

# Zinātnes Vēstnesis

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

14 (493)

ISSN 1407-1479

2015. gada 7. septembris

## Rainim un Aspazijai – 150

10. un 11. septembrī Rīgā un Jūrmalā (ar turpinājumu 15. – 16. septembrī Liepājā) norisināsies **Letonikas VI kongress**, kas veltīts Aspazijas un Raiņa 150 gadu jubilejai. Tā organizēšanā dalību ņēmuši: Latvijas Zinātņu akadēmija, Latvijas Universitāte, LZA Baltijas Stratēģisko pētījumu centrs, LU aģentūra "Latvijas Universitātes Latvijas vēstures institūts", LU aģentūra "Latvijas Universitātes Senāta zālē, Rīgā, Akadēmijas laukumā 1, II stāvā.

Kongresa atklāšana notiks 10. septembrī Latvijas Zinātņu akadēmijā, Rīgā, Akadēmijas laukumā 1. III stāvā Portretu zālē. To ievadīs LZA prezidenta Ojāra Spārīša un Jūrmalas pilsētas domes priekšsēdētāja Gata Trukšņa uzrunas, kā arī Rīgas Pedagoģijas un izglītības vadības akadēmijas sieviešu kora "Balta" muzikāls sveiciens (diriģente Māra Marnauza). Tam sekos plenārsēdes ziņojumi: "Raiņa "personas kods" 21. gadsimta zīmē" (Gundega Grīnuma), "Latviskums un Latvijas valstiskuma ideja Raiņa lugās" (Viktors Hausmanis), "Raiņa mazzināmkā un nenovērtētie darbi Latvijas labā" (Jānis Stradiņš), "Aspazija – literāte un sabiedriskā darbiniece" (Ausma Cimdiņa), "Rainis un Nobela prēmija" (Arno Jundze), "Rainis un Stučka – attiecību fenomēns" (Valdis Rūmnieks).

Darbosies humanitāro un sociālo zinātņu publikāciju apmaiņas un izplatīšanas galds.

10. septembra pēcpusdienā kongresa darbs turpināsies Jūrmalas pilsētas muzejā, Majoros, Tīroņu ielā 29, kur tiks nolasīti ziņojumi: "No tautas par nāciju" (Dagmāra Beitnere–Le Galla) un "Aspazija un Rainis – laimes formulas meklējumi" (Ināra Andžāne). Kongresa dalībniekiem būs iespējams apmeklēt Raiņa un Aspazijas vietas Jūrmalā (Raiņa un Aspazijas vasarnīca, Aspazijas māja, Lautzās priedes).

Sekciju sēdes 11. septembrī Rīgā un 15. – 16. septembrī Liepājā notiks paralēli cita citai.

**Projekts Nr.1.** "Latvijas simts gadi: integratīvs skatījums uz vēsturi, valodu un kultūru (starptautiskajā kontekstā)".

Sekcijas nosaukums: "Nepārtrauktības doktrīna Latvijas vēstures kontekstā". Sēde notiks 11. septembrī plkst. 10.00 – 15.00 Latvijas Zinātņu akadēmijas Senāta zālē, Rīgā, Akadēmijas laukumā 1, II stāvā.

**Projekts Nr.2.** "Latvijas vēsture: kultūrvēsturiskā vide un sociālpolitiskās norises Baltijas jūras reģiona kontekstā".

Sekcijas nosaukums: "Latvijas kultūrvēsturiskais mantojums – vide, etniskie un sociālpolitiskie procesi starpdisciplinārā diskursā". Sēde notiks 11. septembrī plkst. 10.00 – 16.00 Rīgā, Kalpaka bulvārī 4.

Sekcijas nosaukums: "Sociālpolitiskās norises Latvijā 19. – 20. gadsimtā". Sēde notiks 11. septembrī plkst. 10.00 – 15.00 Latvijas Universitātes Vēstures un filozofijas fakultātē, Rīgā, Aspazijas bulvārī 5, 506. auditorijā.

**Projekts Nr.3.** "Latviešu valodas pētījumi 21. gadsimta zinātnes kontekstā".

Sekcijas nosaukums: "Latviešu valodas pētījumi 21. gadsimta zinātnes kontekstā". Sēde notiks 11. septembrī no plkst. 9.40 Latvijas Zinātņu akadēmijas Sēžu zālē, Rīgā, Akadēmijas laukumā 1, II stāvā.

Sekcijas nosaukums: "Monolingvālu un bilingvālu bērnu latviešu valoda". Sēde notiks 11. septembrī no plkst. 10.00 Latvijas Zinātņu akadēmijā, Rīgā, Akadēmijas laukumā I, III stāvā, 305. telpā.

Sekcijas nosaukums: "Gramatikas jēdzienus sistēmiskums un sastatāmība". Sēde notiks 11. septembrī plkst. 15.30 – 17.30 Latvijas Universitātes Humanitāro zinātņu fakultātē, Rīgā, Visvalža ielā 4 a, 402. auditorijā. Sekcijas darbu skat. interneta tiešraidē [www.lu.lv](http://www.lu.lv)

**Projekts Nr.4.** "Kultūra un identitātes Latvija: mantojums un mūsdienu prakse". Sēde notiks 11. septembrī no plkst. 10.00 Latvijas Universitātes Humanitāro zinātņu fakultātē, Rīgā, Visvalža ielā 4a, 204. auditorijā.

Sekcijas nosaukums: "Kultūra un identitātes Latvija: mantojums un mūsdienu prakse". Sēde notiks 11. septembrī no plkst. 10.00 Latvijas Universitātes Humanitāro zinātņu fakultātē, Rīgā, Visvalža ielā 4a, 204. auditorijā.

Sekcijas nosaukums: "Kultūra un identitātes Latvija: mantojums un mūsdienu prakse". Sēde notiks 11. septembrī no plkst. 10.00 Latvijas Universitātes Humanitāro zinātņu fakultātē, Rīgā, Visvalža ielā 4a, 204. auditorijā.



Rainis un Aspazija savā vasarnīcā Jaundubultos 1905. gadā

Sekcijas nosaukums: "Piemares Jaudis un likteņi". Sēdes notiks 15. un 16. septembrī Liepājas Universitātē, Liepājā, Lielā ielā 14. Tās gaitā notiks: **15. septembrī** – Letonikas 5. kongresa konferences "Piemares Jaudis un likteņi" krājuma atvēršana, studentu un Liepājas Universitātes mācībspēku radošo darbu izstādes Liepājas Universitātē, Centrālās zinātniskās bibliotēkas skatlogos (Zivju ielā 7) un kafējnīcā "Skapis" (Kungu ielā 2), Liepājas Centrālās zinātniskās bibliotēkas Rainim un Aspazijai veltīta literatūras izstāde "Lai sauli teiktu mēs ar tūkstots mēlēm..." (Rainis) bibliotēkā "Vecleipājas rūķis" (Malkas ielā 4), kā arī dzejas studija "Tūkstošveidis Rainis un viņa mīklas" bibliotēkā "Vecleipājas rūķis" (Malkas ielā 4); **16. septembrī** – Benitas Laumanes monogrāfijas "Vēju un vētru grāmata" atvēršana, ekspozīcijas "Dienvīdīkurzemes Jaudis, dzīve un darbs" apskate, Rucavas etnogrāfiskās mājas "Zvanītāji" folkloristes Sandras Aigares stāstījums par Kurzemes tradīcijām.

**Projekts Nr.5.** "Latvijas arhitektūras un mākslas mantojuma identifikācija un aktuālizācija". Sekcijas nosaukums: "Māksla grāmatniecībā un periodikā: vēsture un mūsdienas". Sēde notiks 11. septembrī no plkst. 9.00 Latvijas Mākslas akadēmijā, Rīgā, Kalpaka bulvārī 13, I stāva zālē. Darbosies mākslas un arhitektūras vēstures grāmatu galds.

**Projekts Nr.6.** "Vērtību aspekti Letonikā". Sekcijas nosaukums: "Letonika – vērtību pētījumi, filosofija un ideju vēsture sadarbībā ar Latvijas Universitātes bibliotēku". Sēde

notiks 11. septembrī no plkst. 11.00 Latvijas Universitātes Filozofijas un socioloģijas institūtā, Rīgā, Kalpaka bulvārī 4, I stāva zālē.

Sekcijas nosaukums: "Latvia and Europe: identities and values". Sēde notiks 11. septembrī no plkst. 13.00 Rīgā, Kalpaka bulvārī 4, III stāvā. Norises valoda – angļu.

Sekcijas nosaukums: "Reliģiskā pieredze vērtību izvēlē". Sēde notiks 11. septembrī no plkst. 11.00 Latvijas Universitātes Filozofijas un socioloģijas institūtā, Rīgā, Kalpaka bulvārī 4, 322. telpā.

Sekcijas nosaukums: "Etniskās identitātes, vērtības un politiskā līdzdalība". Sēde notiks 11. septembrī plkst. 14.00 – 16.00 Latvijas Universitātes Filozofijas un socioloģijas institūtā, Rīgā, Kalpaka bulvārī 4, III stāvā.

Sekcijas nosaukums: "Kultūra un ikdienas vēsture dzīvesstāstos". Sēde notiks 11. septembrī plkst. 12.00 – 17.30 Latvijas Universitātes Filozofijas un socioloģijas institūtā, Rīgā, Kalpaka bulvārī 4, 325. telpā.

Sekcijas nosaukums: "Mūsu Latvija: kolektīvie svētumi, dārgumi, vērtības". Sēde notiks 11. septembrī no plkst. 13.00 Latvijas Universitātes Humanitāro zinātņu fakultātē, Rīgā, Visvalža ielā 4 a.

\*\*\*

7. septembrī plkst. 16.00 Latvijas Universitātes Akadēmiskajā bibliotēkā, Rūpniecības ielā 10, Rīgā, notiks Latvijas Zinātņu akadēmijas goda doktora **Nikolaja (Niko) Džavahašvili** grāmatas "Ieskats Gruzijas un Baltijas tautu attiecību vēsturē" atvēršanas svētki.

## LZA ciemojas Lēdurgā

Šogad 8. augustā Latvijas Jauno zinātnieku apvienības (LJZA) nu jau par tradīciju kļuvušās vasaras nometnes tēma bija "Pārdod zinātņi". Jau sesto gadu šāda nometne notiek Lēdurgā, un otro gadu tās viesu vidū ir Latvijas Zinātņu akadēmijas (LZA) un Latvijas Zinātnes padomes (LZP) pārstāvji. Pasākumu atbalsta Krimuldas pašvaldība.

Nometnes "zinātniskajā" diskusijā, kas notika Lēdurgas kultūras namā, piedalījās Izglītības un zinātnes ministrijas (IZM) delegācija – īpašā vieta, izglītības un zinātnes ministre Māriete Seile, Augstākās izglītības un zinātnes departamenta vadītāja Ph.D. Agrita Kiopa un Struktūrfondu un starptautisko finanšu instrumentu departamenta direktora vietniece Santa Šmidlere; uzņēmēju pārstāvji – SIA "Conelum" līdzīpašnieks Antons Adamovičs un Vidzemes risinājumu institūta vadītāja Inese Suija-Markova; zinātnieks, Ziedoņa fonda "Viegli" apbalvojuma zinātnē "Taureņu uzbrukumus" saņēmējs LU SZF asoc.prof., Kognitīvo zinātņu un semantikas centra direktors Dr.phil. Jūrgis Šķilters. Diskusijā par zinātnes pārdošanu iekļūst arī mēs, LZA viceprezidents, akadēmiķis Tālavs Jundzis un LZA HSNZ vadītāja Raita Karnīte, neklusēja arī klātesošais LZA

korespondētājoceklis Vjačeslavs Kaščejevs.

Priekšpusdienas diskusijas sākumā izglītības un zinātnes ministre runāja par zinātnes nozīmīgumu. Ir jāsaprot, cik nozīmīga ir zinātne Latvijā, pasaules mērogā, sabiedriskajos procesos. Viņa uzsvēra zinātnes lomu domāšanas kvalitātes uzlabošanā, sarunu kvalitātes uzlabošanā, lai panāktu, ka sarunu pamatā ir fakti, argumenti un loģika. Zinātnes uzdevums ir arī pacelt veltmju latīņu bērniem. Ministre norādīja, ka veltmju latīņa, bērnam augot, pazeminās, skolu beidzēji redz sevi ierastās profesijās, ambīciju līmenis ir zems. Ministre arī aicināja redzēt zinātņi un izglītību kā kopumu, izlīdzsvarot "tiro" zinātņi ar "praktisko" zinātņi.

LJZA vadītājs Egils Stalidzāns formulēja viedo domu, ka pārdod zinātņi ir aizraujoši, jo pārdodot nekas nezūd, tikai vairojas. Pēc amatpersonu uzrunām sekoja interesanta un saturoša paneldiskusija, ko vadīja Sandra Kropa, LR1 raidījuma "Zināmais nezināmajā" vadītāja. Nometnes organizētāji bija formulējuši dažas ierosinātas tēzes: "Par zinātņi nemaksā vai mēs neprotam paprasīt samaksu?", "Publicēt vai patentēt?", "Vai ar zinātņi var nopelnīt?", "Kas pārdod zinātņi, kas pērk?", "Kurš par ko maksā?", "Kā atklājums nonāk praksē?", un



citās. Zīmīgi, ka tieši tās atklājās arī diskusijas gaitā, saduroties zinātnes organizētāju, zinātnieku un uzņēmēju viedoklim, kas ne vienmēr sakrīta. Kamēr zinātnes politikas veidotāji un zinātnes organizētāji uzstāja uz zinātnieku atbildību par savu izstrādājumu komercializēšanu, kaut vai iegūstot patentu, uzņēmēju pārstāvji neatkāpās no pārliecības, ka komercializācija ir starpnieku uzdevums, kas veidojami starp zinātniekiem un viņu produktu izmantotājiem, un, tiecoties pēc patenta, jāpdomā iespēja, ka lielākais ieguvums no atklājuma izmantošanas var izpalikt.

Pēcpusdienas diskusijā jaunie zinātnieki noklausījās IZM speciālistu ziņojumus par jaunām finanšu iespējām zinātnē, ko dod starptautiskais finansējums. Diskusija noritēja tikamā lietišķā un abpusēji saprotšā gaisotnē. Ne velti IZM pārstāves

atzīmēja labo sadarbību ar LJZA, un arī Egils Stalidzāns varēja palepoties, ka laba daļa no jauno zinātnieku priekšlikumiem ir iestrādāti IZM gatavotajos normatīvajos regulējumos. Iespējams, ka labu sapratni starp IZM un jaunajiem zinātniekiem rada jaunie cilvēkiem raksturīga atsauce riskam, tostarp ārkārtīgi riskantajai zinātnes politikai, ko pašlaik īsteno IZM. No otras puses, spēja sarunāties ir sekmīgas sadarbības pamats.

Diskusijā par zinātnes komunikāciju savu vārdu vēlējās teikt arī Latvijas Zinātnes padomes priekšsēdētājs akadēmiķis Andrejs Siliņš.

Tāpat kā iepriekš, nometnes bāzes vieta bija Vidzemes augstskolas rektora Gata Krūmiņa īpašumā Lēdurgas "Jaunurčos". Tur pie uguns-kura diskusijas turpinājās.

R. Karnīte

## Sveicam jubilārus!

1.septembrī – LZA ārzemju loceklis **Dzintru BONDU**

2.septembrī – LZA īsteno loceklis **Olģertu LIELAUSI**

5.septembrī – LZA īsteno loceklis **Viju KLUŠU**

8.septembrī – LZA goda loceklis **Pēteri GUĻĀNU**

10.septembrī – LZA ārzemju loceklis **Jāni OZOLIŅU**

15.septembrī – LZA ārzemju loceklis **Endelu LIPPMA**

18.septembrī – LZA goda doktoru **Marģeru VESTERMANI**

20.septembrī – LZA goda loceklis **Džemumu SKULMI**

20.septembrī – LZA īsteno loceklis **Arvīdu BARŠEVSKI**

25.septembrī – LZA goda loceklis **Daini IVĀNU**

30.septembrī – LZA korespondētājoceklis **Ausmu CIMDIŅU**

30. septembrī – LZA goda doktoru **Edvīnu KARNĪTI**

Ad multos annos!

Latvijas Zinātņu akadēmija

Tiks piedots tev, ja nevarēji,  
Ne mūžam ne – ja negribēji.

Henriks Ibsens

Juri BORZOVU par Latvijas Universitātes rektora kandidātu izvirzīja Datorikas fakultāte, kuras dekāns viņš ir. Otrs pretendents, kurš vēlētājiem saņēma balsu vairākumu un kļuva par jauno Latvijas Universitātes rektoru, – LU zinātņu prorektors Indriķis Muižnieks. Abi gandrīz viena vecuma, abi mācījušies toreizējā Rīgas 50. vidusskolā, tikai Borzovs to pabeidza pabeigt vecajā, sarkanajā kriegļu ēkā Bruņinieku (toreiz – Sarkanarmijas) ielā, bet Muižniekam gatavības apliecību izsniedza jau jaunajā ēkā K.Barona ielā. Abi studēja Latvijas Universitātē (toreiz LVU), Borzovs matemātiku, bet Muižnieks bioloģiju (interesanti, ka LU rektora vēlēšanas notika dienu pēc LR Prezidenta vēlēšanām un abās uzvarēja biologi). Abi ir arī Latvijas Zinātņu akadēmijas locekļi (Muižnieks – īstena loceklis, Borzovs – korespondētājloceklis). Nobeidzot sarunu, kas notika divas dienas pirms izšķirošā notikuma, un atbildot uz veiksmes vēlēšanu, Borzovs domīgi noteica: "Es pat nezinu, kā būtu labāk..."

**Iepazīstoties ar Jūsu CV Universitātes mājaslapā, man radās daži jautājumi. Piemēram, kā Jums palaimējās 1950. gadā piedzimt Somijā?**

Ļoti vienkārši. Tā toreiz bija Somijai piederoša teritorija, bet īstenībā Padomju Savienības militārā bāze jūras krastā kilometrus 30 uz rietumiem no Helsinkiem. Kad somi 1945. gadā zaudēja karu, Padomju Savienība uzlika Somu jūras līča šaurākajā vietā uz kartes pirkstu un teica, lai 10 dienu laikā vairs neviena nebūtu. Tur gar piekrasti dzīvoja Somijas zviedri. Mans tēvs bija dzimis Krievijā, mazā ciemā Ivanovas apgabalā. Kad sākās karš, viņš bija pēdējā klasē, to neļāva pabeigt, iesauca, ātri gatavoja par virsnieku un 1942. gadā iemeta trakākajā katlā pie Kurskas. Viņam stipri palaimējās, ka tikai ievainoja. Kad viņš izveselojās, viņu nosūtīja uz latviešu strēlnieku divīziju. Kā viņš pats teica, brīžam pēc asiņainām kaujām tur nebija neviena latvieša. Ar divīziju viņš nonāca Latvijā starp Dobeli un Jelgavu un, kā mēs, viņa bērni, ironizējām, iekaroja gan Latviju, gan mūsu māti. Dienesta turpinājuma vieta bija šī bāze Somijā. Viņš demobilizējās 1955. gadā, kad Hruščovs samazināja armiju un karabāzi atdeva atpakaļ Somijai. Tad atgriezāmies uz pastāvīgu dzīvi Latvijā, jo jau iepriekš pa vasarām tēvs māti un mani ar māsu sūtīja uz laukiem, ko bija "iekarojis", proti, uz manas vecmātes mājām. Kā man stāstīja, es trīsreiz mainīju valodu. Sāku runāt Latvijā, tātad = latviski, atceļā uz Somiju tēvs visu ģimeni aizveda pie savas mātes Krievijā. Tur bija pilnīgs izmisums – nav iespējams sarunāties ar bērnu. Un tā trīs reizes: latviski, krieviski, latviski, vēlreiz krieviski, līdz vecāki konstatēja, ka es brīvi runāju abās valodās.

**Bet ne jau zviedriski.**

Nē, tur diezgan plašā teritorijā viss bija tukšs no vietējiem iedzīvotājiem. Man jau šajā tūkstošgadē palaimēs tur nonākt. No mājas, kurā mēs dzīvojām, bija palikuši tikai pamati. Bet bija fotogrāfijas, kas rādīja, ka īstie saimnieki bija atgriezušies.

**Skolā sākat iet jau Latvijā?**

Jā, 1957. gadā, kad man bija septiņi gadi. Dzīvē daudz izšķir gadījums. Kādi bija apsvērumi, kurā skolā iet? Mēs dzīvojām Krišjāņa Barona ielā starp Stabu un Gertrūdes ielām (toreiz tās sauca citādi), dzīvoklī, kuru vēsturiski bija ierējis mans vectēvs savām abām meitām, lai viņas varētu studēt. Viena no meitām bija mana māte, un vistuvākā skola bija 50. vidusskola. Bet vienu kvartālu tālāk ir arī krievu skola. Mums katram bija savs apsvērumi. Tēvs piekrita visam, māte izlēma, ka par vienu krustojumu mazāk jāiet pāri, savukārt manu izvēli noteica tas, ka komunālā dzīvokļa kaimiņiene, kas bija 10 gadu par mani vecāka, bet kurā es biju ieskatījies, mācījās 50. vidū. Tas nekas, ka viņa bija priekšpēdējā, bet es pirmajā klasē.

**Tālāk – uz Universitāti? Uz fizmatiem? Vai tad toreiz 50. vidusskola nebija specializētā humanitārā skola?**

Tā bija parasta ļoti laba līmeņa skola, ar labiem angļu valodas skolotājiem. Varbūt, ka tā dēļ to vēlāk pārprofilēja.

**Pēc fakultātes beigšanas palikāt universitātē?**

Tas ir mūžīgais jautājums, vai universitātes institūti skaitās universitātē? Tajā laikā tas bija ar Darba Sarkanā karoga ordeni apbalvotās Pēterļa Stučkas Latvijas valsts universitātes Skaitļošanas centrs. Tagad tas ir LU Matemātikas un informātikas institūts. Tur es nodzīvojos akurāt 20 gadus, izstrādāju abas disertācijas (Borzovs ir habilitētais doktors. Red.) Sāku no pašas apakšas un beigās biju viens no trim institūta direktora vietniekiem zinātniskajā darbā. Paralēli visu laiku lasīju lekcijas Fizikas un matemātikas fakultātē, jo visā manā darba mūžā ir bijuši

tikai viens vai divi gadi, kad es šeit kaut ko nepasniegstu. Jautājums ir tikai par proporcijām.

90. gadu sākumā, kā mēs atceramies, zinātnei naudiņas pavisam nebija. Kur sprukt? Ļoti liela daļa no institūta, es arī, aizdevās uz programmēšanas kompānijām. Legēndārais *Software House Riga* ar ļoti plašu darbības lauku viens pats nodarbināja tiem laikiem milzīgu skaitu – 250 programmētāju. Tas bija interesants un īstenībā pilnīgi vajprātīgs laiks. Galvenā mītnē bija Jūrmalā, Lielupē. Ne visi tur darbojās, es biju Rīgā, bet laiku pa laiku tur bija jāierodas, jāizstāsta, ko esmu padarījis, jāuzklausu gudras pamācības. Pa pagalmu staigāja vienlaikus ne mazāk kā trīs ar automātiem bruņoti vīri. Lai *olgalvainie* justos komfortabli un strādātu no vienas sirds, tad brokastis, pusdienas un vakariņas bija uz kompānijas rēķina. Tas viss bija uz fantastiskā valūtas kursa nesabalansētības rēķina. Bija dabūti kaut kādi programmēšanas darbi Vācijā, un mums maksāja 100 vācu markas mēnesī. Pret to maiņas kantoros deva 1600 rubļu, un cenas vēl nebija palaistas brīvībā. Par kooperatīvo dzīvokli mēnesī jāmaksā 30 rubļu, bet man ir 1600! Tas bija laiks, kad es biju iekārtojies sekcijā vienu atvilktni, kur reizi mēnesī tos 1600 rubļus iemetu. Es tiešām nezinaju, cik tur vispār ir. Dzīvesbiedre sākumā vēl teica, ka vajadzētu nopirkt to vai ko citu. Es atbildēju: nestāsti man, ko vajag, ņem un pērc, tur noteikti ir. Pilnīgs vajprāts, kas, protams, nevarēja turpināties mūžīgi. Ar ko tas beidzās? Pie kompānijas bosa Gulbja (Ainars Gulbis. Red.) katrs programmētājs varēja aiziet un teikt: man ir ideja, taisīsim to un to. Uz priekšu! Taisi un, kad būs gatavs, es zināšu, kur likt. Ne tuvu tam neiznāca Daudzas, pat itin labas lietas, nebija, kur likt, jo Latviju toreiz neviens nepazīna – tā ir kaut kāda nekuriene Krievijas nomalē. Kad vienu no patiesi labām operētāju sistēmām beidzot pārdeva Amerikā, sākumā bija: par ko jūs vispār runājat? Mēs zinām, ka tādas lietas taista viena transnacionāla kompānija, vēl šitā un šitā. Citu pasaulē nav! Tas bija pilnīgi skaidrs mājiens: ja jūs kaut ko gribat, tad ejiet pie tiem, ar kuriem mēs runāsim. Leputrija 90. gadu vidū izbeidzās. Tātad var teikt, ka es pēc 20 gadiem universitātes sistēmā 15 gadus pavadīju tautsaimniecībā programizstrādes kompānijās, un atpakaļ universitātē, tagad jau tikai saistībā ar studijām, esmu no 2004. gada. Šis raibais gājieni caur komercpasauli man daudz ir devis, un tagad man neviens nevar neko iestāstīt. Galvenais jautājums ir – kas maksās? Uzbliežām Torņkalnā dabaszinātņu ēku, bet – kas maksās? Tur ir septiņi miljoni liels kredīts.

**Kad tika pasniegtas 2015. gada LZA, Exigen Services Latvia un RTU Attīstības fonda Eižena Āriņa balvas par izcilu veikumu datorzinātnē un informātikā, tika teikts, ka IT speciālistu piesātinātības ziņā Latvija no 27 ES dalībvalstīm ir 25. vietā. Kur paliek speciālisti, kurus sagatavo bezmaz vai visas valsts un privātās augstskolas, varbūt tikai maksas augstskolas izņemot? Aizbrauc uz ārzemēm?**

Ir pavisam 16 augstākās izglītības institūcijas, kurās ir kaut kas no šīs sērijas. Īstenībā visu masu dod divas vai trīs augstskolas. Rīgas Tehniskajā universitātē šis nozares studējošajiem ir divas fakultātes, pēc maniem aprēķiniem, viņi izdod apmēram 40 procentus no visiem speciālistiem. Latvijas Universitātē ir otrā ar apmēram 20 procentiem, trešais ir privātais Transporta un sakaru institūts, šķemba no kādreizējā Aviācijas institūta, ar padesmit procentiem, tātad, šie trīs kopā dod vairāk par trim ceturtajām visu speciālistu. Pērējās trīspadsmit augstskolas arvien mazāku un mazāku daļu. Tas nav pareizi, ka jau tā mazo naudu saskalda pa maziem klucīšiem. Ir daudz vietu, kur pasniedz IT priekšmetus, bet kur ir viens divi vai nav pat neviena šīs nozares doktora. Kaut vai Ventspils Augstskola, kas skaitās baigi dižā, bet tur nav it neviena mūsu nozares doktora. Arī, Liepājas Universitātē un citas reģionālās augstskolas. Es neko nesaku par Lauksaimniecības universitāti, kur pieci seši doktori specializējas šajā jomā. Nav jau tā, ka ieraksts doktora diplomā ir uz mūžu un nevar pārspecializēties, bet ne jau masveidā. Kāpēc nav speciālistu? Dzīvē ir gājusi mazumā, tas nevarēja neatmaksāties. Tā nav, ka mūsu fakultātes absolventi masveidā kaut kur dotos. Viņiem ir salīdzinoši labi apmaksātas darbvietas šē pat, šī iemesla, kāpēc būtu jābrauc projām, nav. Tagad vispār grūti pateikt, vai cilvēks ir vai nav kaut kur ir aizbraucis. Šodien viņš ir šeit, rīt kaut kur citur. Pirms gadiem desmit viena no sabiedriskās domas pētīšanas organizācijām bija rīkojusi aptauju, kur viens no jautājumiem, par ko es viņus apsmēju, bija "Vai jūs esat domājis par strādāšanu ārzemēs?" 60% atbildēja "Jā". Secinājums bija – ir milzīgs risks, ka cilvēki masveidā izbrauks. Viens no maniem kolēģiem

uzlēca kājās un teica: "Kā? Kāpēc ne 100%? Trešā daļa vispār nepieļauj domu kaut uz laiku apskatīties, kas viņa nozarē pasaulē notiek!" Dažs atgriezās pēc desmit gadiem, kā mums zināmais Andris Ambainis, kas kopsummā ASV un Kanādā pavadīja 10 gadus. Ko mēs varējām prognozēt, kad viņš aizbrauca? Atgriezies, neatgriezies... Kas to varēja pateikt? Viņš pats, visticamāk, to nezina.

**Vai zināšanu un sagatavotības līmenis ir tāds, ka mūsu augstskolu beidzēji var ārzemēs strādāt labi atalgotā darbā?**

Datorlietas un programmēšana ir kļuvusi par masu profesiju, tā vairs nav nekāda elitāra, kā tad, kad es studēju. Kad es mācījos vidusskolā, visā Latvijā bija viens skaitļošanas centrs.

**Ar milzīgu mašīnu basketbola zāles lielumā.**

Tagad viens tāds plakanais *verķis* (Borzovs norāda uz datoru) katram uz galda ir tūkstoš vai pat simttūkstoš reižu jaudīgāks. Tehnika ir fantastiski gājusi uz augšu, to neviens nevarēja prognozēt. Vēl 40. gadu beigās prognozēja, ka visai pasaulei pietiks, ja uzbūvēs piecas jaudīgas mašīnas. To, ka varētu būt tirgus, kur tās pārdot, vispār neredzēja. Mūsdienās nevar iedomāties, ka kaut kas tāds varējis notikt. Šodien pazīstamais, es neteiktu, programmēšanas, bet uzņēmējdarbības ģēnijs Bils Geitss arīdza pilnā nopietnībā izteicās par saviem personāldatoriem, ka ar 640 tūkstošiem baitu pietiks. Pat ne megabaitu! Bet, atgriežoties pie jautājuma, vai sagatavotība ir pietiekama. Tā ir masu profesija un kā jebkurā masu profesijā ir virsotne un ir *knapi knapi* vai tādi, kas reāli nevar pat strādāt. Manā fakultātē ir konkurss, nevis citā augstskolā konkursa uz šim profesijām vienkārši nav. Tas nozīmē, ka Latvijas valsts, lai kā to reizēm sunī, šai nozarei ir atvēlējusi pietiekamu budžeta vietu skaitu, lai apmierinātu pilnīgi visus, kas izteikuši vēlēšanos studēt. Pirmajā kursā vēl puse atbirst, jo šīs studijas nav no vienkāršākajām. Visām inženierzinātnēm un dabas zinātnēm, grozi kā gribi, ir nepieciešama kaut kāda matemātiskā bāze. Eksaktās zinības bez matemātikas nav iedomājamas. Bet matemātika ir tāda ķepīga lieta, ko mēs varam salīdzināt ar bērnu klucīšiem vai Heopsa piramīdu – vispirms ir kāds pamats, bāze, uz kuras paceļas nākamie līmeņi. Ja nav pietiekošas apakšas, tad augšā gribēdams neko nesapratīsi, kas tev tiek stāstīts vai rādīts. Matemātika prasa varbūt ne tik lielu ģenialitāti, cik neatlaidīgu pakāpenību. Ja tas nav skolā izdarīts, tad tālākais ceļš ir nogriežts. Sociālās zinībās, ja labi saņemam, var augstskolā studēt gandrīz no nulles. Matemātikā zējāmas zinātnes tas ir pilnīgi neiespējami.

**Izvēles priekšmeti vidusskolās bija "lāča pakalpojums"?**

Pilnīgs "lāča pakalpojums"! Cits jautājums, cik daudz un ko konkrēti vajag mācīt. Bet tas, ka vispār var izvēlēties nemācīties šos relatīvi grūtākos priekšmetus, bija nepareizi, jo izvēli izdara nenobrieduši bērni. Tajā pat laikā, ja man kāds mēģinātu stāstīt, ka visi var apgūt visu, es tam diez ko neticētu. Mana sajūta ir, ka uz eksaktajām zinātnēm vajadzīgs īpašs prāts, es neteiktu – slīktāks vai labāks, bet īpašs, un ka vidusmēra klasē nav vairāk par ceturtāju, drīzāk – vairāk par piekto daļu jauniešu ar eksakto domāšanu. Ir daži ar universālu, es pats sevi piešķaitu pie universāliem, kam varētu būt sekmes dažādās nozarēs. Es varētu gūt panākumus jurispudencē, arī baltu filoloģijā droši vien būtu lielāka zvaigzne nekā šeit. Bet man ir arī eksaktā daļa, kas piemīt tālu ne visiem. Ja parēķinām, cik daudz Latvijā vispār ir skolēnu un paņemam piekto daļu, tad iznāk, ka mēs izmantojam visas iespējas. Viņu vienkāršu vairāk nav! Iedzīvotāju ziņā daudzskaitlīgās valstis var atļauties palaist izglītību viņgāk, jo īstie talanti izsprausies pie jebkuras izglītības sistēmas. Bet mums nav tik daudz bērnu, lai varētu viņiem atņemt ar roku – lai dara, ko grib. Mums katrs ir kā vārgs stādiņš jāsaudzē. Bet ar visu to mums ir nozīmīgs skaits pasaulē, kas sevi ir parādījuši. Ne tik redzami kā operdziedoņi, bet tajā pašā proporcijā ir arīdza izcilie datorīki. Pašlaik mums Masačūsetsas Tehnoloģiskajā institūtā ASV ir veseli četri mūsu beidzēji – divi ir studenti – Madars Virza un Arturs Bačkus uz turieni aizbrauca aizbrauca pēc bakalaura grāda iegūšanas šeit. Kā postdoki – doktora grādu ieguvuši – mums tur ir divi pētnieki – Aleksandrs Belovs, kurš šeit aizstāvēja ļoti spēcīgu teorētisku darbu, un Agnis Stībe, kurš doktora aizstāvēja Somijā.

**Jūs pieminat pašas virsotnes, bet kāds ir vispārējais līmenis?**

Atbilde uz jautājumu, vai mēs varam iedot pietiekamu izglītību šeit, ir – protams, ka varam.

**Kā jūs saprotat ideju, ka Latvijas Universitāti vajadzētu veidot par zinātnes universitāti?**



Ja uz brīdi būtu ļauts kļūt nepieklājīgam, tad es atbildētu – jautājiem tiem, kas to izdomāja. Es neesmu tas, kas to izdomāja un kas ar to īpaši plātos. Īstena zinātnes universitāte manā skatījumā būtu tāda, kas nodarbojas ar pētniecību un doktorantūru. Un tikai. Tas, kas ir iespējams Latvijā – nu, cik mēs gadā izsniedzam Universitātes diplomus? Vairākus tūkstošus. Cik no tiem diviem vai trim tūkstošiem kļūst par doktoriem? Labākajos laikos knapi vīrs divi simti. Kam aiziet nozīmīgākā daļa no mūsu produkcijas? Taču tautsaimniecībai, nevis zinātnē. Mana fakultāte katru gadu izlaiž apmēram 250 absolventu, no kuriem vēl nekad nav bijuši desmit doktoru. Tas ir tas, ko mēs varam. Zinātnes universitātes jēdziens laikam ir nācis no Amerikas *research university*, tur arī ir īsti prestižās universitātes, kur, es pieņemu, bakalaura studiju nemaz nav, kur audzē augšējo līmeni. Tur ir pietiekami liels finansējums, pietiekami daudz studējošo. Mums visa tā nav.

**Vai vajag?**

Es nezinu. Es uzskatu sevi par patriotu, bet reizēm atļaujos visai nepatriotiskus izteicienus. Ja skatāmies drusku tālāk par pārskatāmo vēsturi turp un atpakaļ, tad kādreiz šajās valstīs, ko tagad saucam par Baltijas valstīm, nebija vispār nevienas augstskolas. Tad uzradās 16. gadsimta Viļņā, 17. gadsimtā Tartu, vēl pēc kāda laika Rīgā. Kur ir teikts, ka te visu laiku kaut kam ir jābūt? Mēs esam iegājuši supervalstis Eiropas Savienībā. Mazām tautām tas nozīmē faktiski izšķīšanu, izkušanu tajā nāciju pārkausēšanas katlā, tāpēc mums nepatīk pat par to runāt. Nu, ja mums šeit nav resursu, tad atcerēsimies, ka kādreiz latvieši brauca studēt uz Pēterburgu, Maskavu, Heidelbergu. Varbūt, ka pareizāk ir ne visas zinātnes attīstīt tieši šeit. Jā, ir tādas, kas nosaka nācijas pastāvēšanu vispār – valoda, tautas vēsture, tas, ko mēs kopumā saucam par letoniku. Ja to nav, tad, stingri ņemot, pazūd pamats nacionālas valsts pastāvēšanai. Bet, ja kāds grib studēt raķešbūvi, viņš to noteikti var darīt, bet šeit tas nebūs iespējams nekad. Šeit, ja nebūs kādas radikālas klimata izmaiņas, mēs nekad neaudzēsim banānus. Ir kaut kas, ko mēs varam, un ir kaut kas, ko mēs noteikti nevaram. Lielā mēģinājumā ir atrast robežšķirtni, kur beidzas viens un sākas otrs.

**Katra augstskola cenšas kļūt pēc iespējas universāla.**

Katrs dzīvs organisms, tai skaitā kolektīvs, ir vērst uz pašsaglabāšanos. Vai tas ir pareizi visam kopumam? Ne vienmēr. Man ir apnicis atkārtot vienu un to pašu vismaz no 2000. gada, ko es kā dzenis kaļu visu laiku: Latvijā resursu nozīmē ir pamatota vieta vienai stiprai, prestižai Eiropas līmeņa universitātei. Bet vienai. Mums ir 57 augstākās izglītības institūcijas. Pasaulē vidēji uz diviem miljoniem iedzīvotāju ir viena universitāte. Viena!

**Tur būtu gan tehniskās, gan lauksaimniecības, gan medicīnas, gan humanitārās un sociālās fakultātes?**

Jā. Ziniet, mēs vēl pamatīgi ietaupītu uz ministrijās ierēdņiem.

**Vai Jūsu universitātes modelis pieļauj līdzšinējo augstskolu pastāvēšanu reģionos?**

Ja tur sāks trūkt studējošo, tad skaidrs, ka visam jābūt Rīgā, jo Rīga ir dabisks šī reģiona centrs. Šis process – ļaužu tiešanās uz Rīgu – ir vairāk nekā 800 gadu sens. Kā jūs domājat – Pierīgā vietas bērnodzāros trūkst tādēļ, ka tur ir tik milzīga dzimstība? Taču ne.

**Rīga kā valsts ūdensgalva?**

Jā. Ja to teiktu politiķis, viņš būtu beigts, bet es neesmu politiķis. Es skatos reāli.

**Zaiga Kipere**

*Pilns intervijas teksts publicēts žurnālā "Energija un Pasaule" šī gada 4. numurā.*

# Par Baltijas jūras ekoloģiju un viļņu enerģiju

Seši jautājumi Igaunijas ZA prezidentam profesoram Tarmo Soomerem

2015. gada 15.–19. jūnijā viesnīcā *Radisson Blu Latvija* norisinājās 10. Baltijas jūras zinātnes kongress (*10th Baltic Sea Science Congress*, BSSC 2015) – nozīmīgākais zinātniskais pasākums, kas veltīts Baltijas jūras izpētei. Šogad tajā piedalījās trīssimt zinātnieki no visām Baltijas jūras reģiona valstīm, lai diskutētu par jaunākajiem zinātniskajiem atklājumiem dažādās Baltijas jūras pētniecības jomās, tostarp jūras bioloģijā un ģeoloģijā, ekosistēmu saglabāšanas un ilgtspējas nodrošinājumā un piekrastes reģionu piesārņojuma ierobežošanā, kā arī vērienīgu, pār nacionālu Baltijas jūras akvatorijas vides aizsardzības pasākumu plānošanā un koordinēšanā.

Baltijas jūras zinātnes kongress apvieno Baltijas jūras bioloģus, okeanogrāfus un ģeologus, nodrošina sadarbību un informācijas apriti pētniecībā. Kongress, kura tradīcija aizsākās 1996. gadā, notiek reizi divos gados kādā no Baltijas jūras reģiona valstīm un šogad pirmo reizi norisinājās mūsu valstī – Latvijas prezidentūras Eiropas Savienības Padomē pasākumu ietvaros. To kopīgi rīkoja Baltijas jūras bioloģu, ģeoloģu un okeanogrāfu biedrības, piedaloties starptautiskajai Upju grīvu un piekrastes zinātņu asociācijai (*Estuarine Coastal Sciences Association*), BONUS un Latvijas Izglītības un zinātnes ministrijai.

Baltijas jūras pētniecības aktualitātes, kam bija veltīts kongresa darbs, atspoguļojās gan tematiskajā ietvarā, gan dalībnieku prezentācijās. Helmholca Pētniecības centra (Vācija) profesors Hanss fon Štorhs (*Hans von Storch*) savā runā uzsvēra **klīmata pārmaiņu ietekmi uz Baltijas jūras ekoloģiju**. Leibnīcas Baltijas jūras pētniecības institūta pārstāvis, Dr. Folkers Morholcs (*Volker Mohrholz*) pievērsās Baltijas jūras ūdens resursu ķīmiskās kompozīcijas izmaiņu problemātikai, kas saistīta ar **liela sālsūdens daudzuma ieplūšanu Baltijas jūrā no Ziemeļjūras**. Nīderlandes Karaliskā jūras pētniecības institūta profesors Hermans Hummels (*Herman Hummel*) kongresa dalībniekus iepazīstināja ar **jūras bioloģiskās daudzveidības elementu saglabāšanas jautājumiem**, bet Tartu Universitātes pētnieks, Dr. Henns Ojaveers (*Henn Ojaveer*) informēja par **bioloģiskās daudzveidības apdraudējumu Baltijas jūrā mūsu jūrai neraksturīgu sugu invāzijas dēļ**.

Profesors Kajs Mirbergs (*Kai Myrberg*) no Somijas Vides institūta informēja kolēģus par trīs valstu (Igaunija, Somija un Krievija) kopīgi īstenota sadarbības projekta (2014) rezultātiem; šī projekta realizācijas gaitā būtiska uzmanība tika veltīta otrā lielākā Baltijas jūras liča – Somu liča ekoloģijai. Kopš 2009. gada Baltijas jūras zinātnes kongresu bagātina kopīga Baltijas jūras pētniecības un attīstības programma (BONUS), un tradicionāli tiek rīkotas sesijas jaunajiem pētniekiem. Šogad Flindersa Universitātes (Austrālija) pētnieks, Dr. Hju Kērns (*Hugh Kearns*) vadīja **semināru jaunajiem zinātniekiem “Īpaši veiksmīgu zinātnieku septiņi noslēpumi”**.

Baltijas jūras zinātnes kongresa trešā diena pirmoreiz tā pastāvēšanas vēsturē bija pilnībā veltīta politikas un pārvaldības jomai. Tika apzinātas problēmas un faktori, kas apdraud jūras ekonomikas attīstību gan Baltijas jūras apgabalā, gan citviet Eiropas reģionālajās jūrās. Vāgeningenas Universitātes (Nīderlande) profesors Rūdolfss de Grots (*Rudolf de Groot*) aktualizēja jautājumu par **reģiona ekonomiskās ilgtspējas un jūras preču un pakalpojumu diversifikācijas saistību**, bet Hallas Universitātes (Lielbritānija) profesors Maiks Eliots (*Mike Elliott*) analizēja labākos **pārrobežu un starpnozaru pārvaldības modeļus, kas attiecināmi uz Baltijas jūras reģiona valstīm**.

Noslēguma sesijā kongresa dalībniekus uzrunāja Igaunijas Zinātņu akadēmijas prezidents, Tallinas Tehniskās universitātes Viļņu inženierijas laboratorijas vadītājs, profesors **Tarmo Soomere** (*Tarmo Soomere*). Viņš norādīja, ka izšķiroša nozīme Baltijas jūras ekosistēmas stabilitātes saglabāšanā ir ciešai saiknei starp sabiedrību un zinātni. “Enerģija un Pasaulē” aicināja profesoru uz sarunu par viņa darbu, Baltijas jūras reģiona ekoloģiskās un ilgtspējīgas ekonomiskās attīstības problēmām, kā arī sadarbības enerģētiskā potenciālu Baltijas jūras reģionā.

**Baltijas jūras austrumu apgabala viļņu enerģijas potenciāls līdz šim pētīts visai maz. Kāpēc šis jautājums, ņemot vērā atjaunojamās enerģijas avotu diversifikācijas nostādes Eiropas Savienības (ES) enerģētiskā politikā, aizvadītajās desmitgadēs nav bijis aktuāls?**

Jā, patiešām, Baltijas jūras austrumu apgabala viļņu enerģijas potenciāla sistemātiska, visaptveroša izpēte līdz šim nav tikusi veikta. Vienīgais izpētes projekts, kas jebkad īstenots šajā jomā, ir ilgtermiņa viļņu enerģijas potenciāla monitorings, ko teju četrdesmit gadu garumā realizēja Zviedrijas Meteoroloģijas un hidroloģijas institūta speciālisti. Lielā mērā pateicoties datiem, kas akumulēti šā projekta ietvaros, bija iespējams realizēt mūsu ieceri – sniegt pēc iespējas plašu un detalizētu ieskatu Baltijas jūras austrumu apgabalā (ar to mēs saprotam Baltijas jūras akvatoriju Somijas, Igaunijas, Latvijas un Lietuvas piekrastē) viļņu enerģijas potenciāla aplēsēs.

Domāju, ka viļņu enerģijas potenciāla apguves izpēte mūsu reģionā nav bijusi īpaši aktuāla tāpēc, ka, salīdzinot ar valstīm, kas atrodas okeānu vai, teiksim, Ziemeļjūras piekrastē, mūsu jūras viļņu enerģijas potenciāls ir neliels. Piemēram, Ziemeļjūrā vēja režīms (ātrums) ir daudz intensīvāks un viļņu augstums – lielāks nekā vidēji Baltijas jūrā, līdz ar to daudz lielāka ir arī potenciāli “atdotā” enerģija. Okeānu piekrastē viļņu enerģijas apguves apstākļi ir vēl labvēlīgāki.

**Kas veica izpēti, un no kādiem avotiem tika smelts finansējums?**

Viļņu enerģijas potenciāla izpēte Baltijas jūras austrumu apgabalā tika veikta Tallinas Tehniskās universitātes Kibernētikas institūta Viļņu inženierijas laboratorijā.

Finansējums (kopā ap 40 000 eiro) tika piesaistīts vairāku pētniecības iniciatīvu ietvaros; lielākais ieguldījums nāca no ES Reģionālās attīstības fonda (*European Regional Development Fund*, ERDF) līdzfinansētās programmas “Zinātniski pamatots risku izvērtējums un apkopojums pienācīgai un savlaicīgai reakcijai uz apdraudējumiem Igaunijas sauszemei, gaisa telpai, ūdenstilpnēm un piekrastei” (*Science-based forecast and quantification of risks to properly and timely react to hazards impacting Estonian mainland, air space, water bodies and coasts* (TERIKVANT)).

Izpētes finansēšanai tikai piesaistīti Igaunijas Republikas Izglītības un pētniecības ministrijas granta (2011–2014) un Igaunijas Zinātnes fonda granta (2012–2015) līdzekļi.

**Kāds bija pētījuma laika ietvars?**

Finansējums izpētes realizācijai tikai piešķirts vairāku pētniecības projektu un programmu ietvaros, tāpēc vairums praktisko darbu tika veikti to darbības periodā, proti, laikā no 2011. līdz 2014. gadam. Savukārt dati, ar kuriem pētnieki operēja, apkopoti Zviedrijā laika periodā no 1970. līdz 2007. gadam.

Izpētes procesā tika izmantota trešās paaudzes viļņu modelēšanas platforma WAM, kas ļāva skaitliski rekonstruēt Baltijas jūras austrumu apgabala viļņu raksturlielumus minētajā laika periodā, balstoties uz datu fiksācijas attāluma-laika režģi, kur attālumu reprezentē 3 jūras jūdzes (5,5 km), bet laiku – 1 stunda.

**Pie kādiem secinājumiem pētnieki nonāca izpētes gaitā? Vai tika aprēķināts arī summārais teorētiskais Baltijas jūras austrumu apgabala viļņu enerģijas potenciāls?**

WAM modelēšanas rezultāti rāda, ka vidējais viļņu enerģijas potenciāls Baltijas jūras austrumu apgabala piekrastes zonā ir 1,5 kW/m (atsevišķās dislokācijās – 2,5 kW/m). Taču divās salīdzinoši lielās zonās – Somu liča un Rīgas jūras liča piekrastēs – vidējais viļņu enerģijas potenciāls ir daudz mazāks par 1,5 kW/m, proti, tikai 0,7 kW/m. Summārais teorētiskais Baltijas jūras austrumu apgabala viļņu enerģijas potenciāls, ko aprēķinājām, ņemot vērā visus faktorus, mūsaprāt, atbilst 1,5 GW.

Daudzas piekrastes teritorijas (ap 46%), īpaši Igaunijas Republikā, kur vērojami viļņu enerģijas apguves labvēlīgi vēja un viļņu augstuma režīmi, aizsargā dabas liegumi, tāpēc teorētiski apgūstamais viļņu enerģijas potenciāls būtu samazināms no 1,5 GW līdz aptuveni 840 MW (4200 TWh/gadā).

Jāpiebilst, ka šis apjoms patiešām ir tikai teorētiski apgūsta-



mais, jo konkrētas tehnoloģijas un inženiertehniskie risinājumi viļņu enerģijas izmantošanai elektroenerģijas ģenerācijā Baltijā netika analizēti šīs izpētes gaitā.

**Kādas ir galvenās viļņu enerģijas potenciāla komerciālas apguves problēmas Baltijas jūras austrumu apgabalā?**

Svarīgi saprast, ka teorētiska izpēte un matemātiskas kalkūlācijas nesniedz tiešu atbildi uz jautājumu par to, kādas ir galvenās viļņu enerģijas potenciāla komerciālas apguves problēmas. Tomēr tās var norādīt uz dažāda veida problēmām, ar kurām nāktos saskarties reālu, komerciālu viļņu enerģijas projektu attīstītājiem mūsu reģionā.

Pirmkārt, par problēmu uzskatāma atsevišķu piekrastes reģionu, kur viļņu enerģijas potenciāls ir optimāls, ierobežota pieejamība: tie atrodas dabas liegumu teritorijās. Otrkārt, Baltijas jūras austrumdaļā vērojamas ļoti izteiktas viļņu režīma (augstuma) variācijas, kad enerģijas atdeves optimums tiek sasniegts ļoti īsā laika periodā un pats par sevi ir īslaicīgs (piemēram, rudens vētru periodā). Treškārt, vērojamas ļoti krāsas sezonālas viļņu režīma variācijas. Enerģijas pastāvīgi ģenerācijai labvēlīgākais vēja režīms (un, tāpat, arī viļņu augstums) tiek sasniegts ziemas periodā, kad lielākajā daļā Baltijas jūras austrumu piekrastes akvatorijas veidojas ledus sega, kas būtiski apgrūtina viļņu enerģijas praktisku apguvi. Ceturkārt, šobrīd Eiropā un pasaulē viļņu enerģijas apguves tehnoloģisko risinājumu attīstības līmenis būtiski atpaliek no citu atjaunojamās enerģijas veidu apguves tehnoloģiju, kaut vai vēja un hidroenerģijas, attīstības līmeņa un šādi projekti tiek realizēti tikai tādās dislokācijās, kur viļņu režīms ir pastāvīgi labvēlīgs enerģijas ģenerācijai daudz maz stabīlā režīmā. Piektkārt, mūsu reģiona viļņu enerģijas apguves nākotnes iespēju kontekstā kā būtisku problēmu vai tehnoloģisku izaicinājumu var minēt enerģijas akumulācijas risinājumu nepieciešamību, lai tajos relatīvi īsajos laika periodos, kad ir iespējams saražot salīdzinoši lielu daudzumu enerģijas, šo saražoto enerģiju varētu akumulēt tālākai izmantošanai.

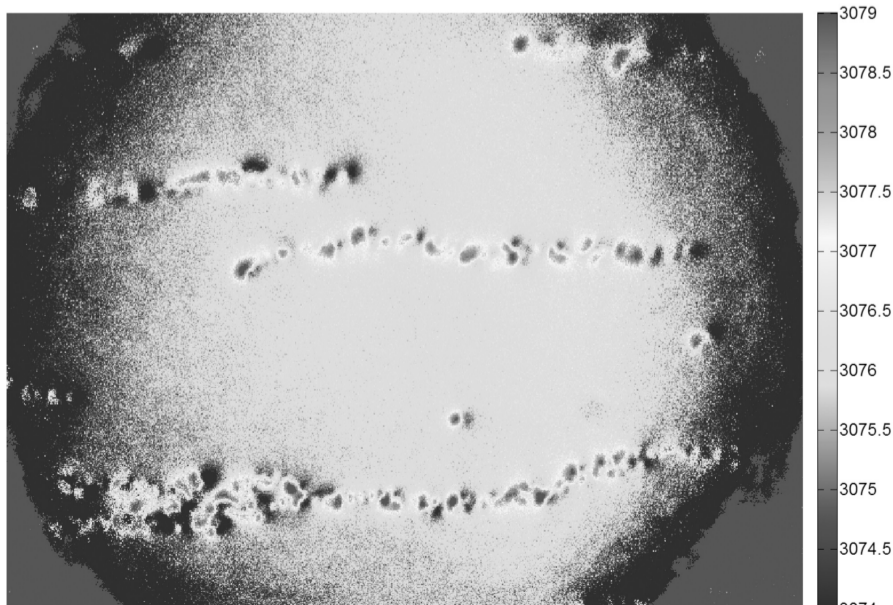
Aizvadītajos gados pie mums vērsušies vairāku inženiertehnisko firmu un organizāciju pārstāvji, kuri interesējās par izpētes rezultātiem un to varbūtēju izmantošanu komerciālu viļņu enerģijas projektu realizācijā Baltijas jūras austrumdaļā. Tā kā izpētes rezultāti ir publiski pieejami, mēs labprāt sniedzām šo informāciju un nākotnē esam gatavi sadarboties arī ar citiem interesentiem.

**Kad un kur pirmoreiz tika prezentēti izpētes rezultāti?**

Pirmoreiz plašāku zinātnisko auditoriju ar izpētes rezultātiem iepazīstinājām 2013. gadā; daļa rezultātu tika prezentēta 9. Baltijas jūras zinātnes kongresā (*9th Baltic Sea Science Congress*), kas norisinājās Lietuvas pilsētā Klaipēdā. Pirmā visaptverošā publikācija “Par viļņu enerģijas potenciālu Baltijas jūras austrumu piekrastē” (*On the Wave Energy Potential along the Eastern Baltic Sea Coast*), kurā analizēti projekta realizācijas gaitā apkopotie dati un citi izpētes materiāli, nāca klajā zinātniskajā žurnālā “Atjaunojamā enerģija” (*Renewable Energy* 71, pp. 221–233) 2014. gadā.

Leo Jansons (“E&P”)

## Jaunas tehnoloģijas magnētiskā lauka attēlošanai, izmantojot mākslīgo dimantu kristālus



4 mikrometru lielu daļiņu ķežu magnētiskā lauka sadalījums

Pēdējos gados lielu interesi izsauc magnētisko nanodaļiņu izmantošana nanomedicinā, piemēram, mērķtiecīgam bioloģiski aktīvu vielu transportam. Šim nolūkam tiek izmantotas gan funkcionalizētas magnētiskas nanodaļiņas, tās saistot ar bioloģiski aktīvām vielām, piemēram, DNS, gan tiek izstrādāti specifiski nesēji, tai skaitā – magnetoliposomas, izmantojot bioloģiski aktīvus lipīdus. Lai paplašinātu pielietojumu lauku, nepieciešamas tehnoloģijas nanodaļiņu paraugu izgatavošanai un magnētiskā lauka ap daļiņām attēlu iegūšanai, lai ar datorprogrammas palīdzību analizētu magnētisko daļiņu magnētiskos momentus. Tie jāzina, lai veiktu kvalitātes kontroli nanomedicinā izmantojamu magnētisko nanodaļiņu ražošanā. Pašreiz pasaulē par vienu no perspektīvākajiem virzieniem magnetometrijā un magnētiskā lauka kartēšanā tiek uzskatīti slāpekļa – vakanču (NV) centru mākslīgu dimantu kristālos pielietojumi. Metodes pamatā ir fakts, ka apstarojot NV-centrus ar lāzera starojumu, to izstarotās gaismas īpašības ir atkarīgas no apkārtējā magnētiskā lauka.

Izmantojot ilggadīgu teorētisko un ekspe-

rimentālo pieredzi dažādu magnētisko efektu pētīšanā Latvijas Universitātes Fizikas un matemātikas fakultātes Lāzera centrā, Magnētisko miksto materiālu laboratorijā un Ķīmiskās fizikas institūtā, 2104. – 2015. gadā tika realizēts ERAF projekts “Magnētiskā lauka attēlošana ar nanometru izšķirtspēju izmantojot slāpekļa–vakanču slāņus mākslīgo dimantu kristālos” (2014/0031/2DP/2.1.1.1.0/14/APIA/VIAA/021). Projekta mērķis bija izstrādāt tehnoloģijas telpiski atdalītu nanodaļiņu sakārtotu kārtiņu uz mākslīgo dimantu virsmas izveidošanai un magnētiskā lauka kartēšanai (skat. attēlu) ar NV centriem dimantu kristālos. Projekta realizācijas gaitā tika izstrādāti arī divi produkti – kalibrācijas paraugs ar nanostrukturām magnētiskā lauka attēlošanas iekārtu testēšanai un datorprogramma nanodaļiņu magnētiskā lauka raksturošanai, kā arī iesniegti divi zinātniskie raksti publicēšanai augsta ranga žurnālos.

Projekta izstrādē piedalījās 23 Fizikas un matemātikas fakultātes Lāzera centra un Magnētisko miksto materiālu laboratorijas un LU Ķīmiskās fizikas institūta darbinieki. Par projekta rezultātiem un pielietojumiem nanomedicinā interesi ir izrādījušas Viļņas Universitātes Kvantu elektronikas nodaļa un LU Kardioloģijas institūts, ar kuriem ir plānota ciešā sadarbība projekta rezultātu izmantošanā dažādos pielietojumos.

# Aizstāvēšana

2015. gada 11. septembrī plkst. 10.00 LU Vadībinātnes un Demogrāfijas promocijas padomes atklātā sēdē Rīgā, Aspazijas bulv.5, 322. auditorijā promocijas darbu doktora zinātniskā grāda iegūšanai Vadi-bzinātnē (*Dr.sc.administr.*) aizstāvēs

## HANS-JURGEN FRANZ BRENNINGER.

Tēma – **“Darbinieku apmierinātība un tās ietekme uz uzņēmuma vērtību”**. Nozare – vadībinātnē, apakšnozare – uzņēmējdarbības vadība.

Recenzenti: profesore *Dr.oec.* Signe Bāliņa (Latvijas Universitāte); as.profesore *Dr.oec.* Līgita Melece (Vidzemes Augstskola); profesors *Dr.oec.* Johann Lachhammer (Augsburgas Augstskola, Vācija).

Ar promocijas darbu var iepazīties LU bibliotēkā Rīgā, Raiņa bulvārī 19.

\*\*\*

2015. gada 21. septembrī plkst. 14.30 Rīgas Tehniskās universitātes Informācijas tehnoloģijas nozares promocijas padomes P – 07 atklātā sēdē Rīgā, Meža ielā 1/3, 202. auditorijā

## ARTŪRS BARTUSEVIČS

aizstāvēs promocijas darbu **“Programmātūras konfigurācijas pārvaldības modeļvadāmu risinājumu izstrāde un realizācija”** inženierzinātņu doktora grāda iegūšanai.

Recenzenti: profesors, *Dr.habil.sc.ing.* Jānis Osis (Rīgas Tehniskā universitāte); profesors, *Dr.sc.ing.* Artis Teilāns (Rēzeknes Augstskola); asociētais profesors, *Dr.sc.comp.* Antanas Mitašiusas (Viļņas Universitāte, Lietuva).

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

\*\*\*

2015. gada 22. septembrī plkst. 14.30 Latvijas Universitātes Akadēmiskajā centrā “Torņakalns” Jelgavas ielā 1, 702.aud. LU Bioloģijas zinātņu nozares promocijas padomes atklātā sēdē

## DĀRTA KĻAVIŅA

aizstāvēs promocijas darbu **“Parastās egles (*Picea abies* (L.) Karst.) ektomikorizas apsaimniekotās mežaudzēs Latvijā”** bioloģijas doktora zinātniskā grāda iegūšanai.

Recenzenti: *Dr.biol.* Guntis Brūmelis (LU); *Dr.biol.* Dainis Edgars Ruņģis (LVMI “Silava”); *PhD Roger Finlay* (Zviedrijas Lauksaimniecības Universitāte, Zviedrija).

Ar darbu, sākot no 2015. gada 8. septembra, varēs iepazīties LU Bibliotēkā Raiņa bulv. 19.

\*\*\*

2015. gada 22. septembrī plkst. 15.00 LU Humanitāro zinātņu fakultātē Rīgā, Visvalža ielā 4a 402. telpā notiks Valodniecības zinātņu nozares promocijas padomes sēde, kurā

## ANTRA KĻAVIŅKA

aizstāvēs promocijas darbu **“Etnonīmi latgaliešu folklorā: lingvistiskais aspekts”** filoloģijas doktora grāda iegūšanai.

Recenzenti: *Dr. habil. philol.* D. Markus; *Dr. philol.* A. Vulāne; *Dr. philol.* S. Lazdiņa.

Ar promocijas darbu var iepazīties LU bibliotēkā Raiņa bulvārī 19.

\*\*\*

2015. gada 23. septembrī plkst. 14.30 Rīgas Tehniskās universitātes Informācijas tehnoloģijas nozares promocijas padomes P – 07 atklātā sēdē Rīgā, Meža ielā 1/3, 202. auditorijā

## PĒTERIS RUDZĀJS

aizstāvēs promocijas darbu **“Izglītības pieprasījuma un piedāvājuma informācijas monitoringa sistēmas modeļa izstrāde”** inženierzinātņu doktora grāda iegūšanai.

Recenzenti: profesors, *Dr.habil.sc.ing.* Jānis Osis (Rīgas Tehniskā universitāte); profesors, *Dr.habil.sc.ing.* Pēteris Rivža (Latvijas Lauksaimniecības universitāte); docents, *Phd Peters Bellstroms* (Kārlstades Universitāte, Zviedrija).

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

\*\*\*

2015.gada 30.septembrī pulksten 12.00 Biznesa augstskolā Turība, Graudu ielā 68, Rīgā, 108.telpā notiks Biznesa augstskolas Turība Promocijas padomes atklātā sēde, kurā promocijas darbu tiesību zinātņu doktora zinātniskā grāda iegūšanai aizstāvēs

## TATJANA JURKEVIČA.

Promocijas darba temats: **“Elektroniskie pierādījumi civilprocesā”**.

Recenzenti: *Dr. habil. iur.* Osvalds Joksts, Rīgas Stadiņa universitāte; *Dr. iur.* Ingrida Veikša, Biznesa augstskola Turība; *Dr. habil. iur.* Jerzjjs Pasnīks (*Jerzy Paśnik*), Pultuņas Humanitārā akadēmija (Polija).

Ar promocijas darbu un tā kopsavilkumu var iepazīties Biznesa augstskolas Turība bibliotēkas lasītavā Graudu ielā 68, Rīgā, kā arī augstskolas mājas lapā internetā: <http://www.turiba.lv/lv/bizness-zinatne/doktorantura/promocijas-darbu-temas/izstradatie-promocijas-darbi-un-kopsavilkumi/414/>.

\*\*\*

2015.gada 30.septembrī pulksten 14.00 Biznesa augstskolā Turība, Graudu ielā 68, Rīgā, 108.telpā notiks Biznesa augstskolas Turība Promocijas padomes atklātā sēde, kurā promocijas darbu tiesību zinātņu doktora zinātniskā grāda iegūšanai aizstāvēs

## ELĪNA STANKEVIČA.

Promocijas darba temats: **“Ipašuma daudzdzīvokļu dzīvojamā mājā tiesiskā regulējuma problemātika”**.

Recenzenti: *Dr. habil. iur.* Osvalds Joksts, Rīgas Stradiņa universitāte; *Dr.iur.* Ingrida Veikša, Biznesa augstskola Turība; *Dr. habil. iur.* Staņislavs Pikuļskis (*Stanislaw Pikulski*) *Varminskov – Madzurski* universitāte, Polija.

Ar promocijas darbu un tā kopsavilkumu var iepazīties Biznesa augstskolas Turība bibliotēkas lasītavā Graudu ielā 68, Rīgā, kā arī augstskolas mājas lapā internetā: <http://www.turiba.lv/lv/bizness-zinatne/doktorantura/promocijas-darbu-temas/izstradatie-promocijas-darbi-un-kopsavilkumi/414/>.

\*\*\*

2015.gada 2.oktobrī plkst.15.00 Rīgas Stradiņa universitātes (RSU) Medicīnas promocijas padomes atklātā sēdē Rīgā, Dzirciema ielā 16, Hipokrāta auditorijā

## ELGA SIDHOMA

aizstāvēs promocijas darbu **“Psoriāzes slimnieku ādas lokālās aizsardzības sistēmas morfoloģisks raksturojums”**.

Oficiālie recenzenti: profesore *Dr.med.* Ilze Štrumfa (RSU); profesors *Dr.med. vet.* Arnis Mugurēvičs (LLU); profesors *Dr.med.* Andres Arend (Tartu universitāte, Igaunija).

Ar promocijas darbu varēs iepazīties RSU bibliotēkā, RSU mājas lapā [www.rsu.lv](http://www.rsu.lv).

\*\*\*

2015. gada 7.oktobrī plkst. 13.00 Latvijas Biomedicīnas pētījumu un studiju centrā, Rātsupītes ielā 1, konferenču zālē LU Bioloģijas zinātņu nozares promocijas padomes atklātā sēdē

## ANDA HŪNA

aizstāvēs promocijas darbu **“Pašatjaunošanās un paātrinātās novecošanās attiecības normālās un vēža šūnās pēc DNS bojājuma”** bioloģijas doktora zinātniskā grāda iegūšanai.

Recenzenti: *Dr.biol.* Alessandro Giuliani (*Instituto Superiore di Sanita*, Itālija); *Dr.biol.* Inese Čakstiņa (Rīgas Stradiņa Universitāte); *Dr.habil. biol.* Nikolajs Sjakste (Latvijas Universitāte).

Ar darbu, sākot no 2015. gada 23.septembra varēs iepazīties LU Bibliotēkā Raiņa bulv. 19.

\*\*\*

2015. gada 8. oktobrī plkst. 15.00 Jāzepa Vītola Latvijas Mūzikas akadēmijā, Krišjāņa Barona ielā 1, LMT kamerzālē, promocijas padomes atklātā sēdē

## ILONA BŪDENIECE

aizstāvēs promocijas darbu **“Liberzanra fenomens žanra teorijas kontekstā un tā izpausmes latviešu komponistu instrumentālajā mūzikā”** mākslas zinātnes doktora zinātniskā grāda iegūšanai.

Recenzenti: *Dr.art.* Valdis Bernhofs, Jāzepa Vītola Latvijas Mūzikas akadēmijas docents; *Dr.art.* Ilze Liepiņa, LU Literatūras, folkloras un mākslas institūta pētniece; *Dr.art.* Ēvalds Daugulis, Daugavpils Universitātes profesors.

Ar promocijas darbu var iepazīties JVLMA bibliotēkā un mājas lapā [www.jvlma.lv](http://www.jvlma.lv).

\*\*\*

2015.gada 14.oktobrī plkst.15.15 Rīgas Stradiņa universitātes (RSU) Medicīnas promocijas padomes atklātā sēdē Rīgā, Dzirciema ielā 16, Hipokrāta auditorijā

## MADARA KREILE

aizstāvēs promocijas darbu **“Akūtas B limfoblastu priekšteču šūnu leiokozes attīstību un gaitu ietekmējošie ģenētiskie faktori bērnu vecumā”**

Oficiālie recenzenti: profesore *Dr.med.* Valda Staņēviča (RSU); docente *Dr.biol.* Zane Kalniņa (Latvija Biomedicīnas pētījumu un studiju centrs); *Dr.med.* Andrejs Ivanovs (Edinburgas universitāte).

Ar promocijas darbu varēs iepazīties RSU bibliotēkā, RSU mājas lapā [www.rsu.lv](http://www.rsu.lv).

\*\*\*

2015.gada 22.oktobrī, plkst.16.00 Latvijas Universitātes Ķīmijas fakultātē, Jelgavas ielā 1, LU Ķīmijas zinātņu nozares promocijas padomes atklātā sēdē:

## ANTONS PODJAVA

aizstāvēs promocijas darbu: **“Cviterjonu tipa jonu šķidrumu ķīmiskās īpašības gāzes fāzē un pielietojumi elektroizmidzināšanas jonizācijas masspektrometrijā”** ķīmijas doktora zinātniskā grāda iegūšanai.

Recenzenti: *Dr. ķīm.* Andris Actiņš; *Dr.ķīm.* Osvalds Pugovičs; *Dr.ķīm.* Vadims Bartkevičs.

Ar promocijas darbu var iepazīties Latvijas Universitātes bibliotēkā, Raiņa bulvārī 19.

\*\*\*

2015.gada 29.oktobrī, plkst.14.00 Latvijas Universitātes Ķīmijas fakultātē, Jelgavas ielā 1, LU Ķīmijas zinātņu nozares promocijas padomes atklātā sēdē:

## ELĪNA PRIEDE

aizstāvēs promocijas darbu: **“Monokatjonu un dikatjonu jonu šķidrumu izmantošana C–C saites veidošanas reakcijās”** ķīmijas doktora zinātniskā grāda iegūšanai.

Recenzenti: *Dr.h.ķīm.* Gunārs Duburs; *Dr.ķīm.* Valdis Kokars; *Dr.h.ķīm.* Ļubova Ignatoviča.

Ar promocijas darbu var iepazīties Latvijas Universitātes bibliotēkā, Raiņa bulvārī 19.

\*\*\*

LU Ķīmijas zinātņu nozares promocijas padomes atklātā sēdē 2015. gada 26. jūnijā **KRISTĪNE KRŪKLE-BĒRZIŅA** aizstāvēja promocijas darbu un viņai tika piešķirts doktora (*Dr. chem.*) zinātniskais grāds ķīmijas zinātņu nozares fizikālās ķīmijas apakšnozarē. Balsošanas rezultāti: par– 7, pret –0, nederīgu biļetenu nav.

\*\*\*

LU Ķīmijas zinātņu nozares promocijas padomes atklātā sēdē 2015. gada 26. jūnijā **RAITIS BOBROVS** aizstāvēja promocijas darbu un viņam tika piešķirts doktora (*Dr. chem.*) zinātniskais grāds ķīmijas zinātņu nozares fizikālās ķīmijas apakšnozarē. Balsošanas rezultāti: par– 7, pret –0, nederīgu biļetenu nav.

\*\*\*

LU Ķīmijas zinātņu nozares promocijas padomes atklātā sēdē 2015. gada 27. jūnijā **AGRIS BĒRZIŅŠ** aizstāvēja promocijas darbu un viņam tika piešķirts doktora (*Dr. chem.*) zinātniskais grāds ķīmijas zinātņu nozares fizikālās ķīmijas apakšnozarē. Balsošanas rezultāti: par– 7, pret –0, nederīgu biļetenu nav.

\*\*\*

LU Ķīmijas zinātņu nozares promocijas padomes atklātā sēdē 2015. gada 27. jūnijā **DZINTARS ZAČS** aizstāvēja promocijas darbu un viņam tika piešķirts doktora (*Dr. chem.*) zinātniskais grāds ķīmijas zinātņu nozares analītiskās ķīmijas apakšnozarē. Balsošanas rezultāti: par– 7, pret –0, nederīgu biļetenu nav.

\*\*\*

Latvijas Universitātes Vides zinātnes promocijas padome 2015. gada 30. jūnijā sēdē piešķīra ģeogrāfijas doktora zinātnisko grādu (*Dr. geogr.*) vides zinātnes nozarē, dabas aizsardzības apakšnozarē **DIĀNAI DŪDA-REI**. Balsošanas rezultāti: par – 8, pret – 0, nederīgu biļetenu nav.

\*\*\*

Latvijas Universitātes Vides zinātnes promocijas padome 2015. gada 30. jūnijā sēdē piešķīra ķīmijas doktora zinātnisko grādu (*Dr. chem.*) vides zinātnes nozarē, vides ķīmijas un ekotoksikoloģijas apakš-

nozarē **LINDAI ANSONEI – BĒRTIŅAI**. Balsošanas rezultāti: par – 7, pret – 0, nederīgu biļetenu nav.

\*\*\*

Latvijas Sporta pedagoģijas akadēmijas Sporta zinātnes promocijas padomes atklātā sēdē 2015.gada 30.jūnijā **LILITA VOITKEVIČA** aizstāvēja promocijas darbu un ieguva pedagoģijas doktora zinātnisko grādu sporta zinātnē sporta teorijas un vēstures apakšnozarē. Balsošanas rezultāti: par – 12, pret – nav, nederīgu biļetenu nav.

\*\*\*

Latvijas Sporta pedagoģijas akadēmijas Sporta zinātnes promocijas padomes atklātā sēdē 2015.gada 30.jūnijā **ZINTA GALEJA** aizstāvēja promocijas darbu un ieguva pedagoģijas doktora zinātnisko grādu sporta zinātnē sporta teorijas un vēstures apakšnozarē. Balsošanas rezultāti: par – 11, pret – nav, nederīgu biļeteni – 1.

\*\*\*

Daugavpils Universitātes Valodniecības promocijas padomes atklātā sēdē 2015. gada 30. jūnijā **DIĀNA RUBENE** aizstāvēja promocijas darbu un viņai tika piešķirts filoloģijas nozares doktora zinātniskais grāds (*Dr.philol.*) salīdzināmās un sastatāmās valodniecības apakšnozarē. Balsošanas rezultāti: par – 8, pret – nav, nederīgu biļetenu nav.

\*\*\*

Daugavpils Universitātes Valodniecības promocijas padomes atklātā sēdē 2015. gada 30. jūnijā **JELENA TRETJAKOVA** aizstāvēja promocijas darbu un viņai tika piešķirts filoloģijas nozares doktora zinātniskais grāds (*Dr.philol.*) salīdzināmās un sastatāmās valodniecības apakšnozarē. Balsošanas rezultāti: par – 8, pret – nav, nederīgu biļetenu nav.

\*\*\*

RTU Promocijas padome P–06 2015. gada 3. jūlijā sēdē piešķīra inženierzinātņu doktora zinātnisko grādu **ĢIRTAM BŪMANIM** būvzinātnes nozarē būvmateriālu un būvtehnoloģiju apakšnozarē. Balsošanas rezultāti: par–13 balsis, pret–0, nederīgu biļetenu nav.

\*\*\*

Latvijas Mākslas akadēmijas promocijas padomes atklātā sēdē 2015. gada 16. jūlijā **INGŪNAI AUDEREI** piešķīra mākslas doktora (*Dr. art.*) zinātnisko grādu. Balsošanas rezultāti: par – 6, pret – nav, atturas – 2, nederīgu biļetenu nav.

\*\*\*

Daugavpils Universitātes Bioloģijas promocijas padomes atklātā sēdē 2015. gada 24. jūlijā **VALĒRIJS VAHRUŠEVŠ** aizstāvēja promocijas darbu un viņam tika piešķirts bioloģijas nozares doktora zinātniskais grāds (*Dr.biol.*) zooloģijas apakšnozarē. Balsošanas rezultāti: par – 6, pret – nav, nederīgu biļetenu nav.

\*\*\*

2015. gada 25. augustā LU Promocijas padomes ģeoloģijā atklātā sēdē Rīgā, Alberta ielā 10, promocijas darbu ģeoloģijas doktora (*Dr. geol.*) zinātniskā grāda iegūšanai lietišķās ģeoloģijas apakšnozarē aizstāvēja **JĀNIS KARUŠS**. Balsošanas rezultāti: piešķirt – 6, nepiešķirt – 1, nederīgu biļeteni – 0.

\*\*\*

Liepājas Universitātes pedagoģijas zinātņu nozares promocijas padome 2015. gada 25. augustā piešķīra **RŪTAI ĶEMEREI** pedagoģijas doktora (*Dr.paed.*) zinātnisko grādu pedagoģijas nozares skolas pedagoģijas apakšnozarē. Balsošanas rezultāti: par – 7, pret – nav, nederīgu biļetenu nav.

\*\*\*

2015. gada 25. augustā LU Promocijas padomes ģeoloģijā atklātā sēdē Rīgā, Alberta ielā 10, promocijas darbu ģeoloģijas doktora (*Dr. geol.*) zinātniskā grāda iegūšanai kvartārģeoloģijas un ģeomorfoloģijas apakšnozarē aizstāvēja **KRISTAPS LAMSTERS**. Balsošanas rezultāti: piešķirt – 7, nepiešķirt – 0, nederīgu biļeteni – 0.

\*\*\*

2015. gada 26. augustā LU Promocijas padomes ģeoloģijā atklātā sēdē Rīgā, Alberta ielā 10, promocijas darbu ģeoloģijas doktora (*Dr. geol.*) zinātniskā grāda iegūšanai pamatīežu ģeoloģijas apakšnozarē aizstāvēja **DAIGA PIPIRA**. Balsošanas rezultāti: piešķirt – 5, nepiešķirt – 1, nederīgu biļeteni – 1.

\*\*\*

LLU Pārtikas zinātnes nozares Pārtikas procesu un iekārtu, Pārtikas mikrobioloģijas un Pārtikas produktu kvalitātes apakšnozaru promocijas padomes atklātā sēdē 2015.gada 27.augustā **LAILA VILMANE** aizstāvēja promocijas darbu un viņai tika piešķirts Inženierzinātņu doktora zinātniskais grāds (*Dr.sc.ing.*) pārtikas zinātnes nozarē. Balsošanas rezultāti: par – 8, pret – nav, nederīgi – nav.

\*\*\*

Latvijas Mākslas akadēmijas promocijas padomes atklātā sēdē 2015. gada 27. augustā **ELITAI ANSONEI** piešķīra mākslas doktora (*Dr. art.*) zinātnisko grādu. Balsošanas rezultāti: par – 7, pret – nav, nederīgu biļetenu nav.

\*\*\*

LLU Pārtikas zinātnes nozares Pārtikas procesu un iekārtu, Pārtikas mikrobioloģijas un Pārtikas produktu kvalitātes apakšnozaru promocijas padomes atklātā sēdē 2015.gada 28.augustā **KARINA JUHNEVIČA–RADENKOVA** aizstāvēja promocijas darbu un viņai tika piešķirts Inženierzinātņu doktora zinātniskais grāds (*Dr.sc.ing.*) pārtikas zinātnes nozarē. Balsošanas rezultāti: par – 8, pret – nav, nederīgi – nav.

## E. Gudrinieces un A. Ieviņa stipendiju konkurss

Latvijas Zinātņu akadēmijas Fonds, RTU Materiālzinātnes un lietišķās ķīmijas fakultāte un nodibinājums “Rīgas Tehniskās universitātes Attīstības fonds” izsludina konkursu uz akadēmiķu E. Gudrinieces un A. Ieviņa stipendijām ķīmijā un ķīmijas tehnoloģijā 2015. /2016. g. Stipendijas EUR 215, mēnesī uz desmit mēnešiem piešķir konkursa kārtībā, un to mērķis ir veicināt pētījumus ķīmijā un ķīmijas tehnoloģijā un jaunu speciālistu sagatavošanu šajā nozarē.

Konkursam, atbilstoši stipendiju nolikumam, lūdzam pieteikties līdz **5. g. 15. septembrim** LZA sekretariātā (Akadēmijas lauk. 1, Rīgā, LV – 1050, tel. 67223931).

Ar konkursa nolikumu var iepazīties LZA Fondā vai RTU Materiālzinātnes un lietišķās ķīmijas fakultātē.

Redaktore Zaiga Kipere.

“Zinātnes Vēstnesis”.

Laikraksts iznāk kopš 1989. gada.

Reģistrācijas apliecība nr. 75.

Izdevējs: Latvijas Zinātnieku savienība.

“Science Bulletin” Association of Latvian Scientists.

“Zinātnes Vēstnesis” redakcijas padome:

akadēmiķis Juris Ekmanis (vadītājs), akadēmiķis Jānis Bērziņš,

LZA kor.loc. Jānis Kristapsons, akadēmiķis Ēvalds Mugurēvičs,

akadēmiķe Baiba Rivža, LZA kor. loc. Pēteris Trapencieris.

Redakcija: Rīgā, Akadēmijas laukumā 1.

Tālr. 67212706, 67225361, fakss 67821153.

E pasts: [alma@lza.lv](mailto:alma@lza.lv), [lza@lza.lv](mailto:lza@lza.lv)

<http://www.lza.lv>