

SAPERE AUDE

Naujos studijos: ką šiandien siūlo universitetas?

VG TU rektorius: išgyvename svarbų, pokyčių kupiną laikotarpį

Kaip vyksta nuotolinės studijos?

Ar tikrai gyvensime XXI amžiaus getuose?

Dr. Algirdas Šakalys: „Laikas pagalvoti ir apie dar ambicingesnius transporto politikos tikslus“

SAPERE
AUDE

SAPERE
AUDE

SAPERE
AUDE

REDAKTORIAUS ŽODIS



Šįkart pagrindinė žurnalo tema – universitete atsiveriančios naujos studijų galimybės. Apie nuotolinių studijų perspektyvas ir kitokias darbo sąlygas minėtis dalijasi nuotolinių studijų dėstytojai. Apie universitete ką tik įtvirtintų studijų programų ateitį pasakoja VGTU rektorius, studijų programų kūrėjai ir organizatoriai. Norint sukurti naują studijų programą, matyt, pirmiausia reikia turėti drąsos laužyti stereotipus, pavyzdžiui, paneigti mitą, kad finansininkų darbas yra pilkas ir neįdomus, o pramoninis dizainas tėra tik menai...

Viena iš svarbiausių numeryje išsakytų minčių yra bene ši: „VGTU studijų plėtros tikslas yra dvejopas: ir plėsti, garsinti senas tradicines, ir kurti novatoriškas, tarpkryptines studijų programas.“

Apie transporto politiką ir visuomenėje sklindančius šios srities stereotipus pasakoja dr. Algirdas Šakalys. „Didžiuojamės savo neužšalanciu uostu? Bet argi šiais metais užšalo, pavyzdžiui, mūsų kaimynų uostai?“ – retoriškai klausia transporto ekspertas.

„Ar tikrai gyvensime XXI amžiaus getuose?“ – taip pat retoriškai klausia prof. habil. dr. Konstantinas Jakovlevas Mateckis. Savo straipsnyje profesorius, pasakodamas apie miestų planavimo istoriją, atskleidžia, kad miestų plėtra vyksta ciklais, o nauja dažnai būna tik tai, kas primiršta sena. O jei norėsite linksmo požiūrio į stereotipų laužymą, rasite jį prof. dr. Stanislovo Dadelo straipsnyje apie stažuotę europiečiams neįprastoje Konfucijaus šalyje. Autorius rašo: „Kinai mėgaujasi gyvenimu, tuo tarpu mes išgyvename, skubame, stengiamės, bėgame, griūvame... Mes esame aktyvesni, kūrybingesni, bet dirglūs, pervargstantys ir dėl to puolantys į depresiją ir ją „besigydančios“ žalingais įpročiais. O kinai dirba neskubėdami, nekelia savo gyvenimui didelių tikslų, jiems svarbiausia – gyventi, o gyvenimas nėra vien tik darbas. Gyventi – tai harmoningai bendrauti su aplinka...“

Malonaus Jums skaitymo.

Pagarbiai Jūsų –
Edita Jučiūtė



VILNIAUS GEDIMINO
TECHNIKOS UNIVERSITETAS

SAPERE AUDE

VGTU žurnalas „Sapere aude“
Nr. 2/2015 (10)
ISSN 2351-6216

Vyriausioji redaktorė

Edita Jučiūtė

Meno redaktorė, maketas

Jolanta Šiugždaitė

Fotografas

Simas Bernotas

Kalbos redaktorė

Zita Markūnaitė

Viršelyje spausdinta nuotrauka

Simo Bernoto

VGTU žurnalas „Sapere aude“

Redakcija

Vilniaus Gedimino technikos universitetas

Viešosios komunikacijos direkcija

Saulėtekio al. 11

10223 Vilnius

Tel. (8 5) 274 5025

El. paštas vkd@vgtu.lt

Spausdino

UAB „Baltijos kopija“

Kareivių g. 13B

09109 Vilnius

Tiražas – 500 egz.

SKAITYKITE ŠIAME NUMERYJE:

Tema



4 VGTU REKTORIUS: IŠGYVENAME SVARBŲ, POKYČIŲ KUPINĄ LAIKOTARPĮ

Apie pokyčius universitete ir visam Lietuvos aukštajam mokslui kilusius iššūkius interviu su VGTU rektoriumi ir Lietuvos universitetų rektorių konferencijos prezidentu prof. dr. Alfonsu Daniūnu



10 UNIVERSITETAS ATVERIA NAUJAS STUDIJŲ GALIMYBES

Apie naujausių VGTU siūlomų studijų programų ateitį pasakoja jų kūrėjai ir organizatoriai



18 KAIP VYKSTA NUOTOLINĖS STUDIJOS?

Apie išaugusį nuotolinių studijų populiarumą bei kitokias darbo su studentais sąlygas pasakoja VGTU nuotolinių studijų organizatoriai ir dėstytojai



Interviu

26 DR. ALGIRDAS ŠAKALYS: „LAIKAS PAGALVOTI IR APIE DAR AMBICINGESNIUS TRANSPORTO POLITIKOS TIKSLUS“

Apie transporto politiką ir visuomenėje sklindančius šios srities stereotipus pasakoja dr. Algirdas Šakalis



Laiko juosta

APŽVELGIANT MIESTŲ KŪRIMOSI ISTORIJĄ: AR TIKRAI GYVENSIME XXI AMŽIAUS GETUOSE?

Prof. habil. dr. Konstantinas Jakovlevas Mateckis savo straipsnyje pasakoja apie miestų planavimo istoriją ir paskutinio šimtmečio pabaigoje pasiektą urbanistų slenkstį – kur eiti?

34



Akcentai

PROF. DR. ROMUALDAS VADLŪGA: „MES, PEDAGOGAI, ESAME SAVOTIŠKI GAMYBININKAI“

Prof. dr. Romualdas Vadlūga, daugiau nei 50 metų dirbęs VGTU Gelžbetoninių ir mūrinių konstrukcijų katedroje, dalijasi mintimis apie savo darbo ir gyvenimo patirtį

46



STAŽUOTĖ KONFUCIAUS ŠALYJE: APIE 4 IŠMOKTUS TAI ČI JUDESIUS IR PARAŠYTĄ SVEIKOS GYVENSENOS KNYGĄ

VGTU dėstytojo stažuotė Kinijoje. Prof. dr. Stanislas Dadelo dalijasi įspūdžiais iš dar neatrastos, vakariečiams paslaptingos šalies

52



PIEŠINIŲ KONKURSE – DRAŠUS POŽIŪRIS Į ATEITIES ARCHITEKTŪRĄ

Dalyvaudami piešinių konkurse „Ateities architektūra“, būsimieji architektai vizionieriškus pamąstymus perkėlė ant popieriaus lapo

64

Komentarai

74

Summary in English

80

VGTU REKTORIUS: IŠGYVENAME SVARBŲ, POKYČIŲ KUPINĄ LAIKOTARPĮ

Kiekvieni mokslo metai aukštojo mokslo įstaigoms atneša permainų, naujų iššūkių. Panašu, kad į pabaigą einantieji – ne išimtis. Viešojoje erdvėje nuolat pasigirsdavo diskusijų dėl pakeitimų Mokslo ir studijų įstatyme, dėl universitetų valdymo tvarkos, studijų kokybės, stojimo tvarkos ar specialistų poreikio... Kaip 2014–2015 m. mokslo metus praleido VGTU? Apie pokyčius universitete ir visam Lietuvos aukštajam mokslui kilusius iššūkius kalbėjome su Vilniaus Gedimino technikos universiteto (VGTU) rektoriumi ir Lietuvos universitetų rektorių konferencijos prezidentu prof. dr. Alfonsu Daniūnu.

Kalbėjosi: Kristina Urbaitytė
Nuotraukos: Simo Bernoto



Su kokiomis mintimis palydite 2014–2015 mokslo metus? Kuo gali džiaugtis VGTU? O kokius iššūkius laikote svarbiausiais? Metai buvo sėkmingi ir studijų, ir mokslo atžvilgiu, daug per-
tvarkų įvyko ir kitose universiteto veiklos srityse.

Reikėtų pasidžiaugti, kad 2014 m. priėmimo rezultatai mums buvo palankūs – pagal į bakalaurą studijas priimtų studentų skaičių esame antri Lietuvoje. Tai – įpareigojimas: turime pateisinti studentų, kurie stoja į VGTU tikėdami universitetu, lūkesčius. Darome viską, kad tik jie įvertintų universitetą ir jo dėstytojus, kad būtų patenkinti studijų kokybe. Prasidėjus priėmimui į aukštąsias mokyklas, šiemet vėl laukiame naujų studentų, kuriems sukūrėme dar geresnes studijų sąlygas.

VGTU neišvengiamai aktualūs klausimai, kurie ramybės neduoda ir kitiems universitetams. Tarkime, mažėjant abiturientų mokyklose, mažėja ir pirmakursių studentų skaičius, taigi didėja konkurencija tarp universitetų.

Iššūkių kyla ir mokslo srityje: prasidedant naujam struktūrinių fondų finansavimo etapui ir jau nustačius Lietuvos prioritetines mokslo kryptis, aktyviai rengiamės dalyvauti konkurse ir įvairiuose projektuose, kurie svarbūs šalies pažangai. Tikimės pasiekti dar geresnių rezultatų nei praėjusiame laikotarpyje, kurio metu įsigijome įrangos moksliniams tyrimams ir sukūrėme sėkmingai veikiančius atviros prieigos mokslo centrus, kuriuose dirba Lietuvos, užsienio valstybių mokslininkų grupės, vykdomi verslo užsakymai. Tikiu, konkuruoti su kitomis aukštosiomis mokyklomis galėsime pateikti įrodymų, jog mūsų mokslo padaliniai, tarp jų ir atviros prieigos centrai, yra pakankamai stiprūs. VGTU laboratorijos nestovi be darbo – turime daug užsakymų.

2014–2015 mokslo metais sėkmingai sustiprinome mokslo organizavimo procesus. Mūsų įplaukos iš sėkmingo mokslo ir verslo bendradarbiavimo vis auga. Džiugu ir dėl sėkmingai vykstančių naujų pastatų statybų: baigėme mokslo ir administracinio pastato pirmąjį etapą, prasidėjo fakultetų perkėlimo projektavimo darbai, statomas centras studentų kūrybinei veiklai, atnaujinami studentų bendrabučiai. Metai buvo sėkmingi ir finansiniu požiūriu.

Kokių strateginių pakeitimų dar numatote universitete, gerindamas studentų, dėstytojų ir administracijos darbuotojų darbo sąlygas? Be visų mokslui ir studijoms keliamų tikslų norėčiau, kad pavyktų įgyvendinti vieną didžiausių VGTU projektų – perkelti Transporto inžinerijos, Mechanikos ir Elektronikos fakultetus į Saulėtekio alėjoje esanti studentų miestelį. Tai nulėmė ne tik noras suburti didelę VGTU bendruomenės dalį vienoje vietoje, bet ir investicijų į minėtų fakultetų infrastruktūrą, studijų sąlygas, laboratorijas trūkumas.

Būsiami pastatai jau projektuojami, planuojama juos statyti Plytinės gatvėje. Tikimės gauti finansavimą 2014–2020 finansavimo laikotarpiu, taip pat yra vilčių, jog bus galima parduoti nebereikalingus pastatus miesto centre ir gautas lėšas investuoti į studentų miestelį čia. Tai būtų didelis kokybinis šuolis ne tik fakultetų, bet ir universiteto gyvenime. Per šiuos ir kitus metus planuojame užbaigti Mokslo ir administracinio pastato statybą. Dalis mūsų darbuotojų persikels jau šiais metais.

Neseniai gauti mokslinių tyrimų institutų tarptautinio išorinio vertinimo rezultatai. Kaip juos pakomentuotumėte? Paprastai mokslo rezultatus vertina Lietuvoje sukurtos ekspertų grupės, tačiau Švietimo ir mokslo ministerija kartu su Lietuvos mokslo taryba nusprendė, kad retkarčiais įvairius mokslo padalinius turėtų įvertinti ir nešališki tarptautiniai ekspertai. Taip ir gimė Valstybinių mokslinių tyrimų institutų tarptautinis išorinis vertinimas, tapęs svarbiu išbandymu.

Negalime sakyti, kad labai džiaugiamės pasiektais rezultatais: kaip ir kitos Lietuvos aukštosios mokyklos, siekdami maksimalaus įvertinimo, turime kur tobulėti. Tikiu, kad galime pasiekti daug geresnių rezultatų, nors daugelis VGTU fakultetų įvertinti kaip svarbūs nacionaliniai žaidėjai mokslo srityje ne tik Lietuvoje, bet ir tarptautiniu mastu. Ekspertai pagyrė kai kuriuos VGTU fakultetus, itin glaudžiai bendradarbiaujančius su verslo organizacijomis. Išskirtinai gerų rezultatų yra pasiekęs Aplinkos inžinerijos fakultetas, kuris ataskaitoje įvardytas kaip daugiausiai uždirbantis fakultetas Lietuvoje. Taip pat dalis VGTU fakultetų stipriai lenkia kolegas tarptautinių mokslo publikacijų kūrimo srityje.

Džiugu, kad ekspertai vertindami mokslo padalinius pristatė ne tik pažymius, bet ir išsamią ataskaitą, kurioje aptartos stipriosios ir silpnosios mokslo padalinių pusės, kai kur net nurodyti galimi sprendimai. Visa tai padės mums sukurti strategiją, kuria sekdami galėsime pasiekti geresnių rezultatų.

Sritis, kurioje turėtume pasistengti – tarptautiniai projektai su užsienio šalių mokslininkais. Tokie projektai reikalauja didelių mokslininkų grupių, galinčių ir norinčių sujungti mokslines jėgas. Vienas galimų būdų tai padaryti – sunaikinti barjerus tarp atskirų katedrų ir fakultetų, paskatinti mokslininkus bendradarbiauti ir kartu rengti projektus. Svarbu į šį procesą įtraukti ir jaunuosius mokslininkus – jiems turime sudaryti geresnes sąlygas naujoms mokslininkų grupėms burti.

Jau ne pirmi metai švietimo politikos formuotojai pabrėžia, kad Lietuvos ateitis – fizinių ir technologinių mokslų atstovų rankose. Prie šios bangos prisijungė ir verslo at-

stovai, pajutę „kietųjų“ profesijų stygių. Kaip Jūs vertinate šiuos pasisakymus? Gyvenime reikia gerų specialistų visose srityse, reikalingi ne tik inžinieriai, bankininkai, bet ir vadybininkai ar kūrybinių industrijų atstovai... Jei kažkurios srities specialisto nereikėtų, tai ta sritis pati sunyktų. Vertinti siūlyčiau rengiamų specialistų skaičiaus proporcijas: kiek ir kokių specialistų šaliai reikia? Neišradinėkime dviračio, pažvelkime į Europos Sąjungos šalis – Vokietiją, Prancūziją, Jungtinę Karalystę: stabilus šių šalių augimas garantuotas dėl stiprios pramonės. Augant Lietuvos ūkiui ir ekonomikai, vis daugiau reikia fizinių, technologinių mokslų specialistų. Tuo susirūpino ne tik politikai, bet ir verslo atstovai. Jie susizgribo, kad greitai neturės potencialių, gerą išsilavinimą ir pasirengimą dirbti turinčių darbuotojų.

Siekiant, kad į technologinius ir fizinius mokslus dėmesį atkreiptų jaunuoliai, reikia, kad jie suvoktų, jog šių mokslų studijos suteikia geras ir reikalingas, reikšmingas profesijas, leidžiančias jaustis užtikrintai dėl būsimos darbo vietos ir dėl atlyginimo.

Deja, inžinerinių mokslų prestižas auga ne taip greitai, kaip norėtusi. Mano nuomone, šią padėtį pakeisti galėtų patyrę inžinieriai, kurie populiariau prestižines inžinerines profesijas. Jie gali savo pavyzdžiu įrodyti, kad šie mokslai gal kiek sunkesni, tačiau įdomūs ir naudingi visuomenei, keičiantys pasaulį.

MOSTA pranešė, jog pradėjo ryškėti Specialistų kvalifikacijos žemėlapių kontūrai. Kiek VGTU parengiamų specialistų kompetencijos atliepia žemėlapyje brėžiamas tendencijas? Visų pirma, reikėtų pasidžiaugti tuo, kad ilgai žadėtas žemėlapis pasiekė mūsų rankas. Dabar mes galime matyti pradinę jo versiją, kurioje parodytas įvairių specialybių reikalingumas, jų įsidarbinamumas, įvertinti įvairių profesijų atstovų atlyginimai. Svarbu tai, kad šis tyrimas grįstas ne apklausų rezultatais, o valstybinių registrų ir duomenų bazių duomenimis. Ir nors duomenys kol kas parodo vienerių metų situaciją, metams bėgant sukaupsime reikšmingą duomenų bazę, kuri leis universitetams vertinti parengtų specialistų mokslo kokybę, absolventų sėkmę, abiturientams padės susidaryti vaizdą apie profesijų reikalingumą ir galimą atlygį. Taip pat žemėlapis parodė, kad magistras turi daug daugiau galimybių gauti geresnes pozicijas ir didesnius atlyginimus nei pabaigusieji bakalauro studijas, o universitetų absolventai vertinami geriau nei kolegijų absolventai. Taigi valstybės institucijoms reikia suprasti, kad nesažininga apriboti jaunų žmonių galimybes, teigiant, kad bakalaurai turi dominuoti, kad šalyje reikia daug mažiau magistro laipsnį turinčių specialistų. Pirmąjį Europos valstybių pavyzdys rodo, kad magistro studijas gali baigti visi tie, kurie nori ir geba.

Kaip vertinate minimalaus stojamojo balo įvedimą universitetuose? Gyvenimas rodo, kad geri mokyklų absolventai tampa gerais studentais ir kad nedidelis skaičius gerų mokinių universitete ima mokytis prastai ar atvirkščiai. Taigi minimalaus pereinamojo balo įvedimas, siekiant studijų kokybės, yra racionalus sprendimas: kuo geresnius mokinius priimame, tuo lengviau užtikrinti studijų kokybę.

Kita vertus, kartais atsiranda studentų, kurie universitete atsigauna ir pradeda mokytis įdomius, motyvuojančius ir uždegančius studijų dalykus, nors mokykloje jiems daug pastangų kainuodavo net pirštą pajudinti... Atsargiai vertinčiau ir mokslo netolygumo Lietuvoje faktorių – tikrai ne visi gabūs

„...Jei kažkurios srities specialisto nereikėtų, tai ta sritis pati sunyktų. Vertinti siūlyčiau rengiamų specialistų skaičiaus proporcijas: kiek ir kokių specialistų šaliai reikia...“

ir motyvuoti mokiniai turėjo gerus mokytojus. Dėl to negalime vienareikšmiškai tvirtinti, kad žmogaus rezultatai priklauso tik nuo jo pastangų ir noro, išties mokinių pasiekimams daug reikšmės turi ir mokykla, ir mokytojai. Gal tai abiturientui neleidžia atsiskleisti ir pasiekti labai aukštų rezultatų egzaminų metu?

Tačiau turėčiau visus nuraminti, kad įvedamas stojamasis balas nėra aukštas, taigi jis bus pakankamai nesunkiai „perkopiamas“. Tikiuosi, kad studentui jis liudys, jog norint įstoti į universitetą nepakanka bet kaip baigti mokyklą, gauti atestatą. Priešingai, reikia stengtis gerai mokytis, nes universitete prireiks mokykloje įgytų žinių. Teisingiausia būtų šį balą po truputį didinti ir kelti, tačiau tai – ateities diskusijų klausimas.

Daugiau nei prieš metus priimta Valstybinė švietimo 2013–2022 metų strategija. Vienas jos teiginių: „Visuomenė yra susirūpinusi dėl per ankstyvo ir per stipraus mokinių

mokymosi turinio individualizavimo, kuris gali trukdyti tolesniam mokymosi ar studijų pasirinkimui.“ Panašią kritiką esate išreiškęs ir Jūs. Ar matote sprendimų, kuriais bandoma keisti šią padėtį? Profiliavimo problema yra įsisenėjusi, o klausimas apie abejotiną jo efektyvumą ir naudą yra keliamas nuo tos dienos, kai tik profiliavimas pradėtas diegti viduriniame moksle. Jei vertinčiau, ar ši padėtis pakito per gana ilgą laikotarpį, tai išties šiokios tokios pastangos matyti: šiek tiek sumažintas humanitarinio ir tiksliojo profilių skirtumas.

Bet net ir šiandien verta atsakyti į klausimą, kaip apibrėžiamas vidurinis išsilavinimas: ar juo yra laikomas siekis įgyti visapusiškų žinių, ar ryški mokslo specializacija? Mano nuomone, vidurinis išsilavinimas turėtų aprūpinti žmogų bendromis, visą gyvenimą reikalingomis žiniomis, o įgyti specializaciją spėsime visada.

Be to, neturėtume mąstyti kategoriškai ir tikėti, jog visi 15–16 m. sulaukę jaunuoliai žino, ką norės veikti sulaukę brandos. Profiliavimas šiuos jaunuolius, neįgijusius vidurinio išsilavinimo, suskirsto į grupes ir apriboja jų galimybes pasirinkti studijas paskutiniaisiais mokyklos metais ar vėliau. Taip, mokiniai turi teisę sustiprintai mokytis tam tikrų dalykų, tačiau branduolys turėtų būti visiems bendras – juk kiekvienam piliečiui reikalinga stipri lietuvių kalba, matematika, jis privalo gerai kalbėti užsienio kalbomis.

Kaip vertinate VGTU padėtį Lietuvos aukštųjų mokyklų kontekste? Manau, kad VGTU – viena stipriausių universitetinių mokyklų Lietuvoje, kai kuriose srityse – stipriausia Baltijos regione. Neseniai gavome žinių apie QS sudarytą kylančios Europos ir Centrinės Azijos universitetų reitingą („2014–2015 m. Emerging Europe and Central Europe“). Du Lietuvos universitetai – Vilniaus universitetas (VU) ir VGTU – pateko į pirmąjį penkiasdešimtuką. VU bendrame reitinge užėmė 32 vietą, VGTU – 47 vietą ir yra šalies techninių universitetų lyderis. Kauno technologijos universitetas su kitais regiono universitetais dalijasi 61–70 vietas, Vytauto Didžiojo universitetas – 81–90.

Neseniai ir tarptautinis universitetų reitingas „QS World University Rankings by Subject“ pripažino VGTU geriausiu universitetu Baltijos šalyse architektūros bei civilinės inžinerijos ir statinių konstrukcijų kryptyse.

Architektūros kryptyje VGTU užima 51–100 vietą iš 475 vertintų universitetų, o civilinės inžinerijos ir statinių konstrukcijų – 101–150 vietą iš 486 įvertintų aukštųjų mokyklų. Tarp geriausiųjų šiose kryptyse nepateko daugiau nė vienas universitetas iš Baltijos šalių. Tarptautinis VGTU įvertinimas sutampa ir su lietuvišku – žurnalo „Reitingai“ studijų kryptių reitinge architektūros bei statybos inžinerijos ir statybų technologijos kryptys buvo įvertintos kaip geriausios Lietuvoje.

Ar apskritai reitingavimo sistemos yra efektyvios? Didelė dalis jų kritikuojamos dėl universitetus ir jų skirtumus, specifiką niveliuojančios eilės. Kiek galima pasitikėti Lietuvos ir užsienio reitingavimo sistemomis? Ar pagal jas galima spręsti apie aukštųjų mokyklų įstaigų privalumus bei pamatyti jų trūkumus? Kaip vertinate VGTU pozicijas reitinguose? Reitingai – dalinis rodiklis, kuris gali parodyti tam tikrus dėsningumus ir tendencijas. Labai džiugu, jog daugelis reitingavimo sistemų pabrėžė, jog VGTU itin vertina verslo sektorius ir darbdaviai: verslo atstovai apklausų metu džiaugiasi atliekamų mokslinių darbų ir tyrimų kokybe, o darbdaviai patenkinti absolventų žiniomis. Reitingai liudija, jog VGTU siūlomos paslaugos ir atliekami darbai yra vertinami ir naujingi ne tik Lietuvai, bet ir visam regionui.

Reitingai leidžia pamatuoti savo pasiekimus, nagrinėti atskirus universiteto veiklą įvertinančius parametrus, palyginti juos su kitų universitetų pasiekimais. Jie tarsi parodo bendrą vaizdą, kaip universitetas yra vertinamas kitų universitetų kontekste. Visa ši informacija leidžia nuspręsti apie stipriąsias universiteto puses ir nurodo kryptis, kur dar galima tobulėti. Jie suteikia informacijos ir abiturientams, kurie renkasi aukštąsias mokyklas. Nors nereikia vertinti reitingų kaip panacėjos, siūlančios vieną ir patį teisingiausią sprendimą. Be to, verta pasigilinti į reitingų sudarymo principus, nes vieni reitingai daugiau dėmesio skiria mokslo rezultatams, kiti – studijoms, ir dažnai universitetų pasiekimai šiose srityse skiriasi.

Reziumuodamas pasakyčiau, kad reitingai yra gana teigiamas dalykas. Be to, jie sudaromi ne tik aukštojo mokslo srityje, bet ir verslo bei kituose sektoriuose. Taigi universitetų sustatymas į vieną eilę reitinge pagal pasiekimus irgi nėra toks blogas, jei tik mokama šiuo sąrašu protingai naudotis. Paradoksalu, tačiau mus pakankamai gerai vertina užsienio ekspertai, o štai Lietuvos reitinguose pagal atskirus kriterijus mes dažnai atrodome prasčiau.

Kas šiuo metu aktualiausia Lietuvos universitetams? Kaip Lietuvos universitetų rektorių konferencijos (LURK) vadovas pasakysiu, kad šiuo metu išgyvename labai svarbų etapą, kaip jau minėjau, rengiamasi priimti naują Mokslo ir studijų įstatymą, kuriam pasiūlymus teikė ir LURK. Vyko intensyvios diskusijos valstybinėse institucijose, aukštosiose mokyklose, nes Mokslo ir studijų įstatymas yra svarbiausias universitetų veiklos principus reguliuojantis įstatymas. Nuo jo nuostatų priklausys, kaip bus organizuojamas universitetų darbas, kaip bus skiriamos valstybės finansuojamos vietos, kaip jos bus išlaikomos, kaip studentai gaus mokamas vietas ir kt.

Labai svarbus dalykas yra įstatyme numatytos ir aptartos sutartys tarp Švietimo ir mokslo ministerijos ir universitetų.

Sutartys nustatys mokslo ir studijų, aukštųjų mokyklų finansavimo klausimus. Jos ne tik suteiks stabilumo (bent jau taip planuojama...) kiekvienam universitetui sutartyse numatytu laikotarpiu, bet ir nulems veiklos gaires, universiteto prioritetus ir darbų organizavimo principus. Turėtų būti pasiūlytas universiteto valdymo modelis, sprendžiamas klausimas, kokios funkcijos bus numatytos universiteto tarybai, senatui, kaip šios institucijos bus formuojamos.

Įstatyme kiek laisviau pasižiūrėta į studijų trukmę: jei anksčiau buvo numatyta, kad universitetinės bakalauro studijos turėtų trukti 3,5 ar 4 metus, tai dabar jos galės trukti 3 metus. Magistro studijų laikas irgi sutrumpės iki vienerių metų. Galiu tik pasidžiaugti, kad universitetams randasi daugiau laisvės, tačiau jų atsakomybė čia ne mažesnė: jie turi nuspręsti, kokia bus studijų apimtis, tikslai ir kokias kompetencijas, gebėjimus privalo turėti jas baigęs žmogus. Kai kurie politikai tvirtina, kad užsienio valstybėse bakalauro ir magistro studijos trunka penkerius metus. Jei mes palaikysime šią idėją, tai tikriausiai reikės kiek pakeisti Lietuvos aukštojo mokslo tikslus – trumpesnės studijos daugelyje valstybių organizuojamos bendrojo universitetinio išsilavinimo sąskaita.

Visi universitetai, aptarę aukštojo mokslo įstatymą, sutiko, kad tarpkryptiškumui ir tarpsritiškumui turėtų būti skirta daugiau dėmesio. Viena vertus, yra gana daug tyrimų ir studijų, kurie apima bent keletą sričių, tačiau bendrai teisinis reguliavimas Lietuvoje tam nėra palankus. Mokslo ir studijų įstatyme numatyti pirmieji žingsniai, galintys atnešti pozityvių permainų tarpdisciplininių studijų ir mokslo darbų srityje.

Įstatyme bus apibrėžtas ir minimalaus stojamojo balo įvedimas, dėl kurio Lietuvos universitetų rektoriai yra susitarę anksčiau. Nors mes buvome numatę, kad jis įvedamas 2016 m., balas bus taikomas jau ir šių metų priėmimo metu. Tai – pagrindiniai dalykai, kurie keisis priėmus Mokslo ir studijų įstatymą, tačiau kaip jis paveiks universitetų veiklą, pasakyti dar sunku. Galime tik kelti prielaidas, nes viskas priklausys nuo galutinės priimtos įstatymo versijos ir jo nuostatų traktavimo.

Esate ne tik VGTU rektorius, bet ir LURK prezidentas. Kaip, Jūsų nuomone, galėtų atrodyti aukštojo mokslo sistema po penkerių metų? Ko sieksite? Šalies mastu norėčiau, jog būtų įgyvendinta ilgalaikė švietimo strategija, pagal kurią organizuotume savo veiklos ir darbo principus. Lietuva turi švietimo strategiją, tačiau pokyčiai joje vyksta per dažnai ir per smulkūs, o švietimo sritis tikrai nėra tokia, kurioje rezultatai greitai pamatomi. Reformų nulemtus pokyčius galime įvertinti tik tada, kai studentas įstoja pagal tam tikrus principus, mokosi jais remdamasis, baigia universitetą ir pradeda dirbti. Žinoma, strateginiai dalykai – ne dogmos; juos

galima modifikuoti reaguojant į aktualijas, tačiau stabilizuoti padėtį tikrai reikėtų. Manau, kad tai padėtų Lietuvai pakliūti į pažangiausių šalių sąrašus.

Tikiu, kad Lietuvos universitetai po penkerių metų atrodys geriau tarptautiniu mastu, nes to siekdami plėtojame mokslą įvairiomis formomis ir kryptimis, taip pat matyti, kad nuolat gerinama universitetų infrastruktūra, vis pozityviau žvelgiama į jaunus žmones, skatinamas mokslininkų, dėstytojų, studentų mobilumas tarp universitetų ir įvairių šalių. Tai Lietuvos aukštąjį mokslą tik stiprins ir padės jam pagerinti savo kokybę ir pasiekti geresnių rezultatų.

Žinoma, per penkerius ateinančius metus neišvengsime ir universitetų konsolidacijos, tačiau ji turėtų būti protinga, grįsta sinergetiniu efektu, vertinant jų pasiektus ir galimus pasiekti rezultatus. Lietuvoje į šiuos dalykus žiūrima pakankamai vienašališkai – uždaryti, atidaryti ar prijungti. Tačiau pasaulyje egzistuoja ir kitos konsolidavimo formos, kurios dažniausiai ir efektą duoda didesnį. Tikiuosi, kad didelės reformos bus pamatuotos ir apgalvotos.

Tikiuosi, kad visa tai matydami jauni žmonės ir toliau vertins universitetinio aukštojo mokslo svarbą ir reikšmę, kad įstojusieji bus motyvuoti ir studijuos giliau, norės žinių ir bus smalsūs. ■



UNIVERSITETAS ATVERIA NAUJAS STUDIJŲ GALIMYBES

Besikeičiantis pasaulis ir dėl to kintanti darbo rinka, globalizacijos procesai skatina universitetus kurti naujas studijų programas. Kokios politikos laikosi universitetas: plėsti, populiarinti tradicines, nuo seno garsėjančias studijų programas ar kurti naujas, atitinkančias naujausius rinkos reikalavimus? VGTU prieš metus startavo naujos studijų programos – programų inžinerija, finansų inžinerija ir pramonės gaminių dizainas. Su kokiais sunkumais susidūrė studijų programų kūrėjai ir kas paskatino imtis kurti netradicines studijų programas? Apie naujausių VGTU siūlomų studijų programų ateitį pasakoja jų kūrėjai ir organizatoriai.

Tekstas: Editos Jučiūtės

Nuotraukos: Simo Bernoto



Prof. dr. Romualdas Kliukas: „VGTU studijų plėtros tikslas yra dvejopas: ir plėsti, garsinti senas tradicines, ir kurti novatoriškas, tarpkryptines studijų programas.“

UNIVERSITETAS SIŪLO NAUJAS STUDIJŲ GALIMYBES

Keičiasi technologijos, ateina nauja studentų karta, kuriai reikia naujų mokymo metodų – pats gyvenimas skatina universitetą kurti naujas, tarpkryptines studijų programas.

Pasak VGTU studijų prorektorius prof. dr. Romualdo Kliuko, gana dažnai naujų studijų programų atsiradimui įtakos turi socialiniai partneriai. Taip, pavyzdžiui, gimė renginių inžinerijos studijų programa. Šiandienams renginiams prireikia daugybės tarpkryptinių žinių, todėl studentai studijuos ir elektrotechnikos, automatikos, radiotechnikos, statybos, pirotechnikos, ir daug kitų specialių dalykų. Pasaulyje tokia studijų programa nėra naujiena. Tuo tarpu į Lietuvą atvažiuoja pasaulinio garso žvaigždės, kurių pasirodymams prireikia daugybės specialistų, gebančių dirbti su naujausia technika. Universiteto socialiniai partneriai, turintys didelę renginių organizavimo patirtį, itin ieško tokių specialistų, o jų Baltijos šalyse niekas neruošia. Todėl kokybiškai sujungus praktikų patirtį ir VGTU profesorių kompetencijas, gimė nauja studijų programa.

Atėjo laikas apibendrinti universiteto patirtį, pritraukti naujus partnerius ir jų naudojamas technologijas ir įforminti naują magistrantūros studijų programą – statinio informacinį modeliavimą, dar vadinamą BIM'u.

„Daugelis pasaulio šalių valstybiniu lygmeniu priima koncepcijas, kad statinys, nuo jo suprojektavimo iki nugriovimo, turi būti skaitmenizuotas. Žinoma, skaitmeninės sistemos

įdiegimas yra brangus, bet vėlesnis valdymas gerokai atpigina visas statybos eksploatacijos sąnaudas. Tai valstybinės reikšmės projektas, dėl kurio deda pastangas ir Lietuvos valstybinių institucijų, ir Lietuvos universitetų vadovai. BIM specialistai pasaulyje rengiami jau penkiolika metų. Pernai startavusi bakalauro verslo logistikos studijų programa išlaikė visus stojimo išbandymus. Buvo daug diskusijų dėl šios studijų programos, ar ji nesikartoja kitose universitete siūlomose programose, pavyzdžiui, Transporto inžinerinės ekonomikos ir vadybos transporto logistikos specializacijoje. Tačiau būtent verslo partneriai įrodė, kad transporto logistika tėra tik aštuntoji visos verslo logistikos dalis. Programa buvo sėkminga, sulaukė populiarumo. Panašiomis aplinkybėmis susikūrė ir verslo analitikos studijų programa“, – pasakoja prof. dr. Romualdas Kliukas.

TECHNIŠKŲJŲ MOKSLŲ STUDIJOS: SUNKIAU STUDIJUOTI, BET LENGVIAU ĮSIDARBINTI

Norint sukurti studijų programą, kaip tikina prorektorius, reikia įveikti daug biurokratinių dalykų, bet tam, kad gimtų pati idėja, universiteto darbuotojai turi labai ilgai bendrauti su verslo atstovais, socialiniais partneriais, susipažinti su tarptautine studijų praktika. Tik vėlesniame studijų programų kūrimo etape sukuriamas studijų programos komitetas, atliekama darbdavių apklausa, padaroma pasaulinės praktikos analizė ir tada kuriama nauja studijų programa.

Paklaustas, kodėl vienos studijų programos žaibiškai įgyja populiarumą, o kitos, nors ir reikalingos valstybei, taip ir nesulaukia stojančiųjų dėmesio, VGTU prorektorius įvardijo visame pasaulyje juntamą tendenciją.

„Techniškieji mokslai yra sunkūs. Ir taip buvo visur ir visada. Nauja studentų karta nori labai greito rezultato, o tai sparčiau pasiekama socialiniuose moksluose. Techniškųjų mokslų studijos reikalauja didesnių pastangų ir nuolatinio darbo. Be to, iškyla didesnis ir atsakomybės klausimas, kadangi inžinierių padarytų klaidų pasekmės yra daug skaudesnės nei, pavyzdžiui, gydytojų. Tai, žinoma, junta ir studentai, bet pabaigę studijas, jie visgi nesigaili. Absolventų apklausos, įsidarbinimo žemėlapis rodo, kad specialistai, baigę inžinerinius mokslus, įsidarbina daug lengviau.

Nors mūsų inžinieriams Lietuvoje dar nemoka tokios algos kaip Vakaruose, vis dėlto jie geba kurti inžinerinę produkciją ne tik Lietuvoje, bet ir užkariauti užsienio rinkas. Pavyzdžiui, mūsų absolventai yra sukūrę įmonę „KG Constructions“, kurioje gaminami aukščiausios kokybės fasadai parduodami visame pasaulyje. Per mėnesį įmonė įvykdo 3 milijonų eurų vertės užsakymų. Užsakymų objektai – Londonas, Minskas ir Skandinavijos šalys. Štai Stokholmo geležinkelio stoties fasadai padaryti mūsų absolventų gamykloje, esančioje visai šalia Vilniaus, Rudaminioje. Ir tokių absolventų, kuriais didžiuojamės, turime labai daug“, – atskleidžia VGTU studijų prorektorius.

Kalbant apie studijų programų sėkmę, pasak jo, kartais randasi ir priešingas reiškinys – kai kurios studijų programos taip ir nesulaukia didelio stojančiųjų skaičiaus. Pavyzdžiui, nors darbdaviai itin pageidauja inovatyvios gamybos inžinierių, šios specialybės populiarumas visgi išlieka menkas.

„Viena iš nepopuliarumo priežasčių, matyt, dar išlikęs purvino, tepaluoto suvirintojo stereotipas. Kadangi suvirinimo technologijos šiandien yra ypač pažengusios, ši specialybė atveria visai kitas veiklos galimybes – nuo suvirinimo vandenyje iki suvirinimo kosmose. Nepaisant to, kad šioje specialybėje juntamas kardinalus technologinis posūkis, ji vis tik išlieka nepopuliari. Tokia pati situacija ir su technomatematikos studijų programa. Nors Vakaruose technomatematikos specialistai ypač graibstomi, čia ši specialybė dar nepopuliari“, – teigia prorektorius.

UNIVERSITETO POLITIKA: PLĖSTI IR TRADICINES, IR NAUJAS STUDIJŲ PROGRAMAS

Universitetai, bekurdami novatoriškas studijų programas, susiduria ir su skeptišku verslininkų žvilgsniu: galbūt naujoji studijų programa tėra ta pati senoji, tik pervardinta rinkai patrauklesniu pavadinimu, galbūt joje nėra jokių inovacijų, o jos absolventai turės per mažai darbui reikalingų įgūdžių.

„Universitetinis inžinerinis išsilavinimas, ypač pirmaisiais studijų metais, duoda bendrąjį išsilavinimą – žmogus turi išlavinti savo vaizduotę, erdvinį mąstymą, gebėti gerai suvokti priežasties ir pasekmės inžinerijoje sąsają. Per tuos pirmuosius studijų metus, be abejonės, yra daug mokomųjų dalykų, kuriuose ištis niekas nesikeičia, gali keistis nebent tik mokymo metodai. Pavyzdžiui, matematika ar medžiagų atsparumas. Tradicinėse studijų programose, tokiose kaip statybos ir mechanikos inžinerija, dėstomos ir naujos disciplinos – naujos medžiagos, naujos technologijos, programavimas. Bet tai nėra priežastis pervardinti senąją programą nauju gražiu pavadinimu. Juk į universitetą atvažiuojantys Erasmus studentai dažniausiai renka būtent senąsias studijų programas – statybą, mechaniką, robotiką, elektroniką, – pasakoja prorektorius. – Verslininkai visada nori, kad universitetas jiems paruoštų specialistą konkrečiai darbo vietai. Bet tie patys verslininkai labai ilgai mokėsi ir dažniausiai tik po ilgų mokymosi metų tapo tuo, kuo tapo, kol pasiekė savo karjeros viršūnę. Niekada universitetas neparuoš darbuotojo tam tikrai vietai. Tai turi būti kolegijų ir profesinių mokyklų funkcija. Tai nėra asmeninė nuomonė, o visos akademinės bendruomenės mintis. Mūsų pareiga įskiepyti norą mokytis ir išmokyti tai daryti bei suteikti fundamentalius specialybės žinių pagrindus. Verslininkai dažnai priekaištauja, kad universitetų absolventai nemoka dirbti su tam tikra kompiuterinės programos versija, bet tai nereiškia, kad jie negali dirbti su kompiuterinėmis programomis apskritai. Tai tėra programinių versijų klausimas.“

Apskritai, prof. dr. Romualdo Kliuko nuomone, kartais pernelyg sureikšminamos ir informacinės technologijos. Matyt, ne veltui kai kuriuose Japonijos universitetuose iki ketvirto kurso studentai viską skaičiuoja tik pieštuku ir skaičiuotuvu, o ne kompiuteriu. Žinoma, neverta nukrypti į vieną ar į kitą pusę, geriausia derinti ir žmogiškąjį potencialą, ir informacines technologijas. „Man asmeniškai teko matyti ne vieną atvejį, kai apskaičiuojant konstrukcijas laimėdavo vienas profesionalo žvilgsnis, o ne kelias savaites diagramas kompiuteriu braižiusio inžinieriaus nuomonė. Noriu pasakyti, kad daugelį inžinerinių dalykų galima patikrinti paprastais inžineriniais metodais, pasinaudojant kad ir dar pokariu išleistais vadovėliais ar žinynais. Privalome to išmokyti ir dabartinius savo studentus. Džiaugiuosi ir didžiuojuosi, kad Lietuvoje dar yra tokių inžinierių, kurie nors nemoka dirbti kompiuterinėmis programomis, bet labai lengvai patikrina jų skaičiavimo rezultatus, o jų inžinerinių sprendimų rezultatai yra labai geri“, – sako prorektorius.

Šiuo metu universiteto studijų plėtros tikslas yra dvejopas: ir plėsti, garsinti senas tradicines, ir kurti novatoriškas, tarpkryptines studijų programas. Viena vertus, pasak pro-

rektorius, statyba, geodezija, kelių inžinerija abiturientams patraukli jau vien dėl to, kad ją galbūt studijavo jų tėvai ir seneliai. Vis dėlto kurti naujas studijų renginių inžinerijos, pramoninio gaminio dizaino, verslo analitikos, statinio informacinio modeliavimo programas paskatino pats besikeičiantis gyvenimas. Anksčiau nebuvo galima kurti tokių programų, nes tiesiog nebuvo ir tokių aukštų technologijų.

„Kita vertus, tradicines studijų programas puikiai papildė naujosios studijų programos, pavyzdžiui, ne taip seniai įkurtas Kūrybinių industrijų fakultetas gerai papildė senąsias studijas programą. Šiuolaikiniame pasaulyje svarbu ne tik sukurti inžinerinį kūrinį, bet ir jį parduoti. Tam reikia ir medijų, ir verslo, ir kūrybinių industrijų, ir multimedijos ir kompiuterinio dizaino specialistų. Beje, multimedijos ir kompiuterinio dizaino programa išsyk tapo labai populiari Lietuvoje. Šiomet turėsime pirmąją baigusią bakalauro laidą, kuriems pasiūlysiu gilinti žinias magistrantūroje, ir pirmąją magistrantų laidą. Milžiniškas šios studijų programos populiarumas rodo, kad einame teisinga linkme“, – teigia VGTU studijų prorektorius.

TIK GIMUSI STUDIJŲ PROGRAMA JAU TAMPA PAKLAUSI

2014 metais VGTU Verslo vadybos fakultetas savo studentams pasiūlė naują bakalauro studijų programą – finansų inžineriją. Nors studijų programa žengia tik pirmuosius žingsnius, bet jau tikimasi, kad ji bus tikrai paklausy, todėl fakultetas siūlo ir bakalauro, ir magistro studijų programas.

„Kai paanalizavome Lietuvos studijų rinką, išaiškėjo, kad finansų bakalauro laipsnį įgyjančių specialistų yra labai mažai. Daug kalbėjome su socialiniais partneriais, verslininkais ir iš visų išgirdome nuomonę, kad jiems šiuo metu labiau reikia būtent finansų srities specialistų, ypač kai dirbama su dideliais projektais“, – apie finansų specialistų poreikį pasakoja VGTU Finansų inžinerijos katedros vedėja doc. dr. Raimonda Martinkutė-Kaulienė.

Baigę šias studijas, absolventai galės dirbti įvairiose finansinėse institucijose: banke, draudimo bendrovėse, kredito unijose, pensijų fonduose, investicijų fonduose ir kitose investavimo įmonėse, taip pat ir kita veikla užsiimančiose įmonėse.

„Studentai studijuos ir bankininkystę, ir viešuosius finansus, ir draudimo finansus, ir tarptautinius finansus, ir įvairias kitas finansų rūšis. Jie bus mokomi dirbti su sudėtingais finansiniais produktais, pavyzdžiui, su draudimo priemonėmis, leidžiančiomis apsidrausti nuo akcijų kainos nukritimo ar užsitikrinti žaliavų kainą ateityje. Taip pat mokysis patys kurti tokius produktus ir pasiūlyti juos įmonių reikmėms. Štai vien bankinių produktų sąrašas – vertybiniai popieriai, kreditai ir t. t. – yra labai ilgas. Studentai bus mokomi ne tik suprasti, kaip veikia tokių finansinių produktų mechanizmas, bet ir

kurti naujus produktus, tenkinančius, pavyzdžiui, tam tikrų klientų poreikius. Pasaulyje yra daug finansinių naujovių, finansinių priemonių, kurių dar nėra Lietuvoje. Jas reikia diegti, siūlyti Lietuvos verslui, tad tai yra puiki veiklos niša visiems būsimiems finansų inžinerijos specialistams“, – tikina Finansų inžinerijos katedros vedėja.

Praktiką studentams galima bus atlikti tarptautinių ir nacionalinių organizacijų, įmonių, akcinių (ir uždarytųjų akcinių) bendrovių finansų padaliniuose, Valstybinėje mokesčių inspekcijoje, Finansų ministerijoje, bankuose, draudimo kompanijose, finansų maklerių įmonėse, lizingo kompanijose, kredito unijose, investiciniuose ir pensijų fonduose.

„...Mitas, kad finansai yra neįdomus, pilkas dalykas. Tai labai įdomi veikla, o ypač kalbant apie aukšto lygmens finansų valdymą, inovatyvių finansinių produktų kūrimą...“

„Didelė dalis dėstysiančių pedagogų taip pat turės praktinės patirties. O specialybės dalykus studentams dėstys žmonės, kurie turi realią darbo patirtį finansinėse institucijose. Jau dabar tokių ieškome. Džiaugiuosi, kad yra patyrusių finansininkų, kurie nori pasidalyti patirtimi ir jaučia malonumą paskaityti paskaitą universitete, netgi pabrėžiančių, kad finansinis atlygio aspektas jiems nėra svarbus. Gaila, kad tokie žmonės universitete negali dirbti visu etatu, – apie studijų organizaciją pasakoja katedros vedėja. – Mes dar tik pradedaime įgyvendinti šią studijų programą, o pradžia visada yra bandomasis, sunkesnis etapas. Jau dabar analizuojame, kokios studijų programos klaidos, ką vertėtų tobulinti, apklausiamo ir studentus, einame į jų paskaitas. Pavyzdžiui, gavome pastabą, kad studentams reikia daugiau matematikos pratimų. Į pastabas atsižvelgiame ir taip tobuliname studijų programą. Tai, kad studijų programa įdomi ir studentams, rodo labai geras paskaitų lankomumas. Mes esame jais patenkinti. Finansų

inžineriją studijuojantys studentai ypač motyvuoti, domisi, nori gauti kuo daugiau žinių.“

MITAS, KAD FINANSAI YRA NEJDOMUS DALYKAS

Kaip yra įsitikinusi doc. dr. Raimonda Martinkutė-Kaulienė, kiekvienos įmonės gyvenime finansininko darbas yra kertinis dalykas. Visada prireikia tokių specialistų. Įmonė be finansų valdymo neegzistuoja, visai nesvarbu, kokia ji būtų: smulki įmonė, institucija ar net nepelno siekianti viešoji įstaiga.

Kai kuriais atvejais, pasak jos, įmonės rinkodaros problemos gali išspręsti ir administratoriai, tikrai ne visada prireikia rinkodaros specialisto, tačiau jei tokia įmonė neturėtų finansų specialisto, ji padarytų daug klaidų, kurios atsieitų labai brangiai.

Beje, Verslo vadybos fakultete studijuojantys verslo vadybos studentai, besirinkdami specializacijas, dažnai renkasi būtent finansus ar rinkodarą.

„Rinkodaros darbui taip pat reikalingos tam tikros savybės, tikrai ne kiekvienas gali dirbti tokį darbą. Tuo tarpu geras finansininkas greičiausiai niekada netaps geru rinkodaros specialistu... Geras finansininkas turi būti daugiau intravertas, kruopštus, atsakingas, turėti polinkį į matematiką, nuolat domėtis naujovėmis. Tik iš pirmo žvilgsnio atrodo, kad balanso struktūra yra labai pastovus dalykas, bet iš tiesų finansų srityje nuolat diegiamos įvairios naujovės. Apskritai finansų pasaulyje vyksta nuolatinis kitimas. Žinoma, atliekant tipinį nedidelės įmonės buhalterio darbą, kai reikia suvesti, surūšiuoti įmonės sąskaitas, pastovumo pakanka. Tačiau naujoji mūsų siūloma studijų programa nėra skirta ruošti buhalteriams, žinoma, jei studentai domėtis buhalterija, vėliau galės pasirinkti tokią specializaciją. Mūsų tikslas – ruošti universalesnio lygmens finansininkus. Mitas, kad finansai yra neįdomus, pilkas dalykas. Tai labai įdomi veikla, o ypač kalbant apie aukšto lygmens finansų valdymą, inovatyvių finansinių produktų kūrimą“, – sako Finansų inžinerijos katedros vedėja.

Pašnekovės nuomone, Lietuvos žmonės dar mokosi finansų valdymo, yra labai konservatyvūs, atsargūs finansų srityje. Investuodami lietuviai taip pat renkasi patikimas pozicijas: nerizikuoja, pasirenka geriau saugią, bet minimalią investicinę grąžą.

„Todėl mokome savo studentus finansinės kultūros, net elementarios matematikos, kuri taikoma finansiniuose sprendimuose. Turime tikslą jiems suteikti ne tik apskaitos, investicijų, rizikos valdymo įgūdžių, bet ir išmokyti formuoti ir vertinti galimas sprendimų finansines alternatyvas bei priimti efektyvius ir pagrįstus finansinius sprendimus“, – apie naująją studijų programą pasakoja doc. dr. Raimonda Martinkutė-Kaulienė.

BUS RUOŠIAMAI AUKŠTO LYGMENS PROGRAMŲ KŪRĖJAI

Fundamentinių mokslų fakultetas praėjusiais metais taip pat įteisino naują studijų programą – programų inžineriją. Prieš keletą metų fakultete buvo įteisinta ir verslo informacinių sistemų studijų programa.

„Universitetas tampa subjektu, pradedančiu žaisti globalioje rinkoje. Turime tikslą pritraukti būsimuosius studentus, o vėliau jiems padėti susirasti darbus įmonėse pagal specialybę. Jei katedra gerai paruošia savo absolventus, suteikia jiems reikiamų žinių ir gebėjimų, tai tampa jos geriausia reklama ir ilgalaikė strategija“, – tikina fakulteto Informacinių sistemų katedros vedėjas prof. dr. Dalius Mažeika.

Pasak prof. Daliaus Mažeikos, programų inžinerijos specialistų poreikis yra didžiulis. Tai rodo „InfoBalt“ atlikti tyrimai, aktyvios informacinių technologijų (IT) darbuotojų paieškos ir net „Karjeros dienų“ renginiai: trečdalis įmonių, dalyvaujančių mugėje, yra tiesiogiai susijusios su IT veikla, didelė dalis generalinių rėmėjų taip pat yra informacinių technologijų įmonės. Į Lietuvą informacinių technologijų įmonės ateina dėl įvairių priežasčių: kvalifikuotos darbo rinkos, aukštos darbo kultūros, europinio mentaliteto ir atsakomybės supratimo, be to, programų sistemų kūrimas ir paslaugų teikimas tapo globalia verslo šaka.

„Štai kad ir „Barclays“ centras: pats bankas įsikūręs Anglijoje, o jo techninis centras – Vilniuje, o dar vienas padalinys veikia Indijoje. Užsienio IT įmonės programų kūrimo padalinius perkelia į rinkas, kuriose yra šiek tiek pigesnė darbo jėga, bet darbo kultūra – panaši. Nemažai įmonių buvo susižavėjusios Azija, tačiau dabar dėl pakankamai didelių kultūrinių skirtumų savo plėtrą jame pristabdo. Taip Lietuvai atsiveria naujos IT specialistų karjeros galimybės“, – apie prasiveriančią dar didesnę darbo rinką pasakoja katedros vedėjas.

Kurti dar vieną studijų programą prireikė ir dėl išsišakojančių informatikų darbo sričių. Informacinių technologijų versle paprastai išskiriamos dvi ryškios kryptys: programų sistemų kūrimas ir jau sukurtų sistemų diegimas ir priežiūra. Kuriant verslo informacinių sistemų ir programų inžinerijos programas buvo atsižvelgta į informatikų darbo specifiką.

RINKA NEPRISISOTINA IT SPECIALISTŲ

Naujai sukurta studijų programa programų inžinerija yra skirta IT specialistams, kurie gebės analizuoti, kurti, diegti ir testuoti įvairios paskirties bei sudėtingumo programų sistemas. Pirminis studijų programos tikslas yra pasiekti, kad absolventai galėtų dirbti aukštesniame programų kūrimo lygmenyje, kad turėtų globalų suvokimą apie sistemą, galėtų nustatyti ryšius tarp atskirų technologinių ir architektūrinių komponentų.

„Programų kūrimo procesas iš dalies primena namo statybą. Tam, kad būtų suprojektuotas namas, reikia architekto.



Naujų studijų programų kūrėjai – doc. dr. Jonas Jakaitis, doc. dr. Raimonda Martinkutė-Kaulienė, prof. dr. Dalius Mažeika – koordinuodami ir įgyvendinami naujas studijų programas patiria įvairių organizacinių sunkumų, bet tikėjimas programų idėja padeda įveikti visus barjerus

IT įmonėse programų sistemų architektas pagal užsakovo reikalavimus sukuria projektą, kurį įgyvendina programuotojai, taikydami įvairius algoritmus, programų karkasus, duomenų bazes. Tuo tarpu verslo informacinių sistemų specialistas bendrauja su klientais ir bando išsiaiškinti jų poreikius ir reikalavimus. Pagrindiniai sunkumai atsiranda tada, kai kliento poreikiai kinta projekto metu ir atsiranda nenumatytų trikdžių. Siekiant užtikrinti sklandų programų kūrimo procesą, naudojami vadinamieji judrieji programų kūrimo metodai, kurie padeda įvertinti, kaip projektas gali kisti visame procese. Kurdami šią studijų programą, įdiegėme daug tarpkryptinių dalykų: verslo vadybos žinių, analitikos, projektavimo, informacinių sistemų gyvavimo procesus. Informacinių sistemų specialistai turi turėti daugiau tarpdisciplininių žinių, kad galėtų bendrauti su įvairių sričių klientais. Ši specialybė tikrai tarpkryptinė“, – pasakoja prof. dr. Dalius Mažeika.

Informacinių sistemų katedros vedėjas patikina, kad sukurti studijų programą nėra sunku, daug sunkiau organizuoti

kokybiškas studijas, t. y. pritraukti aukštos kvalifikacijos informatikos dėstytojų ir surinkti pakankamai motyvuotų studentų. „Yra ne viena IT įmonė, kuri mūsų studentams dar praktikos metu moka atlyginimus, veda jiems specialius mokymus. Vyksta didelė konkurencija tarp įmonių dėl gabių studentų. Šiuo metu Lietuvoje intensyviai kuriami užsienio įmonių padaliniai, todėl daug įmonių kreipiasi į katedrą ieškodamos naujų žmonių. Nežinau, ar kada nors rinka prisisotins informacinių technologijų specialistų“, – įsitikinęs Informacinių sistemų katedros vedėjas.

PRAMONINIS DIZAINAS – NE TIK ESTETIKA, BET IR DIDELĖ NAUDA ŠALIES EKONOMIKAI

VGТУ Architektūros fakultetas, žinomas kaip didžiausia, pripažįstama ne tik šalyje, bet ir užsienyje architektūros mokykla, prieš pora metų išplėtė akademinę veiklą ir pasiūlė studentams naują bakalauro pramonės gaminių dizaino studijų programą.

„Atsižvelgdami į pasaulinės ir vietinės rinkos poreikius, Lietuvos pramonininkų konfederacijos rekomendacijas ir vertindami užsienio patirties tendencijas, sukūrėme studijų programą, kuri leistų pramonės gaminių dizaineriams suteikti estetikos, verslo vadybos bei inžinerijos žinių. Analogų tokiai programai, kurioje būtų siejama tiek kitų mokslo sričių – inžinerijos, statybos, verslo ir rinkodaros pagrindų, medijų ir komunikacijos, informacinių technologijų, dailės, architektūros, – Lietuvoje nėra. Būsimasis pramonės gaminių dizaineris – tai ir inžinierius, ir technologas, ir amatininkas, ir taikomojo meno kūrėjas. Siekiame rengti specialistus, gebančius derinti labai daug skirtingų įgūdžių ir kompetencijų, būti idėjų formuotojais, inžinerinių sprendimų siūlytojais, menininkais, puikiai juntančiais daiktinės aplinkos funkcijas ir estetinės dermės subtilumus“, – tikina unikalios studijų programos kūrėjas Dizaino katedros vedėjas doc. dr. Jonas Jakaitis.

Studijų programoje daug dėmesio skiriama vizualinio raštingumo ugdymui. Studentai bus lavinami siekiant formuoti jų gebėjimus analizuoti, stebėti, fiksuoti, improvizuoti, vizualizuoti ir pateikti idėjas.

Doc. dr. Jono Jakaičio nuomone, dizainas Lietuvoje vis dar dažnai siejamas tik su estetika ar meno pasauliu, tai yra su vizualiais menais, tuo tarpu pramoninio dizaino taikymo galimybės yra kur kas platesnės. Kalbant valstybiniu mastu, pramonės gaminių dizainas gali stipriai pagerinti šalies žinomumą, ekonominį augimą ir inovatyvių sprendimų progresą.

„Akivaizdu, kad dizainu grindžiamoms naujovėms šiandien tenka labai svarbi reikšmė – sprendžiami stambūs ne technologiniai inovaciniai uždaviniai, kuriami didelės vertės masinio naudojimo produktai ir paslaugos, didinant našumą efektyviau naudojami ištekliai. Būtent dėl to dizainas gali daug prisidėti prie ekonomikos augimo ir darnios daiktinės aplinkos sukūrimo. Todėl pagrindinis mūsų rūpestis, kuriant šią studijų programą, buvo atspindėti Europos ūkio rinkos raidos tendencijas, nesiekti kartoti kitų mokyklų programų, bet pripildyti ją išskirtiniais ir tik šiai programai būdingais dalykais, padaryti programą, viena vertus, individualią ir konkurencingą globalizuotoje, vartotojiškoje aplinkoje, kita vertus, tarpdisciplininę, tarpkryptinę, kuri integruotų socialinių, technologinių bei humanitarinių mokslų studijas. Taigi plačiąja prasme būsimasis gamybos inžinierius-dizaineris sėkmingai dalyvautų didinant ne tik šalies, bet ir Europos konkurencingumo lygį“, – komentuoja doc. dr. Jonas Jakaitis.

Pramonės gaminių dizaino studijų programa įgyvendinama kartu su VGTU Mechanikos fakulteto Mechanikos inžinerijos katedra.

„Ši studijų programa – iššūkis universiteto pedagogams. Kurdami programą bandėme įvertinti universitete esantį gamybinį ir intelektualinį potencialą. Pasinaudojant esama

VGTU mokymo baze, laboratorijomis, įranga, pedagogų sukaupta patirtimi, turime galimybę sėkmingiau siekti savo tikslų. Programos įgyvendinimo procese dalyvauja apie 10 VGTU profesorių, 21 docentas, 10 lektorių ir asistentų. Studentų ugdymo procese dalyvauja nepagrindinį darbą dirbantys dizaineriai gamybininkai – savo amato žinovai. Bendradarbiaujame su MITA (Mokslo, inovacijų ir technologijų agentūra), Ūkio ir Aplinkos ministerijomis, Lietuvos savivaldybėmis, Lietuvos

„...Ši studijų programa – iššūkis universiteto pedagogams. Kurdami programą bandėme įvertinti universitete esantį gamybinį ir intelektualinį potencialą...“

pramonininkų konfederacija, Šiuolaikinio dizaino centru, NVO, teritorinėmis bendruomenėmis ir kitais ūkio subjektais. Be to, nuo katedros įsikūrimo momento jau yra pasirašytos bendradarbiavimo sutartys su Čekijos, Austrijos, Portugalijos, Turkijos universitetais, užmegzti neformalūs partnerystės ryšiai su Alto (Suomija), Kaselio ir Veimaro (Vokietija), Košicės (Slovakija) mokslo įstaigomis, taip pat su užsienio mokslo agentūromis. Mūsų studentai pirmą kartą pradeda dalyvauti Erasmus+ mainų programoje. Dizaino katedros dėstytojų personalas taip pat sėkmingai dalyvauja dėstyto ir mokymo vizituose. Įgyvendinant Erasmus+ programą, 2014 m. rudenį katedroje su dėstyto vizitu pirmą kartą lankėsi Brno technologijos universiteto (Čekija) Dizaino katedros vedėjas prof. J. Rajlichas“, – apie studijų infrastruktūrą ir partnerystės ryšius pasakoja doc. dr. Jonas Jakaitis.

MASINIO PRAMONINIO DIZAINO POLITIKA – PRIORITETAS DAUGELYJE UŽSIENIO ŠALIŲ

Dizaino svarbą, pasak doc. dr. Jono Jakaičio, rodo daugybė tarptautinių nutarčių ir daugelio pasaulio valstybių patirtis. 2009 m. paskelbtame Europos Komisijos tarnybų darbinia-me dokumente „Dizainas – į vartotojus orientuotų inovacijų

variklis“ padaryta išvada, kad dizainas turi tapti neatsiejamu Europos Sąjungos, taip pat ir Lietuvos inovacijų politikos dalimi. Dokumente konstatuota, kad vartotojams skirti netechnologiniai inovacijos sprendimai tebėra nepakankamai integruoti į inovacijų ir dizaino politiką.

Didžiosios Britanijos dizaino tarybos teigimu, dizaino projektų investicijos atsiperka vidutiniškai per 20 mėnesių. Prancūzijos ekonomikos, finansų ir pramonės ministerijos duomenimis, šalies smulkiojo ir vidutinio verslo kompanijų investicijos į dizainą, neviršijančios 50 000 eurų, 60 proc. atvejų atsiperka mažiau nei per dvejus metus. 2008 metais Didžiosios Britanijos pramonės konfederacijos atlikto tyrimo duomenimis, 55 proc. kompanijų dizainą ir plėtrą per 5 artimiausius metus mato kaip pagrindinį konkurencinio pranašumo šaltinį.

2000 metais Suomijoje įtvirtinta strategija, pagal kurią norėta per dešimt metų pasiekti, kad 50 proc. suomių kompanijų naudotųsi profesionaliu dizainu kaip sudėtine verslo operacijų dalimi. Šiuo atveju, pasak doc. dr. Jono Jakaičio, ši strategija išpildyta su kaupu. Danijos dizaino politikoje pabrėžti gerovės siekimo prioritetai – konkurencingumo didinimas, darbo vietų kūrimas. Švedijoje – gyvenimo kokybės gerinimas, Norvegijoje – didesnis uždarbis ir rinkos plėtra.

Pietų Korėja savo dizaino politika siekė, kad 2010 metais dizaino veikla sudarytų 3 proc. BVP. Kinijoje dizaino politika suprantama kaip priemonė pramonei augti. Savo kūrybinį potencialą šalis pademonstravo organizuodama Pekino olimpinės žaidynės.

TRŪKSTA AIŠKAUS ŠALIES PREKĖS ŽENKLO

Kaip pripažįsta VGTU Dizaino katedros vedėjas, dizainas anksčiau ar vėliau taip pat turės tapti Lietuvos politikos prioritetu.

„Akivaizdu, kad šiandien Lietuvos pramoninio dizaino politiką būtina orientuoti link aiškaus šalies prekės ženklo, identifikuojančio lietuvišką gaminį tarptautinėse rinkose. Lietuvos Respublikos dizaino įstatyme būtina tai apibrėžti. Šiandien įstatyme apie jo paskirtį težušimenama, kad įstatymas nustato pramoninio dizaino teisinę apsaugą, registraciją ir naudojimą Lietuvoje bei dizaino registro tvarkymą. Akivaizdu, kad didėjančios konkurencijos sąlygomis daiktinės aplinkos, ypač miesto erdvėse, formavimo klausimai pamažu turės tapti ilgalaikės Lietuvos ekonominės politikos dalimi, – neabejoja doc. dr. Jonas Jakaitis. – Tenka pripažinti, kad pramoninis dizainas yra ypač svarbus ir laikomas pagrindine veikla, siekiant idėjas paversti rinkoje naudojamais produktais. Lietuvoje vis dar trūksta aiškaus pramoninio dizaino infrastruktūros ir racionalaus pramoninio dizaino intelektualinių bei materialinių išteklių valdymo. Šią spragą gali užpildyti universitetų

plėtojamos gamybinės bazės. Taigi, norint formuoti veiksmingą, faktais pagrįstą dizaino plėtros politiką, būtina kompleksiniais ir patikimais metodais vertinti, kokį poveikį turi investicijos į dizainą.“

Paklaustas, ar tikėtina, kad prie šalies prekės ženklo kūrimo ir kokybiškesnės daiktinės aplinkos formavimo galėtų prisidėti ir pramonės gaminių dizaino absolventai, Dizaino katedros vedėjas tuo neabejoja.

„Juntame rūpestį, kaip VGTU Dizaino katedros parengtus specialistus pasitiks rinka. Aiškėja, kad mūsų antrojo kurso studentai kaip praktikantai yra laukiami įvairiose gamybos įmonėse ir organizacijose. Pavyzdžiui, pirmieji kursiniai projektai, grįsti testiniu ir probleminiu projektavimu, palaipsniui randa konkretų adresatą. Mūsų katedros studentė Urtė Gaidytė savo pirmąjį kursinį projektą-žaislą – vaikišką medinių kaladėlių dėlionę – skyrė Vilniaus Lazdynų darželio „Spygliukas“ darželinukams. Galiu patvirtinti, kad studentai puikiai randa darbo vietas, pasirašo sutartis gamybinei praktikai atlikti. Ženklas, kad esame reikalingi, yra tai, kad mus jau atranda ir patys gamybininkai, norintys užsakyti praktinius, analitinius darbus ar mokslo studijas. Pavyzdžiui, įgyvendinant MITA paramos priemonę „Inočekiai LT“, pagal UAB „Gidone-lija“ užsakymą Dizaino katedros mokslininkai, dalyvaudami mokslo ir studijų institucijų teikiamų paslaugų projekte, atliko mokslinius-eksperimentinius šviesos diodų (LED) apšvietimo tyrimus. Pirmasis darbo etapas yra susijęs su LED apšvietimo sistemų pritaikymu ir rekomendacijų gyvenamosios paskirties interjeruose parengimu. Šis užsakomasis darbas siejamas su Ekonomikos augimo veiksmų programos pirmo prioriteto „Ūkio konkurencingumui ir ekonomikos augimui skirti moksliniai tyrimai ir technologinė plėtra“ uždavinių įgyvendinimu. Taigi Lietuvos ekonominė gerovė priklausys ne tik nuo bendros mokslo institucijų sinergijos su gamybinėmis organizacijomis, politikais ir visuomene, bet ir nuo bendrosios studijų ir mokslo politikos raidos tendencijų konkrečioje institucijoje“, – mintimis dalijasi Dizaino katedros vedėjas doc. dr. Jonas Jakaitis.

VGTU Dizaino katedros vedėjas pripažįsta, kad kuriant, koordinuojant ir įgyvendinant naująją studijų programą kyla įvairių organizacinių, metodologinių sunkumų, bet perspektyvos matymas ir aiškaus tikslo siekimas padeda įveikti visus barjerus.

„Tikiu studijų programos idėja ir reikalingumu. Akivaizdu, kad neišvengiamai laukia kiti studijų programos plėtros žingsniai – artimoje ateityje būtina sukurti ir antros pakopos studijų programą, plėsti modernių dirbtuvių ir laboratorijų bazę, papildomai suformuoti profesionalių pedagogų kolektyvą“, – apie naujos studijų programos perspektyvas pasakoja doc. dr. Jonas Jakaitis. ■

KAIP VYKSTA NUOTOLINĖS STUDIJOS?



Informacinės technologijos gana greitai atrado savo vietą ne tik kasdieniame gyvenime, bet ir universitetų siūlomose studijose. Dėl to per pastaruosius metus ypač išaugo nuotolinių studijų populiarumas.

Studentų, studijuojančių nuotolinėse VGTU siūlomose programose, padaugėjo beveik du kartus, o universitetas pagal siūlomų studijuoti programų skaičių tapo lyderis.

Ką jaučia universiteto dėstytojas, matantis savo studentus tik per kompiuterio ekraną? Kaip per kompiuterį paaiškinti fizikos ar matematikos uždavinį? Kuo patrauklios šios studijos ir su kokiais iššūkiais susiduria dėstytojai, pasakoja nuotolinių studijų organizatoriai ir vykdytojai.

Tekstas: Editos Jučiūtės
Nuotraukos: Simo Bernoto

STUDENTAI PIRMIAUSIA MOKOSI NAUDOTIS INFORMACIJA

Pasak Nuotolinių studijų centro direktoriaus doc. dr. Vaidoto Trinkūno, atsiranda vis daugiau informacinių technologijų panaudojimo galimybių. Jos tampa natūralia, neatsiejama universitetinių studijų dalimi: elektroniniai paskaitų tvarkaraščiai, galimybė konsultuotis su dėstytojais elektroniniu paštu, studijų medžiagos pateikimas virtualioje aplinkoje, bendros informacijos teikimas internete ir daugelis kitų. Tai yra viena iš priežasčių, skatinančių studentų susidomėjimą nuotolinėmis studijomis.

„Kita nuotolinių studijų populiarumo priežastis, mano įsitikinimu, jų organizavimo kokybė. Ji padeda kasmet pritraukti vis daugiau studentų ir populiarinti šią naują. Į nuotolinių studijų kokybę stengiamės žiūrėti kompleksiskai: sudaryti studentams galimybę studijuoti už universiteto ribų, pasirinktu laiku ir intensyvumu. Vaizdo konferencijų metu dėstytojai konsultuoja studentus realiu laiku nepaisant jokio esamo atstumo, o pagrindinė studijų medžiaga yra pateikiama specialiai įdiegtoje virtualioje aplinkoje ir ją galima peržiūrėti ištisą parą, septynias dienas per savaitę. Studentams pateikiama įvairialypė studijų medžiaga: tekstiniai dokumentai, vaizdo medžiaga, mokomieji filmukai. Pasitelkiamos įvairios testavimo priemonės, vykdomos apklausos. Atsiskaitymų laikas yra nustatytas, tačiau studentai gali patys spręsti, kada jiems patogiau studijuoti ir atlikti numatytas užduotis, kad tinkamai pasirengtų atsiskaitymams“, – nuotolinių studijų privalumus vardija doc. dr. V. Trinkūnas.

Nuotolinių studijų studentai skatinami studijuoti viso semestro metu. Todėl yra sudaromas studijų tvarkaraštis, kuris apima ne tik paskaitas ir konsultacijas semestro pradžioje ir pabaigoje, bet ir užsiėmimus.

Taip universitetas siekia, kad būtų studijuojama palaipsniui, nuosekliai, maksimaliai išnaudojant visas galimybes konsultuotis su dėstytojais ir įgyjant kuo daugiau žinių ir gebėjimų.

„Mokome studentus naudotis studijoms skirtomis informacinėmis technologijomis. Prieš pradedant studijas, studentams suteikiamos pagrindinės žinios, kaip organizuojamos ir vykdomos studijos, mokoma, kaip įdiegti ir pradėti naudotis vaizdo konferenciniais sprendimais, supažindinama su virtualios studijų aplinkos galimybėmis. Studijų metu teikiamos specialistų konsultacijos, pateikiamos instrukcijos ir mokomieji vaizdo filmukai“, – tikina Nuotolinių studijų centro vadovas.

ŠIUO METU INVESTUOJA NE Į PLĖTRĄ, BET Į KOKYBĘ

„Stebime nuotolinių studijų organizavimo naujoves Lietuvoje, Europoje ir visame pasaulyje bei pagal galimybes bandome jas pritaikyti universitete. Taip įdiegėme vieną iš populiariau-

sių virtualių studijų aplinkų pasaulyje „Moodle“, pasaulyje vertinamą vaizdo konferencijų organizavimo programą, – tvirtina doc. dr. V. Trinkūnas. – Mokome dėstytojus naudoti informacines technologijas studijų procese. Prieš pradedant dėstyti nuotoliniu būdu, dėstytojai yra supažindinami su pagrindinėmis taisyklėmis ir techninėmis galimybėmis, vėliau nuolat konsultuojami, kaip įgyvendinti pasirinktus sprendimus.“

VGTU nuotolinės studijos organizuojamos pagal specialiai tam parengtą ir patvirtintą tvarką. Nuolat vykdoma nuotolinių studijų medžiagos aprobacija, pagal kurią studijų medžiaga vertinama dalykiniu ir metodiniu aspektu, ar ji pritaikyta stu-

„...Studentai nagrinėja jiems pateiktą kurso medžiagą, atlieka įvairias užduotis, vaizdo konferencijų metu konsultuojasi su dėstytoju. Tai toks pat dėstytojų ir studentų bendravimas... Tik per nuotolį...“

dijuoti nuotoliniu būdu, technologijų panaudojimą ir kitus kriterijus.

Mokomųjų dalykų dėstytojų, kaip tvirtina Nuotolinių studijų centro vadovas, pasitelkiami tik aukštos kvalifikacijos specialistai.

Universitete vykdoma dėstytojų atrankos politika lemia tai, kad dėstytojai nuolat tobulina kvalifikaciją dalyvaudami mokslinėje veikloje, konferencijose, seminaruose, rengia publikacijas. Šie dėstytojai dėsto ir nuotoliniu būdu vykdomose studijose.

„Šiuo metu laikomės nuostatos, jog nuotolinių studijų plėtra turi vykti laipsniškai. Šios nuostatos laikomės todėl, kad nenukentėtų studijų kokybė ir populiarumas. Prieš trejus metus VGTU buvo iš esmės pakeisti reikalavimai studijų vykdymui nuotoliniu būdu, dvigubai padidėjo nuotoliniu būdu teikiamų studijų programų skaičius, todėl dabartinis laikotarpis yra skirtas kokybei, o ne plėtrai. Nuolat stebimas nuotolinių studijų vykdymas, tobulinami atskiri technologiniai sprendimai, ieškoma naujų galimybių“, – apie nuotolinių studijų organizavimą pasakoja doc. dr. V. Trinkūnas.

MATEMATIKOS UŽDAVINIŲ ŽODŽIAIS AIŠKINTI NEREIKIA

Matematinės statistikos katedros docentas dr. Viktoras Chadyšas jau antrus metus paskaitas skaito ir su studentais bendrauja nuotoliniu būdu.

Kaip pripažįsta, skaitant pirmąsias paskaitas apimdavo keistokas jausmas, net pats neįsivaizdavo, kaip galima dėstyti matematiką nuotoliniu būdu be tiesioginio kontakto tarp dėstytojo ir studento.

Bet kuo toliau, tuo labiau VGTU dėstytojui tokia studijų sistema darosi priimtinesnė. Kaip dėstytojas savo studentams aiškina sudėtingus matematikos uždavinius? Tam puikiai tinka naujausios technologijos – lietimui jautrūs ekranai ir specialūs rašikliai, kuriais matematinis tekstas ištransliuojamas ekrane.

„Tikrai nėra taip, kad detalieji žodžiais per mikrofoną aiškinu, kaip išspręsti matematikos uždavinį“, – šypsosi dėstytojas.

Kai į pagalbą pasitelkiamos naujos technologijos, nuotolinės studijos tampa labai patogios visiems studentams. Nuotolinės studijos, kaip tikina dr. V. Chadyšas, yra ypač puiki alternatyva dirbantiems ar jau turintiems šeimas žmonėms, užsienyje gyvenantiems mūsų šalies piliečiams, taip pat ir turintiems negalią.

„Pastebiu, kad tokie žmonės studijuoja su ypač dideliu užsidegimu, daug klausia, aiškinasi. Nors nuotolinėse studijose studentams tenka daug daugiau mokytis savarankiškai, tačiau mokymosi tempą iš dalies pasirenka jie patys. Studentai



Matematinės statistikos katedros docentas dr. Viktoras Chadyšas

nagrinėja jiems pateiktą kurso medžiagą, atlieka įvairias savarankiškam darbui skirtas užduotis, vaizdo konferencijų metu konsultuojasi su dėstytoju. Tai toks pat dėstytojų ir studentų bendravimas... Tik per nuotolį. Vaizdo konferencijos yra įrašomos. Jei studentas dėl vieno ar kitų priežasčių negalėjo joje dalyvauti, vėliau gali peržiūrėti įrašus“, – sako dėstytojas.

Paklaustas, kuo ypatinga nuotolinių studijų dėstytojų darbo specifika, dr. V. Chadyšas patikina, kad tai užima tikrai labai daug laiko.

„Paruošiu skaidres, konspektus, tuomet padarau vaizdo įrašą. Studijuojant tiksliuosius mokslus būtini ir praktiniai užsiėmimai bei tiesioginis kontaktas su dėstytoju. Tai yra realizuojama vaizdo konferencijų metu, kurios yra organizuojamos lygiagrečiai su pateikta medžiaga savarankiškam studijavimui. Aiškinu jiems panašiai, kaip ir per įprastas dieninių studijų pratybas. Vienas pagrindinių uždavinių, keliamų nuotolinėms studijoms, yra patrauklus dėstomo kurso turinys, siekiant užtikrinti, kad medžiaga būtų suprantama. Bet tai nėra toks lengvas uždavinys, kadangi dėstytojas turi būti susipažinęs su šiuolaikinėmis technologijomis ir technine įranga, kuri yra naudojama nuotolinių studijų kursų medžiagai ruošti, be to, prisiimti atsakomybę už kurse pateiktą medžiagą. Labai daug laiko atima mokomosios medžiagos ruošimas. O dar daugiau laiko praleidžiu vaizdo įrašų klasėse. Mums, dėstytojams, yra sudaroma galimybė pakoreguoti įrašą. Bet kadangi įrašas trunka 1,5 valandos, norint pakoreguoti įrašą užtrunka dar panašiai tiek pat. Kai pradėjau ruošti nuotolinių studijų paskaitoms, vienos paskaitos medžiagos ruošimas trukdavo dvi ar tris darbo dienas. Vienuose įrašuose komentuojamos skaidrės, kituose mokomoji medžiaga pateikiama rašant specialiuoju rašikliu tiesiai kompiuterio ekrane. Kiekvienai paskaitai daromas ne vienas, o keli įrašai, kurių trukmė neviršija 20 min. Tokiu būdu studentai įsisavinę vieno įrašo medžiagą prie jo jau gali ir nebegrįžti. Mokomąją medžiagą būtina atnaujinti ir tobulinti atsižvelgus į studentų nuomonę. Studentai visada užduoda daug klausimų. Nors nuotolinių studentų grupės didėja, bet dar užtenka laiko dirbti individualiai ir studentui paaiškinti neaiškų uždavinį“, – patirtimi dalijasi Fundamentinių mokslų fakulteto dėstytojas.

STEBINA GERESNI NUOTOLINIŲ STUDENTŲ REZULTATAI

Semestro metu būna tikrinamos tiek dieninių, tiek nuotolinių studijų studentų žinios. Pasak dėstytojo, tarpiniai atsiskaitymai taip pat vyksta nuotoliniu būdu. Skatinama, kad studentai būtų priversti studijuoti viso semestro metu.

„Uždavinius pateikiu įvairiausių testų forma. Tokių testų kūrimas taip pat reikalauja labai daug laiko, kadangi prie užduoties reikia pateikti ir logiškus atsakymo variantus. Paruoštų testų atsakymai sistemoje yra tikrinami automatiškai, bet





matematikos kursuose tam tikrais atvejais tai nėra privalumas, nes per neatidumą galima įvesti neteisingą atsakymą. Tam, kad būtų išvengta tokių nesupratimų, studentų paprašau, jog savo atliktus darbus jie nufotografuotų ar nuskenuotų ir persiųstų man elektroniniu paštu. Tokiu būdu sistemoje galiu rankiniu būdu koreguoti testų rezultatus pagal padarytas neatidumo ar kitas smulkias klaidas. Apskritai matematikoje vertinti pagal uždavinio atsakymą nėra teisinga, reikia žiūrėti į uždavinio sprendimo turinį. Vis dėlto tarpiniai atsiskaitymai

„...Vaizdo konferencijų metu kartais net nematau savo studentų arba matau kitoje ekrano pusėje... Dabar prie to jau pripratau...“

sudaro tik 30 procentų viso egzamino rezultato. Galutinis egzaminas visgi vyksta bendraujant gyvai. Tad jei kuriame nors studijų procese studentas nebus sąžiningas, atvažiavus į universitetą vis tiek jam teks žiūrėti teisybei į akis“, – patikina dr. V. Chadyšas.

Bet, kaip pastebi dėstytojas, studentai šias studijas renka si tikslingai, jų motyvacija, bent jau daugumos, yra didesnė.

„Tuos pačius dalykus dėstau ir dieninių, ir nuotolinių studijų studentams, todėl galiu lyginti jose studijuojančiųjų rezultatus. Nuotolinių studentų egzaminų pažymių vidurkis yra šiek tiek didesnis, nepaisant to, kad jie turi daug daugiau savarankiškai dirbti. Galbūt ir negalime daryti kategoriškų išvadų apie matematikos kursų efektyvumą nuotolinėse studijose, tačiau tikėtina, kad šiuolaikinės technologijos studentams padeda pasiruošti matematikos kursams ir lygis atitinka tų studentų, kurie studijuoja dieninėse studijose. Viliuosi, kad prie to prisideda ir ypatingesnis dėstytojų pasiruošimas pasikaitoms – turime rasti racionaliausią būdą perteikti svarbiausią studijų medžiagą“, – teigia dėstytojas, pastebėjęs, kad dieninių studijų studentams tikrai patinka pateiktas vienas ar kitas vaizdo įrašas.

Apie tai, ar naujausios technologijos, tuo pačiu ir nuotolinės studijos padeda pagerinti studijų kokybę, diskusijos vyks

ta pastaruosius 50 metų, bet į daugelį klausimų atsakymų nerandama iki šiol.

Be abejonės, technologijos negali atstoti paprasto tarpusavio bendravimo, grįžtamojo ryšio iš savo studentų dėstytojai norisi daugiau.

„Vaizdo konferencijų metu kartais net nematau savo studentų arba matau kitoje ekrano pusėje... Dabar prie to jau pripratau. Kai kurie studentai net ir nuotoliniu būdu labai noriai bendrauja, prašo dar ką nors papasakoti, paaiškinti, kitus pamatau tik atvažiuojančius laikyti egzamino“, – pasakoja dr. V. Chadyšas, mielai save įsivaizduojantis ir tolimesnėje nuotolinių studijų veikloje.

DĖSTYTOJŲ KOMPIUTERIAI PRIEŠ EGZAMINUS PRADEDA „RAUDONUOTI“

Savo tolimesnį darbą VGTU Fizikos katedros dėstytoja doc. dr. Jolanta Stupakova taip pat sieja su nuotolinių studijų studentais. Tačiau, kaip sako dėstytoja, visai atsisakyti darbo su dieninių studijų studentais taip pat nenorėtų. Gyvo, atsakomojo ryšio, pasak jos, reikia visiems.

Fizikos mokomąjį dalyką dėstanti ir dieninių, ir nuotolinių studijų studentams doc. dr. J. Stupakova taip pat pritarė teiginiui, kad nuotolinių studijų studentų egzaminų rezultatai dažnai būna geresni nei dieninių studijų studentų.

„Remdamasi savo patirtimi, galiu tik patvirtinti, kad nuotolinių studijų studentų studijų rezultatai yra geresni. Tai greičiausiai lemia kiek kitokia studentų motyvacija. Daugelis jų jau būna baigę kolegijas, subrendę asmenybės, turinčios darbų, tvirtai žinančios, ką nori gauti per paskaitas, kokių žinių jiems trūksta. Nuotolinių studijų studentai dažniausiai už studijas moka savo lėšomis. Mano nuomone, tai irgi labai gera motyvacija, nes tada žinių reikia ne dėl mamos ar tėčio, o dėl savęs“, – įsitikinusi dėstytoja.

Paklausta, kaip sekasi atskleisti fizikos dėsnius per kompiuterio ekraną, dėstytoja patikina, kad čia nepatirianti ypatingų trikdžių. Studijų metu naudojamos naujausios technologijos yra tiek pažengusios, kad, pasak jos, tobulinti beveik nėra ką. Išskyrus tik tai, kad prieš egzaminus dėstytojos kompiuteris pradeda „raudonuoti“ nuo elektroninių studentų laiškų...

„Tada mums, turbūt visiems nuotolinių studijų dėstytojams, būna iš tiesų nelengva. Iš pradžių dirba studentai, paskui mes... Dažnai pastebiu reiškinį, kai staiga studentai pradeda itin aktyviai domėtis vienu ar kitu klausimu ar fizikos formule. Bet, kaip pastebėjau, kuo daugiau studentas klausia, domisi, tuo tada dažniausiai jo laboratorinių, kontrolinių darbų ir egzaminų rezultatai būna geresni“, – pasakodama apie bendravimą su nuotolinių studijų studentais šypsosi doc. dr. J. Stupakova.

PASKAITŲ METU FIZIKOS DĖSTYTOJA IŠVYDO ĮSIMINTINO GROŽIO NORVEGIJOS KALNUS

VGТУ dėstytoją maloniai stebina ne tik geresni nuotolinių studijų egzaminų rezultatai, bet ir studentų atsakomybė, noras sužinoti kuo daugiau fizikos srityje, geranoriškas bendradarbiavimas tiek vaizdo konferencijų, tiek konsultacijų metu.

„Būna, kad kartais studentai papasakoja, kur jie dabar gyvena. Atsimenu įdomų atvejį, kai vienas studentas man per

„...galiu tik patvirtinti, kad nuotolinių studijų studentų studijų rezultatai yra geresni. Tai greičiausiai lemia kiek kitokia studentų motyvacija...“

paskaitą parodė vaizdą pro savo namo langą... Sprendėme laboratorinį darbą ir studentas pamatė, kad už mano nugaros – Saulėtekio pušynas, ir spontaniškai tarstelėjo: „Dėstytoja, norite pamatyti, koks vaizdas už mano nugaros?“ Ir tada pamačiau įsimintino grožio apsnigtus Norvegijos kalnus... Dažnai būna, kad užsienyje gyvenantys studentai pasakoja, kaip jiems sekasi ir kodėl pasirinko būtent nuotolines studijas VGТУ. Kas nulėmė jų pasirinkimą? Dažniausiai darbui užsienyje jiems pritrūksta išsilavinimo, o tokios studijos suteikia galimybę gauti gerą aukštąjį išsilavinimą ir dar didesnį atlyginimą“, – bendravimo patirtimi su emigravusiais studentais dalijasi doc. dr. J. Stupakova.

Per trejus metus dirbdama nuotolinių studijų dėstytoja ji bendravo studentais iš nemažai užsienio šalių, ypač daug studentų buvo iš Norvegijos, vienas iš Prancūzijos, žinoma, buvo ir vietinių, vilniečių. Štai vienas vilnietis VGТУ nuotolinių studijų studentas nors ir turėjo vieną aukštąjį universitetinį išsilavinimą, bet jam dar prireikė inžinerijos žinių. VGТУ dėstytoja darbo su studentais sėkme įvardija mokėjimą pagarbiai bendrauti su jais. Ir tai galioja tiek dirbant su dieninių, tiek su nuotolinių studijų studentais. „Niekada į studentus nesikreipiu „tu“, nevengiu per paskaitas ir pajuokauti, ir pasijuokti

pati iš savęs. Niekada nereikalauju, kad studentai pedantiškai išmokyti visas fizikos subtilybes. Reikalauju, kad jie žinotų tik esminius fizikos dalykus. Kadangi mano studentai yra būsimieji inžinieriai, mano nuomone, jie turi žinoti, kur susirasti informaciją ir gebėti ją suprasti. Žinoma, visada atsiranda vienas kitas studentas, su kuriuo surasti bendrą kalbą yra sunku, ir nesvarbu, bendraujame tiesioginiu ar nuotoliniu būdu. Tokiais atvejais taip pat stengiuosi išvengti konfliktų, nes esu įsitikinusi, kad konfliktai nieko gero neduos nei man pačiai, nei studentui“, – darbo patirtimi dalijasi doc. dr. J. Stupakova.

Doc. dr. J. Stupakova pastebi, kad bendraujant su studentais nuotoliniu būdu, kartais, susitikus gyvai, sunku juos atpažinti... „Būna ir taip, kad atėjusio į egzaminą studento nustebusi klausiu: „Ar čia Jūs?“, nepaisant to, kad ilgą laiką labai intensyviai ir įdomiai bendravome internetu. Būna, kad „gyvas“ studento balsas skamba visai ne taip, kaip internete“, – šypsosi VGТУ nuotolinių studijų dėstytoja. ■

APIE VGТУ VYKDOMAS NUOTOLINES STUDIJAS:

Pirmosios VGТУ nuotolinės studijos pradėtos vykdyti Statybos fakultete dar 1999 metais.

Ilgametė patirtis, pažangiausios informacinės technologijos, populiariausia pasaulyje virtualaus mokymosi aplinka „Moodle“, geriausi dėstytojai lėmė tai, kad VGТУ nuotolinės studijos tapo išskirtinės.

2014 metais VGТУ siūlė šias bakalauro nuotolines studijų programas:

- Mechanikos inžinerija
- Statinių inžinerinės sistemos
- Statybos inžinerija
- Statybos technologijos ir valdymas
- Telekomunikacijų inžinerija
- Transporto inžinerija
- Verslo informacinės sistemos

2014 metais VGТУ kvietė stoti į šias magistrantūros nuotolines studijų programas:

- Informacinių technologijų valdymas;
- Statybos technologijos ir valdymas;
- Finansų inžinerija;
- Nekilnojamojo turto valdymas;
- Nekilnojamojo turto vadyba (jungtinė programa);
- Verslo vadyba.

Dvi jungtinės studijų programos iš dalies vyksta nuotoliniu būdu, tačiau studijų forma yra nuolatinė:

- Darnus nekilnojamojo turto valdymas
- Statinių ir jų aplinkos darni plėtra.

A portrait of Dr. Algirdas Šakalyš, an older man with short, wavy white hair and a slight smile. He is wearing a dark navy blue coat over a red and black patterned scarf. The background is a blurred outdoor scene with some foliage and a light flare on the right.

**DR. ALGIRDAS ŠAKALYS:
„LAIKAS PAGALVOTI IR APIE
DAR AMBICINGESNIUS
TRANSPORTO POLITIKOS
TIKSLUS“**

Į šalies biudžetą kiekvienais metais transporto ir logistikos verslas įneša svarią dalį BVP. Tačiau, kaip teigia VGTU Intermodalinio transporto ir logistikos kompetencijos centro vadovas dr. Algirdas Šakalys, globalizacijos sąlygomis jau laimi ne unikali šalies geografinė padėtis, o gebėjimas pasiūlyti aukščiausią paslaugų kokybę.

Didžiuojamės savo neužšalanchiu uostu? „Bet argi šiais metais užšalo, pavyzdžiui, mūsų kaimynų uostai? Kai anksčiau ar vėliau bus pradėta jūrinė navigacija Arktikoje, tai tapsime tiesiog juokingi, – tikina dr. Algirdas Šakalys, paneigiantis daug transporto sistemos stereotipų. – Noriu pasakyti, kad vienas šalies uostas ar kokia nors kompanija nėra svarbiausias objektas, kuris konkuruoja.“

Tekstas: Editos Jučiūtės
Nuotraukos: Simo Bernoto

Lietuva turi unikalią geostrateginę padėtį. Jūsų, kaip specialisto, nuomone, ko mes, kaip šalis, šioje srityje dar neišnaudojame? Apskritai, mūsų unikalumas susijęs su negatyviais ar pozityviais faktoriais?

Iš tiesų kartais tenka girdėti apie Lietuvą, kaip šalį, turinčią unikalią geostrateginę padėtį. Kiekviena valstybė turi tik jai priklausančią teritoriją ir tuo požiūriu kiekviena šalis yra unikali. Tačiau, jeigu terminas „unikalumas“ vartojamas pranašumo prieš kažką kontekste, tai čia turėtume būti šiek tiek kuklesni. Ypač, kai kalbame apie Lietuvos transporto sektorių. Nes, kalbant apie mūsų transporto sistemos unikalumą ar gerą geografinę padėtį, dažniausiai yra apsiribojama teiginiu, kad turime išskirtinį šiame regione neužšalantį jūrų uostą. Tačiau ar šis argumentas gali būti veiksmingas ir korektiškas dabartinėmis klimato atšilimo sąlygomis? Argi šiais metais užšalo, pavyzdžiui, mūsų kaimynų uostai? O kai anksčiau ar vėliau bus pradėta jūrinė navigacija Arktikoje, tai tapsime tiesiog juokingi...

Todėl, kalbant apie mūsų transporto sistemos pranašumus, mano supratimu, reikėtų daugiau akcentuoti transporto ir logistikos paslaugų kokybę, modernizuotą sausumos transporto, ypač geležinkelių, ir Klaipėdos jūrų uosto infrastruktūrą, inovacines transportavimo ir krovos darbų technologijas, o svarbiausia – aukštą transporto ir logistikos specialistų ir vadovų kvalifikaciją bei jų sukaupimą gerą patirtį, veržlumą bei iniciatyvą, dirbant su partneriais tiek Vakaruose, tiek Rytuose.

Kaip mes, kaip logistikos šalis, atrodome Baltijos šalių kontekste? Mes visą laiką konkuruojame su latviais. Kartais pirmaujame mes, kartais latviai. Pavyzdžiui, praėjusiais metais mes Klaipėdos uoste turėjome labai gerus, netgi rekordinius perkrovų rezultatus. Prieš tai buvę metai Lietuvai buvo prastesni. Tuo tarpu estai daugiau konkuruoja su suomių ir rusų uostais, pavyzdžiui, sparčiai vystosi Ust Lugos ir Sankt Peterburgo uostai.

Noriu pasakyti, kad vienas šalies uostas ar kokia nors kompanija nėra svarbiausias objektas, kuris konkuruoja. Globalizacijos sąlygomis konkurencinėje kovoje dalyvauja ištisos transportavimo grandinės. Jei turi gerus partnerius, gali tikėtis ir gerų rezultatų. Pavyzdžiui, mūsų transporto rinką daug priklauso nuo santykių su kaimynine Baltarusija. Dar svarbūs partneriai – Ukraina, Kazachstanas. Bet iš esmės transporto rinkoje galioja taisyklė, kad kaip mums sekasi dirbti tarptautinėse grandinėse, tokie ir mūsų logistikos rezultatai. Žinoma, daug kas priklauso ir nuo mūsų kompetencijų. Šiuo metu Klaipėdos uoste turime ypač daug kvalifikuotų vidurinėsios grandies darbuotojų ir vadovų, gebančių

dirbti ir su Vakaraais, ir su Rytaiis. Sėkmingai plėtojamoms privataus verslo iniciatyvoms. Krovos kompanijos naudoja moderniausias technologijas ir yra padariusios didelę pažangą didindamos teikiamų paslaugų kokybę, o tai leidžia pritraukti naujus partnerius ir įsiterpi į tarptautines transportavimo grandines.

Tiesa, mūsų logistikos reitingai, palyginti su skandinavų, dar nėra aukšti. Tačiau naujausi tyrimai rodo, kad sparčiai prie jų artėjame.

Ar galėtumėte įvardyti didžiausius dabartinius globalizacijos iššūkius Lietuvos transporto sistemai? Globalizacijos procesai neabejotinai turi didelę įtaką Lietuvos, kaip atviro tipo ekonomikos šalies, transporto sistemos plėtrai. Būtina pabrėžti, kad dabartiniu metu tarptautinėse transporto rinkose svarbiausiu žaidėju tampa ne atskira transporto kompanija ar mazgas, o globalios tiekimo grandinės, kurios skirtos transkontinentiniams prekybos srautams. O pranašumą tarptautinėse rinkose vis aštrėjančioje konkurencinėje kovoje įgyja tos tiekimo grandinės, kurios sugeba efektyviau spręsti tarpusavio ryšių tarp partnerių, dirbančių skirtingose politinėse ir ekonominėse erdvėse, problemas.

Mūsų transporto ir logistikos kompanijoms bei transporto mazgams yra labai svarbu įsikomponuoti į konkurencingas globalias tiekimo grandines, skirtas Azijos ir Europos prekybos srautams.

Šis siekis gali būti sėkmingai realizuotas tik sukuriant ir pritaikant realioje praktikoje veikiančius inovacinius modelius, technologijas ir procesus, didinančius bendradarbiavimo efektyvumą tarp partnerių tarptautiniuose transporto koridoriuose ir globalios logistikos tinkluose. Taigi, atsižvelgiant į naujausius globalizacijos iššūkius, tenka pripažinti, kad nebetinkama tampa tradicinė logistikos grandinių architektūra, suformuota atskiros kompanijos interesų pagrindu. Naujoji globalių tiekimo grandinių architektūra turi pasiūlyti inovacinius paskutinės mylios ir ilgų nuotolių vežimų integracijos modelius; mechanizmus, užtikrinančius sklandų perėjimą nuo dabartinių nepriklausomų (atskiros kompanijos) tiekimo grandinių prie atviro tipo globalių tiekimo tinklų; taip pat instrumentus, šalinančius komunikavimo barjerus tarp tiekimo grandinės partnerių.

Sprendžiant šiuos uždavinius, būtinas labai glaudus verslo ir mokslo institucijų bendradarbiavimas ne tik šalies, bet ir tarptautiniu mastu. Numatoma, kad sprendžiant kai kurias iš šių uždavinių, bus naudinga naujoji Europos Sąjungos tyrimų programa „Horizon 2020“ bei Lietuvos sumanios specializacijos transporto sektoriuje programa, taip pat tarptautinės Rytų–Vakarų transporto koridoriaus asociacijos (EWTC) partnerių tinklas, jungiantis 37 narius iš 13 Azijos ir Europos šalių.

Esate Rytų–Vakarų transporto koridoriaus asociacijos prezidentas. Ši asociacija ir rūpinasi transporto grandinių stiprinimu. Asociacijai priklauso svarbios transporto įmonės nuo Kinijos iki Beniliukso šalių, tokios, kaip Kazachstano, Ukrainos, Lietuvos geležinkelio kompanijos, laivininkystės kompanija DFDS (Danija), Berlyno–Brandenburgio logistikos tinklas (Vokietija), Lietuvos nacionalinių kompanijų susivienijimai „Linava“, „Lineka“ bei kt. Suprantama, kad pasinaudodami asociacijos teikiamomis galimybėmis siekiame pristatyti ir reklamuoti Lietuvos transporto sektoriaus privalumus ir potencines galimybes įvairiuose transporto forumuose Azijoje ir Europoje. Būtina pažymėti, kad pati asociacija yra vieno Baltijos jūros regiono projekto (EWTCII) produktas. Šį projektą vykdomas VGTU Intermodalinio transporto ir logistikos kompetencijos centras yra tapęs ir šios asociacijos sekretoriatu, ir tyrimų centru. Mūsų centras atlieka nemažą darbą talkindamas verslui formuojant globalias transporto grandines ir plėtojant asociacijos partnerių tinklą. 2010 metais asociacija turėjo 22 partnerius, dabar, kaip jau buvo minėta, turime 37. Tarp visų komplikuojesniams santykiams su Rusija, asociacija vis didesnę prioritetą teikia bendradarbiavimo plėtotei su Vidurio Azijos šalimis ir Kinija. Šių metų birželio antroje pusėje Pekine planuojama bendra EWTCA ir CIFA (Kinijos tarptautinės ekspeditorių asociacijos) konferencija, kurioje abiejų asociacijų nariai ieškos bendradarbiavimo kelių ir tarpusavio naudos realizuojant Kinijos pasiūlytą naujojo Šilko kelio iniciatyvą.

Lietuvoje jau kuriasi logistikos terminalai. Tai labai svarbus pamatas intermodalinio transporto plėtrai ir transporto grandinių stiprinimui. Dar 2003 metais kartu su danais ir suomiais pasiūlėme logistikos centro modelį, logistikos centrų tinklą. Ilgai užtruko idėjos realizavimas, kol galų gale Vyriausybė nutarė pavesti šį projektą vykdyti „Lietuvos geležinkeliams“. Bendrovė gavo finansavimą iš Europos Sąjungos struktūrinių fondų. Bet intermodalinis terminalas yra tik vienas modernaus logistikos centro elementas. Aplink jį reikia sukurti sandėlių ūkį. Be to, reikia suformuoti ir reikiamą teisinę bazę. Ši problema kol kas dar nėra išspręsta, nes nepavyksta surasti konsensuso tarp dalyvaujančių bei ketinančių dalyvauti partnerių. Sėkmingai išsprendus šią problemą, logistikos centrai, tikimės, sustiprins Lietuvos transporto ir logistikos pozicijas konkuruojant dėl tarptautinių krovinių srautų.

Kokia transporto rūšis šiandien yra silpniausia? Čia turėčiau įvardyti vidaus vandenų transportą, kur beveik niekuo negalime pasigirti, gal nebent tik naujais keltais į Kuršių neriją. Ir vis tik ne vidaus transportas yra mūsų transporto silpnoji vieta.

Silpniausia grandimi transporto sistemoje įvardyčiau mūsų civilinę aviaciją, kuri ypač kritiškoje situacijoje buvo atsidūrusi po aviakompanijos „FlyLAL“ bankroto. Nepakankamai geras mūsų šalies pasiekiamumas oro transportu ir toliau lieka kliuviniu ir tikrai nepadeda pritraukti užsienio investuotojų ar plėtoti turizmą.

Visuomenės dėmesio centre šiuo metu yra atsidūręs projektas „Rail Baltica“. Kokia Jūsų nuomonė apie šio projekto eigą?

Kas yra „Rail Baltica“? Tai tik gabaliukas vadinamojo pirmojo transeuropinio TEN transporto koridoriaus Šiaurės jūra–Baltijos jūra. O mes Lietuvoje dažnai kalbame tik apie atkarpą nuo Helsinkio, Talino iki Varšuvos. Tačiau jam, deja, buvo pritaikyti XIX amžiaus techniniai standartai, nes 2004 metais buvo nuspręsta, kad „Rail Baltica“ užtektų ir 120 km/h greičio. Buvo laikytasi nuomonės, kad Baltijos šalims nereikės keleivinių traukinių, o prekiniai traukiniai paprastai didesniu negu 120 km/h greičiu nevažinėja. Laimei šis archajiškas ir neatitinkantis minimaliausių TEN-T techninių reikalavimų projektas nebuvo ir nebus iki galo įgyvendintas. Nors beveik kasdien „Lietuvos ryte“ skelbiama informacija, kad europinės vėžės pločio geležinkelio linija Kauną pasieks 2015 metų pabaigoje ar 2016 metų pradžioje... Kaip ten bebūtų, puiku, kad buvęs Europos Komisijos transporto komisaras Simas Kalas (Siim Kallas) entuziastingai siekė, kad būtų projektuojamas daug didesnis greitis ir būtų patogų vežti ne tik krovinius, bet ir keleivius. Buvo parengtas AECOM projektas, pagal kurį planuojamas greitis siekė 240 km/h (realus – 170 km/h). Todėl dabar yra bandoma atitaisyti šią klaidą. Juk keleivinis geležinkelio transportas yra ištis patogus.

Mano nuomone, labai svarbu, kad visos projekte dalyvaujančios šalys laikytųsi vienodų greičio standartų. Labai svarbi yra Lenkijos pozicija šiuo klausimu. Jeigu Baltijos šalys nuties geležinkelio liniją, pritaikytą 240 km/h greičiui, o Lenkija modernizuos savo atkarpą, pasirinkdama 120 km/h greitį, tai projektas patirs visišką fiasko. Tuo labiau kad „Rail Baltica“ projektas yra tik TEN-T Šiaurės jūra–Baltijos jūra transporto koridoriaus sudėtinė dalis (atskira sekcija), o ne baigtinis projektas. Todėl būtina derinti pozicijas dėl techninių parametrų su visomis šalimis išilgai šio koridoriaus, taip pat ir su Benilukso šalimis.

Kodėl lietuviai taip nemėgsta keliauti traukiniais? Tie lietuviai, kurie yra gyvenę Vakarų Europoje, kitaip galvoja ir apie keliavimą geležinkeliais... Juk Europoje tai įprasta ir populiariu: žmonės kelis šimtus kilometrų važiuoja geležinkeliais net į teatrą ar į svečius. Nes iš esmės būtent traukinys yra patogiausia keleiviams transporto priemonė. Bet, žinoma, jei slenki 50 km/h greičiu, tuomet tai tikrai nėra patogus. Šiuo

metu Lietuvoje situacija keičiasi. Pavyzdžiui, kai buvo atidarytas itin patogus ir greitas reisas Vilnius–Minskas, žmonės iš karto juo susidomėjo. Juo naudojasi tiek turistai, tiek ir verslininkai. Todėl jeigu „Rail Balticos“ realus traukinių greitis iki Varšuvos bus bent 160–170 km/h, tai galima drąsiai prognozuoti, kad tokie traukiniai taip pat būtų populiarūs. Be to, greitai ir patogiai pasiekę Varšuvą, toliau turėtume galimybę taip pat patogiai ir greitai susisiekti su Vakarų Europos turizmu, kultūros ir verslo centrais.

Beje, jau ir Lietuvoje turime patogių keleivinių geležinkelių reisų, pavyzdžiui, Vilnius–Kaunas, kai keleiviai tikslą pasiekia per valandą. Tikrai labai patogiu.

Mums tiesiog reikia gerinti geležinkelio paslaugų kokybę. Be to, ir pagal bendrąją Europos Sąjungos politiką mes turime mažinti apkrovą keliuose ir didinti geležinkelio transporto apkrovą. Tai susiję su gamtosauga, taip pat būtų mažiau spūsčių ir avarijų.



IŠ DR. ALGIRDO ŠAKALIO DOSJĖ

1990 m. atkūrus Lietuvos nepriklausomybę, buvo pakviestas eiti Lietuvos Respublikos susisiekimo ministerijos Ekonomikos departamento vadovo pareigas.

1991–2000 m. dirbo Susisiekimo ministro pavaduotoju, pirmuoju ministro pavaduotoju, ministerijos sekretoriumi, viceministru, atsakingu už tarptautinius ryšius ir Lietuvos transporto sektoriaus integravimo į Europos transporto sistemą reikalus. Buvo Vyriausybės Europos integracijos komisijos (paskirtas 1995 m.) ir Pasirengimo deryboms dėl narystės Europos Sąjungoje delegacijos narys (paskirtas 1997 m.).

2009–2012 m. dirbo XV Lietuvos Respublikos Vyriausybėje Ministro pirmininko Andriaus Kubiliaus patarėju transporto politikos klausimais.

1996 m. apgynė technikos mokslų daktaro disertaciją „Lietuvos krovinio transporto plėtos sisteminė analizė“.

2001–2007 m. dirbo Vilniaus Gedimino technikos universiteto Transporto instituto direktoriaus pavaduotoju.

2007 m. buvo paskirtas naujai įsteigto VGTU Intermodalinio transporto ir logistikos kompetencijos centro direktoriumi. Šias pareigas eina ir dabar.

Yra daugiau kaip 40 mokslo ir mokslo populiarinimo straipsnių transporto politikos, intermodalinio transporto, tiekimo ir transportavimo grandinių, transporto infrastruktūros strategijos bei transportavimo procesų modeliavimo klausimais autorius.

Nuo 2001 m. Tarptautinių konsorcių sudėtyje dalyvavo Europos Komisijos užsakymu rengiant ES Bendrosios programos (5, 6, 7) projektus (RAILSER, INTERMODA, NAS-ITIP, PROMIT, BESTUFS II, MOTOS, B2B LOCO, BELOGIC, BESTFACT, eMA R), kurie padėjo formuoti bendrą Europos Sąjungos transporto politiką. Buvo minėtų projektų VGTU dalies vadovas.

Taip pat vykdė šiuos Baltijos jūros regione bendradarbiavimą transporto srityje skatinančius ir plėtojančius projektus: NeLoC, InLoC, EWTC, EWTCII, *InterBaltic*, *TransBaltic*, *Rail Baltica Growth Corridor* ir kt.

2001–2003 m. – Lietuvos Respublikos Prezidento Valdo Adamkaus konsultantas transporto politikos klausimais (visuomeniniais pagrindais).

2003–2007 m. – Lietuvos Respublikos užsienio reikalų ministro konsultantas transporto politikos klausimais (visuomeniniais pagrindais).

2010 m. buvo išrinktas tarptautinės Rytų–Vakarų transporto koridoriaus asociacijos (EWTCA) prezidentu.

1997–2002 m. – Lietuvos šiuolaikinės penkiakovės federacijos prezidentas.

APDOVANOJIMAI

2002 m. Lietuvos Respublikos Prezidentas V. Adamkus apdovanojo Atminimo ženklu už asmeninį indėlį plėtojant Lietuvos transatlantinius ryšius ir Lietuvos Respublikos pakvietimo į NATO progą.

2003 m. Lenkijos Respublikos Prezidentas A. Kwasniewskis apdovanojo Lenkijos valstybės nuopelnų ordino Komandoro kryžiumi (už indėlį plėtojant Lenkijos ir Lietuvos transporto sistemų bendradarbiavimą).



Kokie reiškiniai per 25 Nepriklausomybės metus turėjo didžiausią įtaką Lietuvos transporto rinkai? Čia turėčiau pradėti nuo to, kad prieš 25 metus transporto sektoriuje dominavo planinės ekonomikos, bet ne transporto paslaugų rinkos mechanizmas. Dar daugiau – neturėjome ir integruotos transporto sistemos, orientuotos ir dirbančios atkurtos valstybės reikmėms. Po 50 metų okupacijos 1990 m. kovą suformuota Nepriklausomos Lietuvos Vyriausybė per atkurtą Susisiekimo ministeriją perėmė buvusios Sovietų Lietuvos transporto ir plentų ministerijos dispozicijoje buvusį autotransporto ir kelių ūkį. Tačiau geležinkelių, vandens ir oro transporto šakas ir po šalies Nepriklausomybės atkūrimo dar kurį laiką realiai valdė Sovietų Sąjungos susisiekimo kelių, jūrų prekybos transporto ir civilinės aviacijos ministerijos. Taigi, pirmiausia teko spręsti šiuos uždavinius: perimti iš Sovietų Sąjungos valdymo struktūrų Lietuvoje buvusias vadinamąsias sąjunginio pavaldumo transporto įmones ir jų valdymą; suformuoti nacionalinę transporto politiką ir naują transporto sektoriaus reguliavimo teisinę sistemą, integruoti Lietuvos transportą į Europos transporto tinklus ir transporto paslaugų rinką, įstojant į svarbiausias tarptautines transporto organizacijas ir prisijungiant prie tarptautinių konvencijų.

Reikėtų pabrėžti, kad darbai, sprendžiant minėtus uždavinius, labai sunkiai įsibėgėjo ir vyko gana sudėtingomis sąlygomis, nes transporto valdymo struktūros Maskvoje blokuodavo bet kokias LR susisiekimo ministerijos iniciatyvas ir net Lietuvos valdžios institucijų kontaktus su Maskvai pavaldžių buvusių transporto įmonių vadovais. *De facto* Lietuvos transporto sistema buvo sukurta tik 1991 m. po nepavykusio reakcingų jėgų pučo Maskvoje tų metų rugpjūčio mėnesį.

Perėmus šalies teritorijoje esančias vandens, oro ir geležinkelių transporto įmones iš Sovietų Sąjungos Lietuvos žinion, atskirų transporto šakų integravimasis į vientisą Lietuvos transporto sistemą, skirtą šalies žmonių ir ūkio interesams, ir į Europos transporto erdvę vyko gana sparčiai. Ypač sėkmingas buvo paskutinis dešimtmetis, kuomet Lietuvai tapus ES nare atsivėrė nepalyginamai didesnės galimybės modernizuoti transporto infrastruktūrą, panaudojant ES sanglaudos fondo lėšas.

Kaip vertinate pastarųjų dešimtmečių Lietuvos transporto politiką. Kaip ji kito? Nepaisant to, kad Lietuva per trumpą laiką turėjo suformuoti tiek bendrą šalies transporto politiką, tiek parengti atskirų transporto rūšių rekonstrukcijos ir plėtros programas, mano nuomone, galime tik pasidžiaugti, kad transporto politikos raida per visą 25 metų laikotarpį buvo nuosekli ir buvo išvengta kai kuriems ūkio sektoriams, ypač energetikai, būdingo blaškymosi nustatant plėtros prioritetus. Nes jau 1994 metais Lietuvos Respublikos Vyriausybės

patvirtintoje Nacionalinėje transporto plėtros programoje (iki 2010 metų) strateginiu transporto politikos uždaviniu buvo numatyta neatidėliotina integracija į Europos transporto tinklą ir transporto paslaugų rinką. Šio uždavinio sprendimas buvo pradėtas nuo Lietuvos teisinės transporto veiklos reguliavimo sistemos suderinimo su Vakarų Europos šalyse tuo metu taikoma teisine baze bei prisijungiant prie pagrindinių daugiašalių sutarčių (konvencijų). Tuo pat metu minėtoje programoje buvo užsibrėžta demonopolizuoti ir privatizuoti komercinės transporto paslaugas teikiančias valstybines įmones ir kartu skatinti užsienio privataus kapitalo investicijas plėtojant vidaus ir tarptautinių vežimų ir kitas paslaugas.

Šiandien galime pasidžiaugti, kad Nacionalinėje transporto programoje buvo toliaregiškai numatyta teikti prioritetą tarptautinės reikšmės transporto koridorių plėtrai Lietuvos teritorijoje. Tai – jūros ir sausumos keliais Vakarų ir Rytų kryptimi per Klaipėdos jūrų uostą (intermodalinė transporto grandinė tarp Vakarų ir Vidurio Europos valstybių ir Baltarusijos, Rusijos, Ukrainos ir kitų NVS šalių) bei kelių ir geležinkelio magistralėmis Šiaurės ir Pietų kryptimi (greitkelio „Via Baltica“ bei geležinkeliu).

Plėtojant šiuos koridorius, buvo labai svarbu pasiekti Lietuvos transporto sistemos techninį, technologinį suderinamumą su Vakarų ir Šiaurės Europos transporto sistemomis.

Reikia pastebėti, jog palankią situaciją realizuoti šį strateginį uždavinį sudarė tai, kad 1994 metais visos Europos transporto konferencijoje, kuri vyko Kretoje, tarp Europos mastu plėtotinų transporto koridorių, jungiančių Vidurio ir Vakarų Europos šalis, buvo patvirtinti abu tarptautiniai koridoriai (tarp devynių), kurie buvo identifikuoti ir Lietuvos Nacionalinėje transporto plėtros programoje. Viena vertus, tai buvo Lietuvos transporto ekspertų įžvalgų pripažinimas tarptautiniu mastu, kita vertus, tai buvo didelis iššūkis Lietuvai, dirbant tarptautinėje erdvėje, kuo efektyviau išnaudoti atsivėrusias galimybes integruotai plėtoti ir modernizuoti savo kelių, geležinkelių ir Klaipėdos jūrų uosto infrastruktūrą.

Suprantama, kad ypatingas dėmesys buvo teikiamas Klaipėdos jūrų uostui, kuris yra didžiausias šalies transporto mazgas. Remiantis Nacionalinėje programoje pateiktomis įžvalgomis ir Klaipėdos jūrų uosto generaliniu planu (parengtu talkinant užsienio ekspertams iš Belgijos ir Jungtinės Karalystės), šio uosto perspektyvos buvo siejamos su paklausos augimu vežti (ir perkrauti) krovinius konteneriais, traleriais bei pervežti birius krovinius. Todėl plėtojant uosto infrastruktūrą ir supaprastintą buvo rekomenduojama teikti prioritetą minėtų krovinių vežimui ir diegti modernias krovos technologijas. Kartu buvo identifikuoti šie 1995–2000 m. svarbiausieji Klaipėdos jūrų uosto investiciniai projektai: uosto vartų rekonstrukcija, kontenerių terminalo statyba, birių krovinių

terminalo įrengimas, keltų ir RO-RO (angl. *roll-on/roll-off*) terminalo plėtra.

Galima tik pasidžiaugti, kad nepaisant dažnos Lietuvos vyriausybių kaitos, ypač pirmame dešimtmetyje po Nepriklausomybės atkūrimo, Nacionalinėje programoje identifikuoti prioritetiniai transporto politikos uždaviniai ir projektai buvo nuosekliai įgyvendinami ir toliau plėtojami, atsižvelgiant į specifinius tam tikro raidos laikotarpio iššūkius. Taigi, pirmoji Nacionalinė transporto programa, jos realizavimas suformavo gerą pagrindą tvariai tolesnei Lietuvos transporto sektoriaus plėtrai. Įdomu pažymėti, kad vėlesniuose transporto sektoriaus raidos etapuose nebuvo atsakyta nė vieno transporto politikos strateginio uždavinio įgyvendinimo, kuris buvo užsibrėžtas 1994 metų Nacionalinėje programoje.

Vėlesnės Lietuvos transporto plėtotės Ilgalaikės strategijos programos (2002 m. (iki 2015 m.) ir 2005 m. (iki 2025)), taip pat jų pagrindu parengtos Vyriausybės programos toliau plėtojo Lietuvos transporto politiką, atsižvelgiant į konkrečius laikmečio iššūkius ir naujausias transporto tendencijas Europoje ir pasaulyje. Šį teiginį geriausiai gali iliustruoti strateginiai transporto politikos tikslai, įvardyti Ilgalaikėje (iki 2025 m.) Lietuvos transporto sistemos plėtros strategijoje. Ši strategija numato iki 2025 m. sukurti modernią, intermodalinio transporto pagrindu funkcionuojančią transporto sistemą, kuri atitiktų Europos Sąjungos standartus savo techniniais parametrais ir paslaugų kokybe, efektyviai sąveikautų su kaimyninių šalių transporto sistemomis bei atitiktų Lietuvos ir Europos Sąjungos interesus, didintų šalies konkurencinį pajėgumą tarptautinėse rinkose.

Taigi, galime fiksuoti akivaizdžią įvardytų tikslų ir uždavinių sąsają su 1994 metų Nacionalinėje programoje įvardytais strateginiais transporto politikos uždaviniais. Kartu būtina atkreipti dėmesį į tai, kad Ilgalaikėje strategijoje yra įvardyti į aukštesnę transporto sistemos kokybę orientuoti transporto politikos uždaviniai ir tikslai. O juos įmanoma realizuoti tik sėkmingai įgyvendinant ankstesnes programas.

Taip pat laikas būtų pagalvoti ir apie dar ambicingesnę transporto politikos tikslą – tapti transporto ir logistikos centru Baltijos jūros regione, kuris sėkmingai įsikomponavęs į globalias tiekimo grandines, būtų skirtas Azijos–Europos prekybos srautams.

Reikia paminėti, kad rengiant minėtus transporto politikos dokumentus valdžios ir verslo struktūroms aktyviai talkino mokslininkai, iš kurių didžiausią indėlį įnešė VGTU atstovai.

Lietuva didžiuojasi turėdama Klaipėdos jūrų uostą. Ar mes išnaudojame visas jo galimybes? Iš tiesų mes turime modernų ir sėkmingai aštriomis konkurencinėmis sąlygomis dirbantį Klaipėdos jūrų uostą. Bendros krovos darbų apimtys

nuo 1994 iki 2014 metų išaugo nuo 14,5 iki 36,4 mln. t (tiesa, geriausias buvo 2011 m. pasiekimas – 36,6 mln. t), arba didėjo po 7–8 proc. kasmet. Ir tai buvo pasiekta nepaisant to, kad ypač nuo 2004 metų, palyginti su 1994 metais, daugiau kaip tris kartus sumažėjo Rusijos krovinių kiekis uoste dėl Rusijos naujosios transporto politikos.

Klaipėdos jūrų uostas krovos darbų atžvilgiu nėra orientuotas į vieną dominuojančią krovinių rūšį. Tai leidžia laisviau laviruoti konkurencingoje aplinkoje. Štai 2014 metais savo apimtimis išsiskyrė 5 krovinių rūšys: trąšos (33,3 proc.), naftos produktai (16,1 proc.), konteineriai (15,6 proc.), RO-RO (12,2 proc.) ir grūdai (7,2 proc.).

Uosto kompanijos, plėtodamos savo technologinius pajėgumus, siekia ambicingų tikslų – tapti regioniniais atskirų krovinių paskirstymo centrais. Pirmiausia čia kalbama apie konteinerių ir birių krovinių regioninius krovos ir paskirstymo centrus.

Pažymėtina, kad 2014 metais Klaipėdos jūrų uostas sulaukė didžiausio per visą savo istoriją keleivių skaičiaus – 57,8 tūkst. (2004 metais jų turėjome tik 14,3 tūkst., o tarybiniais laikais uoste keleivių vežimas iš viso buvo uždraustas).

Tačiau, nepaisant gerų dalykų, tolesnės sėkmės galima tikėtis tik turint patikimą partnerių užnugarį ir jiems talkinant, įsikomponuojant į globalias transportavimo tiekimo grandines. Todėl tiek uosto direkcija, tiek uoste dirbančios kompanijos daug dirba formuodamos tokius partnerių tinklus ir jų bazėje testuodami ir kurdami naujus projektus. Ypač glaudūs bendradarbiavimo ryšiai plėtojami su „Lietuvos geležinkeliais“ ir ekspedicinėmis bei logistikos kompanijomis. Kaip tokio bendradarbiavimo produktus galiu paminėti projektus „Nemunas“ (Klaipėda–Vilnius–Minskas–Vilnius–Klaipėda), „Merkurijus“ (Klaipėda–Kaliningradas–Vilnius–Minskas–Maskva ir atgal), „Vikingas“ (Klaipėda–Vilnius–Minskas–Kijevas–Odesa–Iličiivskas ir atgal), „Saulė“ (Klaipėda–Vilnius–Dostykas–Čongčingas ir atgal), „Baltijos vėjas“ (Klaipėda–Vilnius–Minskas–Smolenskas–Kartalai–Kostanai–Astana–Almata).

Vis dėlto tolesnės Klaipėdos uosto perspektyvos ir konkurencingumas ateityje taip pat labai priklauso ir nuo to, ar Klaipėdos uostas taps giliavandenių uostu. Nes dabar jūrų transporto industrijoje dominuoja akivaizdi tendencija – statomi vis didesnių matmenų laivai, todėl ir uostai privalo būti tam ypač gerai adaptuoti.

Sprendimas šiuo klausimu turi būti priimtas kuo greičiau. Žinoma, tai bus nemenkas iššūkis uostui.

Esate VGTU Intermodalinio transporto ir logistikos kompetencijos centro (ITLKC) vadovas. Kokia pagrindinė šio centro veikla? Pagrindinė ITLKC veikla yra orientuota į Lietuvos

transporto sistemos intermodalumo stiprinimą. Svarbiausi centro mokslinių tyrimų interesai yra transporto politika, intermodalinis transportas, transporto koridorių ir tiekimo grandinių valdymas.

Prioritetą teikiame ES Bendrosios mokslo tyrimų programos projektams. Šiais metais baigiamoje vykdyti ES 7-ojoje bendrojoje programoje vykdėme 4 projektus (BESTFACT, eMAR, BE LOGIC ir B2B LOCO).

Dabar rengiame konkursines paraiškas ES naujai „Horizon 2020“ tyrimų programai. ITLKC taip pat vykdė ir Baltijos jūros regiono fondų finansuojamus projektus (EWTCII, RBGC, TransBaltic). Nuo pat savo veiklos pradžios 2007 metais centras prioritetą teikė ir vykdė projektus, kurių rezultatai padėjo transporto politikos ir intermodalinio transporto plėtrai bendroje Europos Sąjungos ekonominėje erdvėje, taip pat Baltijos jūros regione.

Centras vykdė Lietuvos Intermodalinio transporto technologinės platformos administruojančio partnerio funkcijas. Vykdamas šias funkcijas, turime galimybę svarbiausias Lietuvos transporto ir logistikos įmones supažindinti su naujais ES erdvėje atliktų projektų rezultatais bei gerąja ES šalių patirtimi plėtojant intermodalinį transportą, taip pat kartu su valdžios institucijų ir verslo atstovais dalyvauti diskusijose, svarstant aktualius Lietuvos transporto plėtros klausimus.

Pats esate asmeniškai prisidėjęs prie Lietuvos transporto sistemos formavimo, dirbote Vyriausybėje. Ar iš tiesų transporto sistemą daugiausiai veikia politiniai sprendimai? Politiniai sprendimai daugiau veikia transporto infrastruktūros plėtotę. Dažniausiai kelių ir geležinkelių tinklo, taip pat oro ir vandens transporto uostų statyba, plėtotė ir modernizavimas yra visų pirma valstybės rūpestis. Nes transporto infrastruktūros objektai yra rinkų varomosios jėgos bei didina kiekvienos šalies ir net atskirų regionų konkurencinius pajėgumus. Bet to, tik valstybinės institucijos gali užmegzti dialogus su kaimyninėmis šalimis dėl transporto tinklų plėtotės suderinamumo: sienų kirtimo punktų, techninių standartų, projektų įgyvendinimo klausimų ir pan. klausimais. Pagaliau, infrastruktūros projektų finansavimo klausimai. Atsižvelgiant į tai, kad infrastruktūros projektai atsiperka per 20–30 metų, jie nėra patraukūs privačiam verslui. Taigi čia didžiąją dalį atsakomybės turi prisiimti viešasis sektorius. Todėl politiniai sprendimai dominuoja transporto infrastruktūros plėtotės erdvėje. Tačiau verslas turi visas galimybes pasireikšti plėtojant transporto ir logistikos paslaugas: krovinių ir keleivių vežimo, krovos, sandėliavimo darbų, ekspedijavimo ir kitų. Tenka pastebėti, kad dabartiniu metu pasaulyje yra skatindama ir kuo glaudesnė viešojo ir privataus verslo partnerystė transporto sektoriuje. ■



APŽVELGIANT MIESTŲ KŪRIMOSI ISTORIJA: AR TIKRAI GYVENSIME XXI AMŽIAUS GETUOSE?

Tekstas: prof. habil. dr. Konstantino Jakovlevo Mateckio

Nuotraukos: prof. habil. dr. Konstantino Jakovlevo Mateckio archyvo

Miestų planavimo ir architektūros teorija bei praktika paskutinio šimtmečio pabaigoje pasiekė savotišką slenkstį – kur eiti? Tai nėra naujas reiškinyms miestų statybos istorijoje. Jau nuo senų laikų kuriami miestai buvo planuojami pagal to laikmečio reikalavimus, technikos ir statybos inžinerijos pasiekimus.

Tačiau sparčiais tempais pradėjus augti miestuose gyventojų, o vėliau ir automobilių skaičiui, didėjant taršai, šis miestų planavimo procesas darėsi vis sudėtingesnis, sunkiai suvaldomas, reikalaujantis naujų miestokūros ir plėtros idėjų. Todėl šiandien, plečiant tolimesnę urbanistinių idėjų apžvalgą, svarbu teisingai įvertinti turimą patirtį ir vaidmenį, kurį atliko paskutinio šimtmečio metais sukurtos ir įdiegtos idėjos.

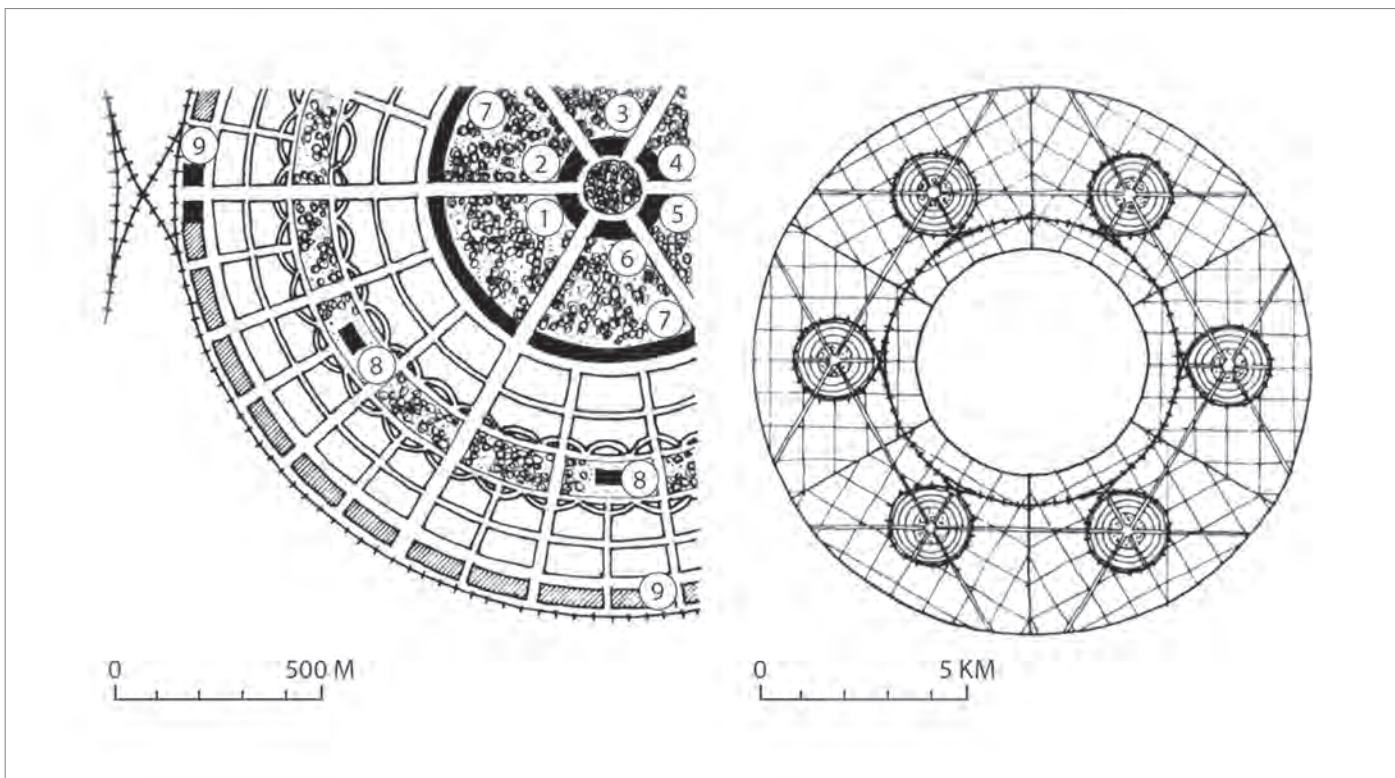
IŠAUGUSI PRAMONĖ – POSTŪMIS, PAKEITĘS MIESTŲ VEIDUS

XVIII a. pabaigoje ir XIX a. nauji mokslo atradimai ir techninė pažanga, naujos kolonijos, prekybos plėtra davė didžiulį postūmį pramonės augimui. Pradedami naudoti garo varikliai, audimo ir mezgimo staklės, o 1830 m. buvo nutiesti pirmieji geležinkeliai. Atsiranda akmens anglies gavyklos, auga metalo gamybos apimtis. Visa tai skatino darbingų žmonių migraciją iš kaimo į miestą ir labai spartų senų ir naujų miestų augimą. Pavyzdžiui, Londone XVIII a. pabaigoje gyveno tik milijonas gyventojų, o 1851 m. jame jau buvo 2,5 mln. gyven-



Prof. habil. dr. Konstantinas Jakovlevas Mateckis.

Portreto autorė Bronė Mingėlaitė-Uogintienė



1902 m. E. Hovardo pasiūlyta miesto-sodo plano idėjinė schema

tojų. Šis procesas vyko beveik visuose pramoniniuose miestuose. Lietuvoje jis prasidėjo gerokai vėliau.

XIX a. pradžioje augančių pramonės miestų pakraščiuose pradėdama masiškai statyti gyvenamuosius namus darbininkams. Šie gyvenamieji rajonai, pastatyti dažniausiai kartu su fabrikais, buvo užteršti, be vandentiekio, nuotakyno linijų. Pastatų architektūra buvo primityvi, barakų tipo, tokiuose tankiai užstatytuose rajonuose nebuvo kultūros ir švietimo objektų, želdynų. Paraleliai buvo perstatomi ir sutankinami ir senieji miestų kvartalai.

Didėjant gyventojų skaičiui, gatvėse augo transporto ir pėsčiųjų srautai. Centrinės miestų dalys tapo panašios į skruzdėlynus. 1828 m. iš Vokietijos į Londoną atvykęs Heinrichas Hainė rašė: „Mano atmintin įsirėžė akmeninis namų miškas ir tarp jų plūstantis gyvas žmonių veidų srautas...“ Savo išpūdžius jis pabaigia išvada: „Per daug išsiplėtęs Londonas slopina vaizduotę ir drasko širdį...“

Jau tada, plečiantis gamybai ir augant miestams, atsirado ne tik socialinių, sanitarinių, bet ir ekologinių problemų, kurios miesto bendruomenei kėlė grėsmę. Kaip tikina urbanistas Jurgis Vanagas, to meto miestų vadovai, urbanistai, architektai, kraštovaizdžio architektai ir net rašytojai siūlė radikaliai keisti miesto plano struktūrą, kuri leistų jį traktuoti ne tik kaip integralių dalių visumą, bet ir kaip lankstų darinį, kurio visos tarpusavyje susijusios dalys galėtų vystytis ir transformuotis, prisitaikydamos prie naujų reikalavimų ir laiko perspektyvos.

PARYŽIAUS REKONSTRUKCIJA, ĮKVĖPUSI VIENĄ IR BERLYNĄ
Nepatenkinamai padėčiai miestuose taisyti kai kurių pramoninių valstybių parlamentai priėmė įstatymus (Anglijoje – 1848 m., Prancūzijoje – 1850 m.), kurie leido, esant pavojui dėl gyventojų sveikatos, būtinam bendruomenių poreikių tenkinimui išpirkti ar net nusavinti atitinkamus žemės plotus. To dažnai negeba padaryti net šių dienų mūsų miestų institucijos. Pavyzdžiui, mes tai akivaizdžiai matome Vilniuje, kur apgriuvęs pramoninis objektas jau daugelį metų „kyšo“ Zarasų gatvės naujajame tęsinyje... Ar įgriuvusiu stogu, apleistas, šiukšlynu paverstas medinis namas S. Konarskio gatvėje.

1853 m. žemės išpirkimu miesto gyventojų reikmėms labai energingai pasinaudojo naujuoju Paryžiaus prefektu tapęs baronas Žoržas Eženas Osmanas. Paryžiuje, kuriame gyveno daugiau kaip milijonas gyventojų, buvo atlikti didžiuliai rekonstrukcijos ir kraštovaizdžio architektūros objektų kūrimo darbai. Miesto centrinėje dalyje vyravusi mažaukštė, nevertinga architektūra buvo negailestingai nugriauta, prakirsti nauji bulvarai, gatvės, užbaigta Didžioji Paryžiaus ašis. Ji buvo sujungta su pagrindinėmis miesto ašimis. Nutiestos miestą kertančios ir žiedinės magistralės, sukurti nauji skverai, aikštės ir dideli želdynų masyvai – parkai, miško parkai sujungti žaliaisiais bulvarais. Mieste sukurta aiški judėjimo sistema, tam buvo pastatyti net penki nauji tiltai.

Kaip tvirtino žinomas Lietuvos urbanistas prof. Kazimieras Šešelgis, XIX a. vykdyta Paryžiaus rekonstrukcija buvo iš



Vilniaus miesto rekonstrukcijos ir plėtros plano utopiniai pasiūlymai (aut. Janusz Tłomakowski, 1931 m.)

esmės naujas etapas pasaulinėje urbanistikoje ir tai tapo pavyzdžiu pertvarkant Vienos, Berlyno, Kelno, Miuncheno ir kitų didelių miestų centrus. Todėl ir šandien, automobilizmo amžiuje, kai automobiliai okupavo miestus, reikia ieškoti ko-kybiškai naujų ir racionalių miestų plėtros modelių.

Įdomu ir tai, kad 1931 metais lenkų architektas Janušas Tłomakovskis (1896–1980), studijuodamas Paryžiuje ir rengdamas disertaciją, pateikė Vilniaus miesto magistrui drastiškus savo gimtojo miesto Vilniaus rekonstrukcijos ir plėtros pasiūlymus. Pasiūlymai buvo įkvėpti Žoržo Eženo Osmano idėjų bei patirties, sukauptos rekonstruojant Paryžių, ir pagrįsti J. Tłomakovskio Vilniuje atliktų mokslinių tyrimų rezultatais, kurie buvo išdėstyti jo parengtoje disertacijoje. Disertacija, kaip tvirtina neseniai šį faktą atskleidęs VU istorikas Karolis Kučiauskas, saugoma Paryžiaus universiteto (šandien UPEC) Urbanistikos institute, o miesto rekonstrukcijos plano schemos nuotraukos kopija – Lietuvos centrinia-me valstybės archyve. Iš Paryžiaus atsiųstu J. Tłomakovskio pasiūlymu Vilniaus miesto magistras susidomėjo, tačiau šios idėjos tolimesniuose miesto planuose realizuotos nebuvo.

PASAULINĖS IDĖJOS ĮGYVENDINTOS IR LIETUVOJE

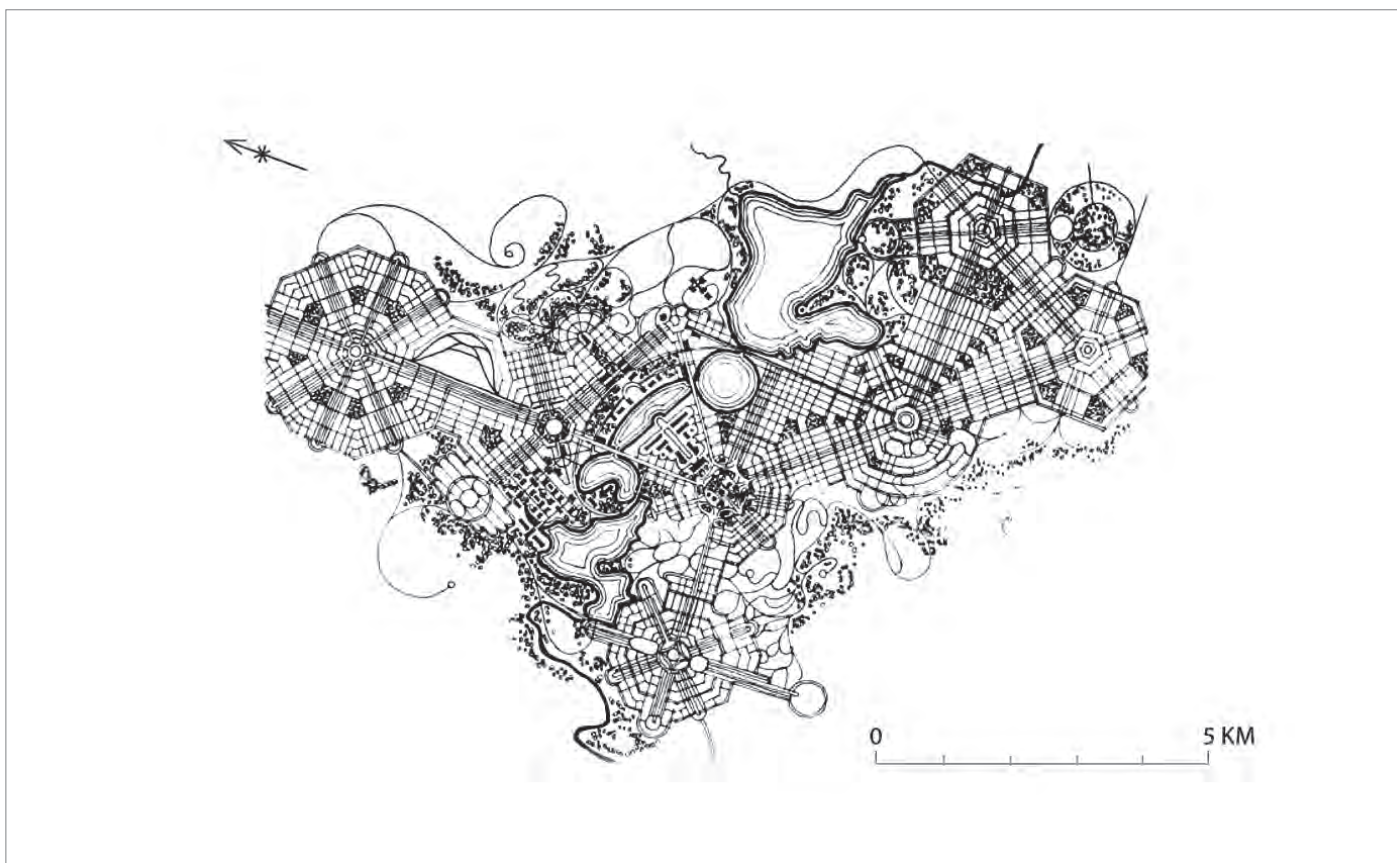
XIX a. antroji pusė bei XX a. yra susiję su naujų miestų plėtros idėjų paieška – buvo siekiama sparčiai augančiuose pramonės miestuose įgyvendinti Aristotelio idėją, t. y. miestą traktuoti kaip žmogaus tobulėjimo erdvę, kurioje jis turi būti saugus ir laimingas. Tai ypač skatino vykstanti stichiška miestų plėtra – nereguliuojamas jų augimas žiedais aplink istorinę miesto dalį, turinčią spindulinį gatvių tinklą, ir pragaištingi plėtros padariniai.

Šiuo laikotarpiu ant eklektikos stiliaus griuvėsių gimsta modernio architektūra, kyla įvairios urbanistinės idėjos. Taip XIX a. pabaigoje gimė ir žinomo visuomenės veikėjo architekto V. Moriso urbanistinė koncepcija. Jos esmė – darbą padaryti patrauklų ir įdomų, derinti jį su poilsiu. Taip turėjo gimi urbanistinis kraštovaizdžio darinys su parku ir rekreacinėmis įstaigomis šalia darbovietės. Šią idėją XX a. pabaigoje plačiai propagavo JAV, Japonijos ir Tarybų Sąjungos architektai, darbo fiziologijos ir mokslinio darbo organizavimo specialistai.

V. Moriso idėjos lauką teko praplėsti ir įgyvendinti pramonės teritorijose bei įmonėse, dirbant Techninės estetikos mokslinio tyrimo instituto Architektūrinės aplinkos formavimo skyriuje, kuriam vadovavau daugiau nei 20 metų. Institute pramonės įmonės, jų aplinka buvo tiriamos, analizuojamos kaip itin sudėtinga sistema. Čia, atsižvelgiant į pramonės įmonės socialinę ir organizacinę struktūrą, jose atliekamo darbo pobūdį, pradedant nuo darbo vietos, gamybos baro, cecho, įmonės, buvo projektuojama ne tik jų gamybinė, bet ir trumpalaikio poilsio aplinka, kurioje dirbantieji galėjo pailsėti tiek fiziškai, tiek emociškai. Šie projektai buvo diegiami ne tik Lietuvoje, bet ir už jos ribų. Buvo atliekami ir moksliniai tyrimo darbai, parengtos kraštovaizdžio, interjero, darbo vietų, įrangos ir kt. klausimais kompleksinės mokslinės metodinės rekomendacijos ištisoms pramonės ūkio šakoms: lengvajai, maisto, grūdų perdirbimo, prietaisų, statybos pramonei ir kt. Šie darbai buvo išleisti atskirais leidiniais, kurie tapo pramonės įmonių architektūrinės aplinkos formavimo vadovais.

MIESTO-SODO UTOPINĖS IDĖJOS TAPO REALYBE

Naujų miestų planavimo idėjos pradedamos daugiau mokliškai pagrįsti XIX amžiaus pabaigoje urbanistikai tapus atskira mokslo šaka. Čia ypač buvo ryškūs ispanų inžinieriaus Arturo Saria y Mata darbai. 1884 metais inžinierius pasiūlė naujo tipo linijinio plano miestą, kuriame gyvenamosios ir gamybinės teritorijos bei parkų juosta būtų išdėstytos abipus tramvajaus magistralės. Tai būtų nepaprastai žalias miestas, kurio 5/7 visos teritorijos sudarytų želdynai. Šio naujo linijinio miesto idėja buvo įgyvendinta 22 km ilgio urbanistine jungtimi sujungiant Madrido priemiesčių iškyšulius. Toks miesto formavimas buvo naujas ir pažangus urbanistikos reiškiny.



Australijos sostinės Kanberos bendrojo plano, parengto pagal miesto-sodo koncepciją, schema (archit. V. Griffin)

XIX amžiaus pabaigoje želdynai miestų struktūroje tapo vienu iš pagrindinių elementų. Tai atsispindi tokių didelių miestų, kaip Viena, Berlynas, Paryžius ir Londonas, rengiamuose generaliniuose planuose. Tačiau lygiagrečiai keliamos ir naujų žaliųjų miestų idėjos.

XX a. gimė nauja, didelį atgarsį pasaulyje turėjusi miesto sodo planavimo idėja, kuri turėjo įtakos ir naujų urbanistinių idėjų atsiradimui. Jos autorius buvo anglas Ebenezeris Hovardas (1850–1928), stenografijos specialistas, socialinių reformų šalyje aktyvistas ir, įdomus paradoksas, tai buvo žmogus, neturintis architekto ar miestų planuotojo išsilavinimo.

XIX a. antrojoje pusėje didieji miestai išgyveno krizę: sparčiai kilo aplinką teršiantys fabrikai, daugėjo atvykstančių dirbti gyventojų, kurie telkėsi lūšnynuose ir gyveno antisantarinėmis sąlygomis, o tai skatino socialinio nepasitenkinimo audras ir pan. Pavyzdžiui, 1888 m. paskelbta Karališkosios komisijos Londono gyvenamosios būklės studija konstatavo, kad trečdalis Rytų Londono gyventojų, t. y. 300 tūkst., gyvena didžiausio skurdo sąlygomis. Miestų vadovų pastangos spręsti šią problemą dažnai būdavo bevaisės. Todėl 1898 metais pasirodžiusi E. Hovardo vos šimto puslapių knyga „Rytojus: taikus kelias į tikrąją reformą“, o 1902 metais pakartotinai išleista patikslintu pavadinimu „Ateities miestas-sodas“ buvo labai palankiai sutikta visuomenės ir miesto planavimo spe-

cialistų, nes siūlė išeitį iš susidariusios padėties. Knygos autorius siūlė aplink didelius pramoninius miestus statyti nedidelius miestus-sodus, kuriuose gyventų 32 tūkst. gyventojų, o pasiekus šį maksimalų gyventojų skaičių, būtų statomas kitas miestas-sodas ir t. t. Tarp šių miestų-sodų ir aplink juos buvo numatoma suformuoti apie 30 tūkst. akrų žemės ūkio naudmenų laukus ir fermas, kurie padėtų išsaugoti miesto ribas. E. Hovardas siūlė iš pradžių aplink Londoną („motininį“ miestą) pastatyti bent dvidešimt miestų-sodų. Miestas-sodas buvo įsivaizduojamas apskritimo formos, o juos keliais žiedais suptų mažaaukščiai gyvenamieji namai, tarp kurių būtų įrengtas žaliasis žiedas („žaliasis diržas“), kuriame būtų statomi administraciniai, socialiniai, kultūros ir kt. objektai. Už „žaliojo diržo“ ir gyvenamosios zonos būtų išdėstomi nenkenksmingi aplinkai fabrikai, dirbtuvės ir pan. Toks suplanavimas turėjo suteikti galimybę gyventi netoli darbo vietų ir džiaugtis gamtine aplinka. Mieste-sode buvo numatomas žiedinis-spindulinis gatvių tinklas ir miestą juosiančios bei tarp miestinės elektrinio tramvajaus ir geležinkelio linijos. „Toku būdu kiekvienas miesto-sodo gyventojas gyvens nedideliame miestelyje, o iš tiesų gyvens ir naudosis didelio „motininio“ miesto privalumais“ (E. Hovardas, 1902).

Kaip tvirtina architektūrologas prof. Almantas Samalavičius, E. Hovardo pateikta miesto-sodo koncepcija buvo pa-



Pasivaikščiojimo takas su poilsio vietomis krantinėje prie Espo įlankos netoli Helsinkio

kankamai išbaigta ir, svarbiausia, turėjo aiškų įgyvendinimo planą, pagrįstą akcinės bendrovės sukūrimo ir valdymo principais bei papildytą kooperacinio darbo formų elementais, kurie užtikrino jos greitą pripažinimą ir įgyvendinimą. Jau 1903 m. buvo sukurta pirmoji miesto-sodo kompanija, kuri nupirko 3,8 tūkst. akrų žemės sklypą Lečvorte ir pradėjo pirmojo miesto-sodo Anglijoje statybą (archit. Reimondas Unvinas ir R. Bary Parkeris), po to sekė Velvynas (Welwyn Garden City) ir kt. 1913 m. buvo įkurta net Tarptautinė miestų-sodų ir miestų planavimo federacija, o jos prezidentu išrinktas E. Hovardas, kurį Jungtinės Karalystės karalienė išventino riteriu. Miesto-sodo idėjos paplito Europoje, JAV, Australijoje ir kitur. Tačiau ilgainiui, o ypač po Antrojo pasaulinio karo, kaip pažymi urbanistikos istorikas Mike'as Levisas, E. Hovardo idėjai buvo lemta „iširti naudingumo siekiuose ir kompromisuose, į kuriuos autorius nuo pat pradžių buvo pasiryžęs leisti. Todėl miesto-sodo koncepcija prarado teorinį ir radikalų pagrindą, o pati sąvoka imta taikyti bet kokio pobūdžio atviram urbanistiniam planavimui“ (Lewis, 1987).

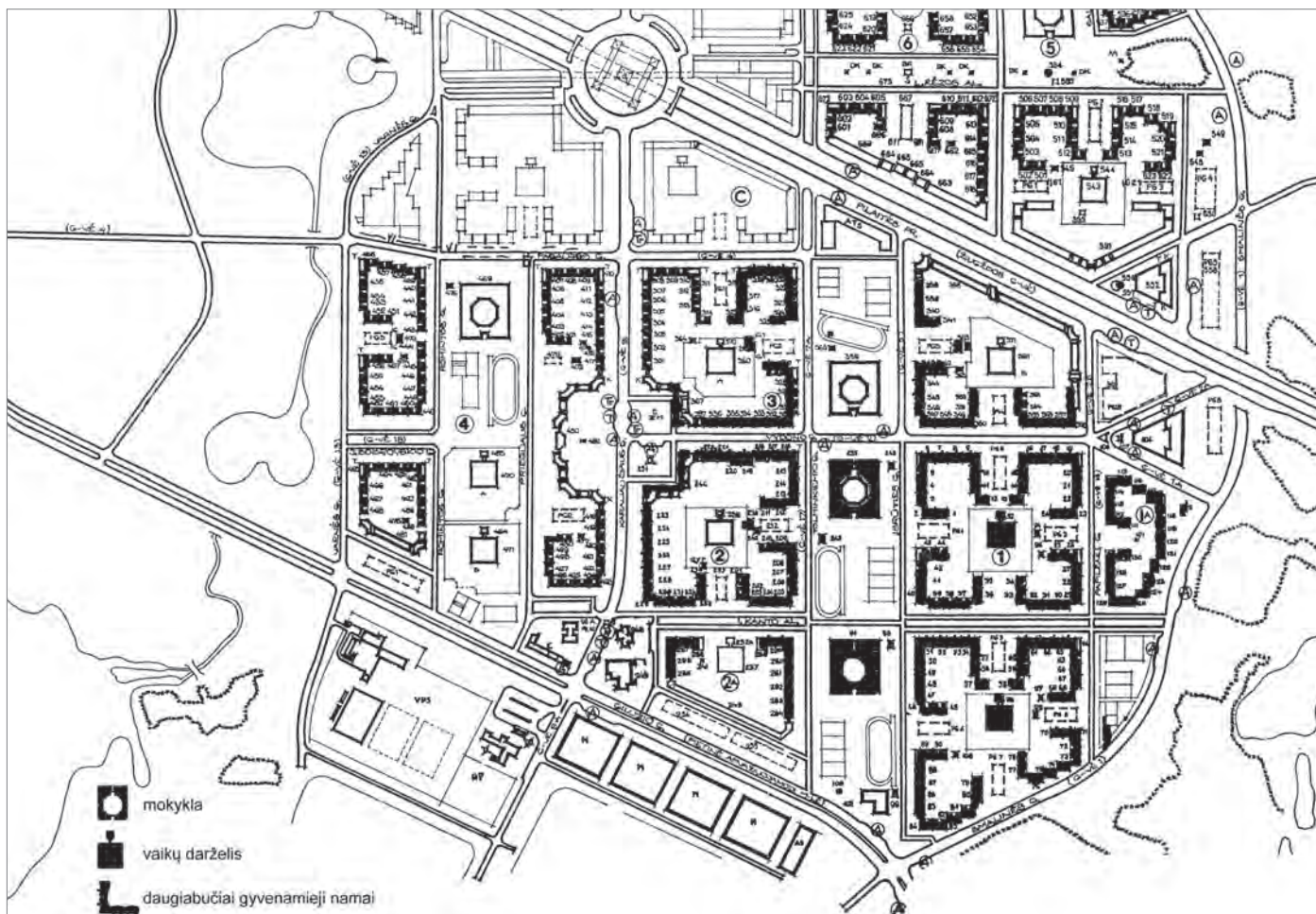
XX AMŽIUS: MODERNIOS ARCHITEKTŪROS IR URBANISTIKOS IEŠKIJIMAI

Vėliau, po Antrojo pasaulinio karo, miesto-sodo idėja įkvėpė ir miesto-miško, miestų palydovų kūrėjus. Geras tokio urbanistinio sprendimo pavyzdys yra Helsinkio miestas palydovas, miestas-miškas Tapiola bei nedideli naujieji Anglijos miestai – Harlou, Krouli ir kiti. Kaip tvirtina urbanistas prof. Jurgis Vanagas, šių miestų modelių atgarsių galima aptikti ir Vilniaus Lazdynų gyvenamojo rajono plano struktūroje.

1917 m., ieškant naujų darnaus miesto planavimo idėjų, buvo paskelbti labai įdomūs jauno prancūzų architekto Toni'o Garnier pramoninio miesto projektiniai siūlymai. Jų esmę sudarė funkcinis miesto teritorijų zonavimas. Pagal jo siūlymą, miesto teritoriją sudarytų trys pagrindinės zonos – pramonės įmonių, gyvenamoji ir poilsio, kurias sietų bendra transporto arterija. Vėliau šiuos funkcinio zonavimo pasiūlymus patobulino rusų urbanistas N. Miliutinas, išreiškęs idėją apie linijinį miesto funkcinį zonų išdėstymą. Ši idėja buvo įgyvendinta rengiant Stalingrado (dabar Volgogrado) miesto generalinį planą.

Reikėtų pabrėžti, kad E. Hovardo, T. Garnier ir N. Miliutino idėjos, palaikomos garsaus architekto Le Corbusier, padarė didelę įtaką 1933 m. Atėnuose vykusio tarptautinio modernios architektūros kongreso chartijos nutarimui. Nutarime buvo siūloma miestą, kad jis geriau atliktų savo funkcinę ir higieninę paskirtį, sudalyti į tris pagrindines zonas: pramonės įmonių, gyvenamąją ir poilsio, o jas sujungti transporto magistralėmis ir taip apsaugoti istorinį architektūros palikimą.

Šios idėjos tapo ne tik metodiniu, bet ir dogmatišku pagrindu vėliau sudaromiems miestų planams ne tik Europoje, Amerikoje, Indijoje, Kinijoje, bet ir tarybiniu laikotarpiu Lietuvoje. Tačiau, kaip parodė XX a. pabaigos zonuotų miestų planavimo praktikos analizė, ši miesto plano struktūros idėja, ypač dideliuose miestuose, buvo klaidinga. 1998 metais, praėjus 65 metams po garsiosios „Atėnų chartijos“, buvo priimta „Naujoji miestų planavimo chartija“, kuri skelbė būtinybę planuojant miestus, rūpestingai tarpusavyje integruoti darbo, gyvenamąją, poilsio (rekreacijos) ir susisiekimo (trans-



Vilniaus Pilaitės gyvenamojo mikrorajono schema (autor. A. Bražinskas, A. Gučas, A. Laurinavičius, A. Leckienė), pastatytas 1987–1990 m.

porto) funkcijas, atsižvelgiant į gyventojų poreikius. Paveikti miesto-sodo, zonuoto miesto bei kitų naujų idėjų, urbanistai ir architektai pradeda XX a. antrojoje pusėje į miesto želdynus žiūrėti ne kaip į pavienius žaliuosius plotus, bet kaip į vientisą želdynų sistemą.

Praėjusio šimtmečio viduryje didieji architektūros meistrai Le Corbusier, Frankas Lloidas Raitas ir kiti dėjo dideles viltis miestų kūrimo procese į dangoraižių reikšmingą vaidmenį. Niujorke, Čikagoje, Londone ir kituose miestuose atsirado keli aplinkoje derančių dangoraižių kompleksai. Tačiau vėliau, plintant jų statybai JAV, o ypač Kinijoje (Pekine, Šanchajuje, Sičuanye), Honkonge ir kitur, iškilusios kilometrines aukštų stiklinių dangoraižių, užstojančių dangų, tankios erdvės daugeliu atveju sudarė tiesiog šurpuką reginį. Tuo labiau kad šis procesas plinta ir toliau. Pavyzdžiui, neturtingas ir nedidelis, tik keturiasdešimt tūkstančių gyventojų turėjęs Kinijos miestas Šendžen per penkiolika metų išaugo iki dešimties milijonų gyventojų turinčio niūraus dangoraižių megapolio, nutįsio beveik šimtą kilometrų. Tuo tarpu kitame pasaulio krašte, Jungtinių Arabų Emyratų dykumose, gimsta naujos kartos miestai. Pavargus nuo miestų planavimo ir dangoraižių archi-

tektūros nesėkmių Dubajuje, šalyje pradėta statyti daugiau vidutinio aukštingumo pastatus, turinčius dirbtinį klimatą, paskendusius želdynuose, kurie laistomi gėlu vandeniu ir t. t. Šalyje gimsta naujas požiūris į architektūrą, naujas miesto erdvės formavimo supratimas, tarnavimas žmogui.

KAROLINIŠKIŲ IR PAŠILAIČIŲ ATEITIS – KVARTALŲ, NAMŲ GRUPIŲ KOMPLEKSINIAI RENOVACIJOS SPECIALIEJI PLANAI

XX a. lygiagrečiai su naujų miesto plano struktūros idėjų kūrimu daug dėmesio buvo skiriama miestų gyvenamųjų teritorijų struktūravimui ir jų aplinkos formavimui. XX a. 3-iajame dešimtmetyje prancūzų architektas Le Corbusier pasiūlė racionalią naują – gyvenamojo komplekso perimetrinę užstatymą daugiabučiais namais su didelėmis vidinėmis erdvėmis, kuriose būtų įkomponuoti ne tik gyventojų poilsio sodai, bet ir mokykla, vaikų darželiai, sporto aikštynas, baseinas ir visa kita, ko reikia patogiam gyvenimui.

Šios idėjos paplito visoje Europoje ir buvusio socialistinio lagerio šalyse. Šiuo laikotarpiu, pavyzdžiui, Švedijoje, įsigalėjo gyvenamųjų rajonų, kvartalų užstatymas pusiau uždromis namų grupėmis, kuriose namais ir želdynais buvo formuoja-



Bendruomenės iniciatyva gražiai sutvarkyta namų grupės teritorija (Vilnius, Tuskulėnų g.)

mos jaukios kiemų erdvės, organiškai susiliejančios su gyvenamojo rajono gamta, poilsio parku, mokykla ar vaikų darželiu.

Gyvenamųjų rajonų užstatymo pusiau uždaromis grupėmis idėja 8–9 dešimtmetyje buvo plėtojama ir Lietuvoje, ypač Vilniuje, Karoliniškių, Pašilaičių, Pilaitės rajonuose. Tačiau per paskutiniuosius dešimtmečius spartus automobilių daugėjimas, gyvenamųjų rajonų, jų vidaus kiemų, vaikų žaidimų, poilsio erdvių transformacija į automobilių stovėjimo aikštes, neįgyvendinti infrastruktūros projektai reikalauja vėl formuoti ne tik architektūrinę šių rajonų aplinką, bet ir jų socialinę infrastruktūrą.

Šiandien miesto bendruomenei bandoma įteigti, kad reikia sutankinti tarybiniais laikais pastatytus kai kuriuos rajonus, tačiau kaip Vilniaus bendrojo plano iki 2015 metų rengėjų analizė rodo ir kaip tvirtina urbanistas M. Pakalnis, šių rajonų užstatymo tankis atitinka Europos standartus ir yra net didesnis nei Skandinavijos šalyse. Todėl šiandien, manau, nereikėtų bloginti mūsų miestų gyventojų gyvenimo kokybės, o vertėtų plačiau vykdyti tokių urbanistinių struktūrų (gyvenamųjų kvartalų, namų grupių) kompleksinius renovacijos planus, siekiant patenkinti ten gyvenančios bendruomenės poreikius ir sukurti sveiką, saugią ir darnią aplinką, suformuoti želdynus, kurie praturtintų užstatymo kompozici-

ją, sudarytų malonias ir patogias sąlygas ilsėtis, bendrauti, išstumti iš kiemų automobilius ir suformuoti įsimintiną, harmoningą visumą. Šiandien labai svarbu visiems suprasti, kad renovacijos procesas neturi apsiriboti tik pastatų šiluminės varžos didinimu.

LIETUVAI REIKĖJO ŽELDYNŲ ĮSTATYMO

Kiekvienos šalies urbanistikos procesuose jau nuo Antikos laikų svarbią vietą užima teisinis reglamentas. Su tuo susidūrė ir Nepriklausomybę atgavusi Lietuva. Pavyzdžiui, miestų darnios plėtros procese svarbią vietą užima įstatymai ir planavimo normos, kuriose turi atsispindėti viešojo intereso, žmogų supančios aplinkos kokybės ir kiti socialiniai, apsauginiai ir ekonominiai reikalavimai. Tačiau kaip liudija urbanistinė praktika, normatyviniai dokumentai ne visada padeda siekti šių tikslų. Pavyzdžiui, miesto planinėje struktūroje svarbią vietą užima želdynai – gerai įrengti, prižiūrimi jie padeda žmonėms sudaryti geras sąlygas gyventi, dirbti, mokytis ir ilsėtis. Savo ruožtu želdynai užtikrina ir miesto aplinkos ekologijos stabilumą, padeda išlaikyti savitumą, gerina jo estetinį vaizdą.

Miesto želdynų kūrimą turi reguliuoti šalies teisinė ir norminė bazė – normatyvai. Tačiau mūsų šalyje net iki 2004 metų tokių normų nebuvo visai. Vėliau tam tikri normatyvi-



„Ozo parko“ daugiabučių gyvenamųjų namų kvartalas. Vaizdas su ežerėliu ir įrengtomis poilsio aikštelėmis

niai reikalavimai buvo pateikti dviejuose teisiniuose šalies dokumentuose. STR 2.02.01:2004 „Gyvenamieji pastatai“ buvo numatyta, kad gyvenamosios paskirties sklypuose želdynams, vaikų, paauglių ir vyresnio amžiaus žmonių poilsio aikštelėms turi būti skirta 25 proc. neužstatyto sklypo ploto. Šio reglamento nuostatos buvo perkeltos ir į kitą reglamentą – STR 2.02.09:2005 „Vienbučiai gyvenamieji pastatai“. Nuostata, kad želdynams turi būti skiriama 25 proc. neužstatyto ploto, iš esmės buvo neteisinga. Tai projektuotojams leido išvis nepalikti neužstatyto ploto ir vietos želdynams.

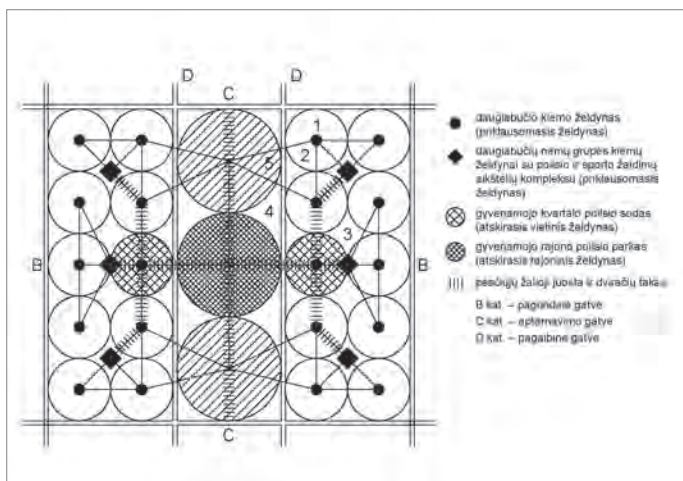
Neigiamas pasekmes mes akivaizdžiai matome daugelyje naujai pastatytų gyvenamųjų namų kvartalų teritorijose. Pavyzdžiui, Vilniuje, A. Juozapavičiaus gatvėje, kur, statant daugiaaukščius namus „Delfinas“ (120 butų) ir „Nida“ (180 butų), beveik visa šių namų teritorija buvo užstatyta, tik prie gatvės ir aplink pastatą paliktas šaligatvis, vedantis į gyvenamąsias ir komercines patalpas. Prie šių namų įrengtos tik dvi nedidelės ikimokyklinio amžiaus vaikams skirtos aikštelės. To tikrai per mažai. Šiuose namuose gyvena daugiau nei tūkstantis žmonių. Todėl kyla klausimas, kur žaidžia jų mokyklinio amžiaus vaikai, kur ilsisi pagyvenę žmonės? Tam, matyt, skirta gatvė ir toli nuo šių namų esantys miesto parkai.

Panaši padėtis Vilniuje susidarė ir atliekant vadinamojo karinio Šiaurės miestelio konversiją – paverčiant jį prekybos,

paslaugų centru bei gyvenamuoju rajonu. Jame jau gyvena daugiau nei 6 tūkst. gyventojų, tačiau jie beveik neturi jokių trumpalaikio poilsio sąlygų. Panašiai atsitiko ir su išgarsintu „Vilniaus vartų“ kompleksu. Čia žmonės gyvena ir dirba virš užterštos automagistralės.



Kompaktiškos statybos gyvenamojo kvartalo vaizdas Vilniuje S. Neries gatvėje, gyventojų vadinamame skruzdėlynu arba getu



Daugiaaukščių gyvenamųjų namų rajono gyventojų poilsio zonų formavimo modelis

Ypač daug gyvenamųjų teritorijų planavimo, želdynų formavimo ir gyventojų trumpalaikio poilsio vietų įrengimo trūkumų pastebėta Vilniuje esančiame Perkūnkiemio kvartale – Eitminų ir S. Neries gatvėse esančiame gyventojų vadinamame skruzdėlynu. Čia tankiai užstatytų kvartalų vidaus kiemuose vietoj želdynų ir gyventojų poilsio vietų atsirado automobilių stovėjimo aikštelės. Kvartalų gatvės ir šaligatviai užstatyti automobiliais, sunku praeiti, pravažiuoti. Šie automobilių okupuoti kvartalų ir gyvenamųjų namų grupių plotai formuoja XXI amžiaus getų įvaizdį.

Siekiant pašalinti esamą spragą, LR aplinkos ministerija 2006 metais pavedė mokslininkams (šio straipsnio autoriui, doc. L. Dringeliui ir architektui D. Dimindavičiūtei) parengti mokslinį-techninį darbą „Miestų ir miestelių želdynų normos“, kuriuo remiantis 2007 m. buvo parengtas LR želdynų įstatymas ir šį įstatymą papildantis dokumentas – LR aplinkos ministro įsakymas „Dėl atskirųjų rekreacinės paskirties želdynų plotų normų ir priklausomųjų želdynų normų (plotų) nustatymo“. Tai buvo pirmieji šalies miestų želdynus reglamentuojantys normatyvai, tapę orientyru projektuojant bendruosius, specialiuosius, detaliuosius planus, planuojant, rekonstruojant, renovuojant naujas miesto teritorijas ir naujus želdynus. Šiais metais LR aplinkos ministras vėl sudarė darbo grupę, kurios sudėtyje yra ir straipsnio autorius. Grupė ir toliau tobulins ir papildys Želdynų įstatymą.

DIDŽIAUSIAS IŠŠŪKIS – „IŠSTUMTI“ AUTOMOBILIUS IŠ VIDI- NIŲ DAUGIABUČIŲ KIEMŲ

Kalbant apie darnią miestų plėtrą, didžiausias šių dienų planuotojų iššūkis yra „išstumti“ automobilius iš daugiabučių namų vidaus kiemų ir atrasti erdvės automobilių stovėjimo aikštelių statybai. O „išstumti“ automobilių erdvėse verta vėl įrengti poilsio aikštes gyventojams.

Pagal galiojančius normatyvus, kiekvienam butui statytojas turi įrengti po vieną vietą automobilių saugykloje ar aikštelėje. Šis reikalavimas pabrangina statybą. Be to, vis dar mąstoma, kad automobilių galima palikti gatvėje ar pakovoti dėl vietos namo kieme... Namų statytojai, norėdami nuo savęs nusimesti šią naštą, siekia „prastumti“ idėją, kad būtų tikslinga, jei daugiabučių namų gyventojai galėtų savo automobilius statyti savivaldybių teritorijose įrengtose kvartalinėse aikštelėse. Taip, tai brangina statybą, tačiau praėjusio šimtmečio pradžioje gyvenamųjų namų statytojai irgi teigė, kad yra brangu į gyvenamuosius namus įvesti buitinius nuotakynus, vandentiekį, kad galima apsieiti ir be jų... Šiandien būstas negali būti projektuojamas be vonios ir tualetų. Tokia pat nuostata, kad automobilio stovėjimo aikštelė ar stovėjimo vieta, įrengta po namais, požeminiuose ar antžeminiuose daugiaaukščiuose garažuose, sudaro nedalomą visumą, turi atsispindėti ne tik planavimo normose, bet ir būsto pirkimo ir pardavimo aktuose.

Šiandien automobilių stovėjimo vietų trūkumo problema, kaip tvirtina prof. M. Burinskienė, dr. V. Palevičius, yra ne tik naujose gyvenamųjų daugiabučių namų teritorijose, bet ir miesto centrinėje dalyje, senamiestyje, prie darboviečių ir kitų traukos centrų. Gatvės užkimštos automobiliais, o tai turi įtakos miestų darniai plėtrai, jos įvaizdžiui, aplinkos taršai, blogina žmonių gyvenimo kokybę. Todėl, manau, šie sudėtingi politiniai, teisiniai, organizaciniai, ekonominiai klausimai turi būti neatidėliojant sprendžiami miestų savivaldybėse kartu su šalies valdžios atitinkamomis institucijomis. Matyt, tik bendros pastangos gali išspręsti šią problemą.

Labai daug problemų kyla ir formuojant viešuosius gyvenamųjų teritorijų želdynus. Pavyzdžiui, statant gyvenamųjų namų kvartalą (susidedantį iš kelių namų grupių), pagal normas (10 m² vienam gyventojui) jame turėtų būti suprojektuotas ir įrengtas kvartalo poilsio sodas – atskiras vietinis želdynas. Jis turėtų užtikrinti visavertį paauglių, jaunimo ir vyresnio amžiaus kvartalo gyventojų poilsį. Tačiau šis įpareigojimas dažnai yra nevykdomas, nes neaišku, kas jį turi finansuoti: statytojas ar savivaldybė? O gal abu turėtų dalytis išlaidas perpus? Be to, kvartale turi būti suformuoti ir daugiabučių namų grupės kiemų želdynai su vaikų, jaunimo ir pagyvenusių žmonių poilsio ir sporto žaidimų aikštelių kompleksu (priklausomasis želdynas). Tačiau praktika byloja, kad dažnai statytojai apsiriboja įrengdami tik vaikų žaidimų aikštelę. Dėl to būtina miesto savivaldybėms stiprinti projektų ir baigiamų statybos darbų kontrolę.

Reikia pabrėžti, kad paskutiniaisiais metais Vilniuje statomi jau keli įdomiai suplanuoti, gerai įrengti bei apželdinti „Ozo parko“ bei „Antakalnio terasų“ daugiabučių namų kvartalai, Kaune – „Šilo namai“ ir kt.



Gyvenamųjų namų grupės „Eglių terasa“ vaizdas. Namų grupės struktūra formuoja dvi sublokuotų keturių, šešių aukštų daugiabučių namų eilės. Tarp jų paliekamas erdvus vidaus kiemas gyventojų poreikiams. Visi patekimai į namų laiptines įrengti iš vidaus kiemo. Malonų erdvinį kiemo sprendinį kuria gerai tarpusavyje suderintos skirtingos medžiagų dangos, mažosios architektūros objektai ir želdiniai

Kalbant apie miestų gyvenamųjų teritorijų aplinkos optimalų formavimą, reikėtų skubiai atkreipti dėmesį į kylančią didžiulę problemą – aplink šalies didmiesčius padrikai besiformuojančius gyvenamųjų namų grupių kvartalus, atskirų mėgėjiškų sodų sklypų chaotišką virsmą gyvenamosiomis teritorijomis ir pan. Tokios teritorijos kartais ne tik nepritaikytos visavertei gyvenamajai funkcijai (neturi inžinerinės ir socialinės infrastruktūros, yra nutolusios nuo miesto viešojo transporto tinklų ir pan.), bet ir neturi aiškios socialinės, urbanistinės ateities, būtiniausių šių teritorijų plėtros, planavimo dokumentų ir pan. Šiandien į užmiesčio teritorijas dažniausiai keliai jauni žmonės su vaikais ir, norėdami čia bent kiek normaliau gyventi, perkasi po kelis automobilius ir važinėja po kelis kartus per dieną į darbo vietas, parduotuves, vaikų mokyklas, darželius ir pan., gaišdami savo laiką, rytais ir vakarais sudarydami miesto gatvėse spūstis, teršdami aplinką ir kt. Apie šią blogybę JAV architektūros teoretikas profesorius K. Framptonas yra teisingai pasakęs, kad „automobilių transporto skatinamas priemiestėjimas – tai pavojus miestams“. Ši problema yra primesta greito pelno siekiančių statytojų ir mūsų šalies miestuose tampa vis aktualesnė, tad turi būti miestų savivaldybių ir Aplinkos ministerijos pradėta greičiau reglamentuoti ir kontroliuoti, kad būtų užtikrinta visų miesto gyventojų gerovė.



Gyvenamojo kvartalo „Antakalnio terasos“ Vilniuje plano schema (autor. A. Kaušpėdas). Kvartalas susideda iš trijų gyvenamųjų namų grupių – „Eglių terasų“, „Beržų terasų“, „Pušų terasų“



The Venus Project
Designs by Jacques Fresco ©

„Venus“ projekto apskritasis ateities miestas: miesto bendrasis vaizdas

„VENUS“ PROJEKTAS – UTOPIJA AR REALYBĖ?

Šiandien atsiranda naujų ne tik miestų kūrimo, plėtros idėjų, bet ir skelbiamos utopiškos pasaulį keičiančios mintys apie ateities išmaniųjų miestų ir naujos, geresnės visuomenės kūrimą. Vienas iš tokių yra „Venus“ projektas, kurio pagrindinis ideologas ir autorius yra JAV socialinis inžinierius Jacques Fresco. Jis sako, kad „visa pinigais paremta ir į materializmą orientuota visuomenė yra netikra visuomenė. Dabartinė visuomenė pateks į istoriją kaip prasčiausias žmogaus kūrinys. Mes turime protą, turime žinių, technologijų ir visas galimybes sukurti visiškai naują civilizaciją. „Venus“ projektas norėtų matyti susivienijusį, be karų pasaulį, siekiantį bendro tikslo, kad visi žemės ištekliai taptų bendru visų žmonių turtu. Tokia šiandienei monetarinei sistemai alternatyva turėtų tapti ištekliais paremta ekonomika, kuri užtikrintų protingą išteklių valdymą ir vis gerinamą visų pasaulio žmonių pragyvenimo

lygį, niekam iš to neuždirbant ir visiems padarant prieinamas bet kokias reikalingas paslaugas ir daiktus“.

„Venus“ projekto atstovas Lietuvoje Vytautas Krutulis vardija, kokius išteklius paremtoje ekonomikoje žingsnius reikėtų padaryti: atlikti visos planetos „inventorizaciją“ – ko ir kiek turime ir ko reikės; nuspręsti, ką reikia pagaminti, atsižvelgiant į prioritetus, pradedant pagrindiniais poreikiais (maistas, būstas), baigiant nauda paremtais gaminiais (žaliavos, naujausios technologijos ir jų plėtra); optimizuoti gamybos metodus ir didinti gaminių ilgaamžiškumą; rasti gaminių ir paslaugų paskirstymo žmonėms būdus; optimizuoti visų pasenusių ar neveikiančių gaminių perdirbimą ir pan.

Tokioje ištekliais paremtoje ekonomikoje didelis dėmesys bus skiriamas naujų, itin „lanksčių“ miestų statybai, išlaikant galimybę juos nuolat keisti ir atnaujinti. „Venus“ projekte teigiama, kad naujus miestus statyti pigiau, negu atnaujinti ir išlaikyti esamus. Dauguma senų miestų būtų išardyti, surenkant kiek galima daugiau išteklių perdirbimui, o kiti būtų palikti kaip miestai-muziejai.

Jacques Fresco, paveiktas E. Howardo miestų-sodų idėjos, siūlo statyti kompaktiškus, ekologiškus, novatoriškos architektūros apskritus, stačiakampius ir panašaus plano miestus, panaudojant moderniausius išteklius, mokslo išradingumą ir statybos technologijas. Miesto pastatų ir kitų statinių dalys bus unifikuotos, gaminamos automatizuotose gamyklose ir sumontuojamos statybos aikštelėje. Kadangi miestai bus statomi iš vienodų dalių, reikės suprojektuoti tik vieną miesto dalį, kurią dubliuojant galima bus apstatyti visą miestą ant žemės ar vandens. Miesto viduje gyventojai, kroviniai ir pan. judančiais šaligatviais, eskalatoriais, liftais, konvejeriais, transvejeriais ir pan., sujungtais į bendrą transporto sistemą, galėtų judėti visomis kryptimis ir nukeliauti į bet kurį miesto tašką, nesinaudodami automobiliu. Norint keliauti



„Venus“ projektas



„Venus“ projekto stačiakampio suplanavimo miesto gyvenamosios zonos vaizdas

už miesto, galima būtų pasinaudoti vienabėgiais traukiniais, elektriniais automobiliais ir pan.

Ateities išmaniojo miesto centre stovės didelis kupolas, kuriame bus įrengta centrinė kompiuterizuota sistema – viso miesto „smegenų ir nervų“ sistema, kuri per palydovus ir elektroninius jutiklius valdys miestą, tikrins produktų gamybą bei paskirstymą ir kt. Aplink centrinį želdynuose paskendusį kupolą bus pastatyti aštuoni mažesni kupolai, kuriuose įsikurs kultūros centrai. Centrinį miesto žiedą apjuos gyvenamasis žiedas, o už jo įsikurs švietimo, mokslo ir tyrimų centrai kartu su paskirstymo ir gamybos centrais, kiek toliau bus nutolęs rekreacijos žiedas su parkais, sodais, dviračių takais, plaukimo baseiniais, sporto ir pramogų aikštelėmis ir pan., taip pat atsinaujinančių energijos šaltinių zona. Atliekų perdirbimo ir panašios įmonės bus įkurdintos po miestu. Visi žemės miestai, nepriklausomai kokio jie būtų modelio, bus tarpusavyje



Jungtiniuose Arabų Emyratuose šalia Abu Dabio sostinės statomas Masdaro miestas (archit. Norman Foster)

sujungti į pasaulinį miestų tinklą. „Venus“ projekto autoriai skelbia: „Mes mielai priimame kritiką, nes neturime išsankstinių dogmatiškų projektų, todėl kviečiame visus prisidėti ir siūlyti pakeitimus ir prisiminti, kad civilizacijos istorija ir yra keitimosi istorija.“ Jei E. Hovardo miesto-sodo idėja, kaip tvirtino pirmojo sodo kūrėjas architektas R. Envinas, „buvo tokia akivaizdžiai racionali ir geidžiama“, jog per palyginti trumpą laiką visuomenės buvo suprasta ir pradėta realizuoti, tai šiaandienė „Venus“ projekto idėja, o ypač jos realizavimas, yra nesuvokiamas ir labai jau utopiškas.

Šiandien panašias į ateities išmaniojo miesto projekto modelius yra Jungtiniuose Arabų Emyratuose šalia Abu Dabio sostinės statomas Masdaras (archit. Norman Foster), kuris pretenduoja tapti inovatyviausiu ir žaliausiu miestu pasaulyje. Tai bus kompaktiškas, vidutinio aukštumo, 50 tūkstančių gyventojų turintis miestas, kuriame dienos metu gyventojų skaičius išaugs iki 100 tūkstančių. Miestas statomas ant platformos, pakeltos 7 m virš žemės. Po ja funkcionuos visuomeninis ir asmeninis transportas, visa miesto inžinerinė infrastruktūra ir pan. Miesto gatvės bus siauros, vėsios ir skirtos tik pėstiesiems. Dalis miesto centro bus perdengta saulės baterijomis. Atskirose miesto dalyse bus įrengti želdynai, šalia esančioje dykumoje numatoma įrengti saulės baterijų laukus, kurie aprūpins miestą elektros energija. Miesto pastatai ir statiniai bus pastatyti tik iš ekologiškai saugių medžiagų. Šiuo metu jau pastatytas universiteto miestelis.

Kaip matome, laikui bėgant miestų darnios plėtros procesas darosi vis sudėtingesnis, įvairiapusiškesnis ir nuolat kintantis, tačiau svarbiausi jo tikslai turi išlikti čia gyvenančios bendruomenės gyvenimo, darbo ir poilsio poreikius bei interesus tenkinančios sveikos, ekologiškos, kultūrinės, harmoningos erdvės formavimas ir efektyvios ekonomikos bei socialinės gerovės sąlygų užtikrinimas. ■

PROF. DR. ROMUALDAS VADLŪGA: „MES, PEDAGOGAI, ESAME SAVOTIŠKI GAMYBININKAI“

Bokštų statybos specialistas profesorius Romualdas Vadlūga jaunystėje išgirdęs patarimą, kad savo būsimą darbą jam reiktų sieti ne su žmonėmis, o su *gelažimi*, jo ir paklausė... Ir daugiau nei 50 metų dirbo VGTU Gelžbetoninių ir mūrinių konstrukcijų katedroje. Šiandien aštuoniasdešimtmetį švenčiantis statybos inžinerijos specialistas pripažįsta, kad jo gyvenimo tikslas buvo tikrai ne pati *gelažis*, o noras pažinti ir perduoti savo patirtį mokiniams.

Kalbėjosi: Ridas Viskauskas, Edita Jučiūtė
Nuotraukos: Simo Bernoto



Gimėte Žadeikiuose, Kupiškio rajone. Kokia buvo Jūsų vaikystė dar anoje Nepriklausomoje Lietuvoje? Iš tėvelių kalbų lyg per ūką prisimenu Vilniaus klausimo aptarimus. Ryškesni atsiminimuose Antrojo pasaulinio karo metai.

Iš pradžių mūsų Biržų krašte buvo tylu, fronto linija pasislinko Rusijos link. Karo metu pas mano tėvus, ūkininkus, vokiečiams įsakius buvo atkelta iš Sankt Peterburgo (tuometinio Leningrado) srities senyva moteris su dukra Tonia. Ji vėliau vokiečių buvo atskirta nuo motinos. Vokiečių okupacijos laikais, 1942 metais, pradėjau lankyti pradinę mokyklą. Į pamokas kiekvieną rytą tekdavo pėsčiomis eiti keturis kilometrus – tuo metu tai nebuvo toli... Laikai ir valdžios keitėsi... 1946 metais baigiau pradinę mokyklą ir įstojau į gimnaziją. Teko nuomotis butą. Baigiau ne gimnaziją, o jau vidurinę mokyklą. Man besimokant 7-oje klasėje, likau gyventi Lietuvoje vienas iš šeimos. Tėveliai, paprasti ūkininkai, gyvenę iš savo darbo, 1950 metais buvo ištremti į Chabarovsko kraštą, o man pavyko pabėgti... Pokaryje užtekdavo kaimynams ką nors ne taip pasakyti ir... Likau gyventi pas dėdę. Padėjo ir mamos mama, mūsų tada vadinama baba. Gyvenau Pandėlyje. Beveik kiekvieną šeštadienį mūsų mokykloje vykdavo šokiai. Ateidavo ir poetas Paulius Širvys.

Turbūt jautėtės labai nelaimingas? Ne, buvau laimės kūdikis. Žinoma, kiekviena karta turi savo sunkumų, problemų. Bet savo gyvenime sutikau labai daug gerų žmonių.

Kaip toliau klostėsi Jūsų gyvenimas, baigus mokyklą? Pasirinkimas buvo paprastas. Mano kaimynai sakydavo: „Vaike, neik prie žmonių, aik prie gelažų.“ Turėjo galvoje tai, kad dėl ištremtų tėvų baigęs aukštąjį mokslą dirbti su žmonėmis ir siekti karjeros negalėsiu. Todėl pasirinkau studijas Kaune, Žemės ūkio akademijos Mechanizacijos fakultete. Buvo 9 stojamieji egzaminai. Mandatinė komisija tęsėsi 2 dienas. Galutiniam sąrašui mano pavardės nebuvo... Tad buvau pašauktas į armiją, kurioje tarnavau trejus metus.

Iš pradžių tarnavau Saratove, vėliau – seržantų mokykloje Volgograde (tuometiniame Stalingrade). Buvome ruošiami geležinkelininkų kariuomenės reikmėms. Taip pat tarnavau ir Kazachstane – buvome plėšiniečiai, padėjome pastatyti siaurą geležinkelį, kurį vėliau perstatė į platųjį. Mačiau pirmąjį Kazachstano plėšinių derlių – stirtos grūdų! Karininkai, sužinoję, kad esu baigęs vidurinę mokyklą ir gerai moku rusų kalbą, prašydavo pavertėjauti, kai nesusikalbėdavo su kitais lietuviais. Apie mus, lietuvius, sakydavo, kad esame sąžininga ir darbšti tauta, mus gerbė. Aišku, kasdienybėje visko pasiūlydavo, paprasti rusų kareivėliai ir *nemcu* (vokiečiu) pavadindavo... Bet vadinamosios *dedovščinos* nepatyrčiau.

Dar tarnaudamas armijoje ėmiausi veiksmų, kad galėčiau studijuoti. Tuo metu atleisdavo truputį anksčiau nuo karo tarnybos, jei ruošėsi studijuoti aukštojoje mokykloje. Kreipiausi į Kauno politechnikos institutą – tam tikros patirties jau turėjau, armijoje dirbau geodezininku. Nusiunčiau savo dokumentus ir gavau kvietimą atvažiuoti laikyti egzaminų. Visa lai-

„...Jei chirurgas, operuodamas pacientą, rizikuoja vieno žmogaus gyvybe, tai statybų inžinierius, projektuodamas ir statydamas namą, rizikuoja daugelio žmonių gyvybe...“

mė, kad armijos vadovybė demobilizavo mane ir leido išvykti. Taip 1957 metų rugpjūčio pradžioje atsidūriau Kaune. Tėvelis mirė 1955 metais, jo kapo vietos nežinau, o tuometinė karinė vadovybė į laidotuves neišleido. Mama su broliu į Lietuvą grįžo 1958-aisiais. Brolį iš karto paėmė į kariuomenę, o mama įsikūrė tėviškėje. Per atostogas studijų metais parvažiuodavau. Mokėjau visus žemės ūkio darbus.

Kaip sekėsi, grįžus į Lietuvą? Labai gerai išlaikiau stojamuosius egzaminus. Mane pirmą pakvietė į mandatinę komisiją, kuriai vadovavo akademikas rektorius Kazimieras Baršauskas. Statybos fakultete, kuris tada buvo įsikūręs Vyskupų rūmuose ir Kauno rotušėje (beje, mūsų paskaitos ten ir vykdavo), galima buvo rinktis tarp civilinės pramoninės statybos, architektūros (architektai studijavo 6 metus) ir žemės ūkio statybos. Pasirinkau civilinės pramoninės statybos studijas. Buvo 4 lietuvių grupės ir 1 rusų. 5 metų studijas baigiau su pagyrimu, arba raudonu diplomu. Kas yra ketvertas (penkiabalėje sistemoje), nežinojau. Gaudavau padidintą stipendiją. Buvau įpratęs gyventi kukliai, todėl papildomų uždarbių ne-

ieškojau. Mano diplominio darbo užduotis buvo suprojektuoti sporto halę – apimant architektūrą, konstrukcijas, technologijas ir ekonomiką... Tuo metu diplominį darbą visą pusmetį ruošdavome auditorijose, visi žinojome, ką daro kurso draugai, profesinė prasme augome kartu.

Dabar studentai dar studijų metais ieškosi darbdavių, pradeda dirbti. Mūsų laikais vyravo planinis skirstymas. Paskyrimą galėjai gauti nebūtinai Lietuvoje. Mokslinį darbą pradėjau pas akademiką Antaną Kudzij. Jis II kurse dėstė medžiagų atsparumą. Statybinių konstrukcijų dalyko mokė profesorius Anatolijus Rozenbliumas, jis irgi norėjo, kad likčiau dirbti Kaune, jo vadovaujamoje Gelžbetoninių konstrukcijų katedroje. Bet taip neišėjo... Tuo metu Vilniuje jau veikė KPI filialas ir aš 1962 metų rugpjūtį pradėjau jame dirbti, iš pradžių asistentu. Katedros vedėju tuo metu buvo profesorius Vytautas Kriščiūnas.

Ir iki pat 2014-ųjų daugiau kaip 50 metų dirbote toje pačioje VGTU Statybos fakulteto Gelžbetoninių ir mūrinių konstrukcijų katedroje! Šiais dinamiškais visokių reorganizacijų ir kitokios sumaišties laikais sunku net įsivaizduoti, kad gali taip būti... Taip, tik keitėsi aukštosios mokyklos ir katedros pavadinimai. Kai įsitrauki į įdomią veiklą, imi gilintis ir nesiblašakai, nepastebi bėgančio laiko... Dabar, kai esu sukaupęs tam tikrą patirtį, jei dar bus jėgų, norėčiau parašyti straipsnių ciklą apie praktinį inžinerinių statinių skaičiavimą. Žinių pritaikymas praktikoje man visada rūpėjo.

Kokie katedros įvykiai įsiminė labiausiai? Katedra mano akyse augo ir tvirtėjo. Prisimenu darbus, kuriuos pradėjome kartu su (tuo metu) docentu A. Kudziu. Beje, jis pirmasis 1967-aisiais apsigynė technikos mokslų daktaro (dabar – habilituoto daktaro) disertaciją tema „Trumpalaikė apkrova veikiamų gelžbetoninių žiedinio skerspjūvio konstrukcijų darbo tyrimas“ Maskvoje, Betono ir gelžbetono mokslo tiriamajame institute. Teko dalyvauti jo gynimesi. 1978 metais mes, autorių kolektyvas (V. Jokūbaitis, A. Jurkša, Z. Kamaitis, J. Kiviliša, A. Kudzys, G. Marčiukaitis, P. Pukelis, B. Užpolevičius, R. Vadlūga, P. Vainiūnas), išleidome vadovėlį „Gelžbetoninės konstrukcijos“. Aš šiam vadovėliui parašiau du skyrius. Kiek mes ginčydavomės! Bet mes augome kaip specialistai. Už šį vadovėlį keturi mokslininkai, tarp jų ir aš, buvome apdovanoti Lietuvos valstybine premija. Su katedros darbuotojais organizuodavome aptarimus, dalydavomės žiniomis, buvome smalsūs. Lankydavome vieni kitų paskaitas.

Ar nepatyrėte išbandymų valdžia ir pareigomis? Atsiminkime, kad niekada nebuvau nei pionierius, nei komjaunuolis,



nepriklausiau tuometei partijai... Aš atvirai sakydavau, kad mano šeima kažkodėl buvo represuota. Komandiruotės į užsienį sovietmečiu man buvo tabu. Tik prasidėjus pertvarkai pirmą kartą išvykau į Veimarą. Atkūrus Nepriklausomybę, ilgą laiką buvau Statybos fakulteto Tarybos pirmininku. Tekdavo dalyvauti įvairių ekspertų komisijų darbe. Tuo metu būta daug gaivališkos statybos, vyko daug rekonstrukcijos darbų. O rekonstruoti seną objektą yra sunkiau nei naują pastatyti. Kaip ekspertas dalyvaudavau koreguojant tokį kartais drąsų procesą.

Ar studentai pasikeitė? Genys margas, pasaulis dar margesnis. Ir mano jaunystės laikais visokių studentų būdavo. Dabar yra viena bėda: žinių siekis yra prigesęs. Tiesa, informacijos – daugybė. Bet kalbant apie praktinius inžinerinius pasiruošimus... Kompiuteris – labai palengvina darbą, bet juo naudotis reikia sumaniai. Kompiuteris daro tai, ką jam įsakai. Įvedant paruošiamuosius duomenis, gali įvykti ir žmogiškoji, ir elektroninė klaida. Todėl, ruošiant projektus, pasikliauti tik kompiuteriu nepatartina. Reikia siekti esmės, pačiam viską gerai suvokti, ypač mokantis. O studentai linkę eiti lengviausiu keliu... Apskritai, ruošiant statybos inžinierius, reikia, kad dėstytojai padėtų jiems suvokti techninę prasmę, kaip veikia viena ar kita konstrukcija. Mes, pedagogai, esame savotiški gamybininkai, mums labai svarbu, kokius specialistus paruošime, siekiame, kad *broko* būtų kuo mažiau...

Daugiau nei 50 metų dirbote pedagogu, ruošėte būsimus statybos inžinierius. Kas profesinė prasme yra svarbiausia statybų inžinieriui? Svarbiausia atsakomybė ir savo srities išmanymas. Studijuojant statybų inžineriją reikia įgyti labai daug žinių. Čia jokių kompromisų ir avantiūrų būti negali. Jei chirurgas, operuodamas pacientą, rizikuoja vieno žmogaus gyvybe, tai statybų inžinierius, projektuodamas ir statydamas namą, rizikuoja daugelio žmonių gyvybe. Todėl visą gyvenimą laikaisi nuostatos, kad inžinieriui svarbiausia yra žinojimas.

Kas greta profesinės veiklos Jums dar svarbu? Esu Lietuvos patriotas. Dabar visi gerai žino savo teises, o pareigų atlikti nenori. Pasididžiavimas savo tauta buvo ir, tikėkimės, bus.

O kokia yra mūsų pareiga Lietuvai? To, ką esi sukaupęs, nenusineši į kapus. Čia kalbu ne apie materialųjį turtą, bet apie dvasinį, žinių bagažą. Viliuosi, kad aš pats savo mokiniams daviau tų žinių. Ruošdamas specialistus, vien internetu jų neparuoši. Dėl to visuomet žavėjaisi prieškarinio mokytojų, kurie buvo atsidavę savo darbui. Dabar dėstytojai kuria savo įmones. Ar jie neužmiršo savo pagrindinių pareigų? Nesuprantu ir žmonių noro emigruoti į užsienį... ■

IŠ PROF. DR. ROMUALDO VADLŪGOS DOSJĖ

1962–1963 m. – KPI Vilniaus filialo Statybos katedros asistentas.

1963–1964 m. – šios katedros vyr. dėstytojas.

1967–1968 m. – KPI Vilniaus filialo Statybinių konstrukcijų katedros vyr. dėstytojas.

1968–1969 m. – šios katedros docentas.

1969 – 2007 m. – VISI (VGTU) Gelžbetoninių konstrukcijų katedros docentas.

1967 m. apgynė technikos mokslų kandidato (dabar daktaro) disertaciją „Eksperimentiniai centrifuguoto betono ir gelžbetonio tyrimai“.

1970 m. suteiktas docento vardas.

2007 m. praeita habilitacijos procedūra („Gelžbetoninių žiedinio skerspjūvio inžinerinių statinių ilgalaikės saugos projektavimas“).

Už vadovėlį „Gelžbetoninės konstrukcijos“ 1982 m. suteikta LTSR valstybinė premija (kartu su bendraautorais). Vadovėlio „Gelžbetoninės ir mūrinės konstrukcijos“ bendraautoris (1992). Paskelbė daugiau nei 130 mokslinių straipsnių. Svarbiausi darbai iš gelžbetoninių žiedinio skerspjūvio elementų tyrimo ir skaičiavimo. 2 vadovėlių bendraautoris, 3 mokomųjų knygų autorius.

Dėstė gelžbetonines ir mūrines konstrukcijas, specialiuosius gelžbetoninius inžinerinius statinius, spec. kursą „Plonasienės erdvinės gelžbetoninės konstrukcijos“.

1992–1993 m. buvo Gelžbetoninių konstrukcijų katedros vedėjas.

1989–2007 m. – VGTU Statybos fakulteto Tarybos pirmininkas.

Mokslo darbų „Gelžbetoninės konstrukcijos“ redakcinės kolegijos atsakingasis sekretorius (išleista 17 tomų). Lietuvos Respublikos statybos projektų vadovų atestacinės komisijos narys. 1996–2005 metais buvo mokslo tyrimo darbų, susietų su statybinių konstrukcijų patikimumo klausimais, vadovas.





Uhano miesto pagrindinė gatvė driekiasi
3 kilometrų tiltu per Jangdzės upę



Uhano universiteto parke stu-
dentų rytinė tai či mankšta
(6 val. ryto)

STAŽUOTĖ KONFUCIJAIŠ ŠALYJE: APIE KETURIS IŠMOKTUS TAI ČI JUDESIOUS IR PARAŠYTA SVEIKOS GYVENSENOS KNYGA

Lietuvos akademinėje visuomenėje yra susiformavusi nuomonė, kad pagrindinė mokslo ir studijų bendradarbiavimo kryptis yra Vakarų šalys. Pastaruoju laikotarpiu tendencijos pamažu keičiasi ir Vakarų pasauliui alternatyva tampa dinamiškai augančios Rytų šalys, kurių lydere laikoma Kinija.

Tekstas: prof. dr. Stanislavo Dadelo

Nuotraukos: iš prof. dr. Stanislavo Dadelo archyvo

ALTERNATYVI STAŽUOTĖS KRYPTIS – KINIJA

Ši valstybė turi vieną iš seniausių kultūrų. Pagal plotą, po Rusijos ir Kanados, pasaulyje užima trečią vietą. Kinija – daugia-kultūrinė valstybė, jos teritorijoje gyvena 56 tautybių atstovai. Artimiausioje ateityje Kinijai prognozuojamos pasaulinio lyderio pozicijos. Jau dabar Vakarų įmonės savo veiklą sunkiai įsi-vaizduoja be bendradarbiavimo su Kinijos partneriais, Kinijos universitetai užima aukštas vietas pasauliniuose reitinguose. Kiekvienais metais iš viso pasaulio į Kiniją atvyksta tūkstan-

čiai studentų, absolventų, dėstytojų ir mokslininkų studijoms, stažuotėms, praktikoms ir savanorystės programoms. Kinijos valstybė finansuoja ir aktyviai remia šį procesą. Be profesinių žinių ir bendrų veiklų, stažuotės ir studijos Kinijoje suteikia galimybę susipažinti su šios šalies kultūra, kalba, tradicijomis ir gyvenimu.

2014–2015 metais iš Lietuvos į Kiniją studijoms ir moks-linėms stažuotėms išvyko 6 mokslininkai ir 19 studentų. Konkursinę atranką stažuotėms vykdė Švietimo ir mainų



Uhano sporto universiteto centrinė aikštė, už nuogos – tradi-cinės architektūros universiteto administracijos pastatas



Prof. dr. Stanislavas Dadelo skaito paskaitas Uhano sporto universitete



Vakarais, kai išsisklaido karštis, Uhano miesto gyventojai laisvalaikį dažniausiai leidžia didžiuliuose prekybos centruose, kuriose gausu kino teatrų, restoranėlių, žaidimų aparatų. Po ilgos darbo dienos (Kinijoje darbo diena trunka 10 valandų) pavargę žmonės tiesiog susėda kur papuola, populiariausia sėdėjimo vieta – laiptai, nes suoliukų labai mažai. Parkų ir rekreacinių zonų didžiuliam mieste taip pat nedaug. Teatrų ir koncertų neteko lankyti. Kinijoje šių renginių nedaug ir paprastam gyventojui jie neprieinami (bilietas į profesionalią operą gali kainuoti apie 300 eurų). Kai paklausdavau, kur būtų galima pamatyti klasikinę kinų operą, dažnas pašnekovas net nesuprasdavo, ko aš klausiu. O tie, kas suprato, internete ilgai ieškojo, kur ir kada vyksta renginiai, ir sakė, kad kitas pasirodymas bus tik po pusantro mėnesio...



Minia prie Geltonosios ėrvės bokšto. Įprastas žmonių kiekis lankytinose vietose

paramos fondas. Konkursui pateikiau paraišką, motyvacinį laišką ir rekomendacijas, vykau į pokalbius. Vasarą buvo paskelbti konkurso laimėtojai bei universitetai, kurie priims Lietuvos atstovus. Taip gavau galimybę nuvykti į Hubėjaus provincijos Uhano sporto universitetą.

„NEDIDELIS“ UHANO MIESTAS: JAME GYVENA 8 MLN. GYVENTOJŲ

Uhanas yra Hubėjaus provincijos, esančios Kinijos centrinėje dalyje, centras. Uhano miestą galima vadinti Kinijos širdimi, nes į jį skirtingais tikslais (mokslo, studijų, verslo, darbo) atvyksta žmonės iš visų Kinijos provincijų. Galima teigti, kad Uhano miestas atspindi visos Kinijos kultūrą. Vis dėlto užsieniečių jame nėra daug. Uhanas – Kinijos mastu nėra didelis miestas, nes jame gyvena tik 8 milijonai gyventojų, tuo tarpu Šanchajuje – net 20 milijonų.

Uhane koncentruojasi pramonė ir daugybė universitetų. Išėjęs į miestą, atsiduri kažkur skubančių, į savo telefonus įnikusių žmonių minioje. Pėstieji, netelpantys šaligatviuose, pasklinda ir važiuojamojoje dalyje. Transporto priemonės juda lėtai, bet intensyviai manevruodamos, dažnai nepaisoma jokių eismo taisyklių. Gatvėse daugybė žmonių juda elektra varomais dviračiais, susėdę po du ar tris. Susidarė įspūdis, kad elektra varomas dviratis yra pagrindinė Uhano transporto priemonė. Stambūs pramonės objektai ir intensyvus transporto eismas sukelia didelį oro užterštumą. Ore gausu dulkių ir transporto išmetamųjų dujų, kurios susimaišo su

vietinių restoranėlių ir užkandinių skleidžiamais kvapais. Siekiant sumažinti oro užterštumą, naktimis pagrindinės miesto gatvės yra plaunamos. Per Uhano miestą prateka galinga 3 km pločio Jangdzė upė, kurioje vyksta intensyvi laivyba. Visuomeninis transportas modernus, švarus, gerai sutvarkytas ir nebrangus (vienkartinio bilieto kaina yra apie 30 centų). Labai populiarius ir nebrangus taksi (10 km kelionė Uhano mieste vidutiniškai kainuoja 3–4 eurus).

UHANO SPORTO UNIVERSITETAS

Uhano sporto universitetas Kinijos sporto universitetų reitinguose užima trečią vietą po Pekino ir Šanchajaus. Šio universiteto šešiuose fakultetuose studijuoja apie 12 tūkstančių studentų. Nors universitetas vadinasi sporto, tačiau čia taip pat ruošiami medicinos, inžinerijos ir žurnalistikos specialistai, kurie specializuojasi sporto srityje. Universitete nuolat vyksta įvairūs sporto ir kultūros renginiai, įvairių sporto šakų Kinijos rinktinių treniruočių stovyklos.

Uhano sporto universitete bendrauti anglų kalba nebuvo sudėtinga, nes nemažai universiteto dėstytojų studijas yra baigę Australijos, Europos, Kanados ar Amerikos universitetuose, o dauguma studentų pakankamai gerai supranta ir kalba angliškai. Universitetas yra miesto centrinėje dalyje, šalia didžiulio ežero. Teritorija, kurią galima palyginti su nedidele Lietuvos gyvenviete, yra gausiai apželdinta ir aptverta.

Universitetas turi savo administraciją, daugiabučius namus personalui, didžiulius pastatų kompleksus, skirtus au-



Uhano sporto universiteto miestelio teritorija (golfo aikštynas šalia ežero)

ditorijoms, laboratorijoms, bibliotekoms, baseinus, stadionus ir sporto aikštynus, didžiulę sporto areną, bendrabučius studentams, parduotuves, valgyklas ir net ligoninę. Viskas universiteto miestelyje yra apgalvota ir pritaikyta studijoms, o pastatai modernūs ir šiuolaikiški. Veikla studentų miestelyje organizuotai vyksta nuo 6 val. ryto iki 10 val. vakaro. Po pasikaitų ir pratybų studentai įtraukiami į įvairiausių būrelių ir sekcijų veiklas. Šiame universitete studijų procesas ir laisvalaikis suplanuoti taip, kad studentai galėtų rinktis iš daugybės laisvai pasirenkamų dalykų. Studentai pagal galimybes stengiasi pasirinkti kuo daugiau dalykų ir įgyti daugiau specializacijų, jas siedami su būsima profesine veikla. Kinijos universitetuose visiems studentams studijos yra mokamos, o už papildomų dalykų pratybas ir paskaitas studentai moka papildomai. Bazinė studijų kaina Kinijoje panaši kaip ir Lietuvoje.

GYVENIMO SĄLYGOS IR BUITIS

Planuojant kelionę, neįvertinau Kinijos šventinių dienų išsidėstymo, kuris visiškai kitoks nei Vakarų pasaulyje. Tik Pekino oro uoste sužinojau, kad į Kiniją atvykau per Rytų Azijos Rudens vidurio šventę. Tai antra pagal svarbą (po Naujųjų metų) Kinijos šventė, kuri dar vadinama Mėnulio švente. Pagal tra-

diciją tai yra šeimos šventė, kai visi šeimos nariai susirenka valgyti iškilmingos vakarienės ir stebėti mėnulio, uždegami žibintai, deginami smilkalai. Kinijoje per metus švenčiama 15 tradicinių švenčių. Planuojant darbo keliones į Rytus, būtina į tai atsižvelgti, nes šiomis dienomis gali kilti organizacinių sunkumų.

Man atvykus, visiems universiteto darbuotojams buvo laisvadienis ir rasti man skirtą gyvenamąją vietą padėjo per šventės universitete likę studentai. Tai buvo bendrabutis, kuriame apgyvendinti Kinijos studentai, studijuojantys anglų kalba, bei užsieniečiai, į universitetą atvykę magistro ar doktorantūros studijoms. Į Uhano sporto universitetą tuo metu buvo atvykę studentai iš Sirijos, Turkijos, Pakistano, Bangladešo, Indonezijos, Ekvadoro, Vietnamo ir Honkongo. Tai buvo margaspalvis, skirtingų temperamentų, kultūrų, papročių ir tradicijų kolektyvas, kuriame turėjau adaptuotis. Kiekvienam užsienio studentui buvo suteiktas nedidelis, bet atskiras kambarys su kondicionieriumi, šaldytuvu, skalbimo mašina, tualetu ir dušu. Tuo tarpu Kinijos studentai tokio dydžio kambariuose be visų patogumų gyvena po keturis ar šešis. Vaikinai ir merginos gyvena skirtinguose bendrabučiuose, kurie vakare užrakinami, o ryte atrakinami.



Uhano universitete dalyvavau užsienio studentų ir kinų studentų krepšinio varžybose. Kova dėl kamuolio su kinų studentu



Uhano sporto universiteto teritorijos dalis (amerikietiškojo futbolo, futbolo, golfo, teniso, krepšinio aikštynai, baseinai, irklavimo bazė ir t. t.)



Studentų krepšinio varžybose: Bilal Ahmad Qureshi (doktorantas iš Pakistano), Stanislavas Dadelo, Luis Alberto Vasquez Castro (magistrantas iš Ekvadoro), Athuy Marma (magistrantas iš Bangladešo). Mes laimėjom



Universitete nuolat vyksta įvairūs sporto renginiai ir šventės. Į tokius renginius buvo įtraukti ir užsienio studentai. Futbolo varžybų pradžioje komandų rikiuotės

Man buvo neįprasta, kad bendrabučiuose uždrausta gaminti maistą. Dauguma studentų maitinasi universiteto valgykloje arba šalia universiteto esančiuose restoranėliuose. Studentai iš pasiturinčių šeimų maistą užsisako į bendrabučius. Kinų maistas yra ypatingas ir prie jo reikia laiko priprasti. Universiteto valgykloje kiekvieną dieną teko stebėtis labai dideliu patiekalų pasirinkimu (daugiau nei iš 100 patiekalų) ir tuo, kad nėra šviežių daržovių ir desertų. Beveik į visus patiekalus gausiai pridedama raudonųjų pipirų. Pagrindinė visų patiekalų sudedamoji dalis – ryžiai arba makaronai. Kiti ingredientai yra labai įvairūs ir suprasti, ką valgai, man, užsieniečiui, buvo labai sudėtinga. Maitinimo įstaigose nėra šakučių ir peilių, o šaukštai specifiniai, maži. Žinoma, čia būtina išmokti naudotis pagaliukais. Man prisitaikyti prie naujų stalo įrankių buvo ne taip jau paprasta, pietūs laiko požiūriu užsitiesdavo itin ilgai, tarsi šeimos vakarienė kur nors Italijoje... Labai pavargdavo pirštai ir stigo kantrybės.

LINGVISTINIAI NUOTYKIAI UHANE

Užsieniečių, kurie vieši Uhane ir nemoka kinų kalbos, laukia nuotykių... Tikimybė, kad gatvėje jus supras angliškai, beveik nulinė. Informacija visur rašoma hieroglifais. Savarankiškas

kinų kalbos studijavimas laukiamų rezultatų gali ir neduoti, nes išmoktos frazės dažniausiai bus nesuprastos. Taip yra todėl, kad kinų kalba išsiskiria ypatinga tarme ir intonacijomis. Kinų kalboje naudojami net 4 intonacijų keitimo tipai. Tas pats garsų derinys, išstartas skirtingomis intonacijomis, kardinaliai keičia žodžio prasmę. Galėčiau kinų kalbą palyginti su dainavimu, kur yra svarbus natų derinys ir ritmas. Be to, ši kalba yra labai sena, turinti daugybę tarmių ir norint išmokti ją kalbėti taip, kad jus suprastų, yra būtinas sistemingas bendravimas su vietiniais gyventojais. Nepaisant pasaulinės globalizacijos, kuri be abejonės palietė ir Kiniją, pastebėjau įdomų reiškinį – kinų kalba, kaip disciplina, studijuojama visose Kinijos mokyklose įstaigose, visose studijų pakopose, o hieroglifų rašyba yra viena populiariausių laisvalaikio formų įvairiuose amžiaus tarpsniuose. Taigi taip gerbiama ir puoselėjama kinų kalba, kuri turbūt neturi nė mažiausios galimybės išnykti.

KINAI TIESIOG YRA KITOKIE

Jie yra tiesiog kitokie. Kaip tikina patys kinai, jie pasauliui pradėjo atsiverti tik prieš kelis dešimtmečius. Kinų požiūris į gyvenimą yra visai kitoks nei mūsų: kinai mėgaujasi gyvenimu, tuo tarpu mes išgyvename, skubame, stengiamės, bėgame,



65-asis Kinijos Liaudies Respublikos įkūrimo minėjimas



65-asis Kinijos Liaudies Respublikos įkūrimo minėjimas. Šventei rengti iššų skyrė valstybė. Visuose universitetuose ir mokyklose yra privalomas karinis rengimas. Atrodo grėsmingai, kai gatvėmis skanduodami karinius šūkius žygiuoja arba bėgioja didžiuliai studentų būriai, kuriems vadovauja kariškiai

grįvame... Mes esame aktyvesni, kūrybingesni, bet dirglūs, pervargstantys ir dėl to puolantys į depresiją ir ją „besigydan-ty“ žalingais įpročiais. O kinai dirba neskubėdami, nekelia savo gyvenimui didelių tikslų, jiems svarbiausia – gyventi, o gyvenimas nėra vien tik darbas. Gyventi – tai harmoningai bendrauti su aplinka.

Dar kitas mane stebinęs bruožas – nuoširdus kinų kolektyviškumo jausmas. Kinai mėgsta burtis į grupes, tuo tarpu mes į grupes susiburiame tik verčiami aplinkybių, bet ir grupėse vienas su kitu konkuruojame. Kinijoje egzistuoja hierarchija ir jos yra pagarbiai laikomasi, todėl būdami grupėse, žmonės vienas kitą palaiko. Dažnai stebėdavau reiškini, kai į varžybas sportininko palaikyti ateina visa studentų grupė. Lietuvoje turbūt svarbūs tik „mano“ reikalai ir „aš“. Tuo tarpu kinams svarbiau kolektyvas negu „aš“. Turbūt todėl Kinijoje,

net 10 ar 100 žmonių grupėse prieinama prie vienos nuomonės, o pas mus ten, kur du žmonės, – 10 nuomonių...

Kinijoje neskubama nei studijuojant, nei dirbant administracinį darbą. Pavyzdžiui, darbuotojai džiaugiasi itin ilgomis pietų pertraukomis, o atėjusį klientą pirmiausia apipila klausimais ir samprotavimais apie gyvenimą ir tik bendravimo pabaigoje sprendžia dalykinį klausimą... Ar tai Konfucijaus bei budizmo įtaka kinų visuomenei? Ir po trijų mėnesių stažuotės šioje šalyje vis dar svarsčiau ir vertinau šiuos gyvenimo būdo ypatumų ypatumus...

Kinai atrodo laimingi ir šilti žmonės. Visada paklausia užsieniečio, iš kur jis atvažiavęs, kas ta Lietuva ir maloniai pastebi, kad tokios šalies nėra... Paliečia užsieniečius, net neklausdami, ar galima. Žinoma, rankos nespaudžiamos ir nesibučiuojama taip, kaip Ispanijoje. Jei pasisveikindamas ištiesdavau ranką, daugelis kinų nežinodavo, ką daryti. Į šį gestą daugiausiai atsako tik Europoje gyvenę kinai.

Apskritai kultūrinių skirtumų šokas laukė ne tik manęs, bet ir su manimi bendravusių kinų. Pavyzdžiui, būdamas Kinijoje, labai pasiilgau lietuviškų lašinių. Buvau jų atsivežęs iš Lietuvos. Kartą bendrabutyje man besigardžiuojant lašiniiais ir svajojant apie Lietuvą, užėjo kolega kinas. Sako, ką tu čia dabar valgai? Sakau: „Pig fat...“ (liet. kiaulės riebalus...). Kinai buvo šokiruoti, kad Europoje žmonės valgo žalią mėsą...

KINIJOJE GIMĖ SVEIKOS GYVENSENOS VADOVĖLIS IR NAUJI PAMĄSTYMAI APIE GYVENIMO BŪDĄ

Išvykdamas į stažuotę savo tyrimų objektu pasirinkau studentų sveikatingumo kryptį. Kaip pastebi daugelis mokslininkų,



Užano Revoliucijos muziejuje. Salė, kurioje vykdavo Kinijos komunistų partijos istoriniai suvažiavimai (ant sienos – komunistinės ideologijos kūrėjų portretai)



*Tradicinių kinų sporto menų fakulteto
sporto salėje mokomasi drakono šokio*

ši problema yra aktuali visame pasaulyje. Mokslininkus neramina, kad studentų sveikatos blogėjimas yra globalus reiškinys ir tai siejama su gyvenimo būdo pasikeitimu. Mokslinius tyrimus šia tema jau vykda su Portugalijos, Danijos, Lenkijos, Kroatijos kolegomis, o ši stažuotė atvėrė galimybes mūsų taikomą metodiką išbandyti ir Azijos regione. Uhano universiteto kolegos prisidėjo prie mūsų taikomos metodikos adaptavimo ir tyrimo organizavimo, ištyriau apie 1 000 studentų. Planuoju gautą medžiagą panaudoti mokslinių publikacijų ir monografijos rengimui.

Mano mokslinės stažuotės vadovė Uhano sporto universitete buvo tarptautinių studijų dekanė profesorė Yang Mei. Stažuotės pradžioje su ja aptarėme galimybes, kaip atlikti jau Vilniuje paruoštą tyrimų programą, dalyvauti studijų procese, lankyti paskaitas ir pratybas.

Sėkmingai atlikau suplanuotą mokslinį tyrimą, taip pat lankiausi paskaitose ir pratybose, universiteto renginiuose, skaičiau paskaitas apie mitybą ir fizinį aktyvumą. Susidarė įspūdis, kad mano paskaitų klausiusiems studentams buvo naujieta tai, kas mums yra gerai žinoma. Pavyzdžiui, kokybiniai ir kiekybiniai maisto rodikliai, angliavandeniai, riebalai, baltymai, kaip jie balansuojami, kiek reikia sueikvoti energijos kiekvieną dieną.

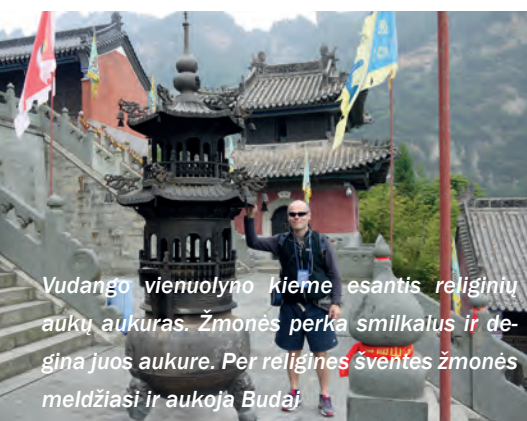
Diskutuoju su universiteto vadovybe, buvo nutarta per mano skaitomas paskaitas studentus supažindinti su Lietuvos mokslo ir studijų sistema, užsienio studentų studijų Lietuvoje galimybėmis, Lietuvoje vykdomomis mainų programomis. Buvo labai malonu pristatyti Vilniaus Gedimino technikos universitetą, kaip Lietuvos aukštojo mokslo tarptautiškumo



Kaukė, naudojama Liūto šokyje



Aukščiausioje Vudango vienuolyno vietoje esanti šventykla. Teigiama, kad tas, kas prisilies prie šventyklos, nesirgs visus metus



Vudango vienuolyno kieme esantis religinių aukų aukuras. Žmonės perka smilkalus ir degina juos aukure. Per religines šventes žmonės meldžiasi ir aukoja Budai



60 Akcentai





1 612 metrų aukštyje esantis Vudango vienuolynas. Svarbus daoizmo (kinų religijos) centras. Jo pagrindinė dalis buvo pastatyta per Ming dinastijos valdymą (XIV–XVII a.), įtrauktas į UNESCO Pasaulio paveldo sąrašą. Teigiama, kad čia gimė tradiciniai kinų kovos menai (tai čia ir kung fu). Tradiciškai Kinijoje yra skiriamos dvi kovos menų mokyklos: Šaolinio ir Vudango. Į Vudango vienuolyną mokytis kovos menų paslaptį suvažiuoja žmonės iš viso pasaulio. Dažnai čia filmuojamos kinų istorinės ir kovų scenos



Uhano sporto universiteto bendrabutis. Viename tokių kambarių gyvenau ir aš

plėtros proceso lyderį. Taip pat klausytojus supažindinau su Lietuvoje studentams dėstoma sveikos gyvensenos disciplina, diskutavome apie sveikos gyvensenos veiksnius ir prioritetus, motyvaciją. Studentai apie Lietuvą mažai nežinojo, tad turėjau progą papasakoti apie mūsų kraštą, supažindinti su Lietuvos istorija, papročiais, kultūra. Vėliau bendraujant su studentais ir dėstytojais dažnai girdėjau teiginius, kad Lietuva yra labai gražus kraštas.

Didžiąją laisvalaikio dalį niekur negalėjau išvykti, nes už universiteto teritorijos susikalbėti galima tik kinų kalba. Tačiau buvau laimingas, nes pasitaikė puiki proga kūrybiniam darbui, neblaškė jokie rutininiai darbai ir buitės. Per stažuotės laisvalaikį pavyko parašyti seniai planuotą vadovėlį „Sveika gyvensena“.

PER TRIS MĖNESIUS PAVYKO IŠMOKTI KELIS TAI ČI JUDESIOUS

Stažuotės metu man buvo sudarytos sąlygos lankyti Kinijos tradicinių sporto menų pratybas. Tai buvo tikras iššūkis. Pirmos pratybos prasidėdavo 6.20 val. ryte, o antros – 16 val. Pratybos trukdavo po pusantros valandos. Jas vedavo patyrę dėstytojai, kuriems talkino vyresnių kursų studentai. Pratybos paliko gerą įspūdį, vyravo studentų drausmė, pagarba vyresniems, tarpusavio pagalba ir komandinė dvasia. Per visą stažuotės laiką neteko girdėti pakelto dėstytojo balso ar pajusti susierzinimo. Uhano mieste juntamas didelis oro užterštumas, gyventojus kamuoja dideli karščiai, todėl sportuoti miesto erdvėje nėra jokių galimybių. Tai tikrai ne Skandinavija, kur miestai pilni bėgiojančių žmonių. Tačiau visuomenės fizinio

aktyvumo spragą užpildo tai čia mankšta. Tai čia yra pakankamai sudėtinga sistema, turinti daug lygių, o jos pagrindą sudaro 24 judesiai. Atlikdamas judesius privalai kontroliuoti kiekvieno raumens judesį, kvėpavimą, o svarbiausia – mintis ir dėmesį. Tai čia mankštos tikslas – visas savo mintis paversti viena mintimi apie atliekamus judesius, vėliau, kai judesiai tampa įgūdžiu, pradedi jausti kūno ir minčių darną (atliekami judesiai padeda išblaškyti visas blogas ir nereikalingas mintis). Per trijų mėnesių stažuotės laikotarpį, nuolat besitreniruojant, pavyko teisingai išmokyti keturių judesių kombinaciją. Mane mokęs mokytojas tai čia studijavo daugiau kaip 30 metų, bet įtikinėjo, kad kung fu ir tai čia jis moka tik „ledkalnio viršūnę“, o štai jo 90 metų mokytojas galėtų pademonstruoti ir paaiškinti daug daugiau...

Manau, kad tarptautinių stažuotčių patirtis yra neįkainojama vertybė kiekvienam. Šios stažuotės patirtis, per ją įgytos žinios ir užmegzti ryšiai su Uhano universiteto akademine visuomene, neabejoju, atvers kelią ne vienam VGTU ir Kinijos universitetų bendram projektui ir akademiniams mainams.

Ar po trijų mėnesių stažuotės Kinijoje manys kas nors pasikeitė? Taip, pradėjau daug ramiau į viską žiūrėti. Žinoma, lietuviškas skubėjimas kartais vėl užsuka. Nepaisant to, Konfucijaus šalis paliko ryškią savo žymę. Stažuotės metu supratau, kad Vilnius visgi yra gražiausias pasaulio miestas, o Lietuva – gražiausias kraštas, kuriame gyvena laisvi žmonės. Mes iškovojo nepriklausomybę, galime laisvai keliauti po pasaulį, nebijoti išsakyti savo mintis, o tai vis dėlto yra didžiausia mūsų vertybė. ■



Tipiškas Uhanio miesto gyvenamasis kvartalas. Miestas pasižymi architektūriniais kontrastais – šalia modernių kvartalų driekiasi didžiuliai senesnės statybos kvartalai. Senesnio tipo apgriuvę statiniai griunami, vietoj jų statomi modernūs, 30–40 aukštų gyvenamieji daugiabučiai namai



Motociklu keliaujanti kinų šeima



Mano vakarienė Uhanio sporto universiteto studentų valgykloje (sultinys su vištienos gabaliukais, ryžiai, saldžios bulvės, šiltas pupelių gėrimas)



Pietūs tradiciniame kinų restorane (daržovių sultinys ir arbata)

PIEŠINIŲ KONKURSE – DRAŠUS POŽIŪRIS Į ATEITIES ARCHITEKTŪRĄ





Kovo mėnesį Lietuvos architektų sąjungos rūmuose buvo atidaryta Lietuvos aukštųjų architektūros mokyklų studentų piešinių konkurso paroda „Ateities architektūra“. Konkursą inicijavo ir pirmą kartą surengė VGTU Architektūros fakulteto Dailės katedros vedėjas doc. dr. Audrius Novickas.

Tekstas: Editos Jučiūtės

Nuotraukos: Alekso Jauniaus



Konkurso darbų vertintojai – prof. habil. dr. Leonidas Ziberkas, doc. dr. Audrius Novickas, dr. Liutauras Nekrošius, doc. Lilija Puipienė

„Būsime mokome architektus piešti, suteikiame akademinio piešimo pagrindus. Ir tai tikrai bus reikalinga jų profesijoje, nes pirmos architektų idėjos fiksuojamos eskizuose ir piešiniuose. Savo studentus skatiname pamėgti patį kūrybinį piešimo momentą, parodyti, kad jis gali būti įdomus ir įkvėpiantis. Architektūros kūrimas yra kompleksinis procesas, jis priklauso ne vien nuo architekto talento, bet ir nuo įvairių jam nepavaldžių aplinkybių. Tuo tarpu piešimas yra paprasta meninės raiškos priemonė, nereikalaujanti jokių investicijų ir kitų ypatingų sąlygų. Piešimas išlaisvina ir leidžia atsidėti drąsių idėjų, koncepcijų brandinimui. Rengdami konkursą, siekėme, kad studentai popieriaus lape išreikštų savo vizionieriškus apmąstymus, kad nebijotų svajoti, nebūtų pernelyg racionalūs ir kad naujos architektūros atėjimą drąsintų įkvėpiančiais grafiniais vaizdais“, – teigia parodos-konkurso sumanytojas doc. dr. A. Novickas.

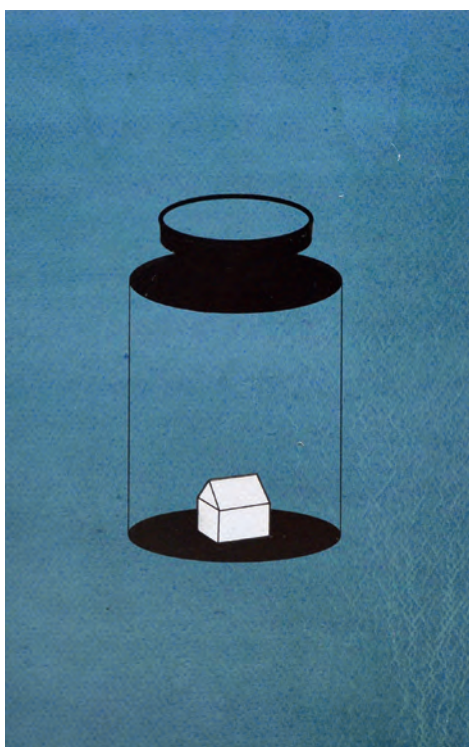
Konkurso nugalėtojus rinko komisija, sudaryta iš garsių dailės bei architektūros srities atstovų. Pirmąją vietą konkurse užėmė Raimonda Diskaitė iš Vilniaus dailės akademijos, antrąją ir trečiąją vietas pasidalijo VGTU Architektūros fakulteto atstovės Justina Tautvydaitė ir Aušra Česnauskytė.



Konkurso laimėtoja Raimonda Diskaitė



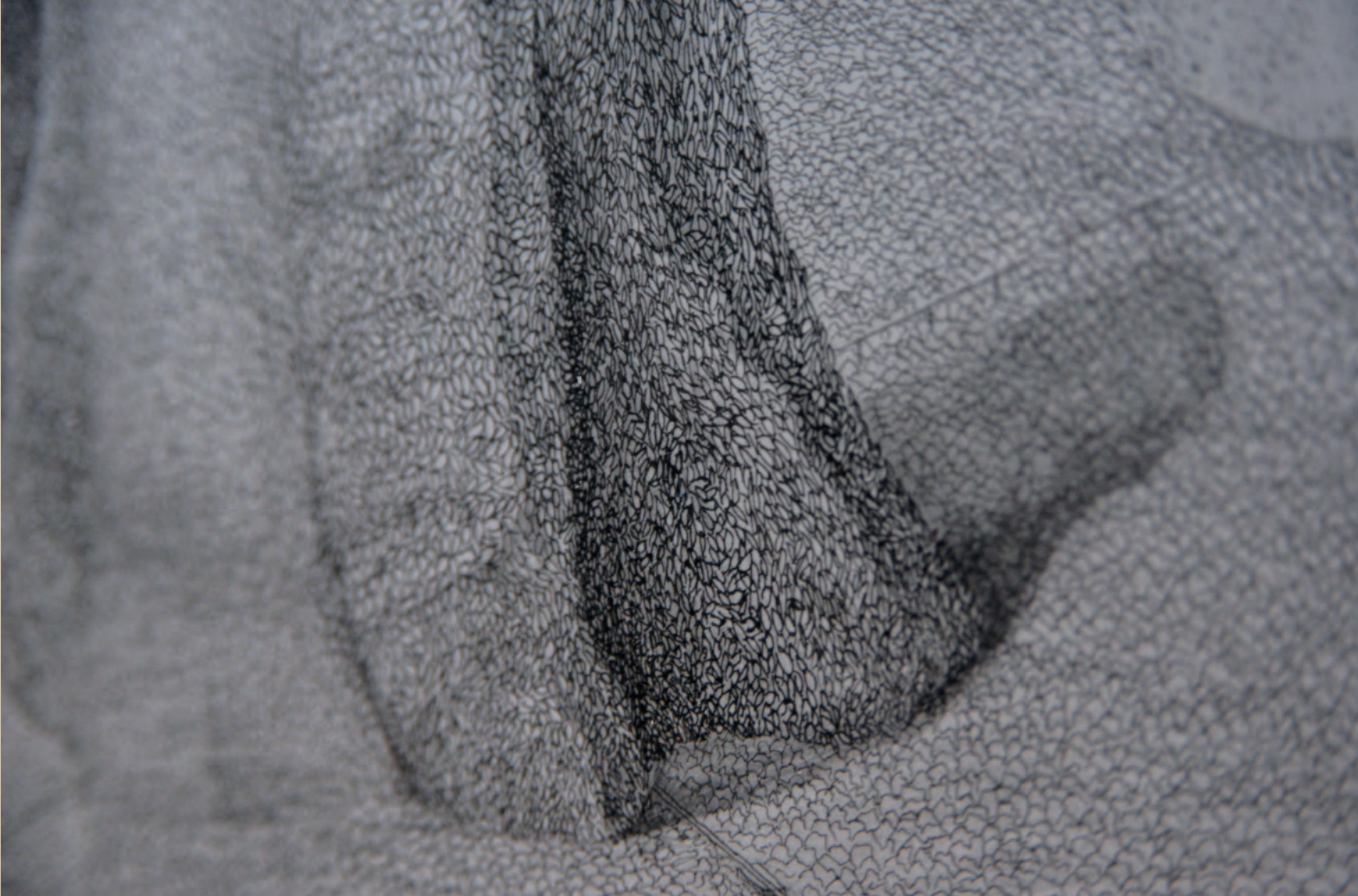
Konkurso rengėjai turėjo tikslą ne tik atskleisti studentų talentą, bet ir skatinti juos pamėgti patį kūrybos momentą



Pirmąją vietą laimėjo Raimondos Diskaitės triptichas



Komisiją sužavėjo VGTU Architektūros fakulteto studentės Justinos Tautvydaitės piešinys „Skruzdėlynas“. Darbo autorė buvo ne kartą apgalvojusi baisesius urbanizacijos padarinius tolimoje ateityje.



J. Tautvydaitės piešinio fragmentas. Darbui atlikti prirėkė daug kruopštumo, kadangi autorė panoro atskleisti pačią skruzdėlyną tekstūrą

URBANIZACIJOS PLĖTRA ATEITYJE PRIMENA APOKALIPSE

Antrąją vietą konkurse laimėjo VGTU Architektūros fakulteto studentė J. Tautvydaitė, kurios konkursui pateikto piešinio idėja atspindi jos pačios požiūrį į architektūrą.

„Esu ne kartą mąsčiusi apie baisius urbanizacijos padarinius tolimoje ateityje. Savo fantazijose esu sumodeliavusi apokalipsę, kai dėl gyventojų pertekliaus miestai plečiasi tol, kol susijungia į vientisas betonu klotas džungles. Tuomet nėra nei žmonių, mylinčių gamtą, nes retas žino, kas ta gamta, nei atokvėpio nuo betoninės kasdienybės, nei gražių tradicijų, siejančių bendruomenę su jos šaknimis, dingsta viskas, kas natūralu ir šventa, nebėra prasmės skaityti „Anykščių šilėlį“, nes jo iš esmės jau seniai nebėra“, – tikina J. Tautvydaitė, pradėjusi piešti dar ankstyvoje vaikystėje.

Studentės nuomone, architektūra turėtų priešintis tokiai apokalipsei, betono džunglėms, būti organiška, pritapti prie gamtos, o ne naikinti gamtą, kai ši nepritampa. Dėl šios priežasties jos konkursui nupieštas ateities pastatas stovi Lietuvos teritorijoje, pušyno fone ir yra įkvėptas skruzdėlynų motyvo. Šios idėjos realizavimui prirėkė nemažai laiko ir kruopštumo, kadangi konkurso laimėtoja nusprendė atskleisti ir pačią skruzdėlyną tekstūrą ir pastatus išpiešė mažomis detalėmis.

„Mane įtraukė kruopštus darbas ir smulkiai išpiešiau kiekvieną medį po skruzdėlynų dangoraižiais. O po to nutaškavau kitus perspektyvoje tostančius skruzdėlynus. Margindama lapą repitografais, pradėjau piešti ir pieštuku. Kadangi pirmąsyk naudojau tokią piešimo techniką, nežinojau, ko tiksliai tikėtis, tačiau eksperimentas pavyko“, – sako J. Tautvydaitė.

Pasak studentės, konkurse dalyvauti skatino save pati. Ir dėl kelių priežasčių: „Apie konkursą išgirdau prieš atostogas, tai buvo proga produktyviai praleisti laiką. Galiausiai, galvodama apie savo karjerą, klausiau savęs, kaip ko nors pasiekti, pasižymėti, patekti į architektų pasaulį ne tik universiteto keliais.“ Paprasčiausias kelias, kurį jai atskleidė viena vyresnė studentė, yra konkursai. Todėl dalyvavimas šiame konkurse ir buvo jos bandymas kažką pasiekti.

Piešinių konkurso laureatė apie Lietuvos architektūrą galutinai suformuoto požiūrio dar neturi, kadangi jaučiasi dar tik pradėjusi studijas ir pažintį su šiuo menu. Nepaisant to, kiekvieną dieną sužinanti vis daugiau, o tai ir formuoja, keičia jos nuomonę. Tačiau visgi ji yra įsitikinusi, kad nemaža dalis architektūros Lietuvoje yra atsiradusi komerciniu pagrindu, šiuolaikiniai daugiabučiai geriausias to pavyzdys. Ir tai ne vi-



Aušra Česnauskytė yra įsitikinusi, kad ateityje architektūroje išliks tik išgrynintos formos

sada yra pozityvu. „Pagrindinis architektų ar inžinierių tikslas yra ne sudaryti sąlygas komfortabiliam, visaverčiam gyvenimui, o kuo pigiau pastatyti ir kuo brangiau parduoti. Labiausiai nuvilia pilki gyvenamieji rajonai, nepaisant spalvų, kuriomis jie išmarginti, kur ne vienas praleidžia didžiąją dalį savo laiko. Derėtų paminėti ir apleistus Lietuvos pastatus, pradėtas ir „užmestas“ statybas, nors tai tikriausiai ne tik architektūros problema. Plečiantis miestams, palikti apleistų pastatų ar plotų nederėtų, į tai žiūriu kaip į švaistymą. Tačiau Lietuvos architektūra mane ir džiugina, malonu matyti naujus visuomeninius pastatus, puošiančius ar net garsinančius Lietuvą, tuo pačiu praktiškus ir reikšmingus kasdienybėje, tokius kaip, pavyzdžiui, MKIC biblioteka“, – svarsto VGTU studentė, svajojanti projektuoti individualius ir visuomeninius namus bei pagalvojanti apie namų restauravimo specializaciją.

SĖKMĘ ATNEŠĘ NEĮPRASTA GRAFIKOS TECHNIKA

III vietos laimėtoją VGTU studentę A. Česnauskytę dalyvauti piešinių konkurse paskatino dėstytojas doc. dr. A. Novickas bei tapybos dėstytoja Lilija Puipienė. Kaip sako būsimoji architektė, meilė dailei jai buvo įskiepyta jau nuo mokyklos laikų.

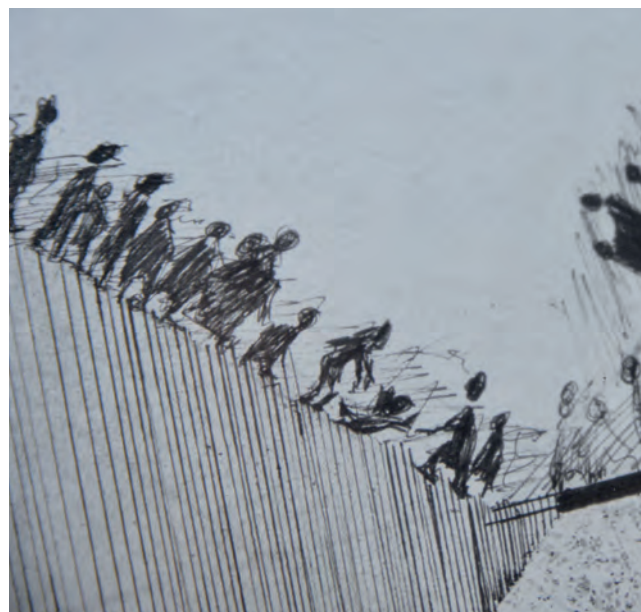
„Dar besimokydama mokykloje lankiau Alytaus dailės mokyklą. Būtent ten suvokiau, kad menas nebūtinai turi būti kas nors gražaus. Dėstytojai tikrai mūsų nevaržė piešimo taisyklėmis, bet įkvėpė meilę dailei, atskleidė labai daug skirtingų požiūrių į meną, parodė daug skirtingų technikų. Dailės mokykloje kuriant diplominį darbą, mano vadovas skulptorius Audrius Janušonis parodė įdomią grafikos techniką, kuri turbūt net neturi pavadinimo... Ant vandens paviršiaus pilami dažai su benzinu, o vėliau tai atspaudžiama ant popieriaus. Buvo įdomu suvaldyti tokią keistą techniką. Kurdama piešinį konkursui atsiminiau šį būdą ir savo mokytojus Alytuje“, – apie neįprastą grafikos techniką, nustebinusią konkurso komisiją, pasakoja A. Česnauskytė.

Kaip tikina studentė, konkursinio piešinio mintis buvo tokia, kad architektūrą turi valdyti žmogus ir kad architektūroje neturėtų būti nieko neapgalvoto, be priežasties. „Ateityje, mano nuomone, architektūra tiek paklus žmogui, kad net bus apgauti fizikos dėsniai. Architektūra turi prieiti prie išgrynintų formų“, – teigia studentė.

„Pergalė konkurse mane maloniai nustebino. Vadinas, einu teisingu keliu. Galų gale džiaugiuosi, kad galėsiu šį pa-



Aušros Česnauskytės piešinys konkurse laimėjo trečiąją vietą



Aušros Česnauskytės piešinio fragmentai. Architektūros ateitis? Galbūt žmonių patogumui ateityje paklus ir fizikos dėsniai?



Konkursas-paroda sulaukė studentų ir žiūrovų dėmesio. Konkurso organizatoriai tikisi jį surengti ir kitais metais. Jo tema išliktų ta pati – architektūros ateitis

siekimą įrašyti į savo darbų rinkinį. Manau, kad darbdaviams turėtų būti svarbu, jog studentas nėra susikonscentravęs vien tik į savo studijų programą. Tačiau man buvo didelis pasiekimas vien jau tai, kad tuos keletą mano darbų peržiūrėjo kompetentinga komisija bei juos galėjo parodoje pamatyti mano draugai ir kolegos. Juk dažnai architektų „meniniai nukrypimai“ lieka užgrūsti ir pamiršti spintose. Toks įvertinimas suteikė truputį daugiau pasitikėjimo savimi ir tuo, ką darau. Aš manau, kad mene taisyklių nėra, ir abejoju, ar jį galima vertinti, todėl kurdama susitelkiu daugiau į procesą nei į rezultatą. Dažnai stengiuosi išlaisvinti mintis, beprotiškiausias idėjas, gal kartais ir sąmonės srautą, nes žinau, kad čia, ant popieriaus lapo, galiu kurti bet ką. Kartais labai smagu atitrūkti nuo architektūros ir galbūt padaryti ką nors neįmanoma, nors gal netyčia ateityje tai, kas dabar neįmanoma, taps įmanoma“, – šypsosi studentė.

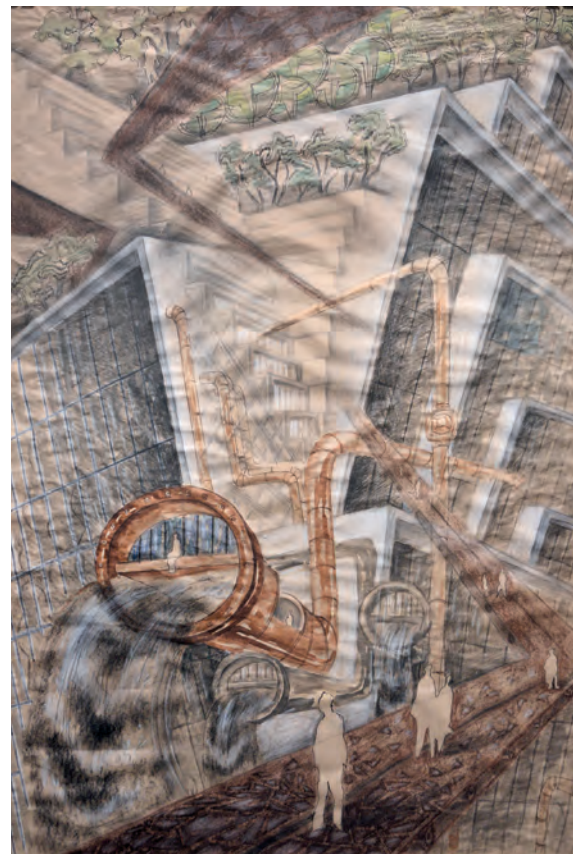
Kaip pasakoja A. Česnauskytė, pradėjusi studijuoti Vilniaus Gedimino technikos universitete Architektūros fakulte-

te, eidama gatve išsyk pradėjo matyti menkiausias architektūros detales, įdomiai sukonstruotą vieną ar kitą architektūros elementą.

Būsimąją architektę žavi visuomeninės paskirties namų, bibliotekų, darželių, mokyklų, muziejų projektavimas.

„Projektuojant tokius objektus architektui suteikiama daug daugiau kūrybinės laisvės. Tuo tarpu daugiabučių namų projektavimas yra daugiau įspraustas į rėmus. Savo būsimo darbo nesieju su masine bet ką projektuojančia įmone, labiau vertinu mažesnius biurus, kuriuose kiekvienas turi dalį atsakomybės ir yra priverstas pasukti galvą dėl išskirtinių sprendimų. Norėčiau dalyvauti konkursuose, kuriuose, man atrodo, daugiau svarbi idėja, koncepcija, meninė laisvė“, – sako studentė.

Paklausta, kaip vertina šiuolaikinę Lietuvos architektūrą: kas joje pozityvu, kas – negatyvu, antrojo kurso architektūros studentė teigia, kad dar turi labai daug ko išmokti, kad jaustųsi kompetentinga vertinti.



Redo Matusevičiaus (KTU) darbas

Bet prisipažįsta turinti nuojautą, kad Lietuvos architektūra tampa daug atviresnė naujoms idėjoms. Konkursiniai architektų darbai bei neseniai įgyvendinti projektai, tokie kaip „Rupert“ edukacijos ir parodų centras, Vilniaus universiteto biblioteka, „Baltic Hearts“ verslo centras ir kiti, tampa įkvėpiančiais pavyzdžiais ne tik Lietuvos architektūros studentams.

Studentės manymu, lietuviškoje architektūroje atsiranda vis daugiau malonių netikėtumų, kai architektai išsprendžia labai sudėtingą uždavinį – suderinti idėjinę, menišką ir racionaliąją puses.

„Nepaisant to, man atrodo, kad kai kuriose miesto dalyse susiduriame su architektūrinėmis varžybomis, kai kiekvienas pastatas stovi pats sau atskirai. Kiekvienas šaukia savo išskirtiniu stiliumi, forma, dydžiu. Galbūt kartais architektams verta pažvelgti į būsimą statinį supančią aplinką šiek tiek jautriau“, – mintimis dalijasi VGTU Architektūros fakulteto studentė. ■



Jorio Šykovo (VGTU) darbas

KAM LIETUVAI REIKIA PROFESIONALIŲ VERSLO ANALITIKŲ?



Nuo šių metų rugsėjo VGTU siūlo naują studijų programą – verslo analitiką. Šiuo metu pasaulyje verslo analitika yra viena sparčiausiai besiplėtojančių verslo mokslo ir studijų sričių.

Paskaičiuota, kad 2012 metais pasaulio įmonės, susijusios su duomenų apdorojimu, generavo 10 milijardų dolerių, o 2017 metais generuos 30 milijardų dolerių. Toks spartus šios srities augimas reikalauja paruošti šimtus tūkstančių specialistų pasaulyje. Pirmiausiai verta akcentuoti, kad verslo analitikos (angl. Business Analytics) nereikėtų painioti su praėjusio amžiaus pabaigoje pasaulyje plačiai paplitusiu Business Intelligence dalyku, kuris į lietuvių kalbą irgi yra verčiamas kaip verslo analitika (verslo tyrimai, verslo žvalgyba). Apie naująją studijų programą pasakoja vienas iš jos kūrėjų – prof. dr. Kęstutis Peleckis

Verslo analitika – IT segmentas, verslo analizės įrankių ir technologijų visuma, leidžianti gauti žinias, svarbias įmonės vadybai, operaciniams, taktiniams veiksams, strateginių sprendimų variantams parengti. VGTU rengsime verslo analitikus, kurie gerai suvoks visas verslo ciklo tobulinimo galimybes ir, žinoma, gebės disponuoti naujausiomis šiuolaikinėmis informacinių technologijų priemonėmis.

Verslo analitikai, pasitelkdami informacinių technologijų priemones, gali padėti įmonių vadovams identifikuoti naujas verslo galimybes, prognozuoti verslo aplinkos pokyčius, išanalizuoti įmonėse kylančias problemas, parengti reikalingus strateginius ir taktinius įmonių valdymo sprendimų variantus. Jų veikla turi apimti įvairiapusį verslo įmonės įvertinimą: rinkos analizę, vartotojų elgsenos pažinimą, socialinių tinklų narių požiūrių į įmonę analizę ir vertinimus, rekomendacijų sistemas, remiantis įvairių duomenų analize. Verslo analitika reikalinga optimizuojant įmonės veiklą, įvertinant visus verslo procesus ir operacijas, siekiant maksimalaus įmonių veiklos efektyvumo. Ji turi būti įgyvendinama visose verslo stadijose, pradedant naujų produktų kūrimu ir baigiant klientų aptarnavimo kokybės analize.

Verslo analitika, kaip mokslo ir studijų sritis, pasaulyje susiformavo tik apie 2010 metus. Kiek ši nauja pasaulinė

verslo tendencija prigijusi Lietuvoje? Kai kurios pažangiausios Lietuvos įmonės (pvz., AB „Biovela“, AB „Vilkyškių pieninė“ ir kt.), bankai, draudimo įmonės, asociacijos jau turi savo verslo analitikus, kurie savo žinias sukaupė savarankiškai, mokėsi šitų dalykų užsienyje. Taigi, turime pripažinti, kad ši verslo praktika šiek tiek pralenkė universitetines studijas.

Verslo analitikos specialistų era tik prasideda. Jie reikalingi beveik visoms įmonėms – tiek mažoms, tiek didelėms. Tokių įmonių skaičius nuolat augs. Žinoma, ne visos mažos įmonės galės sau leisti prabangą turėti verslo analitiką, tačiau atsiras vis daugiau įmonių, kurios specializuosis teikdamos analitines paslaugas mažoms įmonėms (panašiai kaip įmonės, teikiančios buhalterines paslaugas), kai kurie analitikai galės teikti individualias paslaugas. Taigi, nišų šiai veiklai yra pakankamai.

Lietuvos verslas po 2008–2009 metų krizės nuolat gerina savo rodiklius. Tačiau vis didėjanti tiek vidinė, tiek tarptautinė konkurencija reikalauja kiekvienoje įmonėje ieškoti naujų, giluminių veiklos efektyvinimo rezervų. O rezervus gali padėti atskleisti, mobilizuoti, optimizuoti rimtas vadovų požiūris į analitinės veiklos organizavimą.

Mūsų atlikti tyrimai parodė, kad absolventai, įgiję verslo analitiko bakalauro laipsnį, būtų paklausūs tiek Lietuvos, tiek

ir globalioje darbo rinkoje. Užsienio universitetų absolventai, baigę verslo analitikos programas, įgauna verslo vadybos, ekonomikos, finansų, statistikos, duomenų analizės ir valdymo, IT žinių.

Kaip pabrėžia vienas iš Jungtinėje Karalystėje veikiančių universitetų, verslo analitikos programą baigę studentai įsidarbina 100 procentų ir tik per tris mėnesius po studijų baigimo.

Pateiksiu keletą verslo atstovų nuomonių. „Tai įdomi ir laiku pasiūlyta studijų programa“, – taip VGTU verslo analitikos studijų programą įvertino „IBM Lietuva“ atstovas viešajam sektoriui Gytis Nemanis.

„Modernius verslo analitikos sprendimus pradėję diegti prieš dvejus metus, naudą pajutome iškart. Šiandien reikiamą informaciją galime gauti ne tada, kai paruošiamo statistinės ataskaitas, o bet kuriuo metu ir bet kurioje vietoje – tai leidžia priimti operatyvius ir teisingus sprendimus dinamiškame versle. Naudodami verslo analitikos sprendimus, suvaldėme nuostolingas veiklas, išgryninome tikslinius segmentus, pašalinome vertę griaujančius procesus, pagreitinome ir atpiginoime pačios informacijos surinkimą ir paruošimą. Dabar bet kuriuo metu žinome, kaip sekasi įmonei, todėl galime iš karto reaguoti į visus pasikeitimus“, – tikina UAB „Biovela valdymas“ generalinis direktorius Audrius Kantauskas.

„Valdome daug produktų, taip pat turime verslo santykių visame pasaulyje. Dėl šios priežasties pažangių verslo analitikos sprendimų diegimas tiesiog natūraliai tapo būtinu dalyku. Įsitikino, kad modernios verslo analitikos programos žengė didžiulį kokybinį žingsnį, gali apdoroti įvairiausius duomenis ir suteikia daug galimybių kitaip pažvelgti į vykstančius procesus. Tikimės, kad dabar galėsime daug operatyviau reaguoti į kintančius veiklos procesus. Be to, naujai diegiami sprendimai sudarys sąlygas analizuoti duomenis įvairius poreikius turintiems mūsų ekspertams: ekonominės analizės, pardavimų, rinkodaros, pirkimų bei kitiems specialistams“, – sako „Vilkyškių pieninės“ vadovas Gintaras Bertašius.

Siekdami užtikrinti aukščiausią verslo analitikos specialistų parengimo kokybę, studijų programoje numatytas trijų VGTU fakultetų pajėgų sujungimas. Deramės dėl bendrų veiksmų su „IBM Lietuva“, „Alnos“ grupe, UAB „Ekonominės konsultacijos ir tyrimai“ ir kitomis suinteresuotomis įmonėmis.

Verslo analitikos studentai studijuos informacines technologijas, informacines valdymo sistemas, operacijų tyrimus versle, statistinę duomenų analizę ir daugybę verslo ir ekonomikos dalykų. Studijoms bus naudojamos įrengtos šiuolaikškos kompiuterinės klasės.

Tikslinga paminėti, jog universiteto skaičiavimo centras disponuoja kompiuterių telkiniu „Vilkas“. Pastarojo pajėgu-

mai naudojami sudėtingiems uždaviniams, reikalaujantiems didelių skaičiavimo išteklių, spręsti. Verslo analitikos studijų programos vykdymui itin svarbi specialioji programinė įranga, leidžianti modeliuoti galimas situacijas verslo įmonėse, apdorojant didelius kiekius informacijos ir pateikiant argumentuotus siūlymus.

Tuo tikslu Vilniaus Gedimino technikos universitete artimiausiu metu bus įsigyta IBM SPSS, *Nvivo*, *Altas* programinė įranga.

„...Verslo analitikos specialistų era tik prasideda. Jie reikalingi beveik visoms įmonėms – tiek mažoms, tiek didelėms...“

Verslo analitikos studentams bus sudarytos sąlygos įgyti gebėjimų naudotis įvairia programine įranga ne tik praktinių užsiėmimų metu, bet ir įvairioms savarankiškomis užduotims atlikti.

Užsiėmimuose studentai turės galimybę vykdyti modeliavimo, projektavimo darbus ir atlikti kitus skaičiavimus naudodami įvairią programinę įrangą: biuro programų paketą *MS Office*, kompiuterinės grafikos programas *AutoCad* bei *Ansys*, matematinių skaičiavimų programas (*Maple*, *Statistica*, *STATGRAPHICS Plus for Windows*, *MatchCad*), *Bentley* firmos projektavimo sistemas, apimančias planavimą, valdymą ir administravimą, *Phoenix* bei kitas.

Mūsų verslo analitikos studentams bus suteikiama galimybė naudotis ir kitomis informacinėmis valdymo sistemos bei programomis (*SugarCRM*, *Wiki*, *Zoho*, *Writeboard* ir kt.).

Studijų programoje numatytiems rezultatams pasiekti bus naudojamos ir šios nemokamos programos: *R-statistics*, *Text Analysis Suite* bei programinės įrangos kūrėjai, socialiniai partneriai suteiks galimybę nemokamai pasinaudoti naujausių programų bandomaisiais paketu moduliais, kuriamomis aplikacijomis, dalyvauti kuriant prototipus. ■

KELIŲ IR GELEŽINKELIŲ SPECIALISTŲ POREIKIS YRA DAUG DIDESNIS, NEI MES IŠLEIDŽIAME ABSOLVENTŲ



Doc. dr. Virgaudas Puodžiukas
Kelių katedra

Į naująją Kelių katedros sukurta magistrantūros studijų programą bus priimami statybos ir transportavimo sričių bakalaurai. Studijos vyks anglų kalba – pirmąjį pusmetį studentai mokysis Vilniaus Gedimino technikos universitete, antrąjį – Rygos technikos universitete. Magistro studijų trukmė – 1,5 metų.

Geriausiais balais įstojusiems 5 studentams bus iš dalies kompensuojamos mokymosi išlaidos.

Studijų metu daug dėmesio bus skiriama statinių kompiuteriniam projektavimui ir naujausios profesinės programinės įrangos pažinimui. Šį sprendimą lėmė Lietuvoje prasidėjusi skaitmeninės statybos reforma ir noras padidinti statybos procesų efektyvumą ir kokybę.

Katedra rengia labai plataus profilio kelių ir geležinkelių inžinerijos bakalauro laipsnį įgyjančius transporto infrastruktūros tiesimo, statybos, priežiūros, planavimo, projektavimo, tyrimų ir ūkio valdymo specialistus.

Atsisakėme išskaidyti šias sritis į atskiras studijų programas, norėdami, kad mūsų absolventai įgytų bazinį, plataus profilio bakalauro išsilavinimą.

Bakalauro studijų metu įsisavinę medžiagų mechaniką, statybinę mechaniką, inžinerinę grafiką ir kitas bendrąsias disciplinas (tuo universitetas garsėja nuo seno), mūsų absolventai, tęsdami mokslus antrosios pakopos studijose, turi galimybę rinktis specializaciją: kelių eismo saugumo inžineriją, civilinę inžineriją (keliai ar geležinkeliai) arba bendradarbiaujant su Rygos technikos universitetu ir VGTU Statybos fakultetu parengtą inovatyvią kelių ir tiltų inžineriją.

Siekdami integruoti kelių ir tiltų mokslo nei praktikos žinias Vilniaus Gedimino technikos ir Rygos technikos universitetai įsteigė pirmąją Baltijos šalyse jungtinę magistrantūros studijų programą – inovatyvią kelių ir tiltų inžineriją. Kelių ir tiltų specializacijos magistras mokės naudotis pačiomis naujausiomis, aktualiausiomis ir pažangiausiomis technologijomis, galės priimti efektyvius kelių ir geležinkelių ūkio plėtros sprendimus, kuriuos pagrįs mokslinių tyrimų rezultatai. Apie naująją studijų programą pasakoja Kelių katedros vedėjas doc. dr. Virgaudas Puodžiukas.

Poreikis naujai specializacijai atsirado atsižvelgus į sparčiai augantį bei kokybiškai besikeičiantį kelių transportą, reikalaujantį modernios, išmaniesiems automobiliams pritaikytos kelių infrastruktūros.

Kalbantis su Baltijos šalių kelininkų asociacijos nariais, paaiškėjo, kad visose Baltijos šalyse reikalingi inžinieriai, kurie gerai išmanytų ir kelių, ir tiltų statybą bei priežiūrą.

Daug kvalifikuotų darbuotojų trūksta ir geležinkelių srityje, o ypač dabar, kai įsibėgėja tokie stambūs objektai kaip „Rail Baltica“, „Via Baltica“ ir didžiųjų miestų aplinkkeliai.

Išmaniosios technologijos į kelių plėtrą ir priežiūrą atnešė didžiulius pokyčius.

Analizuojant kelių inžinerijos įmonių poreikį, paaiškėjo, kad ypač trūksta naujosios kartos inžinierių, gerai mokančių anglų kalbą, gebančių dirbti su informacinėmis valdymo sistemomis, atlikti, skaityti ir įgyvendinti projektus trimatėje skaitmeninėje erdvėje ir laike.

Naujosios technologijos ateina ir į transporto inžineriją. Elektriniai, automatizuoti automobiliai reikalauja naujos kelių kokybės – išmaniųjų kelių.

Keliuose įdiegta itin inovatyvi informacijos sistema geba pati numatyti kelių priežiūrai reikalingas priemones, taip pat informuoti vairuotojus apie kelių būklę realiu laiku.

Jei ateityje į Lietuvą žvelgsime kaip į išplėto turizmo ir tranzito šalį, tai pirmiausia turime investuoti į modernią kelių ir geležinkelių infrastruktūrą.

Net jei Lietuva taip ir liktų provincija, mes privalome ją padaryti gera ES provincija. ■

KĄ MOKSLININKAMS DUODA PODOKTORANTŪROS STAŽUOTĖ?



Dr. Raimondas Jasevičius
Mechanikos institutas

Savo podoktorantūros stažuotę, vykusią Vilniaus universitete, vertinu labai teigiamai, nes tai man tapo savotišku iššūkiu išbandyti naują mokslo sritį, suteikė galimybę atlikti ląstelių elgsenos tyrimus.

Trumpai apie atliktą tyrimą. Mokslinio tyrimo metu buvo sudaryti originalūs modeliai, skirti bakterijų sąveikai tirti, kurie gali būti pritaikyti ir modeliuojant diskrečiųjų elementų metodu.

Šie modeliai naudingi nagrinėjant bakterijų elgseną: tiek stebint infekcijos plitimą aplinkoje, tiek formuojant specifines bakterijų struktūras kaip biofilmus. Modeliai universalūs, tinka ne tik bakterijų, bet ir įvairių tipų ląstelių elgsenai apibūdinti, pvz., kraujo ląstelių.

Podoktorantūros stažuotė suteikė man galimybę praplėsti savo mechanikos žinias, susieti jas su biologijos sritimi. Dirbant VGTU Mechanikos mokslų institute, moksliniai tyrimai buvo atlikti mechanikos srityje, skaitiškai modeliuojant adhezines ultrasmulkias daleles.

Tradiciškai medžiagų mechanika laikoma viena iš sudėtingiausių fundamentinių mokslų sričių. Kodėl susiejau savo studijas su šia sritimi? Mintis plėsti mechanikos srities žinias kilo dar studijų laikais, tačiau teko paieškoti būdų, kaip tai įgyvendinti. Pirmas žingsnis buvo adhezinių dalelių tyrimai (tonerio, kvarco, kalkakmenio ultrasmulkios dalelės), vėliau perėjau prie biologinių ląstelių tyrimo.

Pripažįstu, kad biologijos dalykuose darau tik pirmus žingsnius, tačiau tikiuosi, kad ateityje sėkmingai priartėsiu prie molekulių sąveikos tyrimų.

Podoktorantūros stažuotė neretai laikoma antrąja doktorantūra. Dr. Raimondo Jasevičiaus podoktorantūros stažuotė vyko Vilniaus universitete, Matematikos ir informatikos fakultete, jos trukmė – 21 mėn. Mokslininkas stažuotės metu tyrimams pasirinko visiškai naują jam temą – bakterijų sąveikos modeliavimą.

Tai jam buvo savotiškas iššūkis, nes mechanikos mokslo žinias teko pritaikyti biologinių objektų tyrimui. Juolab kad mokslinėje literatūroje nebuvo pakankamai medžiagos ar modelių, kurie leistų tai įgyvendinti.

Mano pasirinktas tyrimų kelias yra sudėtingas, bet kartu ir naudingas, nes turiu galimybę į nagrinėjamus objektus pažiūrėti visiškai kitu, neįprastu kampu bei papildyti turėtas žinias.

Pavyzdys galėtų būti infekciją sukeliančių bakterijos elgsenos tyrimai – norint juos apibūdinti, būtina suprasti ir bakterijos dinamiką, o tam reikia išnagrinėti įvairias jėgas, tokias kaip adhezijos, tampriai plastinės, elektrostatinės dvigubo sluoksnio, sterinės.

Podoktorantūros stažuotės metu buvau išvykęs į keturias stažuotes. Lankiausi Vokietijos, Šveicarijos ir Varšuvos universitetuose. Taip pat dalyvavau konferencijose Kinijoje, Graikijoje ir Izraelyje.

Ką suteikia tokios išvykos, bendravimas su užsienio kolegomis? Suteikė galimybę pasidalyti patirtimi su užsienio mokslininkais, pristatyti savo darbus. Radau bendraminčių, su kuriais rašau bendrus mokslinius straipsnius. Tai buvo svarbus žingsnis, nes ląstelių tyrimai šiuo metu laikomi prioritetiniais, ypač medicinoje.

Tikiu, kad Lietuva fundamentaliųjų mokslų srityje gali padaryti proveržį, nes fundamentalusis mokslas Lietuvoje nuėjo ilgą, sudėtingą kelią.

Pastebiu, kad skirtingų sričių specialistų mokslinis bendradarbiavimas tampa vis svarbesnis, todėl galima spėti, kad ateityje jis tik stiprės.

Stažuotė buvo finansuota Europos Sąjungos struktūrinių fondų įgyvendinamo projekto „Podoktorantūros (post doc) stažuotė“ įgyvendinimas Lietuvoje“ lėšomis. ■

STUDENTAI JAU GALI MOKYTIS 3D TECHNOLOGIJŲ IR SPAUSDINIMO



Prof. dr. Vytautas Turla
Poligrafinių mašinų katedra

Pastaruoju metu sklindo kalbos, kad ant popieriaus spausdintą žodį pakeis elektroniniai leidiniai. Taip, juos tikrai labai patogu skaityti, ypač jei tai žodynai ar enciklopedijos, ir tam tikrą savo segmentą elektroninė leidyba informacijos skleidimo terpėje tikrai užims, tačiau, kai 1920 m. buvo išrastas radijas, spaudai, kaip informacijos priemonei, taip pat buvo prognozuojamas greitas ir „neskausmingas“ žlugimas. Kaip matome, to neįvyko. Dar daugiau – spaudos verslui žalos nepadarė ir 1950 m. išrasta televizija, 1980 m. prigiję kompiuteriai ir 1990 m. atsiradęs internetas.

Spauda šiandien siejama ne su švino lydiniais, o su vadinauoju 3D spausdinimu. Jį galėtume įsivaizduoti taip: jeigu įprastame 2D spausdiniame popieriaus (ar kokio kito objekto) lapas su paliktu atspaudu pašalinamas iš spausdintuvo, tai 3D atveju jis niekur nepašalinamas, o naujas spausdinamos medžiagos sluoksnis dedamas ant prieš tai buvusio, ir taip sluoksnis po sluoksnio formuojamas tūrinis objektas.

Spausdinama metalais, plastikų, dervomis, gipsu... Privalumai: medžiagos suvartojama tik tiek, kiek reikia, projektuotojui nebereikia galvoti, kaip technologškai bus padaryti įvairiausi gaminio formos išraiškos, o gaminant skenuotą gaminį, gaunami prototipo klonai. Be to, 3D spausdintuvą galima įrengti bet kurioje vietoje, pavyzdžiui, net kalnuose, gabenti jam medžiagas ir gaminti reikiamus objektus ten, kur jų reikia. Į šias naujas technologijas investuojami didžiuliai pinigai, spausdinimo būdu gaminami net žmogaus implantai, daromi eksperimentai su kitais organais, o 2050 metais planuojama skraidyti spausdintais aerobusais. Lietuvoje įmonės taip pat jau turi 3D spausdintuvų, kuriais spausdinami įvairūs objektai – dantų, sąnarių protezai ir pan. Kaip ir visame pasaulyje, Lietuvoje 3D spausdinimo technologijos plėsis, tobulės ir joms reikės gerų specialistų.

VG TU jau nuo 1997 m. ruošia spaudos technologijų specialistus pagal spaudos inžinerijos studijų programą. Praėjusiais metais pasiūlėme net dvi šios programos specializacijas – spaudos medijų inžineriją ir 3D technologijas ir spausdinimą. Pirmieji mūsų absolventai jau seniai dirba spaustuvių direktoriais, gamybos vadovais, technikos

ir komercijos direktoriais. Mūsų studentai dažniausiai yra įdarbinami dar studijų metais po pirmosios praktikos. Šiuo metu Lietuvoje veikia daugiau kaip 400 su spauda susijusių įmonių, jose dirba apie 12 tūkstančių darbuotojų. Pagrindinė įmonių koncentracija yra Vilniuje ir Kaune, ir čia iš tikrųjų trūksta išsilavinusių specialistų. Kadangi spaustuvių labai įvairios – vienos spausdina knygas ir laikraščius, kitos – žurnalus, trečios gamina pakuotes, dar kitos – saugiuosius produktus, apsaugotus nuo padirbinėjimo, galima lengvai keisti darbo vietą, nekeičiant srities.

Apskritai spaudos pramonė pasaulyje užima šeštą vietą tarp kitų pramonės šakų. Nežiūrint į tai, kaip bebūtų išsivysčiusios elektroninės informavimo priemonės, tokiose šalyse, kaip JAV, spausdintinės produkcijos gaminama už 353 JAV dolerius vienam žmogui per metus, o Japonija pirmauja laikraščių kiekiu vienam žmogui. Spausdintinės produkcijos vidurkis vienam Žemės planetos gyventojui sudaro 58 JAV dolerius per metus. Padauginus iš septynių milijardų Žemės rutulio gyventojų, gaunamas įspūdingas skaičius, rodantis šios pramonės šakos gyvybingumą.

Spauda šiuo metu jungia savyje pačias pažangiausias aukščiausias technologijas. Lietuvoje dabar naudojama užsienyje pagaminta įranga su sudėtingu valdymu, reikalaujanti žinių iš informacinių technologijų, kalbų žinojimo. Spaustuvių labai daug eksportuoja, todėl atsiveria didelės galimybės žmonių bendravimui, bendriems kūrybiniais veiksmais. Tai labai kūrybingas darbas, juk naujo produkto pateikimas į rinką atneša garantuotą sėkmę ir gerą uždarbį. ■

Kokias naujas studijų programas siūlo Vilniaus Gedimino technikos universitetas?



Prof. dr. Vytautas Bučinskas
Mechatronikos ir robotikos katedra



Prof. habil. dr. Jonas Stankūnas
A. Gustaičio aviacijos institutas

Jau antrus metus Mechanikos fakultete organizuojamos mechatronikos ir robotikos bakalauro ir mechatroninių sistemų magistrantūros studijos lietuvių kalba bei jungtinė mechatronikos magistrantūros studijų programa kartu su Braunšveigo technikos universitetu anglų kalba. Kurti šią jungtinę studijų programą paskatino akivaizdus pramonės specialistų poreikis, kurį aš pamačiau stažuotėje Braunšveigo technikos universitete. Apskritai, mechatronikos ir robotikos specialistų poreikis aktualus visame pasaulyje. Bendradarbiaujame su UAB „Arginta“, UAB „Traidenis“, UAB „Precizika Metrology“, UAB „Loro“, UAB „Vilniaus baldai“, UAB „Intersurgical“ ir daugeliu kitų Lietuvos gamybos įmonių. Šiuo metu šių įmonių plėtrai trūksta daugiau kaip 100 mechatronikos ir robotikos inžinerijos specialistų. Planuojama, kad panaši situacija darbo rinkoje išliks ir ateityje.

Buvo laimėtas projektas „Jungtinės II pakopos mechatronikos studijų programos parengimas ir įgyvendinimas“ (projekto Nr. VP1-2.2-ŠMM-07-K-02-075). Pabaigę studijas mechatronikos specialistai galės tapti ir įvairiausios įrangos konstruktoriais, ir technologinių procesų palaikymo, pritaikymo, atnaujinimo specialistais, ir gamybos organizatoriais, numatančiais naujausių technologijų poreikį. Pagal šią programą studijuoti pradėję studentai jau yra antrakursiai. Beje, nors jie dar antrakursiai, bet jau dirba pagal specialybę įvairiose Lietuvos įmonėse. Pastebiu ir didesnę jų motyvaciją, netgi jų stojimo į universitetą balai buvo daug aukštesni. Programa jau dabar pakankamai populiari, į ją stoja ir nemažai užsieniečių. ■

Naująją avionikos bakalauro studijų programą sukūrėme pirmiausia dėl pasikeitusių tarptautinių aviacijos standartų. Buvusias dvi studijų programas – aviacinę elektroniką ir aviacinius elektros įrenginius – sujungėme į vieną, skirtą rengti specialistus, kurie gebės kurti, bandyti, valdyti ir prižiūrėti kompiuterizuotas orlaivio valdymo, prietaisų, navigacijos, ryšių, elektros bei kitas vidines orlaivio gyvybingumą užtikrinančias sistemas. Tokios pačios sistemos reikalingos ir bepiločiams orlaiviams, dirbtiniams palydovams ar kosminiams laivams. Anksčiau orlaiviuose buvo naudojamos analoginės, autonomiškai veikiančios elektros, prietaisų ir radijo įrenginių sistemos, tačiau šiuolaikiniuose lėktuvuose jos keičiamos skaitmeninėmis ir valdomos elektroniniu būdu. Tai privertė modernizuoti ir aviacinio inžinerinio personalo profesinę struktūrą. Vietoje atskirų aviacijos elektriko, prietaisų ir elektronikos specialistų įteisinti apibendrintos profesijos avionikai. Atsižvelgdami į poreikį, kartu su Verslo vadybos fakultetu sukūrėme ir aviacijos vadybos magistrantūros studijų programą. Šių specialistų poreikis Lietuvoje nuolat auga, kadangi aviacijos verslas keičia savo pobūdį. Iš esmės keičiasi oro uostų sistema ir oro bendrovių veikla. Aviacijos verslo rinkoje juntamas didelis globalėjimas. Dabar Lietuvoje turime 11 oro bendrovių, kurios dirba visame pasaulyje, ir didelės dalies iš jų pajėgumai yra gerokai didesni už buvusių Lietuvos avialinijų ar dabar Latvijoje veikiančios „Air Baltics“. Dėl to reikia tarptautinį aviacijos verslą išmanančių vadybos profesionalų. Tokie specialistai galėtų koordinuoti nauja linkme besivystantį ir labai dinamiškai kintantį aviacijos verslą. ■

VG TU RECTOR: “WE LIVE IN A VITAL AND FULL OF CHANGES PERIOD”

Each year brings changes and new challenges for the higher education institutions. It seems that the year of 2014-2015 is no exception. The comments of discussions on the Law on Science and Studies, the University Management Order, the quality of studies, the Admission Procedure, or the need for professionals are constantly appearing in public...

The interview with Prof. Dr. Alfonsas Daniūnas, the Rector of Vilnius Gediminas Technical University, is on the higher education problems in Lithuanian, pending challenges and expected developments. ■



UNIVERSITY OPENS NEW STUDY OPPORTUNITIES

Unstable world, constantly changing job market, globalisation processes encourage the universities to develop new programmes of study. Vilnius Gediminas Technical University started new study programs in Software Engineering, Finance Engineering, and Industrial Product Design. What were the difficulties for the program developers and what was the reason for developing these non-traditional study programs? Was the policy of our University to expand, promote traditional (famous old) VGTU study programs, or to create new, corresponding to the latest requirements of the market? Prof. Dr. Romualdas Kliukas, Vice-Rector for Studies, Assoc. Prof. Dr. Dalius Mažeika, the Head of the Department of Information Systems, Assoc. Prof. Dr. Raimonda Martinkutė Kaulienė, the Head of the Department of Financial Engineering, Assoc. Prof. Dr. Jonas Jakaitis, the Head of the Department of Design, the developers of the study programs, speak about the future of the latest study programs, offered at VGTU. ■



WHAT ABOUT THE DISTANCE EDUCATION?

The information technologies quickly discovered their place not only in the everyday life, but also in the study programmes, proposed by the universities. As a result, the popularity of distance learning studies has especially increased over the last years. The number of students increased almost twice, and the University became the leader according to the number of distance learning study programs, offered at VGTU. According to the Director of the Distance Learning Centre, Assoc. Dr. Vaidotas Trinkūnas, they are using much more opportunities of information technologies nowadays. The information technologies became an integral part of studies at the university: the electronic timetables of lectures, the possibility to have consultations with lecturers via e-mail, the presentation of study material in the virtual environment, the provision of general information on the Internet and many others. This is one of the reasons, promoting students interest in the distance education.

Assoc. Prof. Dr. Vaidotas Trinkūnas, the Director of the Distance Learning Centre, Assoc. Prof. Dr. Jolanta Stupakova from the Department of Physics, and Dr. Viktoras Chadyšas, the lecturer at the Department of Mathematical Statistics – the organisers and executors, are talking about the attractiveness of these studies and the challenges, teachers are facing. ■



DR. ALGIRDAS ŠAKALYS: “IT IS TIME FOR MORE AMBITIOUS OBJECTIVES OF OUR TRANSPORT POLICY”

Transport and logistics constitute a substantial part of the GDP (Gross Domestic Product) in our country's budget every year. However, during the globalisation period, not the unique geographic position of a country, but the ability to offer the highest quality of service is important, according to Dr. Algirdas Šakalys, the Head of the Intermodal Transport and Logistics Competence Centre.

Why are we proud of our harbour, which is not freezing up in winter? “After all, our neighbour's ports did not freeze up, last year, too. It will be just ridiculous, when sooner or later they will launch the marine navigation in the Arctic,” – says Dr. Algirdas Šakalys, breaking many stereotypes of the transport system. – What I say is, that one harbour or any company is not the main object for competing.” ■



URBAN HISTORY: SHALL WE LIVE IN THE TWENTY FIRST CENTURY GHETTOS?

Nowadays urban builders and city planners face new urban concepts, such as balanced and harmonious urban development, sustainable and even smart environment. However, according to Konstantinas Jakovlevas Mateckis, the Architect and Professor at VGTU, this process is not a new phenomenon throughout the urban history. Since ancient times, people planned their cities according to the epoch's engineering requirements and the latest achievements in technics and construction.

After reviewing the history of urban development, VGTU Professor names the largest urban challenges of our times, i.e. the necessity of ‘driving out’ cars from the internal courtyards of multifamily homes and looking for space for modern parking places as well as for greenery in the local residential areas. ■





INTERNSHIP IN THE COUNTRY OF CONFUCIUS: ON LEARNING FOUR TAI CHI MOVEMENTS AND A BOOK WRITTEN ON HEALTHY LIFESTYLE

Dr. Stanislavas Dadelo, the Professor of VGTU, who spent three months of his internship in China, is speaking about the experience of a person from Europe in a country of Eastern culture. "Foreigners who are staying in Wuhan and do not know the Chinese language, will experience many adventures... The probability that people in the streets will understand your English is almost equal to nil. All information everywhere is written only in the hieroglyphs. If you study Chinese independently, probably it will not give the expected result – the Chinese people do not understand it." However, this is just the beginning, as the Professor says... ■

PROF. DR. ROMUALDAS VADLŪGA: "WE, THE EDUCATORS, ARE THE MANUFACTURERS, IN A WAY"

In his youth, somebody advised Professor Romualdas Vadlūga, the specialist of tower constructions, to devote his life for working with iron, but not with people. He followed this advice... and for more than fifty years worked at the Department of Reinforced Concrete and Brick Construction at VGTU. Today, the construction engineer, celebrating his jubilee of eighty years, admitted that his purpose in life was not the iron itself, but rather the desire to learn and pass on his knowledge to his students. What is the most important in the profession of a building engineer?

"The responsibility and knowledge are the most important things. In the studies of construction engineering, a person has to learn a lot, because there is no place for compromise or gamble there. If a surgeon, operating a patient, risks the life of a single human being, the construction engineer, designing and constructing a new house, risks the lives of many people. Therefore, during all my life, I emphasized that knowledge is the most important thing for an engineer", – said Professor Romualdas Vadlūga. ■





DRAWING COMPETITION: A BRAVE APPROACH TO THE ARCHITECTURE OF THE FUTURE

The drawing exhibition of students of Lithuanian higher education institutions of architecture “Architecture of the Future” took place at the building of Lithuanian Union of Architects. The Commission, comprising the most prominent representatives of Lithuanian artists and architects, selected the winners. Justina Tautvydaitė and Aušra Česnauskytė, the students of the Faculty of Architecture of VGTU shared the second and third places.

“I imagine the Apocalypse, when cities are expanding until merged into a single jungle of concrete because of the abundance of population. Thus, there are no people, loving nature, because nobody knows what it looks like. Neither they have a “breathing period” from the concrete daily routine, nor have beautiful traditions, connecting the community. There is nothing natural and sacred, because they lost everything. It makes no sense to read “Anykščių šilelis”, because forests disappeared long ago,” – says Justė Tautvydaitė.

According to Aušra Česnauskytė, her drawing reveals the idea that people should control the architecture, and should not use anything premature or without reason. In her opinion, the architecture will fully serve the needs of people, even by playing tricks on the laws of physics in the future. ■



SAPERE

SAPERE
AUDE

AUDE

SAPERE
AUDE

