

# Zinātnes Vēstnesis

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

12 (596)

ISSN 1407-1479

2020. gada 15. jūnijs

## LATVIJAS ZINĀTŅU AKADĒMIJAS NODAĻĀS

### LZA FIZIKAS UN TEHNISKO ZINĀTŅU NODAĻAS (FTZN) DARBĪBA

2020. gada pirmais pusgads bija ļoti nozīmīgs gan LZA, gan FTZN darbībā, jo LZA Pavasara pilnsapulcē bija paredzētas jaunas LZA vadības, t.sk. nodaļu priekšsēdētāju vēlēšanas. **22. janvārī**, klātesot LZA prezidentam **Ojāram Spārītim**, notika LZA FTZN pilnsapulce. Par LZA FTZN zinātnisko un organizatorisko darbu 2019. gadā un priekšlikumiem darbam 2020. gadā sēdes dalībniekus pēdējo reizi informēja nodaļas priekšsēdētājs **Jānis Spigulis**, kuram šopavasars noslēdzās četru gadu ievēlēšanas termiņš. J. Spigulja darbības rezultāti FTZN: (1) ieviestas trīs apakšnodaļas: Matemātikas/informātikas, Fizikas un Inženierzinātņu sekcija, kurām ir noteiktas tiesības piedāvāt jaunus akadēmijas locekļu kandidātus; (2) ieviesti stingri ekspertīzes kritēriji un izstrādāts vidējais līmenis katrai nodaļā pārstāvētajai zinātnes nozarei; (3) aktivizēta nodaļas padomes darbība ar mērķi virzīt labākos kolēģus Latvijas Valsts un LZA apbalvojumiem. FTZN ir spēkā princips – vēlēti jaunie locekļi, vadoties no viņu sasniegumiem zinātnē nevis administratīvā statusa. FTZN augsti novērtēja priekšsēdētāja devumu nodaļas attīstībā, akceptēja izvirzītos priekšlikumus nodaļas darbībai 2020. gadā un respektēja viņa vēlmi atkārtoti nekandidēt uz šo amatu vietu. O. Spārītis prezentēja savu redzējumu par LZA atjaunošanu un attīstību nākotnē, LZA Prezidija sastāvu un prezidenta amata kandidātu.

**27. janvārī** notika LZA korespondētājlocekles **Gitas Rēvaldes** grāmatas "Fizikas un tehnikas vēstures lappuses" atvēršana. Sadarbībā ar Valdi Rēvaldu tapusi grāmata izraisīja milzīgu interesi fiziķu vidē, ko apliecināja pārpildītā LZA Senāta zāle.

**22. februārī** notika FTZN tradicionālā izbraukuma sēde. Šoreiz – Rīgas Tehniskajā universitātē, ko organizēja jaunievēlētais LZA korespondētājloceklis **Sandris Ručevskis** (par sēdi lasiet "Zinātnes Vēstneša" 2020. gada 9. marta numurā). Sēdē tika apstiprināti FTZN balsojuma rezultāti, saskaņā ar kuriem ievēlēts nodaļas priekšsēdētājs, četri LZA Senāta locekļi un divi pārstāvji LZA Statūtu izmaiņu komisijā.

Valstī izsludinātā ārkārtējā situācija Covid-19 dēļ sakrita ar *L'Oreal* Latvijas stipendijas "Sievietēm Zinātnē" konkursu (vairāk par to lasiet ziņā par Ķīmijas, bioloģijas un medicīnas zinātņu nodaļas darbu). Ekspertīzē no FTZN piedalījās akademiķi **Mārcis Auziņš, Andrejs Krasņikovs, Andrejs Siliņš, Andris Šternbergs, J. Spigulis**, bet materiālu sagatavošanā – zinātniskā sekretāre **Sofja Negrejeva**. Jūnija beigās laureāšu vārdi tiks darīti zināmi plašākai sabiedrībai.

Karantīnas laikā FTZN locekļi piedalījās gan LZA Prezidija darbā, gan dažādu projektu apspriešanā.

**20. maijā** notika FTZN vēsturē pirmā tiešsaistes sēde Zoom platformā. Sēdē piedalījās vismaz 30 dalībnieki, tostarp trīs ārzemju locekļi: Raimonds Čiegis no Lietuvas, Dainis Draviņš un Jānis Vārns no Zviedrijas. Sēdes tēma bija no cikla LZA FTZN sasniegumi. Ar referātu "Teorētiski aprēķini jauniem materiāliem enerģijas iegūšanai un uzkrāšanai" uzstājās LU CFI vadotājs pētnieks, LZA korespondētājloceklis **Roberts Eglītis**. Par tēmu "Vispusīgā redzes sistēmas funkcionalitātes izpēte darbā ar Latvijā izstrādātu inovatīvu volumetrisko 3D ekrānu" referēja LU Fizikas, matemātikas un optometrijas fakultātes doktorante **Mg. Tatjana Pladere**. Abi referāti izraisīja lielu interesi. Videoieraksts ir pieejams FTZN.

Nākamā nodaļas sēde Zoom platformā ir ielānota 17. jūnijā. Informācija par to atrodama LZA FTZN tīmekļvietnē. FTZN sēžu video ierakstīšana un interneta sniegto iespēju izmantošana sakaru uzturēšanā ar LZA ārzemju locekļiem un komandējuma esošiem nodaļas locekļiem būtu noteikti attīstāma un nostiprināma nākotnē.

Sagatavoja **Sofja Negrejeva**,  
LZA FTZN zinātniskā sekretāre

### PAR LZA HUMANITĀRĀS UN SOCIĀLĀS NODAĻAS (HSZN) DARBU ATTĀLINĀTI

Pēc Latvijā izsludinātās ārkārtējās situācijas LZA HSZN turpināja darbu attālināti.

**20. aprīlī** notika LZA HSZN pirmā attālinātā sēde ar e-pastu starpniecību. Sēdes darba kārtībā bija iekļauti trīs akademiķu ziņojumi: **Daces Markus** priekšlasījums „Valsts valodas apguve Latvijas pirmsskolas izglītības iestādēs” (publicēts "Zinātnes Vēstneša" 2020. gada 1. jūnija numurā); **Andreja Veisberga** referāts „Zinātnē un latviešu valoda Latvijā” (publicēts "Zinātnes Vēstneša" 2020. gada 18. maija numurā) un **Inas Druvietes** prezentācija „Valsts pētījumu programmas projekts "LATVIEŠU VALODA" (Nr. VPP-IZM-2018/2-0002)". Attālināti darbs bija organizēts sekojoši: visiem nodaļas locekļiem tika izsūtīti sēdes materiāli (ziņojumi un prezentācija), aicinot viņus iesūtīt savus jautājumus un komentārus līdz 27. martam. Saņemtie jautājumi un komentāri tika pārādresēti ziņojumu un prezentāciju autoriem. Viņu atbildes kopā ar ziņojumiem un prezentāciju, apvienoti vienā dokumentā, 8. maijā nosūtīti visiem nodaļas locekļiem, līdz ar to noslēdzot HSZN pirmo attālināto sēdi.

**30. aprīlī** LZA HSZN izsludināja otro attālināto sēdi, kas notika līdzīgi kā iepriekšējā – ar e-pastu starpniecību. Sēdes darba kārtībā bija paredzēti četri jautājumi: Latvijas Mākslas akadēmijas vieslektora, LU docenta **Dr.oec. Andreja Mūrnieka** ziņojums "Esamība un brīvība. Ko darīt ar robežām?"; akademiķes **Dr.oec. Raitas Karnītes** rosinājums diskusijai "Ārkārtas situācijas radītā psihoemocionālā ietekme un tās ilgtspēja cilvēku sabiedrībā" un komentāri; Romas Katolu baznīcas Rīgas arhibīskapa **Zbignevas Stankeviča** un Rīgas dekāna, priesteris **Edgars Cakula** tēzes diskusijai par tēmu "Ko baznīca var piedāvāt mūsdienai sabiedrībai krīzes laikā?"; akademiķa **Igora Šuvajeva** raksts "Tango vienatnē" (Raksts publicēts Delfi Plus 2020. gada 29. martā, pieejams tikai abonentiem: <https://www.delfi.lv/news/versijas/igors-suvajevs-tango-vienatne.d?id=52096017>). Līdz 15. maijam HSZN locekļiem bija dots laiks viedokļu un komentāru iesniegšanai. 18. maijā, tos apkopojot vienotā dokumentā un izsūtīt visiem HSZN locekļiem, otrā attālinātā nodaļas sēde tika slēgta.

**28. maijā** uzsāka LZA HSZN trešā attālinātā sēde. Sēdes darba kārtībā ietverti divi jautājumi: akademiķa **Jura Krūmiņa** un LZA korespondētājlocekles **Zaigas Krišjānes** prezentācija "Tautas ataudze, migrācija un Latvijas demogrāfiskās attīstības izaicinājumi" un šo pašu autoru sagatavotā prezentācija „Valsts pētījumu programmas projekta "DemoMig" ziņojums „Demogrāfiskā politika". Jautājumus, komentārus un viedokli par prezentācijām HSZN locekļi iesniedza līdz 2020. gada 8. jūnijam. Pēc viedokļu apkopošanas vienotā dokumentā un tā izsūtīšanas, sēde būs pabeigta.

Turpinot iesāktu praksi rīkot ekspertu konsilijus, kuros tiek analizētas un skaidrotas aktuālās norises Latvijas sabiedrībā un ekonomikā, LZA HSZN organizēja ekspertu aptauju par tēmu "Covid-19 pandēmijas ietekme uz Latvijas tautsaimniecību", kurā lūdzta paust viedokli par anketā uzdotajiem jautājumiem. HSZN uzrunāja Latvijas Republikas Saeimas, pašvaldību un ministriju pārstāvjus, augstskolu profesorus un LZA locekļus, uzņēmumu vadītājus, zemnieku saimniecību īpašniekus un nevalstisko organizāciju pārstāvjus. Respondenti bija aicināti aizpildīt tiešpējas anketas, un šobrīd notiek darbs pie saņemto atbilžu apstrādes un analīzes. Apkopotais materiāls tiks publicēts.

Sagatavoja **Vera Hohlova**,  
LZA HSZN zinātniskās sekretāres p.i.

### ĶĪMIJAS BILOĢIJAS UN MEDICĪNAS ZINĀTŅU NODAĻAS (ĶBMZN) DARBĪBA

**30. janvārī** nodaļas sēdes dalībnieki iepazinās ar zinātnieku grupu pētījumu saturu, kuri ieguva augstāko novērtējumu konkursā "2019. gada LZA sasniegumi zinātnē". Savus rezultātus prezentēja kāds no apbalvotās grupas locekļiem. Pirmos divus ziņojumus sniedza zinātnisko grupu doktorantūras studenti. **Mg.biol. Jānis Stāvisis** prezentēja darbu "Jaunu specifisku mutāciju lēnā miozīnu saistošā proteīna C (*slow Myosin Binding Protein C*) gēna atklāšana un saistīšana ar jaunu, līdz šim neapkrastītu pārmantotu neiomoskulāro fenotipu – miogēnu tremoru un miopātiju" (BMC; *Mg.biol.* Jānis Stāvisis, *Dr.med.* Baiba Lāce, *Mg.biol.* Dita Kidere, *Dr.biol.* Inna Iņāškina). Šis pētījums dod ieskatu līdz šim neapkrastītos bioloģiskajos mehānismos, kā arī – līdzīgos klīniskajos gadījumos. **Mg.chem. Kaspars Leduskrasts** pārstāvēja grupas darbu "Konceptuāli jauna pieeja augstas emisijas nodrošināšanai cietvielās" (OSI; *Mg.chem.* Kaspars Leduskrasts, *Dr.chem.* Artis Kinēns, LZA akademiķis *Dr.chem.* Edgars Sūna). Jaunā koncepcija balstās uz organiskajā ķīmijā labi zināmas, bet optisko materiālu jomā līdz šim neizmantotas starpmolekulāras elektrostatiskās mijiedarbības izmantošanu luminoforu molekulu dizainā. Jaunā pieeja ļauj palielināt cieto organisko luminoforu efektivitāti, vienkāršot gaismu izstarojošo materiālu struktūru un iekārtu un radīt jaunus optiskos sensorus, luminescējošos materiālus biomedicīnai un saules gaismu imitējošos mākslīgos gaismas avotus. Trešo ziņojumu pārstāvēja jaunais zinātnieks – grupas vadītājs *Dr.chem.* **Jānis Veliks**. Apbalvotā pētījuma "Atklāts jauns organiskās sintēzes reaģents ar lielu pielietojamas potenciālu medicīnā ķīmijā" (OSI; *Mg.chem.* Renāte Melngaila, *Bc.chem.* Armands Kazia, Artūrs Sperga, *Dr.chem.* Jānis Veliks) rezultātā ir radīts jauns fluormetilēngrupas reaģents nozīmīga organiskā fluoru saturošā būvbloka ievadīšanai. Šis reaģents ļaus vieglāk veidot jaunus fluoru saturošas molekulas, un tam ir labs potenciāls aktīvo farmaceitisko vielu ražošanā.

**20. februāra** sēdē ĶBMZN priekšsēdētājs, LZA akademiķis *Dr.chem.* **Pēteris Trapencieris** atskaitījās par ĶBMZN darbību 2019. gadā. Sēdes gaitā tika noorganizētas nodaļas vadošo personu vēlēšanas: ievēlēts nodaļas priekšsēdētājs, viņa vietnieki, nodaļas padome, kā arī izvirzīts jauns, ĶBMZN atbalstīts LZA prezidenta amata kandidāts un četri LZA Senāta locekļi, kā arī – nodaļas atbalstītais kandidāts LZA Lielajai medaļai. Nodaļas sēdes zinātniskajā daļā klātesošie noklausījās LZA akademiķa *Dr.biol.* **Kaspars Tāra** ziņojumu par koronavīrusiem: to struktūru, izcelsmi un saslimšanām (K. Tāra raksts, kas tapis

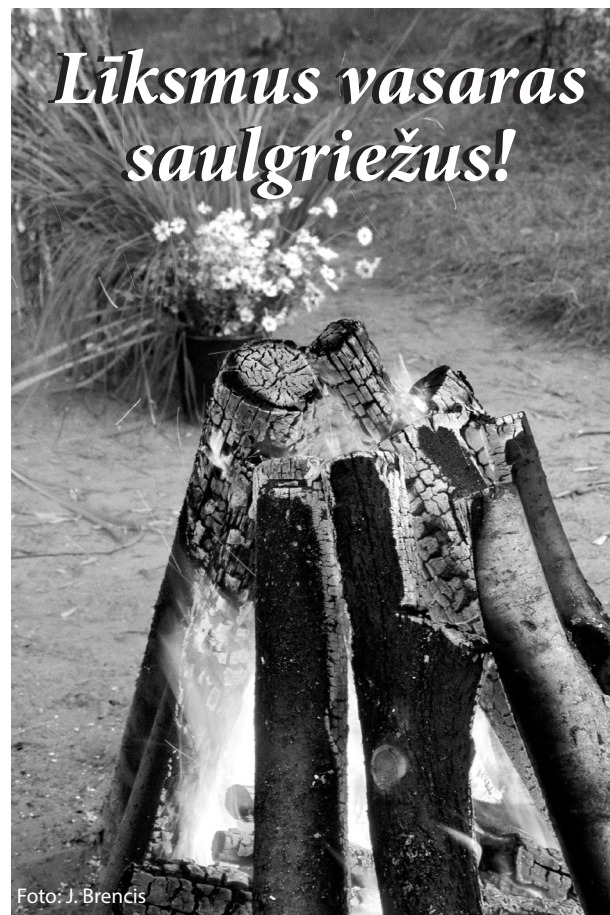


Foto: J. Brenčis

## PĀRMAIŅAS "ZINĀTNES VĒSTNESĪ"

Ministru kabinetam atceļot ārkārtējo situāciju valstī, kas bija noteikta no 2020. gada 13. marta līdz 9. jūnijam, "Zinātnes Vēstnesis" iznāks ne vien elektroniskajā, bet arī drukātajā formātā. Aprīlī un maijā sagatavotie numuri, kā arī jūnija pirmais numurs ir atrodami LZA tīmekļvietnē.

Līdzīgi kā avīzes izdevēj institūcijas – Latvijas Zinātņu akadēmija un Latvijas Zinātnes padome – arī "Zinātnes Vēstnesis" ir pārmaiņu gaidās. Pēc LZA prezidenta vēlēšanām mainīsies avīzes redkolēģija, bet jau pavisam drīz – **1. jūlijā** darbu uzsāks jauna redaktore – **Iļona Gehtmane-Hofmane**.

Sakot milzīgu paldies kolēģiem redakcijā, īpaši – Lidijai Bērziņai, Elmāram Langem un Jānim Brenčim, redkolēģijai, LZA, LŽP un LZS locekļiem un darbiniekiem par man sniegto atbalstu un palīdzību avīzes veidošanā, aicinu turpināt esošās iestrādes un radīt jaunu, lasītāju interesēm atbilstošu saturu redaktore Iļonas Gehtmanes-Hofmanes vadībā! Lai izdodas!

Iļone Boldāne-Zejenkova,  
"Zinātnes Vēstneša" redaktore

uz ziņojuma nodaļas sēdē bāzes, izlasāms "Zinātnes Vēstneša" 2020. gada 9. marta numurā).

**5. martā** Latvijas Zinātņu akadēmija rīkoja akadēmisku diskusiju par koronavīrusa SARS-CoV2 izcelsmi, klīniskajām izpausmēm, ārstēšanas iespējām, kā arī pētījumiem un sasniegumiem pretvīrusu preparātu izstrādē. Diskusiju vadīja LZA goda doktors **Pēteris Apinis** un LZA akademiķis *Dr.chem.* **P. Trapencieris**. Ziņojumus par vīrusiem un ar tiem saistītajiem pētījumiem Latvijā sniedza LZA akademiķi *Dr.biol.* **K. Tārs**, *Dr.chem.* **Ivars Kalviņš**, LZA korespondētājlocekle *Dr.med.* **Ludmila Viksna** un vīrusoloģe *Dr.med.* **Vaira Īriša Kalniņa**. Pārrunātie jautājumi turpmāko nedēļu laikā tika atspoguļoti vairākās mediju ziņās un publiskās intervijās.

**6. martā** LU Akadēmiskajā bibliotēkā notika LZA goda doktores **Ventas Koceres** rīkotais atceres pasākums "Akademiķis Jānis Stradiņš mūsu līdzgaitā" par akademiķa ieguldījumu zinātnes attīstībā un viņa publicētajiem darbiem. Atceres pēcpusdienu rīkoja LU Akadēmiskā bibliotēka sadarbībā ar Latvijas Zinātņu akadēmiju (LZA), lai kolēģu un draugu vidū pārrunātu Jāņa Stradiņa piemiņas ieceres. Sarīkojuma vadmotīvu un visa pasākuma pozitīvo noskaņu savā prezentācijā "Jānis Stradiņš mūsu draugs un atbalstītājs" skaidri iezīmēja LU AB direktore V. Kocere. Tajā viņa ielika visu savu sirds siltumu pret J. Stradiņu, jo bibliotēka un grāmata bija akademiķa galvenais ierocis pret tumsu un varu. Pasākumā par sava tēva iecerēm ar J. Stradiņam piemītošo aizrautību runāja LZA korespondētājloceklis *Dr.med.* **Pēteris Stradiņš**.

Turpinājums – 3.lpp.



# GADSIMTA LATVIETE – AINA NAGOBADS-ĀBOLS SVIN 100. JUBILEJU

9. jūnijā savu 100. dzimšanas dienu atzīmēja viena no pirmajām un ilggadējām atjaunotās Latvijas Republikas diplomātēm un Latvijas Zinātņu akadēmijas goda locekle Aina Nagobads-Ābols! Ņemot vērā pasaules notikumus, LZA pārstāvjiem nebija iespējas apsveikt jubilāri klātienē. Par godu šim lielajam notikumam esam sagatavojuši rakstiskus sveicienus ar jubilāres kolēģu, draugu un laikabiedru atmiņām.

## Latvijas Zinātņu akadēmijas prezidents Ojārs SPĀRĪTIS

Ainas Nagobads-Ābols jubilejas simtgades vēsturi es ne teikti nevaru izstāstīt, bet es varu izstāstīt to vēsturi, kas ir mērāma pēdējo 25 gadu garumā un kas vieno mūs kā draugus Latvijā un Francijā. Bet arī šajā vēsturē, kas saistās ar ievērojamās diplomātes, Latvijas vēstnieces Francijā, Spānijā un Portugālē, sabiedriskās darbinieces un zinātnes mecenātes Ainas Nagobads-Ābols kundzes aktivitātēm, atdzimstot jaunajai Latvijas neatkarīgajai valstij, viņas loma ir atklājusies spožā gaismā. Taču arī šajā nozīmīgajā jubilejas reizē man ir gods pieminēt vēstnieces kundzes dzīvesbiedru, jo bez viņas vīra Guntara Ābola un bez viņas pašas nav notikusi neviena Latvijai nozīmīga politiska tikšanās, un Nagobads-Ābols ģimene daudzus gadus ir bijusi saistītājelements starp uzņēmēju vidi, Francijas un Parīzes politikājam un kultūras institūcijām ar to augstāko ierēdniecību, kā arī ar starptautisko diplomātisko vidi.

Jau 1991. gadā Ainas Nagobads-Ābols kundzes enerģijas un ļoti loģiskās, tālredzīgās un politiski pareizās rīcības rezultātā tika ierosināta un notika pirmkārt Latvijas zelta rezervju atdošana. Tādējādi viens no Ainas Nagobads-Ābols agrinajiem diplomātiskajiem nopelniem ir šāda valstiskuma augstākajā pakāpē vērtējama epizode, ar ko viņa ir ierakstījusi sevi atjaunotās Latvijas vēsturē. Man gribas sacīt, ka Ainas Nagobads-Ābols cilvēciskā šarma, diplomātiskās tālredzības un politiskās drosmes vērtība Latvijas politikājam paletē ir ārkārtīgi svarīga jau ar to, ka tadā brīdī, kad atjaunotās Latvijas diplomātija vēl bija bērna autiņos, nevienš cits nevarēja mūsu valstij tik svarīgo Latvijas-Francijas politisko un diplomātisko misiju novadīt sekmīgāk par mūsu jubilāri Aina Nagobads-Ābols kundzi. Es varu tikai slavēt toreizējo ārlietu ministru gudro lēmumu 1991. gadā uzticot Aina Nagobads-Ābols kundzei atjaunotās Latvijas pirmās vēstnieces Francijā pienākumus. Kā pirmajai viņai izdevās gan zelta atdošanas misija, gan arī daudzas citas politiskas iniciatīvas, kurām vajadzēja atjaunot 50 gadus neeksistējušas sadarbības saites, kā arī iestaigāt jaunus ceļus Latvijas un Francijas attiecībās. Tas bija ārkārtīgi svarīgs darbs, kura rezultātus un augļus mēs šobrīd baudām kā pašu par sevi saprotamu vērtību.

Šo darbu vidū, kurus 1990. gadu pirmajā pusē Aina Nagobads-Ābols kā Latvijas vēstniecei vajadzēja veikt, ir arī simboliski nozīmīgi, un to vidū ir kaut vai tādi kā Latvijas karoga ienešana UNESCO galvenajā mītnē, Latvijas dokumentu sagatavošana Latvijas dalībai UNESCO, kas ir tādas un ilglaicīgas darbības politiska misija. Protams, ka visā šajā ilgajā laikā – no 1992. līdz 2000. gadam – diplomātiski tālredzīgā Aina Nagobads-Ābols kundze ir bijusi arī Latvijas pastāvīgā pārstāve UNESCO organizācijā. Tas ir milzīgs pamats, uz kura Ainas Nagobads-Ābols kundzes izkoptā prasme atrasties augstākās sabiedrības diskusiju vidē, politiskās elites komunikācijas procesos un spēja ar ārkārtīgi lielu pašpārliecinātību un lepnumu pārstāvēt Latvijas valsti, un nodrošinājis to, ka Latvijas diplomātiskajai misijai un vēstniecībai Parīzē jau no paša sākuma bija ierādīta ļoti redzama, pat varētu sacīt, lielvalsts cienīga vieta, un tas vislielākajā mērā ir Ainas Nagobads-Ābols personiskais nopelns. Es nepārspilēju to sacīdams.

Bet šie diplomātiskie panākumi, cilvēciskais šarms, viedums un dzīves gudrība ir tās īpašības, par kurām mēs Aina Nagobads-Ābols kundzi mīlam, cienām un godājam Zinātņu akadēmijā. Vēstnieces kundzes nopelni zinātnes labā lielā mērā ir saistāmi ar to, ka tieši viņa ar UNESCO palīdzību ir sekmējusi Latvijas zinātnieku iesaisti UNESCO programmās, 1997. gadā veicinājusi Latvijas Zinātņu akadēmijas un UNESCO sadarbības līguma noslēgšanu, un tas ir tas pamats, uz kura Valsts prezidentei Vairai Viķei-Freibergai daudz veiksmīgāk vedās sarunas starp dzīvības zinātņu un kosmētikas gigantu L'Oréal, UNESCO un Latvijas pusi, izveidojot to, ko mēs šodien uzskatām par veiksmes stāstu – L'Oréal balvu un stipendiju projektu "Sievietēm zinātnē". Bez šiem Ainas Nagobads-Ābols labajiem darbiem, kurus mēs varam minēt kā lielus panākumus Latvijas valstij un tās politikājam kultūrai, ir arī tas, ka viņai kā vēstniecei roku rokā ar dzīvesbiedru Guntaru Ābolu atbalstot un palīdzot gan ar vēstniecības iespējām, gan personīgo ieguldījumu orga-



UNESCO galvenajā mītnē, klāt esot UNESCO ģenerālsēdes sekretāram Frederiko Maioram un Latvijas Republikas vēstniecei Francijā A. Nagobads-Ābols kundzei un O. Spāriim, atklājot Olgas Šilovas tēlniecības izstādi. 1996. gada pavasaris, Parīze

Foto no O. Spāriša personīgā arhīva

nizējot pie sevis mājās gan formālās, gan neformālās tikšanās ar dažāda ranga Latvijas valsts un Francijas valsts pārstāvjiem, tika panākts, ka 1997. gadā Rīga tiek iekļauta UNESCO Pasaules mantojuma sarakstā. Vēl pēc diviem gadiem – 1999. gadā – UNESCO atbalstīja Latvijas Nacionālās bibliotēkas attīstības projektu, un arī tas notika lielā mērā diplomātiskā ceļā, bibliotēkas direktoram Andrim Vilkam un arhitektam Jānim Dripem kopīgi meklējot un atrodot pareizo veidu, vietu un personu, ar kuru komunicējot un pārliecinot nonākt pie valstiski svarīgā iznākuma.

Tālāk minēšu dažas privātās dzīves epizodes. Man, 1996. gada pavasarī atrodoties Parīzē kultūras ministra statusā, bija pienākums kopā ar Aina Nagobads-Ābols kundzi apmeklēt arī UNESCO mītni. Tur mēs piedalījāmies latviešu mākslinieces Olgas Šilovas tēlniecības izstādes atklāšanā un tikāmies ar toreizējo UNESCO ģenerālsēdes sekretāru Federiko Maioru (*Federico Mayor*), ar kuru pārrunājot sadarbības iespējas tika likti pamati Valsts Kultūras pieminekļu aizsardzības inspekcijas vadītāja Jura Dambja sekmīgai integrācijai UNESCO ekspertu vidē un dokumentu sagatavošanai tajā līmenī, kas 1997. gadā nodrošināja Rīgas iekļaušanu UNESCO Pasaules mantojuma sarakstā.

Laikā, kad es strādāju Melngalvu namā, Aina Nagobads-Ābols kundze bija bieža viesnā augsta ranga Francijas valsts reprezentācijas pasākumos Latvijā. Rīgā viesojoties Francijas prezidentam Žakam Širakam, viņa uzņemšana Melngalvu namā, protams, notika, pateicoties prezidentei Vairai Viķei-Freibergas kundzei. Bet Aina Nagobads-Ābols kundze vienmēr šādās reizēs bija klāt un viņas šarmantā palīdzība diplomātisko jautājumu kārtošā Valsts protokolam un viesu intelektuālās bagāžas nodrošinājumam ar sarunām par lietderīgām ievirzēm, ir nopelni, ko nevar atņemt pat tad, kad viņa oficiāli ir beigusi savu diplomātisko misiju.

2016. gads atkal ir nozīmīgs notikums UNESCO kalendārā, kad, atzīmējot mākslinieka jubileju, tiek atklāta Jaņa Rozentāla gleznu reprodukciju izstāde, kas kā īpaša Latvijas kultūras misija jāva nonākt līdz 2018. gada Baltijas simbolisma izstādei Orsē muzejā Parīzē. Nekur citur kā vien viesmīlīgās Ainas Nagobads-Ābols mājās mēs – Latvijas delegācija – svinējam jau atkal vienu kultūrpolitisko un starptautisko uzvaru.

Man ir bijušas ārkārtīgi mīlas tās reizes, kad kā privātpersona esmu varējis ciemoties Ainas Nagobads-Ābols kundzes mājās. Tas bija 2001. gadā, kad no Londonas arhīvu un muzeju studijām uz vairākām dienām nonācu Parīzē. Kļūstot par Nagobads-Ābols ģimenes viesi, man bija jābaidā kopīgi tā kultūras programma, kuru man ieteica namatēvs un namamatē. Tajā iekļāvās arī tik interesanta vieta kā Kliņankūra (*Clignancourt*), kas atrodas metro līnijas galapunktā un kur ir Eiropas lielākais antikvāro lietu tirgus. Jau tolaik šajā "zudušā laika" tirgū es iepazinu mērogus, kvalitāti, priekšmetu daudzumu un to bagātību, kuru šodien Latvijas senlietu tirgotāji un muzeju krājumu pārāugi izmanto pilnā mērā, kad vēlas veidot papildinājumu vēsturiskam interjeram. Tā ir tikai viena maza un romantiska mūsu draudzības epizode, bet tādas ir vairākas. Mūsu cilvēcisko uzticēšanos apliecināja arī tas skumjšais gadījums, kad Jāņos pirms pieciem gadiem, tieši savā dzimšanas dienā pēkšņi bija miris Guntars Ābols. Nākamajā dienā man piezvanīja Aina Nagobads-Ābols kundze un pavēstīja notikušo, piesakot, ka vakarā pirms viņas dzīves drauga aiziešanas aizsaulē, viņš bija šķīrtījis manu grāmatu. Savā veidā tas bija tik zīmīgi, ka Guntars Ābols iepriekšējās dienās bija ar Aina runājis par manu darbu, par Latviju, bija pārcilājis manas grāmatas, un tas liecināja par to, ka Guntars Ābols kā uzņēmējs ir milzīgu interesi par Latvijas vēsturi, kultūru, valsts saimniecisko attīstību, avansēja ļoti daudz simpātiju tiem dzimtenes pārstāvjiem, kuri mēģina celt un daudzināt Latviju ar tās kultūru, zinātni un uzņēmējdarbību. Gadu vēlāk – 2016. gada 30. jūnijā – mēs bijām neliela ģimenes draugu grupa, kas kopā ar Aina Nagobads-Ābols kundzi apbedījām Guntaru Ābolu pelnu urnu Raunas kapos.

Savu sveicienu monologu es gribu noslēgt ar atzišanos visdziļākajās simpātijās Aina Nagobads-Ābols kundzei kā uzticama pienākuma cilvēkam un draudzības kontaktu uzturētājam. Pēc oficiālo dienesta gaitu izbeigšanas Aina Nagobads-Ābols kundze joprojām veic ļoti nozīmīgu darbu Latvijas un Francijas tuvināšanā, kultūras, zinātnes un ekonomisko saišu nostiprināšanā, un šis Ainas Nagobads-Ābols svētīgās iestrādes es redzu turpināties tālu mūsdienās.

**Stipru veselību Jums dzimšanas dienā! Daudz prieka, daudz draugu sveicienu un milestības!**

## LZA Ārlietu sekretārs Tālavs JUNDZIS

Nagobads-Ābols kundze ir manas apbrīnas cilvēks nu jau 30 gadus. Cilvēks, kurš var būt un ir paraugs visā, ko vien var iedomāties kā ideālu cilvēku. Nepārspēta Latvijas diplomāte profesijā un amatā, ko gandrīz 10 gadus viņa pildīja Francijā, Spānijā, Portugālē un UNESCO. Nemaz jau nerunājot par visām iespējamām citām izcilībām, ko vien var iedomāties un kas visas viņai piemīt.

Viņas neiedomājami lielo enerģiju, komunikācijas spējas, intelektu, neizmērojamo takta izjūtu man nācās pilnā mērā un itin bieži baudīt, pildot aizsardzības ministra pienākumus. Viņa bija tā, kas pati varbūt tālu būdama no militārām lietām, ne tikai saveda mani kopā ar Francijas militāro un politisko eliti, bet lika pamatu tam, ka deviņdesmito gadu sākumā tieši Francija



No kreisās – Jaurīte Jundze, Aina Nagobads-Ābols un Tālavs Jundzis pie Brīvības cīņās kritušo gulbeniešu pieminekļa, Gulbene, 1990. gads

Foto no T. Jundža personīgā arhīva

kļuva par Latvijas ciešāko partneri Latvijai militārās sadarbības jomā.

Nāk prātā kāda epizode Parīzes slavenajā militārā aprikojuma un bruņojuma starptautiskajā izstādē, kur laikā, kad es to apmeklēju kopā ar Nagobads-Ābols kundzi, ieradās arī Francijas prezidents Fransuā Miterāns. Kāda pussimts žurnālistu un drošības ielēnkumā, Miterāns bija vārda burtiskā nozīmē tur nepieejams. Nagobads-Ābols kundzei momentā radās ideja, ka daudzo žurnālistu klātbūtnē Latvijas aizsardzības ministra sarokšanās ar Francijas prezidentu būtu vēl viens atgādinājums par tikko neatkarību atguvušo Latviju. Neticamā veidā Nagobads-Ābols kundze izlauzās līdz Prezidentam un jau pēc mirkļa man bija ne tikai sarokšanās, bet arī neliela saruna ar Eiropas tolaik ietekmīgākās valsts prezidentu.

Deviņdesmito gadu otrajā pusē Nagobads-Ābols kundze viesojās manās lauku mājās Jaunpiebalgā. Mamma tolaik cīnījās ar vingliemežiem, kas bija apsēduši ogulājus neiedomājami lielā skaitā. Vesels spainis ar tiem bija salasīts iznīcināšanai. "Nekādā gadījumā! Tā taču ir delikatese", iesaucās Nagobads-Ābols kundze, un tā uzzinājām, kā tiek gatavoti vingliemeži ēdiengaldam. Jā, pavisam noteikti, Francijas ēdienus, dzērienus un Francijas galda kultūru esmu apguvis, tikai pateicoties Nagobads-Ābols kundzei.

Godīgi sakot, tas pats man arī jāsaka par diplomātisko protokolu, kura pamatus apguvu, tieši viesojoties samērā bieži Francijā, un labāku skolotāju par Nagobads-Ābols kundzi šajā jomā nespēju iedomāties.

**Sveicot jubilāri, noliecu galvu viņas priekšā pateībā un apbrīnā. Lai veselība un dzīvesprieks arī turpmāk uz vienmēr ir kopā ar viņu!**

## Akadēmiķe Baiba RIVŽA

"Zelta vērtais franču šarms Latvijas diplomātijā" – tā par atjaunotās Latvijas valsts pirmo vēstnieci Francijā Aina Nagobads-Ābols tika rakstīts latviešu laikrakstā ārpus Latvijas "Laiks". Es šo cienījamās jubilāres "zelta novērtējumu" vēlos attiecināt arī uz viņas darbošanos izglītībā un zinātnē, īpaši UNESCO līmenī, kā arī uz viņas iedvesmojošo sievišķības un iekšēji brīvā cilvēka paraugu, kas ar gadiem kā labs vīns kļūst tikai dzirkstošāks.



No kreisās – LZA kora "Gaismaspils" koordinatore Māra Katvare, Aina Nagobads-Ābols un akadēmiķe Baiba Rivža XXIV Vispārējos latviešu Dziesmu svētkos, Rīga, 2008. gads

Foto no B. Rivžas personīgā arhīva

## LZA goda doktors Jānis DRIPE

Viņai neeksistē neiespējams un nekad nav trūcis ideju vai liela mēroga mērķu. Valsts vēstures pierakstā viņa paliks kā lieliska Latvijas vēstniece Francijā, Portugālē un UNESCO organizācijā. Bet tas ir formālais pieraksts aiz kura noteikti ir jāerauga aizrautīgs un netradicionāls darbs Latvijas pozicionēšanā Francijas piesātinātajā diplomātijas un kultūras arēnā vai UNESCO birokrātijas gaitēnos.

Turpinājums – 3.lpp.



## GADSIMTA LATVIETE – AINA NAGOBADS-ĀBOLS SVIN 100. JUBILEJU

Turpinājums no 2.lpp.

Es vienmēr esmu teicis, ka Latvijas Nacionālās bibliotēkas uzcelšanai, trīs desmitgades, nemainīgi ticēja divi cilvēki – Andris Vilks un Gunārs Birkerts. Patiesībā viņi bija trīs. Trešā bija Aina Nagobads-Ābols. Atceramies kā mēs visi atjaunotās Latvijas kultūras ministri, Ainas Nagobads-Ābols iedrošināti, esam no UNESCO tribīnes runājuši par UNESCO patronāžu LNB būvniecībai. Un 1999. gadā UNESCO atbalsts atnāca. Mūsu Nacionālajai bibliotēkai un Aleksandrijas bibliotēkai – tas ir pasaules līmeņa panākums un vienojošs Ainas Nagobads-Ābols nopelnis. Viņa arvien bija viesis LNB būvlaukumā – eleganta un augstpapēžu korpēs savos cienījamajos gados.

Un cik latviešu mākslinieki jau ir pabijuši Parīzes starptautiskā mākslas centra Latvijas darbnīcā? Tādas darbnīcas Latvijai nebūtu, ja tolaik Parīzē vēstniece nebūtu Aina Nagobads-Ābols. Viņas ziņa no Parīzes bija tieša: "Ja jūs ar premjeru Māri Gaili kaut drusku mīlat Latvijas mākslu un māksliniekus, tad nauda Latvijas darbnīcai jums ir jāatrod!". Atradās gan mīlestībā pret Latviju un dzīvi.

ba, gan nauda – jaunajai valstij ne tik maza, bet Latvijas mākslinieki atkal dodas uz mākslas Meku Parīzē tāpat kā brīvvalsts laikā. Kā pasaules pilsoņi, kas atgriezušies rietumu ģimenē. Patiesībā katra šāda vizīte Parīzē ir arī netieša cīmošanās pie Ainas Nagobads-Ābols.

Pirms daudziem gadiem vērienīgais un daudzslāņainais festivāls-akcija "Pārsteidzošā Latvija" visiem parīziešiem vērsa Latviju daudz pazīstamāku un istā namamāte bija Aina Nagobads-Ābols. Ja iepriekšējās vizījas par namamātes lomu bija patiesas, bet nosacītas, tad tradicionāla viesmīlība vēstniecei, uz otrā gadsimta sliekšņa, joprojām piemīt. Parīzes Dievmātes katedrālē jau bija ugunsnelaimē cietusi, kad visi Eiropas kultūras ministri viesojās Parīzē, lai apliecinātu savu solidaritāti kopējā kultūras bēdā. Tā bija arī man lieliska iespēja kopā ar Daci Melbārdi un vēstnieku Imantu Lieģi baudīt namamātes viesmīlību viņas mājās. Asprātīga, dzīves gudra un šarmanta – tāda ir Aina Nagobads-Ābols. Neatkarojama un nepārspējama savā mīlestībā pret Latviju un dzīvi.



No kreisās – Latvijas kultūras ministre Dace Melbārde, Aina Nagobads-Ābols, Latvijas vēstnieks Francijā Imants Lieģis un Jānis Dripe, 2016. gads

Foto no J. Dripes personīgā arhīva

## LATVIJAS ZINĀTŅU AKADĒMIJAS NODAĻS

Turpinājums no 1.lpp.

**Aprīlī** LZA noslēdzās 16. konkurss *L'Oreal* Latvijas stipendijas "Sievietēm Zinātnē". 2020. gadā stipendiju "Sievietēm Zinātnē" konkursam kopā tika iesniegti 39 pieteikumi. Doktorēm vecumā līdz 40 gadiem *L'Oreal* stipendiju konkursam tika iesniegti 21 pieteikums, tai skaitā 10 dzīvības un vides zinātnēs un 11 fizikā un inženierzinātnēs. Jauno zinātnieču (doktorantes vecumā līdz 33 gadiem) grupā tika iesniegti 18 projektu pieteikumi; no tiem 11 dzīvības un vides zinātnēs, 7 fizikā un inženierzinātnēs. Visu kandidāšu iesniegtos zinātnisko pētījumu materiālus apkopoja ĶBMZN un FTZN zinātniskās sekretāres Daina Daija un S. Negrejeva un nosūtīja attālinātajai izvērtēšanai visiem 11 LZA Ekspertu komisijas locekļiem, kuri savus vērtējumus un viedokļus nosūtīja rakstiskā veidā LZA Ekspertu komisijas priekšsēdētājam akadēmīķim Ivaram Kalviņam. Aizklātās balsošanas rezultāti tiks paziņoti saskaņā ar pašreizējiem *L'Oreal* stipendijas "Sievietēm Zinātnē" konkursa noteikumiem.

**Daina Daija**, LZA ĶBMZN zinātniskā sekretāre  
**Pēteris Trapencieris**, LZA ĶBMZN priekšsēdētājs

### LZA LAUKSAIMNIECĪBAS UN MEŽA ZINĀTŅU NODAĻAS (LMZN) AKTIVITĀTES COVID-19 ĀRKĀRTĒJĀS SITUĀCIJAS PERIODĀ

**LZA LMZN un VPP projekta INTERFRAME-LV uzsāk jaunu iniciatīvu**

**6. maijā** pirmo reizi notika tiešsaistes seminārs, kuru rīkoja LZA LMZN un VPP projekts INTERFRAME-LV sadarbībā ar Zie-

meļvalstu Agrāro zinātņu asociācijas (Nordic Association for Agricultural Science) Ekonomikas sekcija (vairāk lasiet "Zinātnes Vēstneša" 2020. gada 18. maija numurā).

Otrais tiešsaistes seminārs notika **3. jūnijā**. Tajā piedalījās Zviedrijas Lauksaimniecības zinātņu universitātes studente **Kristina Holmstrēma** ar pētījumu "No mazām un lielām ganībām – uzlabota rentabilitāte Zviedrijas ziditājdzīvnieku gaļas ražošanā". Latvijā seminārā pārstāvēja Latvijas Lauksaimniecības Universitātes (LLU) Ekonomikas un sabiedrības attīstības fakultātes doktorante **Aija Pilvere-Javorska** ar pētījumu "Ilgtspējīga ekonomiskā izaugsme Baltijas un Ziemeļvalstīs".

**VPP projekta INTERFRAME-LV dalība LLU 21. starptautiskajā zinātniskajā konferencē "Ekonomikas zinātne lauku attīstībai 2020"**

No **12. līdz 15. maijam** LLU notika 21. starptautiskā zinātniskā konference "Ekonomikas zinātne lauku attīstībai 2020" (21th International Scientific Conference ECONOMIC SCIENCE FOR RURAL DEVELOPMENT 2020).

Konferences laikā notika VPP projekta INTERFRAME-LV pētījumu rezultātu prezentācijas: 13. maijā – posteru prezentācijas, 14. maijā – darbs sekcijās. Informācija par konferenci pieejama: [https://conferences.llu.lv/homepg/escrud\\_2020/home](https://conferences.llu.lv/homepg/escrud_2020/home).

Konferencē piedalījās vairāki jaunie zinātnieki – LLU doktoranti un LLU vadošie pētnieki, lai prezentētu savus pētījumu rezultātus tūrisma jomā un par viedo teritoriju attīstības iespējām Latvijā, par e-komercijas attīstību un darba iespējām cilvēkiem ar īpašām vajadzībām, kā arī citām aktuālām tēmām.

### LZA LMZN sēdes

LZA LMZN attālinātā režīmā organizēja divas sēdes: **27. aprīlī un 25. maijā**. Sēdēs tika izskatīti sekojoši jautājumi: (1) LZA jauno akademiķu un korespondētājlocekļu vēlēšanas. (2) Informācija par projektu rezultātiem. Sēdes dalībnieki informēti par to, ka projektu konkursā ERANET FOREST VALUE tiks izsludināta arī otrā kārtā, bet ERANET SUSCROP otrajā uzsaukumā ideju konkursam ir iesūtīti 70 projektu pieteikumi, kur Latvijas zinātnieki (LLU un Dārkopības institūts (Dobeļi)) piedalās 3 konsorcijs. VPP projekts INTERFRAME-LV plānotie Forumi ir pārcelti uz rudenī. (3) Par pieteikšanos konkursiem "Sējējs-2020" un doktorantu – topošo zinātnieku 2020. gada darbu konkursam un to norise. (4) Lauku skates – 2020 norise, ievērojot saistībā ar COVID-19 noteiktos ierobežojumus. (5) LZA LMZN un VPP projekts INTERFRAME – LV aicina piedalīties tiešsaistes semināros, kuri norisināsies visu 2020. gadu. (6) LLMZA, LLU un Jelgavas pilsētas Domes balvas konkursa rezultātu apspriešana. Par Jelgavas pilsētas Domes balvas konkursa laureāti ir pārcelti **Sanita Bethere** par izvirzīto maģistra darbu „Jelgavas novada Kultūras pārvaldes cilvēkresursu analīze un pilnveides iespējas”. Zinātniskā vadītāja – asociētā profesore **Dr.oec. Lāsma Līcīte**. (7) LLMZA, LLU un AS „Attīstības finansu institūcijas Altum” balvas konkursa rezultāti. Balvas piešķirtas jaunajām zinātniecēm: **Lolītai Dāboliņai** par maģistra darbu "Ražošanas koncentrācijas process Latvijas lauku saimniecībās" – 200 eiro un **Jalpai Batukbhai Ratiya** par maģistra darbu "Eksopolisaharīdu (EPS) izvērtējums auzu ieraugos" – 200 eiro.

Sagatavoja **Ligita Āzena**, LZA LMZN zinātniskā sekretāre

## LU ZINĀTŅIEKU SASNIEGUMI

2019. gadā Latvijas Zinātņu akadēmija par gada izcilākajiem sasniegumiem nosauca vairākus LU pētījumus. LU gūti izcilī panākumi gan teorētiskajā zinātnē, gan lietišķajā zinātnē.

Starp sasniegumiem lietišķajā zinātnē par izcilākajiem veiktajiem atzītas monogrāfijas "Latvija: kultūru migrācija" un "Gaidot laivu. Latviešu rakstnieki bēgļu ceļos". Starptozaru pētījums, kolektīvā monogrāfija "Latvija: kultūru migrācija", kas tapusi sadarbojoties LU Filozofijas un socioloģijas institūtam, LU Latviešu valodas institūtam, LU Literatūras, folkloras un mākslas institūtam un LU Latvijas vēstures institūtam, ir pirmais Latvijā un pasaulē tapušais skatījums uz vairāku kultūru mijiedarbības ainu, kopš Latvijas teritorijā ieradās pirmie iedzīvotāji. Savukārt LU Literatūras, folkloras un mākslas institūta pētnieces **Dr.philol. Ingunas Daukstes-Silasproģes** monogrāfija "Gaidot laivu. Latviešu rakstnieki bēgļu ceļos" ir pirmreizējs pētījums, kurā iedzīvotājus laika posmā Zviedrijas latviešu trimdas vēsturē. Vēl lietišķajā zinātnē panākumus guvis LU Cietvielu fizikas institūta pētījums "Teorētiski aprēķini jauniem materiāliem enerģijas iegūšanai un uzkrāšanai". Viens no 2019. gada Nobela prēmijas ģimijā laureātiem Džons Gudens (John B. Goodenough, ASV) 20. gadsimta 80. gados atklāja materiālus 4V sprīgu ma Li (litija) jonu baterijām. Tas, ka iespējamas arī 5V baterijas, LU autoru kolektīvam pirmo reizi izdevies atklāt teorētiskajos aprēķinos katodmateriālam Li<sub>2</sub>CoMn<sub>3</sub>O<sub>8</sub>. Teorētiskie aprēķini ļāvuši izskaidrot, kā grafēns palielina fotoelektrisko efektivitāti organisko materiālu Saules baterijās. Savukārt par gada nozīmīgāko pētījumu lietišķajā zinātnē atzīts LU Fizikas, matemātikas un optometrijas fakultātes Optometrijas un redzes zinātnes nodaļas "Vispusīga redzes sistēmas funkcionalitātes izpēte darbā ar Latvijā izstrādātu inovatīvu volumetrisko 3D ekrānu". Zinātnei sadarbojoties ar industriju, pirmo reizi izpētīta redzes sistēmas funkcionalitāte cilvēkiem darbojoties ar informācijas vizualizācijas inovāciju – Latvijā izstrādātu volumetrisko 3D ekrānu, kas paver jaunas iespējas izmantot kvalitatīvus telpiskus attēlus un mazināt redzes diskomfortu. Pētījumā noskaidrots, kādas priekšrocības dziļuma uztverē, redzes funkcijās un darba efektivitātē sniedz volumetriskā ekrāna izmantošana salīdzinājumā ar ikdienā izmantojamiem 2D ekrāniem.

### Digitālā zenitkamera, kas pārspēj līdz šim tehnoloģijās iespēto

2019. gadā LU Ģeodēzijas un ģeoinformātikas institūta (ĢĢI) zinātnieki pabeiguši darbu pie digitālās zenitkameras,

kas spēj veikt tiešus gravitācijas lauka virziena mērījumus. Zenitkameru saviem pētījumiem izmanto arī Luiziānas Valsts universitāte ASV, interesi par LU pētnieku digitālo zenitkameru izrādījušas arī citas valstis. Ar instrumenta palīdzību ir iespējams precīzi definēt ģeoida virsmu vai jūras līmeņa turpinājumu zem kontinenta. LU ĢĢI digitālā zenitkameru precizitāte ir ļoti augsta, kas pārspēj līdzšinējo tehnoloģiju iespēto. Ar zenitkameru palīdzību tiek modelēta Zemes gravitācijas lauka un ģeoida virsmas struktūra.

### Polārpētījumi iet plašumā

2019. gada augustā LU zinātnieki devās ekspedīcijā uz Svalbāras arhipelāgu, lai vietā, kuru no Ziemeļpola šķir nieka 1300 kilometri, pētītu ledājus un vides piesārņojumu. Latvijas zinātniekiem šī bija jau septītā polārā ekspedīcija. LU ĢZZF ģeologi Svalbārā veica trīs politermālu ledāju pētījumus, izmantojot ģeofizikālas un tālīzpētes pētījumu metodes. Veicot ledāju biežuma un iekšējās struktūras mērījumus, pētniekiem izdevies iegūt detalizētus datus par Valdemārbrēna ledāja termālo struktūru. Šādi dati uz šī ledāja iegūti pirmoreiz. LU polārpētnieki jau ir veikuši pētījumus Islandē, Grenlandē un Antarktīdā. 2019. gadā LU polārpētnieki arī izdeva publikāciju par zinātnisko ekspedīciju uz Antarktiku, kurā tika veikti Argentīnas salu ledus kupolu ģeofizikālie pētījumi. Pētījumu rezultāti publicēti zinātniskā žurnālā "Antarctic Science".

### Ogu ekstraktvielas veselības ilgākai saglabāšanai

LU pētnieki pirmo reizi pasaules zinātnē parādījuši, ka ar ogās atrodamām vielām var izmainīt cilvēku mezenhimālo cilmes šūnu diferenciāciju gaitu, proti, cilmes šūnu pārvēršanos cita tipa šūnās, kas nodrošina cilvēka veselības uzlabošanu. Tomēr šo ogu izmantošanai ir arī citas iespējas, proti, to pārstrāde. Ogu sulas un ievārijumi ir ļoti plaši pazīstami produkti, bet citāda ogu pārstrāde paver iespējas iegūt koncentrētā veidā tādas vielas, kas nosaka ogu īpašības – to krāsu, smaržu, aktivitāti attiecībā pret saslimšanām un to spēju saistīt brīvos radikāļus – molekulas –, kuru klātbūtne cilvēka organismā veicina ādas novecošanu. Būtiskākais šajos pētījumos ir tas, ka ogu ekstraktvielas iespējams iegūt no ogu pārstrādes blakusproduktiem, paliekām, kas veidojas pēc sulas izspiešanas no ogām. LU Ģeogrāfijas un Zemes zinātņu fakultātes Vides zinātnes nodaļas un Medicīnas fakultātes zinātnie-



LU Ģeodēzijas un ģeoinformātikas institūta izstrādātā augstas precizitātes digitālā zenitkamera gravitācijas lauka mērījumiem. No kreisās: ĢĢI pētnieks **Augusts Rubans**, ĢĢI direktors **Gunārs Silabriedis**, ĢĢI vadošais pētnieks **Ansis Zariņš** pie digitālās zenitkameras

Foto: R. Tjarve



Polārpētnieki Svalbārā

Foto: publicitātes foto

ku pētījumi ir parādījuši iespējas no ogu spiedpaliekām izdalīt ekstraktvielas un izmantot tās cilvēka veselības uzlabošanas nolūkos.

2019. gadā par pētījumu tapa publikācija izdevumā "Phy-tomedicine Journal".

Informāciju sagatavoja:  
**LU Komunikācijas un inovāciju departaments**



## LLU TEHNISKĀ FAKULTĀTE UZŅEM APGRIEZIENUS TIEŠSAISTES KONFERENCES "INŽENIERZINĀTNE LAUKU ATTĪSTĪBAI" RĪKOŠANĀ

Veiksmīgi noritējusi 19. Starptautiskā zinātniskā konference "Engineering for Rural Development" inženierzinātniekiem. Š. g. 20.–22. maijā Latvijas Lauksaimniecības universitātes (LLU) Tehniskā fakultāte sadarbībā ar Latvijas Lauksaimniecības un meža zinātņu akadēmijas (LLMZA) inženierzinātnes nodaļu, kā arī ar nodibinājumu "Latvijas Lauksaimniecības universitātes fonds "Jelgavas pils"" *Big Blue Button* platformā organizēja vērienīgu konferenci ar astoņām sekcijām. Pagājušajā gadā visvairāk dalībnieku bija LLU TF Enerģētikas institūta vadošā pētnieka Vitālija Osadčuka sekcijā šogad – LLU TF Lauksaimniecības tehnikas institūta Ulbrokas zinātnes centra vadošā pētnieka Ādolfa Ruciņa sekcijā (22 referāti).

Tradicionāli starptautisko konferenci Jelgavā atklāj tās galvenais organizators LLMZA īstenais loceklis Aivars Ābolņiņš un LZA akadēmiķe, LLU rektore Irina Pilvere, kā arī LLMZA īstenais loceklis, LLU TF dekāns Ilmārs Dukulis. Pētījumu rezultāti ir starptautiski recenzēti, apkopoti un tiks izdoti konferencēs rakstu krājumā angļu valodā. Kā mums paziņoja programmas komitejas priekšsēdētājs A. Ābolņiņš, tiks publicēti 282 zinātniski raksti, kuru autori pārstāv 23 valstis. Visi iesniegtie raksti iziet plaģiātsma kontroli. Kopumā rakstu izvērtēšanā piedalījās 246 recenzenti no 28 valstīm. Dažādu iemeslu dēļ tika noraidīti 148 pieteikumi. Bet, izcilēm sasniegumiem inženierzinātnē dota iespēja tikt ievietotiem starptautiski atzīta zinātniskā žurnāla "Agriculture" speciālajā izdevumā "Selected Papers from Engineering for Rural Development". Publicētie raksti tiek indeksēti *Scopus*, *Web of Science* un citās datu bāzēs.

Kopš 2008. gada visi konferencēs raksti brīvpieejā izlasāmi LLU Tehniskās fakultātes tīmekļvietnē.

Ivans Griņevičs,  
Starptautiskā Lauksaimniecības universitāte

<sup>1</sup> Sk. I. Griņeviča rakstu "Zinātnes Vēstnesis" 2019. gada 1. jūlijā, pieejams: <http://www.lza.lv/images/stories/zv/zv576.pdf>.

## LLMZA IZZIŅO PIETEIKŠANOS DOKTORANTU-TOPOŠO ZINĀTNIĒKU 2020. GADA DARBU KONKURSĀ

Latvijas Lauksaimniecības un meža zinātņu akadēmija (LLMZA) aicina doktorantus – topošos zinātniekus līdz 16. septembrim pieteikties 2020. gada darbu konkursā.

Konkursa mērķis ir stimulēt lauksaimniecībā aktuālu zinātniski – praktisko problēmu risināšanu, kā arī zināšanu pārnesi uz ražošanu. Kā arī sekmēt zinātnisko projektu, promocijas un maģistrantu darbu izpildes kvalitāti, veicināt doktorantu izaugsmi. Konkursa nolikums pieejams tīmekļa vietnē [www.llmza.lv](http://www.llmza.lv)

Avots: [www.llmza.lv](http://www.llmza.lv)

## Aizstāvēšana

2020. gada 30. jūnijā plkst. 15.00 Rīgas Stradiņa universitātes (RSU) Klīniskās medicīnas promocijas padomes atklātā sēdē Rīgā, Dzirciema ielā 16, Hipokrāta auditorijā

### SIGITA KAZŪNE

aizstāvēs promocijas darbu "Artēriju funkcionālo parametru loma multiorgānu disfunkcijas sindroma progresēšanas riska prognozēšanā sepses slimniekiem".

Recenzenti: *Dr.med.* Agnese Ozoliņa (RSU); *Dr.med.* Aleksejs Miščuks (LU); *Dr.med.* Andrius Macas (Kauņas Universitāte, Lietuvas Veselības zinātņu universitātes slimnīca).

Ar promocijas darbu var iepazīties RSU bibliotēkā un tā kopsavilkumiem RSU tīmekļvietnē.

\*\*\*

2020. gada 30. jūnijā plkst. 15.30 Baltijas Starptautiskajā akadēmijā (BSA) Rīgā, Lomonosova 4, 407. auditorijā, notiks Ekonomikas un uzņēmējdarbības promocijas padomes atklātā sēdē, kurā promocijas darbu zinātnes doktora grāda ekonomikas nozarē iegūšanai aizstāvēs

### KRISTĪNA MAHAREVA

par tēmu "Development of tourism services for air passenger transport market by embracing New Distribution Capability Technologies(exemplified by Latvia)".

Recenzenti: *Dr.oec.* Tatjana Golubkova (BSA); *Dr.oec.* Biruta Sloka (LU); *Dr.oec.* Iveta Mielute (RTA).

Ar promocijas darbu var iepazīties BSA Bibliotēkā Rīgā, Lomonosova 1, kā arī augstskolas tīmekļvietnē [www.bsa.edu.lv](http://www.bsa.edu.lv).

## AICINA PIETEIKTIES KONKURSAM "SĒJĒJS-2020"

Zemkopības ministrija sadarbībā ar Latvijas Lauksaimniecības un meža zinātņu akadēmiju, Latvijas Zinātņu akadēmijas Lauksaimniecības un meža zinātņu nodaļu un Latvijas Lauksaimniecības universitāti organizē konkursu "SĒJĒJS 2020" un aicina lauku uzņēmējus, jaunos zemniekus, kā arī ģimenes laukos pieteikties lauksaimnieku vidū iecienītajam konkursam "Sējējs 2020". Izvirzīt pretendentus konkursam aicinātas ne tikai pašvaldības, lauksaimnieku un pārtikas ražotāju nevalstiskās organizācijas, bet arī lauku attīstības konsultanti. Konkursa dalībniekus šogad vērtēs astoņās nominācijās un tiks pasniegta arī balva par mūža ieguldījumu lauksaimniecībā (rakstisks pieteikums brīvā formā) var ZM Preses un sabiedrisko attiecību nodaļā līdz 2020. gada 17. jūlijam.

Tāpat šogad dalībniekus vērtēs arī nominācijās "Rītdienas sējējs – mazpūlcēns" un "Zinātne praksē un inovācijas". Nominācijā "Rītdienas sējējs – mazpūlcēns" pieteikumus jānosūta uz e-pasta adresi [mazpulkci@inbox.lv](mailto:mazpulkci@inbox.lv) līdz 2020. gada 17. jūlijam, savukārt nominācijā "Zinātne praksē un inovācijas" – iesniedz Latvijas Lauksaimniecības un meža zinātņu akadēmijā, Rīgā, Akadēmijas laukumā 1, 204. kabinetā līdz 2020. gada 17. jūlijam.

Konkursa dalībnieku vērtēšanu nominācijā "Zinātne praksē un inovācijas" rīko Latvijas Lauksaimniecības un meža zinātņu akadēmija sadarbībā ar Latvijas Lauksaimniecības universitāti, Zemkopības ministriju, Latvijas Lauku konsultāciju un izglītības centru un Lauksaimnieku organizāciju sadarbības padomi.

Iepazīties ar konkursa nolikumu, vērtēšanas kritērijiem, pieteikuma veidlapām un citu ar konkursu saistīto informāciju var "Sējējs" tīmekļvietnē [www.sejejs.lv](http://www.sejejs.lv).

Avots: [www.sejejs.lv](http://www.sejejs.lv); [www.lza.lv](http://www.lza.lv)

## ATSKATS UZ STARPTAUTISKO ZINĀTNISKO KONFERENCI CONECT 2020

Maijā norisinājās starptautiskā zinātniskā konference CONECT 2020, ko organizē RTU Vides aizsardzības un siltuma sistēmu institūts. Šogad konferences organizēšana un norise bija liels izaicinājums gan dalībniekiem, gan organizatoriem, jo COVID-19 pandēmijas dēļ konference notika tiešsaistē. Konferencē piedalījās 140 dalībnieki no Latvijas un 19 ārvalstīm. Divu dienu garumā zinātnieki prezentēja savus jaunākos pētījumus plenārsesijās, paneļsesijās un posteru sesijās. Trešajā dienā konference noslēdzās ar diskusiju par dažādiem COVID-19 attīstības scenārijiem, restartu un attīstību nākotnē. CONECT 2020 konferences raksti tiks publicēti *Scopus* un *Web of Science* indeksētās datu bāzēs, veidojot speciālizde-

vumu žurnālā *Environmental and Climate Technologies*.

Konferences laikā divi raksti saņēma *Best Paper Awards*:

**Best Senior Paper:** *Spatial Economic Modeling of the Waste-driven Agricultural Biogas in Lubelskie Region, Poland, Andrea Bartoli, Nosra Ben Fradj, Malgorzata Galczyńska, Anna Jedrejek, Stelios Rozakis, Kesheng Shu*

**Best Junior Paper:** *Bioeconomy investments: market considerations, Lauma Zihare, Dagnija Blumberga*

Nākamā CONECT konference notiks Rīgā 2021.gadā, no 12.-14. maijam.

Avots: [www.videszinatne.rtu.lv](http://www.videszinatne.rtu.lv)

## RTU STUDENTI GLĀZGOVĀ PREZENTĒS PROTOTIPUS NOTEKŪDEŅU ATTĪRĪŠANAI UN BIOENERĢIJAS RAŽOŠANAI

Dažādu nozaru un līmeņu studentu un Rīgas Tehniskās universitātes (RTU) mācībspēku sadarbībā top prototipi un idejas risinājumiem bioenerģijas, notekūdeņu attīrīšanai, zemas enerģijas patēriņa ēku, kosmosa, sensora tehnoloģiju un robotikas jomās.

Aktivitāte tiek īstenota jau vairākus semestrus, pētniecības darbu vērtot dažādos virzienos. Izveidotas sešas studentu komandas. Izvērtējot studentu komandu darbu progresu un veikumu, VIP 2020. gada pavasara sezonas noslēgumā par veiksmīgākajiem risinājumiem atzīts bioreaktora prototips, kas ļauj lietderīgi izmantot pārtikas atkritumus, un notekūdeņu attīrīšanas iekārtas prototips, kura darbības princips atdarina dabisku ekosistēmu.

Abi risinājumi vērsti uz dzīves kvalitātes uzlabošanu, samazinot ietekmi uz vidi. Komandām būs iespēja 2021. gada pavasarī savu darbu prezentēt starptautiskajā VIP Pecha Kucha konkursā, Glāzgovā.

VIP ir viena no vērienīgās programmas «Studentu inovāciju granti» (SIG) aktivitātēm. SIG (ERAF līdzfinansētais projekts Nr. 1.1.1.3/18/A/001 «RTU inovāciju granti studentiem») ir līdz šim nebijis projekts, ko RTU īsteno kopš 2019. gada, lai attīstītu studentos inovatīvo domāšanu, jaunrades prasmes un uzņēmējspēju. Studējošie, piedaloties VIP aktivitātē, saņem 200 līdz 228 eiro lielu ikmēneša stipendiju

Avots: [www.rtu.lv](http://www.rtu.lv)

Sakarā ar valstī noteiktajiem ierobežojumiem reģistrēšanās promocijas padomes sēdes tiešsaistes videokonferenci "Zoom" platformā iespējama, nosūtot e-pastu: [ebsi-golubkova@inbox.lv](mailto:ebsi-golubkova@inbox.lv).

\*\*\*

2020. gada 1. jūlijā plkst. 13.00 Rīgas Stradiņa universitātes (RSU) Klīniskās medicīnas promocijas padomes atklātā sēdē Rīgā, Dzirciema ielā 16, Hipokrāta auditorijā

### KRISTAPS ATSTUPENS

aizstāvēs promocijas darbu "Intraoperatīvas ultrasonogrāfijas pielietošana laparoskopiskas holecistektomijas laikā pacientiem ar aizdomām par hololedoholitiāzi".

Recenzenti: *Dr.med.* Artūrs Ozoliņš (RSU); *Dr.med.* Igors Ivanovs (LU); *Dr.med.* Žilvinas Dambrauskas (Lietuvas Veselības zinātņu universitāte, Lietuva).

Ar promocijas darbu var iepazīties RSU bibliotēkā un tā kopsavilkumiem RSU tīmekļvietnē.

\*\*\*

2020. gada 1. jūlijā plkst. 15.00 Rīgā, Āzenes ielā 12/1, 115. auditorijā, Rīgas Tehniskās universitātes (RTU) Vides inženierijas un enerģētikas nozares promocijas padomes P-19 atklātā sēdē promocijas darbu zinātnes doktora grāda iegūšanai aizstāvēs

### KRISTAPS LOČMELIS

par tēmu "Latvijas energoefektivitātes politika apstrādes rūpniecībai pārejā uz Eiropas zaļo kursu".

Recenzenti: *Dr.sc.ing.* Gatis Bažbauers (RTU); *Dr.sc.ing.* Aigars Laidzāns (LLU); *Dr.sc. (Tech.)* Peter D. Lund (Ālto Universitāte, Somija).

Ar promocijas darbu var iepazīties RTU bibliotēkā Paula Valdena

ielā 5, Latvijas Nacionālajā bibliotēkā Mūkusalas ielā 3 un RTU Elektrotehnikas un vides inženierzinātņu fakultātē, 602. kabinetā.

\*\*\*

2020. gada 15. jūlijā plkst. 13.00 Rīgas Tehniskās universitātes (RTU) Mašīnbūves un mehānikas zinātnes nozares promocijas padomes P-16 atklātā sēdē Rīgā, Ķīpsalas ielā 6B, 402. auditorijā

### SERGEJS LOČS

aizstāvēs promocijas darbu "Lāzerrukausēts virsmu nocietināts vienslāņa pārklājums ar mehānisko īpašību gradientu" zinātnes doktora (Ph.D.) grāda iegūšanai.

Recenzenti: *Dr.sc.ing.* Ēriks Geriņš (RTU); *Dr.sc.ing.* Alexander S. Kalinichenko (Baltkrievijas Valsts Tehnoloģiskā universitāte, Baltkrievija); *Ph.D.* Vadim Savich (Valsts zinātniskā institūcija "Akadēmika O. V. Romana vārdā nosauktais Pulvermetālurģijas institūts", Baltkrievija).

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

\*\*\*

2020. gada 15. maijā Biznesa augstskolas Turība Promocijas padomes vadībinātnē atklātā sēdē SYED ALI ABBAS attālināti aizstāvēja promocijas darbu un viņam tika piešķirts zinātnes doktora grāds ekonomikas un uzņēmējdarbības zinātnes nozares uzņēmējdarbības vadības apakšnozarē. Balsojuma rezultāti: par – 8, pret – 0, atturas – 0.

\*\*\*

Latvijas Universitātes Valodniecības nozares promocijas padome 2020. gada 26. maija atklātā sēdē piešķīra JŪLIJAI ZĀLĪTEI zinātnes doktora (Ph.D.) grādu valodniecības un literatūrzinātnes nozarē. Balsošanas rezultāti: par – 6, pret – 0, atturas – 0.

Redaktore Ilze Boldāne–Zelņenkova

"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 Tālav

Jundzis (vadītājs), LZA Prezidents Ojārs Spārītis, LZA ģenerāl-

sekretārs Andrejs Siliņš, akadēmiķi Raita Karnīte, Baiba Rivža, Jānis Spigulis, Pēteris Trāpenciņš, un LZA sabiedrisko attiecību

speciāliste Ilze Stengrevica; Jānis Kloviņš un Arnis Kokorevičs

(LZP); Uldis Grāvis (LZS).

Redakcija: Rīgā, Akadēmijas laukumā 1.

Tālr. 67225361, 26593299, fakss 67821153.

E-pasts: [zinatnes.vestnesis@lza.lv](mailto:zinatnes.vestnesis@lza.lv); <http://www.lza.lv>

Indekss 77165.

Iespiests: SIA Zemgus LB