gadā. Attiecīgie matemātiskie modeļi ir cieši saistīti ar diferenciālvienādojumu kvalitatīvās teorijas aktuālām problēmām. Šajā sakarā ir iegūti jauni rezultāti par atraktoru (pievilcējkopu) īpašībām n-dimensionālās telpās.

TAPUSI IZSTĀDE UN GRĀMATA "IZGUDROTĀJDARBĪBA LATVIJĀ 1918–1940"



Pirmo reizi 100 gadu laikā kopš Latvijas Republikas dibināšanas iedzīvotāji Patentu valdes veidotajā attēlu izstādē varēs apskatīt 20 vēsturiskus izgudrojumus, kas nesuši Latvijas vārdu pasaulē. Izstādi iespējams apskatīt no 25. oktobra līdz 7. novembrim Rīdzenes ielā, tirdzniecības centra "Galerija Centrs" pirmajā stāvā.

Izstāde veidota, gatavojoties grāmatas "Patentu valde un izgudrotājdarbība Latvijā 1918–1940" atvēršanas svētkiem, kas notika š.g. 30. oktobrī TC "Galerija Centrs". Sadarbojoties Patentu valdei un Latvijas Nacionālajam arhīvam, tika apzināti un digitalizēti Latvijas izgudrotāju patentu pieteikumi – sākot no pirmā pieteikuma kopš neatkarības iegūšanas līdz 1940. gadam. No vienkāršiem atradumiem ar praktisku nozīmi līdz tehniskiem risinājumiem un izgudrojumiem mašīnbūvē, elektrotehnikā, zemkopībā un aviācijā – Latvijā divu desmitgažu laikā kopumā tika piešķirti 2944 patenti. Attēlu izstādei izraudzīti tādi izgudrojumi, kā, piemēram, Valtera Capa *Fotogrāfisks aparāts*, Johana Jansona izgudrotā *Vēja turbīna*, Edgara Georga Everta *Glābšanas laiva zemūdenēm*, Aleksanda Zariņa izgudrotais *Lidaparāts–ornitopters* un vairāki citi.

"Pēc Latvijas neatkarības iegūšanas 1918. gadā Latvija piedzīvoja strauju ekonomisko attīstību un tirdzniecības uzplaukumu, ātri sasniedzot augstu labklājības līmeni. Sākot no pirmā Latvijas patenta pieteicēja Jāņa Prāta izgudrojuma "Linu galviņu atdalīšanas veids no stiebriem un tam nolūkam konstruētās mašīna", beidzot ar leģendārā izgudrotāja Valtera Capa izgudrojuma patentu par pasaulē mazāko fotokameru "Minox", kas saglabāja savu aktualitāti vairākus gadu desmitus pēc Latvijas neatkarības zaudēšanas. Jau tajā laikā, darbojoties rūpnieciskā īpašuma aizsardzības sistēmai, Latvijas izgudrotāju vārdi ir izskanējuši plaši teju visā pasaulē," atzīmēja Patentu valdes direktors Sandris Laganovskis, norādot uz Latvijas intelektuālās un uzņēmējdarbības jaudas apliecinājumiem.

Izstāde "Izgudrotājdarbība Latvijā 1918–1940" no novembra savas gaitas turpinās kā ceļojošā izstāde. Tā būs apskatāma arī Latvijas augstskolās, zinātniskajās institūcijās, kā arī bibliotēkās.

Santa Lozda,
Patentu valdes Intelektuālā īpašuma informācijas centrs
Foto E. Palēns, LETA

IZNĀCIS STARPTAUTISKĀS IZGUDROJUMU IZSTĀDES "MINOX 2018" KATALOGS

Š. g. 15. oktobrī Rīgā nāca klājā 7. Starptautiskās izgudrojumu un inovāciju izstādes "MINOX 2018" bilingvālais katalogs. Krāsainā, 161 lappusi apjomīgā izdevumā sniegti izgudrojumu un jauninājumu apraksti, kas papildināti ar skaistām fotoreprodukcijām un ilustrācijām. Katalogā apkopotas gan oktobra nogalē Latvijas galvaspilsētā notikušās, starptautiskās izgudrojumu izstādes ekspozīcijas, gan reģionālo izstāžu ekspozīcijas, kas iepriekš rādītas Liepājā, Daugavpilī, Cēsīs un Jelgavā. Neraugoties uz katalogā izmantoto smalko šriftu, tajā tomēr nav iekļuvuši visi izstādēs pārstāvētie izgudrojumi un inovācijas. Izdevuma saturs vien aizņem septiņas lappuses! Visu ekspozīciju apraksti sadalīti sešās daļās: augstskolu un institūtu (43), individuālo izgudrotāju (21), izglītības (11), organizāciju un uzņēmumu (9), skolu un jauno izgudrotāju (12) un starptautiskās (9) ekspozīcijas. Latviešu un angļu valodā ir sagatavota informācija kopumā par 105 ekspozīcijām. Lai ieinteresētu lasītājus, sniegsim nelielu ieskatu kataloga pirmajā – augstskolās un institūtos radīto izgudrojumu – sadaļā.

Katalogā pārstāvēti: Daugavpils Universitātes divpadsmit pētnieku grupa ar Jeļenu Kirilovu priekšgalā, kas sintezēja fluorescējošo krāsvielu; Latvijas Universitātes Cietvielu fizikas institūts sadarbībā ar *Vanung University* un Klaipēdas Universitāti, kas attīstīja viļņu ģeneratoru Rimja Vaitkusa vadībā; Latvijas Universitāte sadarbībā ar Rīgas Tehnisko universitāti, kas Ilonas Kuzminas vadībā izstrādāja ierīci ādas vēža diagnostikai; divi Rīgas Tehniskās universitātes projekti – pirmais sadarbībā ar LZA "Sūknēšanas tehnoloģiju un dispersās stiegrošanas elementi" akadēmiķa Andreja Krasņikovā vadībā, otrs – kopā ar SIA "Prima LC" Videvuda Lapsas vadībā "Fasāžu siltināšanas tehnoloģija"; Latvijas Lauksaimniecības universitātes un Latvijas Šķirnes dzīvnieku audzētāju savienības kopprojekts "Govju ģenētisko resursu saglabāšana Latvijā".

Šajā katalogā ļoti plaši atspoguļota izgudrotājdarbība, kura notiek daudzās valsts augstskolās – RTU: Dizainu Tehnoloģiju institūtā, Daugavpils filiālē, Industriālās elektronikas un elektrotehnikas institūtā, Arhitektūras fakultātē; LLU: Enerģētikas institūtā, Zemkopības institūtā, Veterinārmedicīnas fakultātē, Meža fakultātē, Partikas tehnoloģiju fakultātē; Liepājas Universitātē, Rīgas Stradiņa universitātē, Vidzemes augstskolā u.c. Katalogā izcelti trīs izstādes organizatori un 15 atbalstītāji, starp kuriem minēta Latvijas Zinātņu akadēmija un LZA Zinātnes fonds.

Izstādes katalogu nevar nosaukt par zinātnisku, kaut teksti sagatavoti publicēšanai Dr. Jāņa Dumpja zinātniskājā redakcijā. Izdevuma korektūru veicis Vilnis Auziņš. Atbildīgais par izdevumu biedrības "CONNECT Latvija" projektu vadītājs Elmārs Baltiņš.

Ivans Griņevičs

LZA JAUKTAIS KORIS "GAISMASPILS" SVIN 70 GADU JUBILEJU

2018. gada 27. oktobrī Latvijas Zinātņu akadēmijas (LZA) jauktais koris "Gaismaspils" ar gandrīz divas stundas ilgu koncertu Latvijas Universitātes Lielajā aulā atzīmēja savas pastāvēšanas 70 gadu jubileju. No LZA puses svētkos piedalījās ārlietu sekretārs akadēmiķis Tālavs Jundzis un LZA Humanitāro un sociālo zinātņu nodaļas vadītāja akadēmiķe Raita Karnīte. Apsveikuma uzrunu Tālavs Jundzis sāka ar atziņu, kas izsauca zāles ovācijas – ka visās Eiropas valstīs ir zinātņu akadēmijas, reti kurā Eiropas valstī pie zinātņu akadēmijām darbojas savs koris, bet Eiropā nav zināma tāda zinātņu akadēmija, pie kuras koris darbojas jau 70 gadus.

Koncerta laikā fotogrāfiju kaleidoskopā bija iespēja redzēt kora izaugsmi – no neliela skaita dziedātāju, līdz vidēji lielam korim, lielam korim, un atkal vidēji lielam, vai drīzāk pavisam nelielam korim mūsdienās. Stāsts ne visai priecīgs, un, vismaz daļēji, saistīts ar LZA iespējām atbalstīt savu kori. Un tomēr, koris dzied, un – kā atzīmēja apsveicēji – skan brīnišķīgi. Koncerts bija emocionāli bagāts, sākot ar pirmo dziesmu – Jāzepa Vītola "Gaismaspils" (Ausekļa vārdi) un beidzot ar latviešu tautasdziesmu Andreja Jurjāna apdarē "Pūt, vējiņi". Šīs dziesmas, tāpat kā Lūcijas Garūtas dziesmu–lūgšanu "Mūsu Tēvs debesīs" (Andreja Eglīša vārdi) klātesošie noklausījās, stāvot kājās. Turklāt, dziedot "Gaismaspili", korim pievienojās bijušie dziedātāji un diriģenti, kas atradās zālē. Kori diriģēja vairāki diriģenti: visvairāk tā mākslinieciskais vadītājs Andžejs Rancēvičs, bet arī Aivis Daiņa, Andris Pujāts, Aivars Gailis. Koncerta pirmajā daļā Oļģerta Grāvīša dziesmā "Māksliniekam" vijoles solo izpildīja Ingars Rancēvičs.

Koncerta otrajā daļā kori papildināja Latvijas Universitātes ērģeļu skanējums (ērģelniece Ilze Reine, ērģeļu solo "Svētki baznīcā" izpildīja autors Andžejs Rancēvičs). Satriecoši izskanēja Andžeja Ranceviča kompozīcija "*Sanctus*", ko "Gaismaspils" izpildīja kopā ar kamerkori "Vidus". Un kur tad vēl Baibas Tērmanes spožās solo partijas un Kristapa Niedres dziedājums Zigmāra Liepiņa dziesmā "Svētī debesīs šo zemi"! Jāpiemin arī koncertmeistaru Ilzes Dzērves, Ritvara Kneša un Aiva Daiņas sniegums.

Koncerta otrajā daļā, pēc apsveikumu saņemšanas, uz priekšnesumu tika aicināti visi bijušie dziedātāji un diriģenti. Pa vienai dziesmai diriģēja Tālivaldis Gulbis, Aivars Gailis, Baiba Milzarāja, un Olafs Tomenass, bet "Pūt, vējiņi" pa pantam tika gan Andžejam Rancevičam, gan katram bijušajam diriģentam.

Klausoties koncertu, pārņēma dažādas izjūtas – visvairāk jautājums, vai mēs Zinātņu akadēmijā, noklausoties kora izpildījumā pāris dziesmas akadēmijas saietos un kopā ar kori svinot svētkus, esam pietiekoši novērtējuši, kāda dāvana mums ir dota? Un arī – vai esam sapratuši savu atbildību pret šo kori, kura vārdu bez skaidrošanas pazīst dažādu paaudžu kora mūzikas mīļotāji? Vai spēsim to saglabāt un nostiprināt, vai spēsim pārliecināt naudas devējus un paši sevi, ka koris ir pelnījis pilnvērtīgāku atbalstu nekā tas saņem pašlaik? Bet visvairāk pārņem pateicība par to, ka neskatoties uz ne sevišķi dāsno kora "akciju turētāju" – Latvijas Zinātņu akadēmiju, kas kora pastāvēšanu, visticamāk, nedara vieglu un nespēj korim nodrošināt plašākas muzikālās iespējas – koris joprojām nes tās vārdu, iespējams, pat upurējot savējo. "Gaismaspils" ir skanējis 70 gadus, un tam līdzi jau 70 gadus ir skanējis arī Latvijas Zinātņu akadēmijas vārds. Par to korim, tā diriģentiem, dziedātājiem, koncertmeistariem liels paldies. Pagaidām maksa par nesavtīgo sadarbību ar Latvijas Zinātņu akadēmiju ir tās pārstāvju izteiktā atzinība un lepnums par kori. Un apziņa, ka tai pieder liela vērtība emocionālajā mākslas pasaulē.

akadēmiķe **Raita Karnīte**,
LZA Humanitāro un sociālo zinātņu nodaļas vadītāja

OJĀRS SPĀRĪTIS: KOPĀ AR KOLEĢIEM AKADĒMISKĀJĀS APRINDĀS TURPINĀŠU DRUPINĀT POLITIĶU STŪRGALVĪBAS, PASIVITĀTES UN NEZINĀŠANAS MŪRI

Intervijā, kas publicēta 2018. gada 25. oktobrī Neatkarīgajā Rīta Avīzē, Ojārs Spārītis atbild uz žurnālistes Elitas Veidemanes jautājumiem par uzņēmēju un zinātnieku sadarbību Latvijā, globālajiem izaicinājumiem zinātnei un tehnoloģiju attīstību, politisko partiju priekšvēlēšanu debatēs ignorētajiem jautājumiem par izglītību un zinātnes attīstību Latvijā.

"Kioto konference notika piecpadsmito reizi, un es uz šo pasākumu biju uzaicināts jau sesto reizi. Tas bija *Science Technology for Society* forums, kurā ik gadu piedalās ap 800 zinātnes administratoru un menedžeru, zinātnisko institūtu un pasaules lielāko firmu vadītāju. Šajās firmās attīstās modernā industrija, kam ir zinātniska bāze, jo šīs firmas nodarbina zinātniekus. Šīs firmas salāgo moderno tehnoloģiju attīstības virzienus, atrodot valsti, kuru konkrētais virziens varētu interesēt un ar kuru sadarbojoties inovāciju atklājusī valsts varētu pelnīt," savu stāstījumu iesāk Ojārs Spārītis, Latvijas Zinātņu akadēmijas prezidents.

Vai Latvija arī varētu pelnīt?

Mums vispirms jārada patentgatavs izgudrojums, kuru pasaule kārotu mums izraut no rokām. Šajā pasākumā, uz kuru ierodas lielvalstu pirmrindas zinātnieki un Nobela prēmijas laureāti un kuriem pretim ir, piemēram, *Lockheed Martin*, *Mitsubishi*, *Canon*, *Siemens* un citu firmu direktori un ekonomiskie menedžeri, visi pēta, kurā pasaules malā dzimst jaunās idejas. Tiek noskaidrots, kāds katrai valstij ir ekonomiskās drošības "spilvens", ko tās var likt lietā un finansēt tehnoloģiju attīstību, lai varētu savā industrijā ieviest jaunās tehnoloģijas un ar tām pelnīt. Ja valsts to nespēj un domā, ka ir jāpelna tikai ar publikācijām, par kurām, piemēram, mūsu Izglītības un zinātnes ministrija "cepas" kā par vienīgo kritēriju zinātnieku sekmīgumam, tas nozīmē, ka nekādi ekonomiskās sekmības rādītāji no zinātniekiem netiek gaidīti. Šī ministrija nav noteikusi, cik daudz naudas zinātniekiem, kuri saņem valsts un struktūrfondu finansējumu, ir jāatpelna un jāatdod atpakaļ. Tikpat nevarīgi domā arī Ekonomikas minstrija. Līdz šim esam dzīvojuši pēc "trekno gadu" principa, kas nosaka: struktūrfondi ir draudzīgi jāsadala – infrastruktūrai un algām, nelielu daļu arī pētījumiem. Cik daudz mūsu industrija nodarbina un uztur zinātniekus un zinātniskos institūtus? Gandrīz nevienu. Cik daudz industrija, pateicoties zinātniekiem, mēģina uzlabot savu produkciju? Pavisam maz. Viens no nedaudzajiem uzņēmumiem, kas sadarbojas ar zinātniekiem, ir *LNK Industries* – ar specializāciju aviācijā, ostu, sarežģītu būvju un tiltu celtniecībā. Cits zīmols – Iļjas Gerčikova vadītā akciju sabiedrība *Dzintars*, – cenšas savās laboratorijās attīstīt kosmētikas industriju tā, lai varētu sacensties ar pasaulē pazīstamiem zīmoliem. Mēs varētu izvērtēt Latvijas industriālos uzņēmumus, kuri spētu uzturēt zinātnieku personālu laboratorijas vai institūta apmērā. Izņemot Grindex, tādu gandrīz vai nav. Par laimi – lielākais koksnes resursu turētājs AS *Latvijas valsts meži* sadarbojas ar zinātniskās pētniecības institūtu *Silava*, un tādā gadījumā insitūtam nav nepieciešams atrasties šīs akciju sabiedrības paspārnē.

Atgriezīsimies pie Japānas. Kas šajā Kioto konferencē šķita pārsteidzoši?

Sākšu ar kontrastu. Atcerieties, šopavasar, pirms Krievijas prezidents V. Putins kārtējo reizi stājās savā amatā, viņš teica "kroņa runu", kuras laikā nodrebēja visa pasaule. Viņš lielījās ar Krievijas jaunajiem ieročiem, kurus nav iespējams apturēt vai iznīcināt. Savukārt Japānas premjerministrs Šindzo Abe, uzrunājot foruma dalībniekus, nevienu nebiedēja un nelielījās, vien pateica, ka Japāna savus satelītus kosmosā ir palaidusi pateicoties materiālzinātņu un tehnoloģiju attīstības prioritātei valstī, un tāpēc, viņš teica, mēs redzam visu, kas notiek uz zemes. Minēšu LU Cietvielu fizikas institūtu, jo arī tas pēta keramisko materiālu izturību, jaunu sakausējumu īpašības un, pateicoties starptautiska projekta finansējumam, var sadarboties ar pasaules vadošo valstu zinātniekiem līdzīgu problēmu risināšanā. Japāna, pateicoties savas valsts vadītāju tālredzībai un zinātnieku mērķtiecībai, ir sasniegusi jau tādu līmeni, ka ikviena lielvara ir atkarīga no Japānas atklājumiem, un tad tām jāsāk domāt: vai nu draudzēsimies ar Japānu, vai mēģināsim kaut ko viņiem nozagt... Japānas premjera prezentācija bija signāls pasaulei: mēs esam pirmie un vislabākie. To pašu ir pateikušas arī Dienvidaustrumāzijas valstis, nosakot prioritātes enerģētikā un drošības pasākumos pret pasaules sasilšanu. Pasaulē jau ir noskanējis trauksmes zvans: globālās katastrofas draudi ir pārcelti no 2050. gada uz 2030. gadu... Šī katastrofa var kļūt nenovēršana, ja ņem vērā ātrumu, ar kādu pasaule dedzina fosilo degvielu, piesārņo atmosfēru, ūdeni un zemi, ignorē atkritumu pārstrādes nepieciešamību.

Vai šis 2030. gads ir brīdinājums zinātniekiem?

Drīzāk jau politiķiem, jo viņiem ir jāpasaka sabiedrībai, ka mēs tagad piebremzēsim ekstensīvo ražošanu! Vai katru gadu ir nepieciešams, jauns BMW vai Honda modelis? Mēs zinām, ka par piebremzēšanu nedomās militārais sektors, turklāt ASV prezidents D. Tramps šobrīd noņēmis ierobežojumus raķešu bruņošanās sacensībā. Tad industrijas ekspansija jābremzē citās sfērās. Ķīna to dara un pārslēdz savus fosilās degvielas autodzinējus uz hibrīddzinējiem. Netālu no Šanhajas ir autorūpnīca, kas katru gadu izlaiž ap 5000 autobusus ar hibrīddzinējiem, un drīz visa Ķīna pārvietosies ar šādu dzinēju transportu, kas nepiesārņo gaisu. Ķīnas militārā tehnika jau darbojas ar šādiem ūdeņraža dzinējiem. Dienvidkoreja pēc pāris gadiem būs līdere, piedāvājot pasaulei ekoloģiski drošas ūdeņraža dzinēju vieglās automašīnas, savukārt japāņi sola mājas apkures mezglus, kas darbosies uz ūdeņraža hibrīdģeneratora bāzes.

Cik gan tas maksās?

Tas maksās tieši tik maz, lai to būtu izdevīgi ieviest. Tā, piemēram, *Rīgas satiksme*, sadarbībā ar Latvijas Zinātņu akadēmiju un tās paspārnē strādājošajiem Ūdeņraža asociācijas pētniekiem ir veikusi loģistikas un ekonomiskos aprēķinus, maršrutu izpēti, kā arī rosinājusi Rīgai pāriet uz ūdeņraža trolejbusu transportu. Ar to Rīga šobrīd cenšas ieviest pasaulē progresīvāko transporta tehniku, kuras attīstību atbalsta Eiropas Savienība.

Klausoties jūsu stāstījumā, domāju: vai tik mēs nedzīvojam aizvēsturē?...

Kaut kādā mērā – jā. Daudzējādā ziņā mēs joprojām esam agrāra valsts, kas ražo gaļu, pienu, graudus. Pievienotā vērtība – tirgošanas un iepakošanas cena. Austrumu robežas slēgšana mūsu attīstībai ir devusi tikai zaudējumus. Taču pāri šai austrumu robežai mēs varētu būt interesanti Ķīnai, Taivanai, Japānai, Korejai... Arī tur cilvēki grib ēst ekoloģiskus produktus, kas ražoti Latvijā. Taču mēs pārāk vēlu esam nonākuši līdz atziņai, ka pasaules uzdāvinātos struktūrfondu līdzekļus vajag ieguldīt attīstīto pilsētu struktūrā, kur ir pieejams darbaspēks, radot tur tehnoloģiskos parkus, brīvās ekonomiskās zonas un *smart cities*, kuras ar atvieglotiem noteikumiem būtu gatavas uzņemt ražotājus. Tas jau notiek Ventspilī, bet to pašu dara Jelgava un seko Liepāja un Valmiera.

Vai, klausoties priekšvēlēšanu debates, jūs kaut ko dzirdējāt par rūpniecības un zinātnes sadarbību, par ekonomisko attīstību?

Visi partiju kandidāti, kuri pretendēja (un joprojām pretendē) uz premjera amatu vai ministru vietām, runāja tikai par to, kā viņi PĀRDALĪS budžetu, bet neviens nerunāja par to, kā pelnīt un ar ko pelnīt. (..)

Līmenis, kurā mēs atrodamies, ir totāla province. Lai šo salīdzinājumu man piedod īstie lauki un īstā, skaistā province... Es runāju tikai par morālās attīstības provinci. Šo Saeimas vēlēšanu rezultāti to parādīja: ja ļoti daudzu (!) vēlētāju sauklis bija "balsošu par spīti tam un tam", tad jāvaicā – kam spītējat? Sev?

Man šīm vēlēšanām bija sagatavota dāvana, bet politiskās partijas to nesaprata, lai gan tika nogādāta katrā birojā. Tas ir Latvijas Zinātņu akadēmijas rosināts pētījums, kura autors ir Kopenhāgenas universitātes un arī Rīgas Stradiņa universitātes profesors Eižens Eteris (*Eugene Eteris*), eksperts – ekonomists, analītiķis. Tā ir rokasgrāmata Latvijas politiķiem pirms vēlēšanām, administratoriem, pašvaldību darbiniekiem, uzņēmējiem un ekonomistiem, bet derēs arī pēc vēlēšanām. Būtu labi, ja politiķi to sāktu lasīt kaut vai tagad... Tur ir viss par to, kā ir attīstāma veselības aprūpe un ekonomika, kā Latvijas apstākļos ieviešama viedās specializācijas stratēģija, kādu nākotni sola digitālā ekonomika un alternatīvo enerģiju meklējumi. Vārdu sakot, tās nav izdomātas pasaules gudrības, bet gan Eiropas Savienības ekspertu līmenī aprobēti priekšlikumi, kuri ir adaptēti tieši Latvijas specifikai, lai tās ekonomikai būtu vilkme pelnīt.

Ekonomikas mērķtiecīga attīstīšana – tā, līdzībās runājot, jau ir augstākā izglītība. Savukārt izglītības sistēma – tā dēvētā kompetenčun izglītība, kas patlaban tiek ieviesta, skanot nepārejošām ovācijām, atrodas tajā pašā provinciālajā aizvēsturē, kurā skolas abiturients, piemēram, pratīs pieskrūvēt auto riteni, bet nezinās, kā šis auto darbojas...

Iespējams, ka neesmu varējis pietiekami iepazīt šīs kompetenču izglītības struktūru un apguves metodes. Bet katru gadu 1. septembrī es iepazīstos ar tās rezultātu, kad uz lekcijām atnāk kompetenču izglītības "produkts". Piedodiet, tas atnāk tāds ne īpaši gudrs, bez prasmēm un bez spējas patstāvīgi domāt, risināt uzdevumus, analizēt. Vai kompetenču izglītība radīs indivīdā tehniskas prasmes kļūt par robotu un pusautomātu piedēkli? Bet pa kuru laiku viņš domās? Kad šis tehnoloģiju apkalpotājs kļūs par inženieri un attīstīs tālāk šīs tehnoloģijas, par kuru skrūvīti viņu vēlas padarīt izglītība? Mūsu paaudze, paldies Dievam, vēl ir 19. gadsimta universālās izglītības koncepcijas produkts, kam pēc skolas beigšanas vajadzēja kaut ko zināt no filozofijas, mūzikas, literatūras un vēstures, lai viņš, nonācis VIP sabiedrībā, varētu uzturēt sarunu. Baidos, ka kompetenču izglītība nav atnākusi vienlaikus ar jaunu mācīšanās metodiku, kas garantēs, lai jaunais cilvēks spētu operatīvi reaģēt uz jauniem faktiem, situācijām, lai prastu tos adaptēt savai nozarei un tajā pašā laikā orientētos apkārtējās pasaules un sociālās vides novitātēs – likumdošanā, kultūrā, tehnikā un zinātnes perspektīvā. Vācijā turīgās ģimenes savas atvases sūta uz privātām augstskolām, un viņi beigu beigās panāks to, ka sabiedrību reiz pārvaldīs šajās augstskolās izglītotie cilvēki. Amerika un Anglija dara tāpat. Viszemākais līmenis šajās zemēs ir publisko jeb valsts skolu sektors, kurā izglītības līmeni degradē spiesta orientēšanās uz imigrantu pēctečiem un zemo ienākumu sabiedrības bērniem, bet šis valsts sektors diemžēl atražo arī nākamos skolotājus un profesorus... un valstu vadības. Pie mums jau vērojams tas pats process.

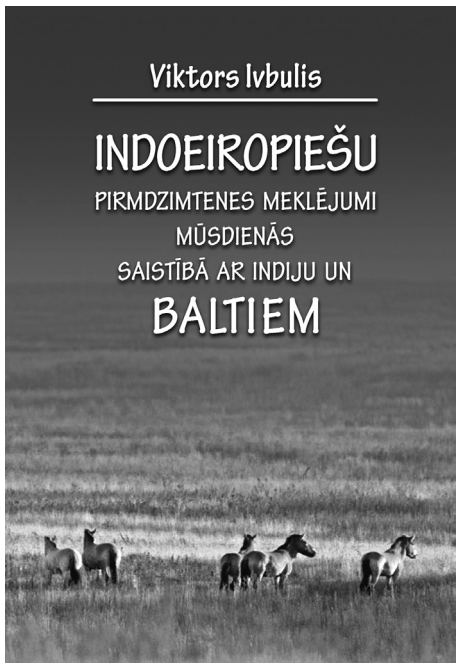
Jaunā parlamenta sastāvs, šķiet, atbilst jūsu minētajam "trijnieciņam".

Ja parlamentu vada īkšķis, kas pacelts uz augšu vai nolaists uz leju, ja deputātam pašam nav ļauts domāt, bet jābalso tā, kā partijā nolemts, tas nozīmē, ka valsts sev apcērt spārnus. Es jūtos brīvāks un radošāks šeit, Zinātņu akadēmijā, kuras kā institūcijas tieši Kioto konferencē aicināja atbalstīt, stiprināt visos līmeņos, jo tās ar zinātnieku racionālo prātu palīdz pieņemt adekvātus lēmumus. Ja politiskā dzīve orientējas uz nihilismu, sabiedrības dezinformēšanu un apzinātu attīstības kavēšanu, tad es nevaru tajā piedalīties, jo tad man jākļūst par līdzvainīgo šādas politikas veidošanā.

Tomēr jūs piekritāt balotēties šajās Saeimas vēlēšanās.

Pēc akadēmiķu lūguma es nemitīgi klauvēju pie valdības, pie parlamenta, pie Valsts prezidenta, pie premjera un sava ministra durvīm ar rosinājumiem: darām to, palielinām finansējumu, pārskatām kritērijus, atbalstām tehnoloģiju mērķtiecīgu attīstīšanu un zinātnisku inovāciju komercializāciju. Bet, klauvējot no šīs puses, mēs neko neesam varējuši panākt. Aktīvajā vēlēšanu pozīcijā mani iedzina izmisums. Domāju, ka jāiet durvis vērt no otras puses – kā likumdevējam vai kā izpildvarai. Man neizdevās. Kopā ar saviem kolēģiem akadēmiskajās aprindās turpināšu drupināt politiķu stūrgalvības, pasivitātes un nezināšanas mūri.

VIKTORS IVBULIS. INDOEIROPIEŠU PIRMDZIMTENES MEKLĒJUMI MŪSDIENĀS SAISTĪBĀ AR BALTIEM



Pazīstamā indologa, profesora Viktora Ivbuļa monogrāfijā stāstīts par to, kā tika un tiek risināta Eiropas nomadu ieiešana no aizvēstures senākajā vēsturē. Grāmata ir 2013. gadā apgādā "Zinātne" izdotā Viktora Ivbuļa pētījuma pārstrādāts un ievērojami papildināts variants.

Indoeiropiešu un viņu izcelsmes pētniecība sākās, kad 1786. gadā angļu jurists un, daudzas valodas, ieskaitot sanskritu, apguvušais valodnieks Viljams Džounss, dzīvodams Indijā un ieņemdams ļoti augstu amatu koloniālās zemes pārvaldē, paziņoja: "Sanskrita valoda, lai cik sena tā arī būtu, ir apbrīnojami būvēta, pilnīgāka par grieķu un bagātāka par latīņu valodu un izsmalcinātāka par katru no tām, tomēr tai ir lielāks radnieciskums darbības vārdu saknēs un gramatikas formās, nekā tas būtu iespējams sagadīšanās rezultātā – tik liels patiesi, ka neviens filologs tās nevar aplūkot, nenoticot, ka tās ir cēlušās no kopēja avota, kurš varbūt vairs nepastāv". Drīz pēc tam vācu un franču valodnieki sāka meklēt šīs mīklas izskaidrojumu un atklājās, ka lietuviešu valodā ir pat senākas formas kā sanskritā un citās jaunajās Eiropas valodās. Šī atziņa sasniedza Latviju pārspīlētā veidā, un, sākot ar Krišjāni Baronu 19. gadsimta otrajā pusē avīzes publicēja uzskatu, ka mēs esam indiešu brāļi. Arī pazīstamu Eiropas zinātnieku vidū bija tādi, kas ticēja, ka Eiropas indoeiropieši ir atnākuši no Indus un Gangas krastiem.

Šī tēma starptautiskā mērogā pašlaik ir īpaši aktuāla tādēļ, ka liels skaits ļoti patriotiski noskaņotu indiešu autoru pēdējos gadu desmitos uzskata Indiju par visu indoeiropiešu pirmdzimteni pretēji gandrīz 200 gadu laikā starptautiski iedibinātai koncepcijai, ka tie ieplūda subkontinentā no ziemeļaustrumiem.

Jaunajā izdevumā ir izsekota abu nesamierināmo viedokļu vēsturiskā attīstība līdz mūsdienām. Viktors Ivbulis, neizsakot savu nostāju, aplūko vairāku izcilu lietuviešu valodnieku un starptautiski autoritatīvā baltista Pjetro Dini pārliecību, ka seno latgaļu cilts valoda kā vienīgā ir bijusi latviešu valoda kopš tās pirmsākumiem un pakāpeniski asimilējusi sēļu, zemgaļu un kuršu valodas. Dini aicina latviešu lingvistus par šo viedokli uzsākt diskusiju, jo līdz šim tam nav bijusi pievērsta pietiekama uzmanība.

IESPĒJA PIETEIKTIES NANOTEHNOLOĢIJU, MODERNO MATERIĀLU, PROGRESĪVĀS RAŽOŠANAS UN PĀRSTRĀDES KONTAKTBIRŽAI

2018. gada 20. novembrī Birmingemā, Apvienotajā Karalistē, notiks nanotehnoloģiju, moderno materiālu, progresīvās ražošanas un pārstrādes kontaktbirža, kuru organizē Eiropas Biznesa atbalsta tīkls (EEN) kopā ar *Science and Innovation Network*, BEIS, *Innovate UK* un Lielbritānijas, Vācijas, Polijas *Apvārsnis 2020* Nacionālajiem kontaktpunktiem.

Šajā vienas dienas bezmaksas pasākumā organizatori iepazīstinās dalībniekus ar jaunākajiem uzsaukumiem, prezentēs, ko Eiropas Komisija sagaida no nākotnes projektiem un nodrošinās starptautiskas tīklošanās iespējas. Pēcpusdienas kontaktbiržā dalībniekiem būs iespēja paplašināt savu starptautisko kontaktu tīklu un satikt ekspertus no nacionālajiem kontaktpunktiem, *Innovate UK* un Eiropas Biznesa atbalsta tīkla. Vēršam uzmanību, ka dalībniekiem jāierodas rīta sesijās, lai varētu piedalīties pēcpusdienas kontaktbiržā.

Kontaktbiržas dalībnieku iespējas:

• saņemt jaunāko informāciju no Eiropas Komisijas par *Apvārsnis 2020* nākamajiem uzsaukumiem;

• saprast praktiskos soļus, lai uzrakstītu konkurētspējīgu pieteikumu;

• uzzināt pieteikumu vērtēšanas kritērijus;

• piedāvāt savas idejas Eiropas vadošajām pētniecības organizācijām un industrijas pārstāvjiem;

• satikt nākotnes projektu partnerus no industrijas un akadēmiskā vides.

Lai iepazītos ar pasākuma programmu un pieteiktos kontaktbiržai, apmeklējiet VIAA mājaslapu

Pieteikšanās līdz **2018. gada 13. novembrim.**

Andris Freimanis,
Apvārsnis 2020
Nacionālais kontaktpunkts

IGAUNIJAS ZINĀTŅU AKADĒMIJA SVIN 80 GADU PASTĀVĒŠANAS SVĒTKUS

2018. gada 22.–23. oktobrī Igaunijas Zinātņu akadēmija (IZA) ar vērienīgu starptautisku konferenci ar zīmīgu nosaukumu – "Akadēmiju padomdevēja loma informācijas sabiedrībā" atzīmēja savu 80. gadu pastāvēšanas jubileju. Konferenci IZA bija organizējusi kopā ar sadarbības partneriem – Igaunijas Zinātnes padomi, Tartu universitāti un inovatīvu uzņēmumu TalTech. Konferences bukletu ievada zīmīgi vārdi: "Galvenais zinātņu akadēmiju uzdevums, kā to formulējusi Francijas Zinātņu akadēmija, ir dubults: zinātnes virzīšana uz priekšu un padomu došana valdības institūcijām. Tas ir dubults aicinājums, un ar laiku tas pastiprinās, sekojot tam, kā un kad vien mūsu zināšanu bāze progresē".

Konferences organizētāji neslēpj, ka konferences tematu rosinājuši abi lielie notikumi – Igaunijas simtgade un Akadēmijas astoņdesmitgade. Abi notikumi rosina vēlmi pārskatīt akadēmiskās vides un valsts vadības savstarpējās attiecības. Jaunu zināšanu radīšana ir un paliek zinātņu akadēmiju uzdevums, taču mūsdienu akadēmijai pieaug pieprasījums pēc zinātniski pamatota padoma. Konferences mērķis bija uzklausīt un izstrādāt jaunus priekšlikumus un mehānismus, kā sniegt zinātniski pamatotu padomu mūsdienu sabiedrībā, ko raksturo augsts informācijas piesātinājums. Konferences temats atvasināts no pasākuma "*Tallinn Call for Action*" un SAPEA (*Science Advice for Policy by European Academies*) sanāksmes, kas notika Igaunijas prezidentūras ES Padomē laikā 2017. gada oktobrī.

Konferences organizētāji atzīst, ka saturīga padoma sākums un stūrakmens ir izcila zinātne un "lielās bildes" vai apstākļu un notikumu saistības izpratne. Šādas zinātnes sniegtās zināšanas, ja tās ņem vērā valstisko lēmumu pieņēmēji un īstenotāji, var izmainīt katra indivīda dzīvi un sabiedrības attīstību kopumā. Atbilstoši šai koncepcijai, konferences programma bija sadalīta trīs daļās: (1) zinātnes vēstījums, vai kā radīt zināšanas; (2) kā izcilu zinātni pārveidot par padomu; un (3) padomu saņēmēju viedoklis (pamatojoties uz secinājumu, ka neīstenots padoms, tāpat kā nepublicēts pētījums, ir bezjēdzīgs).

IZA konference patiešām bija starptautisks notikums, ar bagātu un kvalitatīvu ārzemju ziņotāju sastāvu. Programmas pirmajā daļā par zinātnes vēstījumu referēja profesors Sirds Klotings (*Sierd Cloetingh*), divu Eiropas līmeņa organizāciju – *Academia Europaea* un COST Asociācijas – prezidents, prof. Antonio Loprino (*Antonio Loprieno*), arī divu Eiropas līmeņa organizāciju Šveices Mākslas un zinātņu akadēmijas un *All European Academies* prezidents, un Dr. Katriena Maes (*Katrien Maes*), Eiropas Pētniecības universitāšu līgas (*League of European Research Universities, LERU*) ģenerālsekretāra vietniece. Katrienas Maes ziņojuma galvenās tēzes plašākā izklāstā ir paredzēts publicēt LZA Vēstu A daļas ziemas izlaidumā.

Otrajā daļā ziņojumus sniedza Dr. Johanness Klampers (*Johannes Klumpers*), Eiropas Komisijas Zinātnes padomdošanas mehānisma vienības (*Science Advice Mehanism (SAM) Unit*) vadītājs, un prof. Janušs Bujnickis (*Janusz Bujnicki*), SAM augsta līmeņa grupas dalībnieks. Prof. Jorge Hoits (*Jorge Huete*) stāstīja, kā Nikaragvas Zinātņu akadēmija, izmantojot zinātniskus padomus, spēja aprurēt ekonomiski izdevīga, bet videi kaitīga ūdensceļa – Interokeānu kanāla, izveidošanu Nikaragvā.

Konferences trešajā daļa ziņojumus sniedza lēmumu pieņēmēji – zinātņu akadēmiju padomu saņēmēji un izmantotāji. Konferences dalībnieki uzklausīja Dr. Roberta–Jana Smitsa (*Robert–Jan Smits*), bijušā Eiropas Komisijas Pētniecības un attīstības direktorāta vadītāju, prof Marju Lauristini (*Marju Lauristin*), bijušo Igaunijas sociālo lietu ministri un Eiropas Parlamenta deputāti.

Katrā sadaļā bija paredzēti vairāki īsi ziņojumi, ko sniedza zinātnieki, uzņēmēji un valsts un zinātnes vadības organizācijas. Konferencē piedalījās un sekciju vadībā vai debatēs bija dzirdami arī prof. Edvīns Krauzers (*Edwin Kreuzer*), Hamburgas Dabas un humanitāro zinātņu akadēmijas (*Academy of Sciences and Humanities in Hamburg*) prezidents, prof. Kari Raivo (*Kari Raivio*) no Somijas Zinātņu akadēmijas (*Finnish Academy of Science and Letters*), prof. Marts Sarma (*Mart Saarma*) no Helsinku universitātes, VE Kristofs Eihorns (*Christoph Eichhorn*), Vācijas vēstnieks Igaunijā, Anna–Mari Koriata (*Anne–Marie Coriat*), Apvienotās Karalistes un Eiropas Pētniecības jomas Aicinājuma trasta (*UK and Europe Research Landscape, Welcome Trust*) vadītāja, Igaunijas uzņēmēji, Pētniecības un attīstības padomes, Eiropas Savienības un Igaunijas valsts institūciju pārstāvji (to skaitā Eiropas Komisijas viceprezidents (2004–2014) Sims Kallas (*Siim Kallas*)) un citi.

Konferencē piedalījās Igaunijas kaimiņvalstu – Lietuvas, Latvijas, Baltkrievijas, Somijas zinātņu akadēmiju pārstāvji, kas īsajā apsveikumiem veltītajā brīdī neskopojās ar siltiem vārdiem un sadarbības faktu apliecinājumiem. Sveicienus un tiešā nozīmē "svarīgas" dāvanas no Latvijas Zinātņu akadēmijas puses (izdevumu "Latvija un latvieši" un jauno igauņu tautas eposa "Kalevdēls" (*Kalevipoeg*) atdzejojumu latviešu valodā) veda akad. Baiba Rivža un Raita Karnīte. Dāvanas izpelnījās aplausus, un "Kalevdēls" pat sajūsmas izsaucienus zālē. Šķiet, LZA goda locekļa Guntara Godiņa devums patiešām ir labs piemērs Baltijas valstu zinātņu akadēmiju sadarbībai. Baudot Igaunijas Tirdzniecības un rūpniecības kameras uzsauktās vakariņas viņu senatnīgajās telpās Tallinas centrā, abas LZA "delegātes" apkopoja pieredzi un secināja:

• IZA rīkotā konference bija saturīga, informatīva, veltīta aktuālai tēmai par akadēmiju un universitāšu lomu sabiedrībā, un iegūtās zināšanas noderīgas;

• tā patiešām bija starptautiska konference, starp ziņotājiem bija augsta līmeņa ārzemju speciālisti;

• konferencē par akadēmju un universitāšu lomu piedalījās ne tikai zinātnieki, bet arī uzņēmēji,

• valdības pārstāvji konferencē netika īpaši izcelti un cildināti, tomēr konferenci atklāja Eiki Nestors (*Eiki Nestor*), Igaunijas parlamenta priekšsēdētājs, sekcijā ziņojumu sniedza pazīstamā igauņu politiķe Marju Lauristine un debatēs bija iespēja uzklausīt vairāku Igaunijas valsts institūciju un Eiropas Parlamenta pārstāvju viedokļus;

• IZA 80 pastāvēšanas gadu fakts tika pieminēts gaumīgi un neuzbāzīgi, atzīmēts ar vērtīgu pasākumu un nelielām, bet gaumīgām niansēm (piemēram, visas IZA darbinieces bija rotājušās ar vienādām šallītēm), dziļas vēsturiskas saknes IZA dibināšanai netika izceltas.

akadēmiķe **Raita Karnīte**,
LZA Humanitāro un sociālo zinātņu nodaļas vadītāja

Aizstāvēšana

2018. gada 22. novembrī plkst. 13.00 RTU Enerģētikas nozares promocijas padomes P–05 atklātā sēdē Rīgā, Āzenes ielā 12/1, 306. auditorijā

POĻINA IVANOVA

aizstāvēs promocijas darbu par tēmu ***"Thermal power plants flexibility and efficiency increase under variable operation conditions* (Termoelektrocentrāļu elastības un efektivitātes palielināšana mainīgos darbības apstākļos)"** inženierzinātņu doktora (*Dr. sc.ing.*) zinātniskā grāda iegūšanai.

Recenzenti: *Dr.sc.ing*. Kārlis Briņķis (Latvijas Elektroenerģētiķu un energobūvnieku asociācija); *Dr.sc.ing*. Gatis Junghāns (AS "Augstsprieguma tīkls"); *Dr.sc.ing*. *Arturas Klementavicius* (Lietuvas enerģētikas institūts).

Ar promocijas darbu var iepazīties RTU Zinātniskajā bibliotēkā Paula Valdena ielā 5, Latvijas Nacionālajā bibliotēkā Mūkusalas ielā 3, un ar darba kopsavilkumu elektroniskā veidā: http://www.rtu.lv.

***

2018. gada 22. novembrī plkst. 14.00 RTU Enerģētikas nozares promocijas padomes P–05 atklātā sēdē Rīgā, Āzenes ielā 12/1, 306. auditorijā

LARISA GRAČKOVA

aizstāvēs promocijas darbu par tēmu ***"Impact of electric vehicles and charging stations on the development of the Latvian energy system and environment quality* (Elektromobiļu un uzlādes staciju ietekme uz Latvijas enerģētikas sistēmas attīstību un vides kvalitāti)"** inženierzinātņu doktora (*Dr.sc.ing.*) zinātniskā grāda iegūšanai.

Recenzenti: *Dr.habil.sc.ing*. Antans Sauhats (RTU); *Dr.hab.sc.ing*. Igors Kabaškins (Transporta un sakaru institūts); *Dr.sc.ing*. *Argo Rosin* (Tallinas Tehniskā universitāte, Igaunija).

Ar promocijas darbu var iepazīties RTU Zinātniskajā bibliotēkā Paula Valdena ielā 5, Latvijas Nacionālajā bibliotēkā Mūkusalas ielā 3, un ar darba kopsavilkumu elektroniskā veidā: http://www.rtu.lv.

***

2018. gada 7. decembrī plkst.10.00 Rīgas Tehniskās universitātes vadībzinātnes nozares uzņēmējdarbības vadības apakšnozares promocijas padomes atklātā sēdē (Rīgā, Kalnciema ielā 6, 209. auditorijā)

LINDA KAUŠKALE

aizstāvēs promocijas darbu **"Nekustamā īpašuma tirgus ilgtspējīgas attīstības novērtēšana: Latvijas situācija"** ekonomikas doktora grāda iegūšanai.

Recenzenti: *Dr.oec.* Elīna Gaile–Sarkane (Rīgas Tehniskā universitāte); *Dr.oec*. Maira Leščeviča (Vidzemes augstskola); *Dr.oec*. Natalja Bibika (O.M. Beketova Nacionālā pilsētvides universitāte Harkovā, Ukraina).

Ar promocijas darbu var iepazīties RTU Zinātniskajā bibliotēkā (Rīgā, Paula Valdena ielā 5) un interneta vietnē http://www.rtu.lv (Doktorantiem → Promocija → Promocijas darbi).

***

2018. gada 7. decembrī plkst.12.00 Rīgas Tehniskās universitātes vadībzinātnes nozares uzņēmējdarbības vadības apakšnozares promocijas padomes atklātā sēdē (Rīgā, Kalnciema ielā 6, 209.auditorijā)

ANITA STRAUJUMA

aizstāvēs promocijas darbu **"Zināšanu vadības pielietojums absolventu ilgtermiņa iesaistei augstākās izglītības un pētniecības iestādēs"** ekonomikas doktora grāda iegūšanai.

Recenzenti: *Dr.sc.administr*. Andris Sarnovočs (Banku augstskola); *Dr.oec*. Iveta Mietule (Rēzeknes Tehnoloģiju akadēmija); *Dr.oec*. *Jean–Pierre Segers* (PXL Universitātes koledža, Beļģija).

Ar promocijas darbu var iepazīties RTU Zinātniskajā bibliotēkā (Rīgā, Paula Valdena ielā 5) un interneta vietnē http://www.rtu.lv (Doktorantiem → Promocija → Promocijas darbi).

***

2018. gada 21. decembrī, plkst. 10.00 Latvijas Lauksaimniecības universitātē Lauksaimniecības zinātņu nozares Laukkopības apakšnozares promocijas padomes atklātā sēdē Jelgavā, Lielā ielā 2, 123 auditorijā

DZINTRA DEĶĒNA

aizstāvēs promocijas darbu **"Plūmju potcelmu ietekme uz šķirņu ziemcietību un ražu"** lauksaimniecības doktora zinātniskā grāda iegūšanai.

Recenzenti: *Dr.biol*. Edīte Kaufmane (Dārzkopības institūts); *Dr.biol*. Uldis Kondratovičs (Latvijas Universitāte); *Dr.agr*. Māra Skrīvele (Dārzkopības institūts).

Ar promocijas darbu var iepazīties LLU Fundamentālajā bibliotēkā Jelgavā, Lielā ielā 2 un internetā http://llufb.llu.lv/promoc_darbi.html

***

EDĪTES PARUTES

disertācijas **"Rīdzinieku modes tērpa vēsturiskā evolūcija (13.–18.gs.) vizuālās kultūras un sociāli ekonomisko faktoru kontekstā"** aizstāvēšana, kas bija paredzēta 2018. gada 2. novembrī Latvijas Mākslas akadēmijā, tika atcelta.

Redaktore Ilze Boldāne–Zeļenkova
"Zinātnes Vēstnesis"
Laikraksts iznāk kopš 1989. gada.
Reģistrācijas apliecība nr. 75.
Izdevējs: Latvijas Zinātņu akadēmija, Latvijas Zinātnes padome, Latvijas Zinātnieku savienība.

"Science Bulletin". Latvian Academy of Sciences, Latvian Council of Science, Association of Latvian Scientists.
"Zinātnes Vēstnesis" redakcijas padome: akadēmiķis Tālavs Jundzis (vadītājs), LZA Prezidents Ojārs Spārītis, LZA ģenerālsekretārs Andrejs Siliņš, LZA Senāta priekšsēdētājs Jānis Stradiņš, akadēmiķi Raita Karnīte, Baiba Rivža, Jānis Spīgulis, Pēteris Trapencieris, un LZA sabiedrisko attiecību speciāliste Ilze Stengrevica; Jānis Kloviņš un Arnis Kokorevičs (LZP); Uldis Grāvītis (LZS).
Redakcija: Rīgā, Akadēmijas laukumā 1.
Tālr. 67212706, 67225361, 26593299, fakss 67821153.
E pasts: zinatnes.vestnesis@lza.lv; http://www.lza.lv
Indekss 77165. Iespiests: SIA Zemgus LB