



TECHNIKOS ŽODIS

1991 Nr. 4



TECHNIKOS ŽODIS

Pasaulio ir Amerikos lietuvių inžinierių ir architektų
s-gos PLIAS/ALIAS organas. Įsteigtas 1951 metais.

Leidžia ALIAS Chicagos skyriaus Technikinės
spaudos sekcija. Išeina kas trys mėnesiai.

Prenumerata 10 JAV dol. metams

THE ENGINEERING WORD

Published by American Lithuanian Engineers and
Architects Association, Inc. Chicago Chapter
Technical Press Section. Established 1951.

Published quarterly

Yearly subscription \$10.00 U.S.

Spaudos sekcijos vadovas
Kostas Burba

Redaktorius – Editor

Viktoras Jautokas
5859 S. Whipple St.
Chicago, IL 60629
Tel. 312/778-0699

Red. pavaduotojas

G. J. Lazauskas
208 W. Natoma Ave.
Addison, IL 60101
Tel. 708/543-8198

Administratorius

A. Brazdžiūnas
7980 W. 127th St.
Palos Park, IL 60464
Tel. 708/448-4652

Atstovai

Edm. Arbas
Los Angeles, CA

S. Bačkaitis
Washington, D. C.

J. Gimbutas
Boston, MA

Numerį parengė

J. Laucius
A. Jakšto 9 st.,
MTP-4, Vilnius 2600
LITHUANIA

Dailininkas

D. Gudmonas

Kompiuterizacija

E. Garmašukytė

Spaudė

spaustuvė "Spauda"
Maironio 1 st.,
Vilnius 2656,
LITHUANIA

TURINYS – CONTENTS

Laiškas "Technikos Žodžio" skaitytojams A Letter to the "Engineering Word" Readers	K. BURBA V. JAUTOKAS	1
Ižanginis žodis Introduction	J. KUBILIS	2
Septintasis Pasaulio lietuvių mokslo ir kūrybos simpoziumas Seventh Lithuanian Symposium on Science and Creativity		3
\$10 000 premija \$10 000 Price		7
Išsivijos inžinieriai Engineers Abroad		8
Patarimai pagyvenusiems vairuotojams Advice for Senior Drivers	S. BAČKAITIS	9
Lietuvos inžinieriai Engineers in Lithuania		10
Pagrindinės architektūrinės kūrybos kryptys pokario Lietuvoje ir prognozės ateičiai Main Architectural Design Trends in Past war Lithuania and Future Prognosis	J. VAŠKEVIČIUS	11
Lietuvos inžinieriai Engineers in Lithuania		14
Lietuvos kartografinis palikimas Historical Cartography of Lithuania	Č. KUDABA	16
Lietuvos inžinieriai Engineers in Lithuania		22
LIRD atstovams įteikta taurė Prize Presentation to LIRD Representatives	A. PACEVIČIENĖ A. BUBULIS	23
Lietuvos inžinieriai Engineers in Lithuania		24
Vadyba Lietuvoje 1918 – 1940 metais Management of Enterprises in Lithuania 1918 – 1940	J. RUDOKAS	25
Lietuvos inžinieriai Engineers in Lithuania		28
Transporto vieta rinkos sistemoje Role of Transport in the Market Economy	A. GULBINSKAS	29
Padėka Gratitude		33

PIRMAME VIRŠELYJE: Aušros vartai Vilniuje

A. KARPOVIČIAUS nuotr.

FRONT COVER: The Dawn Gate in Vilnius

Photo by A. KARPOVIČIUS

TECHNIKOS ŽODIS

THE ENGINEERING WORD

XLI METAI

1991 SPALIS - GRUODIS

Nr. 4 (214)

Laiškas "Technikos Žodžio" skaitytojams

Sveikiname šį T. Ž. numerį, pirmą kartą išleistą Lietuvoje. Tikimės, kad jis mums daug ką naujo pasakys ir pastatys dar vieną tiltą tarp išeivijos ir Lietuvos.

Šeštame Mokslo ir Kūrybos Simpoziume (MKS) 1989 m. Chicagoje dalyvavo paskaitininkai ne tik iš laisvojo pasaulio, bet taipogi ir iš okupuotos Lietuvos. Tai buvo pirmas laisvas bendradarbiavimas, nes anksčiau tokie abipusiški suėjimai buvo varžomi. Per tą simpoziumą nutarta ruošti Septintąjį MKS už dvejų metų Lietuvoje, į kurį buvo pakviesti paskaitininkai ir svečiai iš užsienio. Abipusis bendradarbiavimas tuo būdu buvo užmegztas. Kad išlaikius tolimesnį bendradarbiavimą, Amerikos Lietuvių Inžinierių ir Architektų Sąjungos (ALIAS) Chicagos skyriaus spaudos sekcijos posėdyje 1991 m. vasario 9 d. buvo nutarta išleisti vieną š. m. T. Ž. numerį Lietuvoje, skirtą ten įvykusiam simpoziumui. Tuo būdu mes, ALIAS nariai, gyvenantieji užsienyje ir nedalyvavę simpoziume, galėtume susidaryti pilnesnį vaizdą apie Septintąjį MKS ir mūsų kolegų Lietuvoje veiklą. Buvo užmegztas ryšys su žurnalo "Mokslas ir Technika" redakcija Lietuvoje, pateiktos sąlygos, pageidavimai ir siūloma piniginė parama, padengianti T. Ž. išleidimo išlaidas. Mūsų pasiūlymas buvo priimtas, ir susitarimas patvirtintas š. m. liepos 10 d.

Spaudos sekcijos 1991 m. gegužės 18 d. posėdyje buvo karštai ir išsamiai išdiskutuotas bendradarbiavimo klausimas. Buvo nutarta, kad mes išeivijoje turime išlaikyti savo identitetą ir T. Ž. tęstinumą. Taip pat buvo pabrėžta, kad T. Ž. ir toliau lieka mūsų išeivių lietuvių savitas techniškas žurnalas, tarnaujantis mums jau virš 40 metų. T. Ž. pagrindinis tikslas yra ir lieka pirmiausia aprašyti mūsų išeivių inžinierių ir architektų darbus bei gyvenimą ir jų organizacijos (ALIAS) veiklą. Tačiau mielai bus laukiama medžiaga ir iš Lietuvos kolegų, tuo būdu palaikant tą tiltą tarp išeivijos ir Lietuvos.

Dėkojame Lietuvos kolegoms, "M ir T" žurnalo redakcijai ir administracijai už šio T. Ž. numerio išleidimą Lietuvoje.

KOSTAS BURBA

ALIAS Chicagos Skyriaus Spaudos Sekcijos Vadovas

VIKTORAS JAUTOKAS

"Technikos Žodžio" Redaktorius

Chicago, 1991 m. spalio 24 d.

ĮŽANGINIS ŽODIS

JONAS KUBILIUS

Akademikas, profesorius

Septintojo Pasaulio lietuvių mokslo ir kūrybos Simpoziumo Garbės pirmininkas

Lietuvių mokslo, kaip ir visos tautos, istorijos puslapius rašė ir baltasis, ir juodasis metraštininkai. Galime didžiutis turį seniausią Rytų Europos universitetą, kuris pustrėčio šimtmečio švietė ne tik lietuviams, bet ir kaimyninėms tautoms, kol jį išstiko tas pats tragiškas likimas, kaip ir mūsų tautą. Rytų despotai išdraskė šį mokslo ir kultūros židinį. Jo profesoriai ir auklėtiniai išsklido po carų imperiją ir kitus kraštus, pasiekė net tolimosios Amerikos krantus. Ir tai buvo tuo laiku, kai Universitetas buvo pasiekęs žymių aukštumų, kai Europoje prasidėjo gamtos mokslų revoliucija. Lietuvos mokslininkai papuošė kitų tautų mokslo istorijos puslapius. Dažnai net nežinoma ar nutylima, kad jie mūsų krašto žmonės. Buvo norima ištrinti Lietuvos vardą iš pasaulio žemėlapių, sugalvojus jam šiaurės vakarų krašto pravardę. Rusų ekspansionizmo ideologai skelbė Lietuvą esant nuo neatmenamų laikų rusų žeme (panašios mintys nesvetimos ir dabartiniams Kremliaus valdovams). Jekaterina II teigė, kad Lietuvą reikia "demoralizuoti, nutautinti ir nukatalikinti". Prasidėjo varžymas visko, kas galėjo stiprinti krašto kultūrą, tautinį susipratimą. Nepaisant visuomenės pastangų, Lietuva beveik 90 metų išbuvo be aukštosios mokyklos. Nežinome pasaulyje kitos tautos, kuri turėtų savo kalboje žodį "knygnešys", gerai pažįstamą mums, lietuviams. Kuri iš Europos valstybių gali pasigirti tokiais "kultūros laimėjimais", kaip gimtosios spaudos draudimu, mokyklų uždarinėjimu, "daraktorių" institutu, gimtojo žodžio ir jo gynėjų bei puoselėtojų – daraktorių bei knygnešių – persekiojimu ir trėmimu? O visa tai karti XIX a. pabaigos – XX a. pradžios lietuvių patirtis ir kultūrinis kraitis.

Tačiau tautoje glūdėjo didžiulės atsparos jėgos. Nors aristokratija, kuri tais laikais turėjo vadovauti tautai, nuėjo tarnauti svetimiems dievams, paprastas kaimietis išlaikė lietuviškumą, savo kalbą, papročius. Iš sodžiaus kilusi inteligentija pakeitė nutautusiąją aristokratiją. Prasidėjo audringa tautinio atgimimo era. Pagaliau, palankioms sąlygoms susiklosčius, po ilgos carizmo okupacijos nakties išaušo rytas ir dvi dešimtys metų švietė laisvės saulė, sustiprinusi tautos dvasią ir padėjusi pagrindus visam tolesniam mūsų gyvenimui. Nepriklausomos Lietuvos laikotarpis praturtino mūsų intelektualines jėgas. Išaugo nauja inteligentijos karta ir jau gana pajėgus mokslininkų branduolys, galėjęs to-

liau ugdyti savus kadrus ir išeiti į pasaulinę areną. Šio laikotarpio reikšmė neužgeso ir per naują ilgą okupaciją, kai buvome priversti laiką skaičiuoti pagal paskutinės pasaulio imperijos sostinės kurantų dūžius. Kad neišblėso laisvės bei dvasingumo spindulys, mes, be abejonės, turime būti dėkingi ne mus tariamai batais apavusios okupacinės valdžios šulams ar jų vietiniams parankiniams, kaip buvome verčiami daryti daugybę metų už kiekvieną ubagišką trupinį, bet tiems išvermingiesiems, kuriems laužė, tačiau tajp ir nepajėgė su-laužyti stuburo.

Raudonoji ir rudoji okupacijos paliko nesuskaičiuojamą žalą Lietuvai. Ir tai ne tik materialiniai praradimai. Tūkstančiai ištremtų į Rytus ir Šiaurę, barbariškai išžudytų, nukankintų, pagaliau ne iš geros valios emigravusių ir ieškojusių duonos atsitiktiniais darbais Lietuvos mokslininkų, mokytojų, meno žmonių ir visų kitų inteligentijos atstovų, negalėjusių kūrybingai profesionaliai reikštis – didžiausi nuostoliai, kurių pasekmes jaučiame ir šiandien.

J kovo 11-ąją tauta ėjo ilgą laiką. Rezistencija, prasi-dėjusi nuo sovietų okupacijos pradžios, gincluota kova pokario metais, vėliau kultūrinis pasipriešinimas. Tauta niekada nebuvo užsnūdusi, ji tik laukė progos pakilti galingam žygiui.

Atgimimo potvarkis vienaip ar kitaip paveikė ir visą kultūrą, švietimą bei mokslą. Daug ko jau atsisakėme. Tačiau atsikratyti pasenusia sistema, ardyti jos institucijas yra žymiai lengviau, negu kurti, organizuoti. Mūsų laukia dideli darbai, kuriems atlikti reikia visų mūsų susitelkimo, bendrų pastangų.

Veriasi naujos galimybės mokslinei kūrybai. Iš praeities paveldėjome nemažą, tačiau neracionalią mokslo sistemą, kurioje daug mokslo darbuotojų (daug mažiau mokslininkų), menkai finansuojamų, išmėtytų po įvairias žinybas. Totalitarinis režimas, žlugdęs žmogų, tautinę sąmonę, laisvą kūrybinę mintį, uždėjo savo antspaudą ir mokslui. Moksle negali būti dogmų. Jis nepripažįsta jokių autoritetų, išskyrus įrodymo, tiesos autoritetą.

Mokslo ir kūrybos simpoziumai, pradėti organizuoti lietuvių išeivijos 1969 m. JAV, pagaliau gali vykti ir Lietuvoje. Tai – vienas iš renginių, kurie padės stiprinti tautos kamieno ir išeivijos ryšius, pasitarnaus mokslo plėtrai. Mokslui be idėjų ir impulsų iš šalies gresia pavojus suvargti.

SEPTINTASIS PASAULIO LIETUVIŲ MOKSLO IR KŪRYBOS SIMPOZIUMAS

Lietuvių mokslo istorijos puslapiai pasipildė dar viena data. Gegužės 23–30 d. įvyko VII Pasaulio lietuvių mokslo ir kūrybos simpoziumas. Pagrindiniai renginiai vyko Vilniuje ir Kaune. Tačiau simpoziumo darbe praktiškai dalyvavo beveik visos mokslo ir mokymo įstaigos – Mokslų akademija, universitetai, kitos aukštosios mokyklos, meno, kultūros, visuomeninės organizacijos. Perskaityta per 1000 mokslinių pranešimų, išleistas informacinis leidinys „Laisvė, mokslas, kūryba“, kuriame pateikti duomenys apie autorius ir jų pranešimų tezės. Su svečiais iš Amerikos, Kanados, Vokietijos, Australijos ir kitų kraštų šis leidinys iškeliavo į visą pasaulį. Mokslo ir kūrybos simpoziumas, pradėtas organizuoti lietuvių išeivijos 1969 metais JAV, pagaliau įvyko Lietuvoje. Tai renginys, kuris padeda stiprinti tautos kamieno ir išeivijos ryšius. Apie Lietuvos inžinierių nuveiktus darbus, jų kryptis supažindiname skaitytojus ketvirtajame žurnalo „Technikos Žodis“ numeryje, pateikiame simpoziumo baigiamuosius akordus, mūsų ir pasaulio lietuvių kai kurias apibendrinančias mintis.

Septintasis simpoziumas – svarbus visai Lietuvai, nes pirmą kartą po tėvų pastogę susirinko išblaškyti jos vaikai. Tai yra išeivijos moralinis sugrįžimas, mes sutikome seseris ir brolius, o per juos – prarastą pasaulį.

JUOZAPAS LAUCIUS

Žurnalo „Mokslas ir technika“ vyriausiasis redaktorius

ALGIRDAS AVIŽIENIS

Pirmojo Pasaulio lietuvių mokslo ir kūrybos simpoziumo organizatorius, Vytauto Didžiojo universiteto rektorius, Kalifornijos universiteto profesorius, Septintojo Pasaulio lietuvių mokslo ir kūrybos Simpoziumo Garbės pirmininkas

Manau, kad Septintasis, o Lietuvoje pirmasis Pasaulio lietuvių mokslo ir kūrybos simpoziumas yra tradicijų tąsa ir daug kuo pasitarnaus Lietuvai: padės tautai susigrąžinti prarastas moralines vertybes – pasitikėjimą žmogumi, jo darbu, o ne ataskaitomis, atgauti tikėjimą, kad laisvė yra ypač svarbi kiekvienam ir jog kiekvienas turi teisę turėti ir išsakyti savo nuomonę. To dabar mokome ir savo studentus, diegiame jiems akademinės laisvės supratimą, suvokimą, kad jie visada turi pasirinkimo laisvę.



ALGIRDAS AVIŽIENIS (PUSLAPIS) MOKSLAS IR TECHNICA



SEPTINTASIS
PASAULIO
LIETUVIŲ

MOKSLO
IR KŪRYBOS
SIMPOZIUMAS

7th LITHUANIAN SYMPOSIUM ON ARTS & SCIENCES

JONAS KUBILIUS

Akademikas, profesorius
Septintojo Pasaulio lietuvių
mokslo ir kūrybos
Simpoziumo Garbės
pirmininkas



Į Septintąjį Pasaulio lietuvių mokslo ir kūrybos simpoziumą susirinko daug mokslininkų ir kūrybos žmonių iš viso pasaulio, ypač iš Amerikos. Gal ir todėl, kad pokario emigrantai lietuviai sunkiai šynėsi kelią į gyvenimą: beveik visi Lietuvos inteligentai pradėjo juodadarbiais. (Žinau buvusį profesorių plovus indus restorane.) Retas kuris gavo darbą universitete. Todėl jų vaikai kibo į mokslą – daug jų mokėsi universitete (netoli Čikagos). Šio universiteto prezidentas yra pasakęs (su juo teko kalbėtis gana seniai – 1965 m.), kad darbščiausi ir sąžiningiausi studentai yra žydai ir lietuviai.



JURAS POŽELA

Lietuvos mokslų akademijos prezidentas, Septintojo Pasaulio lietuvių mokslo ir kūrybos Simpoziumo Garbės pirmininkas

Daug metų Lietuvos mokslas, kaip ir visas ūkis, buvo orientuotas į Rytus – į Centrą ir Tarybų Sąjungos respublikas. Su Vakarais beveik neturėjome kontaktų – tik asmeninius vienas kitas mokslininkas. Todėl vienpusė orientacija bei parti-

nių ir visuomeninių organizacijų nurodinėjimas, kaip mokslininkui dirbti ir ką, neigiamai veikė mokslą ir ypač visuomenės mokslus bei kultūrą. Šiai neteisybei atstatyti, mokslinėms institucijoms persiorientuoti į Vakarus reikės nemažai mūsų pačių ir lietuvių išeivijos pastangų. Mūsų mokslo išėjimas į pasaulį bei priartėjimas prie Vakarų mokyklos padėtų greičiau įteisinti ir Lietuvos nepriklausomybę, atstatyti valstybingumą.

Tam darbui padėjo ir Septintasis Pasaulio lietuvių mokslo ir kūrybos simpoziumas.

VLADISLOVAS DOMARKAS

Septintojo Pasaulio lietuvių mokslo ir kūrybos simpoziumo mokslinių programų komiteto pirmininkas, profesorius

Daugelis dabar gerbiamų mokslininkų yra prieškarinio Lietuvos žymių profesorių idėjų puoselėtojai, pratešiantys gražias savo pirmtakų tradicijas. Labai svarbus yra profesorių Z. Žemaičio (matematika), P. Juodelės (statybinės medžiagos), K. Vasiliausko (statybinė mechanika), V. Čepinskio (fizika ir fizikinė chemija), A. Purėno (organinė chemija), P. Jankausko (teorinė mechanika), V. Mošininko (liejininkystė), S. Kolupailos (hidrologija), J. Indriūno (tekstilė) ir daugelio kitų indėlis į Lietuvos techniškujų mokslų mokyklų formavimąsi. Labai ryški buvo kiek jaunesnės kartos mokslininko ir mokslo organizatoriaus prof. K. Baršausko veikla. Jam rektoriant labai išsiplėtė Kauno technologijos universiteto mokslinių interesų ratas, su-



stiprėjo materialinė bazė, susiformavo dabartinė mokslininkų karta.

Tradicinėje mokslo kryptyje – rišamųjų statybinių medžiagų technologijų kūrimas ir tobulinimas – dirba prof. P. Juodelės mokinio prof. K. Sasnausko laboratorija, pelniusi tarptautinį pripažinimą sukurtomis termoizoliacinių medžiagų bei užpildų gamybos technologijomis.

Sėkmingai dirba ir akademiko prof. A. Purėno mokiniai. R. Baltrušio grupei sekasi sintetinti efektyvius aminorūgščių eilės augimo reguliatorius, naudojamus žemės ūkio kultūrų derliui padidinti. Organinės chemijos ir organinės technologijos srityje produktyviai dirba prof. A. Paulausko grupė, modifikuojanti polimerus bei kurianti būdus, kaip pritaikyti polimerines medžiagas naujoms technologijoms. Prof. J. Degučio, prof. J. Kutkevičiaus ir doc. R. Kavaliūno grupių mokslininkai sintetina fotochemines ir elektrochemines medžiagas, sensibilizatorius, organinius puslaidininkius ir kitus organinius junginius, naudojamus informacijai registruoti.

Akademiko prof. J. Janickio mokykla plačiai išgarsėjo fizikinės ir neorganinės chemijos specialistų rate savo vadovėliais ir išugdytais aukštos klasės specialistais profesoriais V. Zelionkaite, B. Stulpinu, E. Pacausku ir kitais.

Akademiko prof. J. Indriūno pradėtus tyrimus tekstilės medžiagotyros bei technologijos srityje gražiai tęsia prof. A. Matukonis, prof. V. Milašius, prof. M. Gutauskas.

Prof. A. Matukonio 1947 m. pradėti cheminių siūlų sandaros ir tempimo charakteristikų tyrimai vėliau sudarė atskirą kryptį – nevienarūšių cheminių siūlų ir gaminių iš jų mechaninių savybių eksperimentiniai bei teoriniai tyrimai. Jis drauge su savo mokiniais prof. J. Palaima, doc. A. Vitkauskas ir kitais parengė originalius vadovėlius studentams. Prof. V. Milašius atliko reikšmingus darbus, tirdamas relaksacijos reiškinius tekstilės gaminiuose ir automatizuodamas norimų savybių audinių projektavimą. Prof. M. Gutauskas sukūrė metodus ir prietaisus tekstilės gaminių stabilumui įvertinti.

Įdomūs ir originalūs prof. V. Rajecko moksliniai darbai, susiję su avalybės bei adhezinio sujungimo konstrukcinėmis savybėmis.

Ypatingą vietą universiteto mokslininkų tarpe turi akademikas K. Ragulskis, sukūręs ir išplėtojęs naują mokslo ir technikos sritį – precizinę vibromechaniką. Jis yra per 1600 išradimų, keliolikos monografijų autorius, parengęs per 200 mokslų kandidatų ir 20 mokslų



Vido MILIŠAUSKO nuotr. ("Mokslas ir Lietuva")

Iškilmingas Simpoziumo atidarymas Vilniaus koncertų ir sporto rūmuose

daktarų. Prof. K. Ragulskis su mokiniais sukūrė ir išvystė netiesinių virpančių dinaminių sistemų savaiminio sinchronizavimo, stabilizavimo ir optimizavimo bendrą teoriją. Atrado ir išaiškino naujus netiesinių sistemų reiškinius. Sukūrė originalias mechanines sistemas – precizinius mechanizmus, mikromanipulatorius ir mikrorobotus, kurių veikimas pagrįstas aukštojo dažnio mikrovibracija. Atlikti darbai apie mechanizmų ir mašinų sukamojo judesio virpesius, dinaminių sistemų atskirų elementų optimalią sintezę.

Akademiko K. Ragulskio mokiniai toliau sėkmingai sprendžia taikomosios mechanikos problemas. Originalūs prof. R. Banseviciaus adaptivių daugiamačių sensorizuotų pavarų teorijos darbai. Prof. J. Gecevičius tiria, kaip padidinti funkcinių ir technologinių mechanizmų bei įrengimų efektyvumą, nagrinėja dinaminis ryšius didelio tikslumo technologiniuose įrenginiuose. Su skraidymo aparatų varikliais susiję prof. J. Dulevičiaus darbai. Kuriam ir tiriama jų elementinė bazė, gilinamasi į hermetiškumo ir stiprumo patikimumą. Prof. J. Skučo mokslinio darbo kryptis – mašinų automatizuoto projektavimo naujų metodų kūrimo, o M. Rondonansko – rotorinių sistemų teorija, projektavimas ir diagnostika.

Teorinės mechanikos srityje reikšmingų mokslinių rezultatų pasiekė prof. V. Paliūnas. Jo darbų kryptis – tamprųjų kūnų virpesių skystyje bei briaunotų plokščių statikos ir laisvųjų virpesių teoriniai tyrimai.

Pakavimo technikos sritį išplėtojo prof. V. Židonis. Jo kartu su mokiniais sukurti ir suprojektuoti originalūs įpakavimo automatai ypač paplito maisto, chemijos ir statybinių medžiagų pramonėje.

Medžiagų atsparumo srityje sėkmingai darbuojasi profesoriai J. Baušys, M. Daunys, R. Banevičius, techn. m. dr. A. Žiliukas.

Reikšmingi darbai atliekami informatikos srityje. Prof. G. Žintelio vadovaujamos mokslininkų grupės pagrindinės kryptys – skaičiavimo technikos priemonių logikos automatizuotas projektavimas, didelių integrinių schemų su programuojama architektūra bei skaičiavimo technikos priemonių projektavimas ir diagnostika.

Prof. R. Šeinauskas ir pagrindiniai bendraminčiai docentai V. Žilevičius ir A. Targamadžė kuria skaitmeninių įrengimų projektavimo automatizavimo priemonės, nagrinėja loginio ir topologinio projektavimo bei paruošimo gamybai etapus, kuria priemones mikropro-

gramavimui automatizuoti, spausdintinio montažo plokštėms trasuoti, kontroliniams testams sudaryti.

Sudėtingų kompiuterinių sistemų ir tinklų, ryšio tinklų bei automatizuotų informacijos apdorojimo sistemų modeliavimas yra prof. H. Pranevičiaus tyrinėjimų objektas.

Pažymėtina kibernetiko prof. P. Kemėšio mokslinė veikla, platus jo mokslinių interesų ratas, aprėpęs vektometrinių įtaisų kūrimą, dvimates kintamos srovės sekimo sistemas, automatizuotų valdymo sistemų informacinius procesus, kalbos signalų atpažinimą bei kalbos sintezę. Kai kurie jo mokiniai jau išugdė savo mokyklas. Vienas jų – prof. J. Staniškis – yra žinomas Lietuvoje ir užsienyje biologinių procesų modeliavimo ir valdymo bei biotechnologinių procesų parametru matavimo sistemų specialistas, kelių monografijų ir vadovėlių autorius.

Įdomi ir kito prof. P. Kemėšio mokinio prof. K. Kriščiūno išplėtotą sritį – žmogaus judesių matavimo sistemos ir juos atspindinčių signalų panaudojimas žmogaus informaciniam ryšiui su mašina ar aplinka gerinti. Sukurtieji akies, galvos judesių matavimo keitikliai leido pagaminti objektyvius oftalmologinius prietaisus bei žvilgsniu valdyti dinamines sistemas, atskleisti nežinomas žmogaus psichologines ir psichofiziologines savybes.

Lietuvos elektrikų tarpe solidžią vietą užima tyrinėjimai ir konstravimo darbai elektros mašinų srityje, vadovaujant prof. P. Kostrauskui.

Dideliu moksliniu produktyvumu išsiskiria prof. D. Eiduko mokykla, kurios pagrindinė kryptis – naujos radioelektroninės aparatūros mikroprocesorinių kontrolės sistemų projektavimo principai.

Skaitmeninių ryšių sistemų bei tinklų teorinės ir praktinės problemos yra prof. A. Kajacko mokslinis objektas. Nagrinėjami ir kuriami sinchronizacijos posistemų algoritmai, programinė įranga, impulsinės-kodinės moduliacinės sistemos.

Prof. R. Žilinsko tyrinėjimo sritis – radiotechninių matavimų automatizavimas ir mašininis intelektas.

Įdomūs moksliniu požiūriu ir vertingi praktikai fizinės bei elektrotechniškosios krypties tyrimų rezultatai. Jonais aktyvuojamų procesų kietuosiuose kūnuose tyrimai atnešė tarptautinį pripažinimą prof. L. Pranevičiui ir jo mokyklai. Kuriamos ekologiškai švarios beaktiekės elektrofizinės technologijos, įgalinančios padengti detales, įrankius, konstrukcijas mechaniškai stipriomis, korozijai atspariomis dangomis.

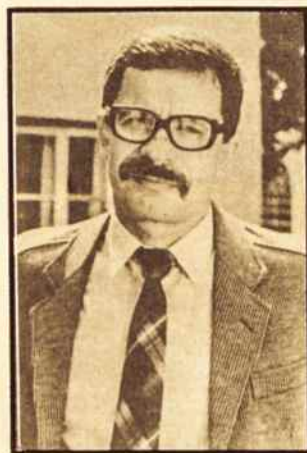
Prof. K. Baršausko įkurtos ultragarso technikos laboratorijos prof. V. Ilgūno ir doc. E. Jaronio pastango-

mis ir originaliais darbais greit įgijo pripažinimą ne tik mokslininkų, bet ir praktikų tarpe. Šiuo metu, vadovaujant prof. V. Domarkui, prof. R. Kažiui bei doc. P. Miliui, įdomūs ir reikšmingi darbai vykdomi neardančios gaminių kontrolės, lokacijos, ultragarso sklidimo matavimo srityje. Prof. E. Pilecko kryptis – medicininiai prietaisai ir sistemos.

Kaip minėta, iš buvusio Politechnikos instituto išaugo kita Lietuvos techniškoji aukštoji mokykla – Vilniaus technikos universitetas. Jame daugiausia susibūrę statybos ir transporto mokslų specialistai. Čia dirba žinomi architektai prof. K. Šešelgis, prof. J. Vanagas, statybinės mechanikos specialistai prof. A. Čyras, prof. A. Čižas, statybinių konstrukcijų specialistai prof. A. Kudzys, prof. G. Marčiukaitis, statybos technologijos specialistas prof. E. Zavadskas, geodezininkai prof. J. Skeivalas, prof. V. Vainauskas ir kt. Jie yra sukūrę naujas mokslo kryptis, naujų teorijų, konstrukcijų, technologijų, parašę monografijų, originalių vadovėlių.

ROLANDAS PAVILIONIS

Septintojo Pasaulio lietuvių mokslo ir kūrybos simpoziumo mokslinių programų komiteto pirmininkas, profesorius



Dalį simpoziumo mokslinių kryptių globojo vilniečiai. Fizikos ir matematikos, Architektūros ir statybos, Ekologijos ir biologijos, Geografijos ir geologijos, Lituanistikos ir etninės kultūros,

Istorijos ir archyvų, Filosofijos, teologijos, politologijos, Kultūros ir meno, Ekonomikos, komercijos ir vadybos mokslinių kryptių iš viso trisdešimt devynios sekcijos. Todėl vienam žmogui apžvelgti ir įvertinti šių sričių mokslinius darbus neįmanoma. Ir ne tik dėl jų įvairovės, bet ir dėl priežasčių, stabdžiusių ar iškreipusių jų vystymą. Kaip, sakysime, vertinti lituanistų, ypač literatų, istorikų darbus, kai pusšimtį metų jie buvo verčiami arti socializmo vaga. Arba geodezininkų, kai apskritai šios mokslo šakos tyrimai buvo tik Tarybų Sąjungos kompetencija? O architektų, suvariusių žmones į betono narvelius, išardžiusių šimtmečius nusistovėjusias tautos gyvenimo tradicijas? Taip iškreiptai vystyta dauguma sričių, ypač visuomenės mokslų, todėl apie šias problemas kalbėjo beveik visi simpoziumo rengėjai ir dalyviai.

\$ 10 000 PREMIJA



Vaičiūtis Rimvydas

VII Pasaulio mokslo ir kūrybos simpoziumas paskatino išėivijos lietuvius remti Lietuvos mokslą. RIMVYDAS VAIČAITIS, Kolumbijos universiteto (JAV) statybos ir mechaninės inžinerijos profesorius, paskytė kasmetinę premiją – 10000 dolerių už geriausią darbą mechanikos srityje Kaulno technologijos universitete. „Technikos žodžio“ skaitytojams pateikiame kelias jo mintis apie padėtį Lietuvos moksle šiandien, kurias jis išsakė, svečiuodamasis „Mokslo ir technikos“ redakcijoje Simpoziumo metu.

Žiūrint svečio akimis, universitetų techninėje bazėje daug nepanaudojamos technikos. Kai kurios srityse žmonės labai gerai paruošti. Didžiausia problema pati sistema, jos netobulumas. Į užsienį mažai buvo išvažiuojama, nepaprastai trūksta informacijos (metais laukiama kokio nors straipsnio, leidinio ar pan.). Tačiau didžiausia problema, kurią matau aukštosiose mokyklose, – tai žilagalviai. Visi jie greitai išeis į pensiją, o jaunų, paruoštų dėstytojų, profesorių labai mažai. Todėl ateitis liūdna. Problema ne ta, kad kol vieni numiršta, kiti pasensta. Problema ta, kad gabus jaunimas neis į

aukštąsias mokyklas, kadangi profesūros, docentų ir dėstytojų atlyginimai nepaprastai žemi, palyginus su tuo, kiek esi įdėjęs darbo per tiek daug metų. Kurie atėjo į universitetus, yra patys gabiausi, elitas, tautos intelektas. Jeigu jiems nebus gerai atlyginta, jaunimas neis.

Dabar bus poros metų kritinis laikotarpis, kai visi tikisi energiją nukreipti į biznį. Bet biznis priverčia daug dirbti. Tačiau visi gabiausieji, kaip JAV, pereina per aukštąsias mokyklas.

Mokymo programos pernelyg specializuotos. Jaunuolis, baigęs aukštąją mokyklą, jau specializuotas kažkokiam darbui visą gyvenimą. Niekur kitur pasaulyje taip nedaroma. Aukštoji mokykla turi duoti labai gerus visų sričių pagrindus. O specializacijos reikalus turi spręsti pramonė.

Kurie baigs Vytauto Didžiojo universitetą, jau galės varžytis dėl studijų užsienyje. Inžinieriams kalbos įgūdžių reikia mažiau, kadangi techniniuose moksluose yra labai daug tarptautinių žodžių, simbolių. Stojant į JAV universitetą, reikia laikyti ir kalbos egzaminą. Iš pradžių tenka mokytis ir techniškumus, ir kalbos mokslus.



*Išsvijojos inžinieriai,
skaitę pranešimus VII
MK simpoziume – ple-
nariniuose posėdžiuose
ir sekcijose*



ALBERTAS J. KERELIS

Albertas J. Kerelis gimė 1928 m. Lietuvoje. Nuo 1958 m. – nuosavos firmos prezidentas.

1958 m. baigė Iliojaus universitetą architektūros bakalauro laipsniu. 1962 m. išlaikė valstybinius egzaminus ir įgijo teisę verstis architektūros praktika Iliojaus valstijoje; praktikos teises taip pat turi Wisconsin, Indianos, Michigano, Ohio valstijose.

Pasaulio lietuvių inžinierių ir architektų sąjungos pirmininkas, Lietuvos architektų sąjungos narys ir Lietuvoje inžinierių sąjungos Garbės vicepirmininkas.

Pranešimo tema: Planuojamo rajono užstatymo tikslai



**LEONAS ANTANAS
MASKALIŪNAS**

Leonas Antanas Maskaliūnas gimė 1927.04.02 Rokiškyje. Statybos inžinierius. Studijavo inžineriją Pabaltijo universitete Pinnberge iki išvykimo į JAV (1950). 1952 m. baigė Iliojaus universitetą Urbanoje. Dirbo inžinieriumi, netrukus – grupės vadovu, specializavosi suveržto betono projektavime.

Yra planavęs projektus JAV armijos ir laivyno inžineriniams skyriams ir tarptautiniams bankams (Asian Development World Bank).

ALIAS ir 3 am. inžinerinių draugijų narys, 6-ojo MKS organizacinio komiteto pirmininkas.

Pranešimo tema: Nebrangių gyvenamųjų namų statyba



STASYS BAČKAITIS

Stasys Bačkaitis gimė 1929 m. Kaune. Inž. mokslai JAV: BS mech. inž. – 1953, MS autom. inž. – 1955, Ph. D. biomech. inž. – 1979, reg. prof. inž. – 1963 m. Nuo 1953 iki 1968 m. dirbo įvairiose inžinerinėse pareigose Chrysler Corp., pradedant inž. stažuotoju ir baigiant vyr. projektu inž. Nuo 1968 m. iki šiol tarnauja JAV transporto ministerijoje sudarant kelių cismo apsaugos federalinius standartus kaip vadov. inžinierius ir min. patarėjas.

Paskelbęs 37 mokslinius straipsnius, išleidęs 19 konspektų ir 2 knygas biomechanikos, nelaimių replikacijos, traumos mechanikos ir modeliavimo-simuliacijos srityje.

Pranešimo tema: Automobilinio cismo nelaimių duomenų sudarymo metodologija ir traumos skalės panaudojimas suteikiant greitąją medicininę pagalbą



IGNAS JUZĖNAS

Ignas Juzėnas gimė 1925 m. Lietuvoje. B. C. Statybos firmos prezidentas. Iki 1988 m. – vyriausiasis inžinierius Armijos korpuse Čikagoje. 1956 m. įgijo B. S. Statybos inžinerijoje Iliojaus universitete. Registruotas statybos inžinierius Iliojaus valstijoje.

Pranešimo tema: Užterštu nuosėdu, išsemtų iš Illinois upių ir Michigano ežero, izoliavimas



EMANUELIS JARAŠIŪNAS

Emanuelis Jarašiūnas gimė 1932.10.04 Darbėnuose, Kretingos rajone. Mechaninės inžinerijos bakalauras ir magistras, technikos mokslų daktaras, Kalifornijos valstybinio universiteto Long Beach profesorius.

Dviejų vadovėlių ir kelių mokymo priemonių autorius, yra paskelbęs kelias dešimtis mokslinių straipsnių ir išradimų JAV ir kitų šalių žurnaluose.

Pranešimo tema: Kėlimo mašinos ir jų ateities perspektyvos



RIMAS J. BAGDONAS

Rimas J. Bagdonas gimė 1925.09.08 Kaune. Paskutiniiais karo metais per Vokietiją pasiekė Kanadą. Po aštuonerių metų darbo nikelio pramonėje Sudbury, Ontario, 1957 m. pradėjo dirbti DOFASCO Inc. plieno gamyklos inžinerijos skyriuje. Baigė McMaster universitetą. Jau 35-tus metus tęsia darbą aukštųjų lydymo krosnių ir kokso krosnių srityse, vadovaudamas tų šalių inžinerijos skyriaus grupėms.

Pranešimo tema: Pažanga šaltai valcuoto plieno gamyboje ir plieno naudojimas gaminių kokybės gerinimui



RIMAS VAIČAITIS

Rimas Vaičaitis gimė 1941 m. Lietuvoje. Statybos ir mechaninės inžinerijos profesorius Kolumbijos universitete Niujorke. Nuo 1977 m. – Guggenheimo lėktuvų struktūros instituto direktorius.

Vibroacoustics, Inc. konsultavimo bendrovės prezidentas, KASA, Lietuvių federalinės kredito unijos, direktorius ir prezidentas.

Pranešimo tema: Vibrotechnikos ir triukšmo problemos supergreituose lėktuvuose



ROMUALDAS KAŠUBA

Romualdas Kašuba gimė 1931.03.23 Kaune. Inžinierius mechanikas, ph. D., profesorius. Nuo 1986 metų yra College of Engineering and Engineering Technology dekanas Northern Illinois universitete. Prieš tai Cleveland State universitete buvo inžinerijos "graduate" programų direktorius, profesorius.

Pranešimo tema: Mechaninė inžinerija ir inžinierių rengimo problemos

Žinomas eismo saugumo specialistas, profesorius S. Bačkaitis iš JAV perdavė Lietuvos kelių policijai nemaža su eismu bei autoavarijų profilaktika ir tyrimu susijusios medžiagos.

Dėkojame Stasiui Bačkaičiui ir pateikiame fragmentus iš jo skaitytų pranešimų VII MKS

Patarimai pagyvenusiems vairuotojams

Automobilio vairavimo saugumas nepriklauso nuo to, koks senas esate. Tai lemia:

regėjimas,

sugebėjimas koncentruoti dėmesį,

mokėjimas priimti teisingą sprendimą streso būklėje,

sugebėjimas greitai šiuos sprendimus įgyvendinti.

Senstant kūnas patiria fizinius ir protinius pasikeitimus, o tai gali veikti jūsų sugebėjimą vairuoti. Tai nereiškia, kad vairuoti vyresniems asmenims nesaugu. Jūs privalote sąžiningai pasakyti sau, ką galite daryti ir ko negalite, ir atitinkamai pritaikyti vairavimo praktiką ir įgūdžius.

Ar tai reiškia, kad vyresni žmonės neturėtų vairuoti? Ne. Vyresni vairuotojai turi geriau suprasti, kas saugu eisme.

Štai svarbiausieji, būtini principai.

NIEKADA nevairuokite išgėręs. Alkoholio įtakoję įvyksta pusė visų avarių, kurių metu žūsta žmonių. Taip pat jeigu išgėręs būsite sužeistas, didesnė sunkaus sužeidimo tikimybė.

Jeigu gydotės, išsiaiškinkite su savo gydytoju, ar tai gali paveikti jūsų sugebėjimą vairuoti. Pagal receptus įsigyti vaistai yra įprasta šios srities avarių priežastis!

Būkite ypač atidūs savajai savijautai, jeigu vartojate daugiau kaip vienus vaistus. Nesėskite už vairo, jeigu jaučiate pašalinį gydymo (vaistų) poveikį.

Tikrinkite savo akis. Stebėtina, kiek daug žmonių nesupranta, kad jų regėjimas nėra toks, koks turėtų būti.

Venkite vairuoti naktį, jeigu nakties metu prastai matote arba vargina ryškios kitų automobilių šviesos.

Važiuokite gerai žinomais keliais ir venkite vairuoti eismo piko valandomis. Venkite tamsinti, tonuoti ar uždengti spalvota permatoma folija automobilio stiklus, ypač priekinį. Jei daug važinėjate sutemus, tokie tamsinti ar tonuoti priekiniai stiklai sumažina akinantį spindesį dienos metu, bet taip pat sėkmingai sumažina matomumą nakties metu.

Venkite vairuoti blogomis oro sąlygomis.

Nepatingėkite prieš kelionę nuplauti priekinį stiklą, laiku keiskite guminius valytuvų šepetėlius, kiekvieną kartą naktį sustoję nuvalykite žibintus.

Naudokite saugos diržą! Tai svarbu bet kuriame amžiuje, bet ypač vyresniems asmenims. Jūsų kūnas su amžiumi tampa silpnėsnis, ir labiau tikėtina, kad būsite sužeistas avarijos metu. Saugos diržai apsaugos avarijos atveju nuo smūgių automobilyje arba nuo išmetimo laukan.

Tinkamai užsidėkite saugos diržus. Įsitikinkite, ar diržas eina per petį skersai krūtinės ir žemai per dubenį, niekada per pilvą!

Neužsidėkite peties diržo už nugaros ar neužkiškite po ranka neužsegto.

Saugos diržas neturi slysti nuo peties. Dažnai tikrinkite laisvumą (įtempimą) ir pritaikykite jį taip, kad būtų prisiglaudęs ir patogus. Blogai sureguliuotas ar pernelyg laisvas diržas gali tapti traumos priežastimi.

Tinkamai nustatykite sėdynių pagalvius. Bendra taisyklė – pagalvio vidurys turi būti toje pat linijoje kaip ausys. Tai padės išvengti traumų, jei kas nors netikėtai atsitrenks į jūsų automobilio užpakalį.

Kaip matote, patarimai įprasti, galima sakyti, banaliūs. Bet kaip tik dėl paprastumo jie ir yra efektyvūs. Ir nereikia galvoti, kad jie visiems žinomi – nuolat kartojant, jie galbūt kai kam taps jų elgesio kelyje principais – kaip žinia, “lašas po lašo akmenį pratašo”...

O pabaigai savotiškas testas su klausimais ir patarimais.

Ar atrodo, kad vairuotojai sustoja prieš jus per staigiai?

Ne. Taip. Būkite budrus ir dėmesingas, laikykitės iki priekyje važiuojančio automobilio reikiamo atstumo, kuris nustatomas taip: per vieną automobilio ilgį kas 15 km/h greičio.

Ar kiti automobiliai atsiranda iš kažkur staiga?

Ne. Taip. Nuolat sekite kitus automobilius. Įsitikinkite, ar tinkamai nustatyti šoniniai ir atbulinio vaizdo veidrodžiai. Nenešiokite akinių su šoninėmis dalimis, uždengiančiomis vaizdą.

Ar kiti vairuotojai pernelyg skuba?

Ne. Taip. Važiuokite jums patogiu greičiu, bet nevažiuokite pernelyg lėtai – tai taip pat pavojinga! Kai tik galima, važiuokite dešiniąja eile.

Ar retkarčiais pražiopsote ženklą?

Ne. Taip. Įpraskite rūpestingai apžiūrėti kelią, ieškodami ženklų ir šviesoforo signalų. Važinėkite žinomais keliais. Įsitikinkite, ar pažįstate ženklus pagal jų formą ir laiku suvokiate simbolius.

Ar keliai tampa pernelyg painūs?

Ne. Taip. Sekite ženklus ir rodykles. Kai tik galima, važinėkite ne piko valandomis.

Ar tapo sunkiau teisingai nustatyti tarpus eismo sraute? Ne. Taip. Nesistenkite atlikti posūkį ar važiuoti tiesiai (t. y. kirsti kitą kelią), kol neįsitikinsite, kad tai galite atlikti saugiai.

Ar sunku atlikti staigius posūkius?

Ne. Taip. Važiuokite taip lėtai, kad sukdami liktumėte savo eilėje. Naudokite posūkio signalą ir įsitikinkite, ar jis išjungtas, baigus posūkį.

Ar greitkeliai kelia vis daugiau rūpesčių?

Ne. Taip. Laikykitės juostos, kuri labiausiai atitinka jūsų greitį. Kai galima, venkite piko valandų.



*Lietuvos inžinieriai,
skaitę pranešimus VII
MK simpoziume – ple-
nariniuose posėdžiuose
ir sekcijose*



VYTAUTAS ADOMAVIČIUS
Vytautas Adomavičius gimė 1930.07.10 Kaune. Kelių inžinierius, technikos mokslų kandidatas, docentas.
Mokslinio darbo pagrindinė kryptis – miesto transporto eismo organizavimas. Nuo 1968 m. tiria individualaus transporto panaudojimo Lietuvoje klausimus, automobilių parkavimo problemas. Parašė 1 monografiją, 3 mokyimo priemones (kartu su bendraautoriais), 90 mokslinių ir publicistinių straipsnių.
Pranešimo tema: Automobilizavimas ir jo problemos Lietuvoje



ANTANAS ALGIRDAS ALIKONIS
Antanas Algirdas Alikonis gimė 1932.08.14 Grabavos km., Kauno rajone. Inžinierius statybininkas, technikos mokslų kandidatas, docentas.
Parašęs 102 mokslinius straipsnius ir su bendraautoriais – 3 monografijas iš gruntotyro ir pagrindų pamatų srities.
Pranešimo tema: Pagrindo struktūra ir racionalūs pamatų tipai



RAMUTIS BANSEVIČIUS
Ramutis Bansevičius gimė 1939.02.23 Marijampolėje. Inžinierius mechanikas, technikos mokslų daktaras, profesorius.
Pastarąjį dešimtmetį skaitė paskaitų ciklus ar atskirus pranešimus Romos, Londono Sičio, Southamptono, Njukaslo, Varšuvos, Drezdeno technikos bei Šiaurės Ilinojaus universitetuose, taip pat Milano politechnikos institute ir Tarptautiniame mechanikų centre Udinėje.
Pranešimo tema: Subminiatiūriniai robotai: mechanikos problemos



JUOZAS BERNATONIS
Juozas Bernatonis – inžinierius, chemikas technologas, chemijos mokslų daktaras.
Mokslinio darbo sritis – maisto produktų (spirito, pieno produktų) sudėties ir savybių tyrimai. 172 mokslinių straipsnių, kelių išradimų, vadovėlių autorius.
Pranešimo tema: Pieno ir kai kurių pieno produktų cheminės sudėties bei savybių tyrimai



JONAS BIRŽIŠKIS
Jonas Biržiškis gimė 1932.04.12 Bagdonų kaime, Šilalės rajone. Kasybos inžinierius, susisiekimo ministras, technikos mokslų kandidatas, nusipelnęs inžinierius, technikos mokslų kandidatas.
Parašė knygą kelių statybos klausimais, padarė 22 išradimus sprogdinimo, statybinių medžiagų mechanikos srityje, paskelbė 30 straipsnių.
Pranešimo tema: Lietuvos transportas šiandien ir rytoj



JUOZAS BURNEIKIS
Juozas Burneikis gimė 1931.03.01 Kvesių km., Kauno rajone. Mokslų daktaras, profesorius, Lietuvos Mokslų Akademijos narys korespondentas.
Veiklos sritis – hidrologija, hidroenergetika, bendroji energetika, inžinerinė ekologija. Dirba 33 metus, turi per 200 spausdintų darbų, parašęs keletą knygų.
Pranešimo tema: Energetinė ir ekologinė situacija Lietuvoje



ČESLOVAS CHRISTAUSKAS
Česlovas Christauskas gimė 1954.03.12 Soldikelio km., Jakutijos ATSR. Technikos mokslų kandidatas, dirba Lietuvos žemės ūkio akademijos Žemės ūkio elektrifikacijos kaedroje vyriausiojo dėstytoju.
Mokslinės veiklos kryptys – matematiniai metodai, modelių sudarymas ir panaudojimas sprendžiant eksploatacinius uždavinius, planuojant optimalų vystymą ir projektuojant elektros tinklus.
Pranešimo tema: Lietuvos žemės ūkio elektros tinklų vystymo optimizavimas



ALGIRDAS EDUARDAS ČIZAS
Algirdas Eduardas Čizas gimė 1929.09.16 Anykščių valsčiuje. Statybos inžinierius, technikos mokslų daktaras, profesorius.
Per 100 mokslinių straipsnių autorius, daugelio leidinių redaktorius.
Pranešimo tema: Statybinės mechanikos raidos lietuviškoji perspektyva

Skaityta Pasaulio lietuvių VII Mokslo ir kūrybos Simpoziume gegužės 29 d. Kaune
 “Architektūros ir statybos” mokslinės krypties plenariniame posėdyje.

Pagrindinės architektūrinės kūrybos kryptys pokario Lietuvoje ir prognozės ateičiai

Arch. JUOZAS VAŠKEVIČIUS

Neįkainojamą žalą mūsų miestams ir kaimams padarė praūžęs Antrasis pasaulinis karas. Didelius nuostolius jam baigiantis patyrė ir mūsų architektų bendrija. Su emigracijos banga iš Lietuvos išvyko beveik visi geriausi architektai. Kauno Universiteto architektūros skyriuje neliko nė vieno dėstytojo. Tėvynėje likusiems architektams suskaičiuoti užteko rankos pirštų. O ir šį nedidelį skaičių (Klaudijų Duž-Dužauską, Steponą Stulginskį), kaip ir dalį studijuojančio architektūrą akademinio jaunimo, neapėjo stalinistinių represijų banga. Taigi likusiems teko dirbti keliomis kryptimis, aktyviai dalyvauti krašto atstatyme, pedagoginiame ir moksliniame darbe.

Sunkūs buvo pirmieji pokario dešimtmečiai. Reikėjo kuo greičiau atstatyti sugriautus miestus. Techninė bazė buvo silpna. Inteligentijos teroras, kasdieniniai ekonominiai trūkumai, netikrumas formavo nepalankų kūrybai psichologinį klimatą. Pastatai, miestuose netekę buvusių savininkų, palikti likimo valiai. Kaimuose per prievartą suvaryti į kolūkius kaimiečiai prarado norą rūpintis sodybomis, statyti gyvenamuosius namus, ūkinius pastatus. Dauguma laukė karo. Architektų trūkumą miestuose papildė atvykėliai iš Rusijos (pagrindė iš Leningrado), kitų respublikų. Jų kūrybinė veikla vertintina neigiamai. Išaugusiems svetimoje kūrybinėje dirvoje mūsų svečiams Lietuvos interesai buvo sunkiai suprantami. Nurodyta veikimo kryptis buvo pagrindas jų kūrybinei veiklai. Istorinio palikimo panaudojimas nacionalinės architektūros raidai apsiribojo bandymais mėgdžioti pracietyje buvusius stilius, buvo ignoruojamos mums vertingos urbanistinės struktūros. Vokiečių



gatvės naujas užstatymas – ryškus tokio požiūrio rezultatas. Norėta Vilniaus senamiestį paversti “šiuolaikiniu” – su erdviomis aikštėmis, plačiomis gatvėmis ir skverais.

Pirmieji pokario metai būdingi sugriautų miestų atstatymu, kurį sąlygojo tuometinė architektūros nuostata ir ribotos ekonominės galimybės. Pirmiausia buvo atstatomi ne istoriniu ir kultūriniu požiūriu vertingiausi pastatai, bet tie, kurių fizinė būklė geresnė. Daug vertingų pastatų nesulaukė savo eilės. Lietaus, šalčio ir vėjo veikiami, jie nyko ir po kurio laiko buvo nugriauti. Labai liūdna konstatuoti, kad, praėjus 30-čiai metų, Vilniaus, o ir kitų istorinių senamiesčių būklė (išskyrus Klaipėdos) ne tik nepagerėjo, o tapo dar liūdnėsnė.

Bėgo metai, respublikos aukštosios mokyklos išleido pirmuosius pokario architektus, kurie gana intensyviai įsijungė į architektūrinę kūrybą. Respublikos architektai su-

sibūrė į kūrybinę organizaciją – Architektų sąjungą. 1955 m. spalio mėn. įvyko 2-asis Lietuvos Architektų sąjungos suvažiavimas, kurį mano nuomone, reikėtų laikyti istoriniu. Jame ryškiausiai atsiskleidė kova tarp jaunosios lietuvių architektų plejados ir vyresnės, atvykusios iš svetur, rusų tautybės architektų, kurie, daugiausia Vilniuje, užėmė vadovaujančius postus visose architektūrinės-urbanistinės kūrybos srityse.

Pamažu atvykėliai palieka mūsų sostinę, kurioje jie neįleido šaknų, ir į visas architektūrinės veiklos sritis aktyviai įsijungė čia gimę ir subrendę architektai.

Pradėti anksčiau Lietuvoje nepraktikuoti rajoninio planavimo darbai. Jų pradininkas, vyresnės kartos architektas prof. Kazys Šešelgis, kurio veikla įvertinta ir dakta-

rato laipsniu ir valstybine premija. Mūsų architektų ekonomistų ir kitų specialistų pasiūlyta vientisa Lietuvos teritorijos gamybinių jėgų išdėstymo ir apgyvendinimo sistema ne tik pasiteisino (krašto tvarkymo, gamtosauginiu, sanitariniu-higieniniu požiūriais), bet, kas ne mažiau šiandien aktualu, padėjo kryptingai reguliuoti demografinį judėjimą ir stabdyti gyventojų migraciją.

Pradžią baldų bei interjero renesansui Lietuvoje bei Tarybų Sąjungoje davė A. ir V. Nasvyčių "Neringos" kavinė ir viešbutis Vilniuje (1959–1960 m.). "Neringa" ir po jos sukurti respublikos interjeristų darbai ilgai buvo vienintele pripažinta "Meka", traukte traukusia visos šalies architektus. Neatsitiktinai veik išties dešimtmetį Vilniuje vykdavo visasąjunginiai seminarai interjerų kūrimo klausimais, į kuriuos mielai važiuodavo architektai.

Aukšto įvertinimo Tarybų Sąjungoje, o ir laisvame pasaulyje, susilaukė mūsų nauji gyvenami rajonai. Tai patvirtina aukščiausi to meto vyriausybinių įvertinimai (Žirmūnai, Lazdynai). Net ir primestame, stambiaplokštės gyvenamosios statybos būde, ribojant medžiagines bei finansines galimybes, pasiekta daugiau nei kitur.

Šiame periode pastatyta visa eilė visuomeninių pastatų, kurų architektūros meninis lygis (išskiriant darbų kokybę, panaudotas medžiagas bei įrangą) gali lygintis su gerais sprendimais. Tai tokie statiniai, kaip "Žilvino" poilsio namai Palangoje, projektavimo institutas Kaune (buv. MSPI filialas), Dramos teatras Vilniuje ir eilė kitų.

Vienu ryškiausių pastarojo meto paminklinės architektūros pavyzdžių yra Šiaulių miesto jubiliejinis statinys – Saulės laikrodis.

Naujosios paveikslų galerijos Kaune, kitų pastarųjų metų realizuotų statinių neminiu todėl, kad juos vertinti ankstoka. Laiko architektūroje, atskleidžiant jos menines savybes, kaip ir kitose kūrybos srityse, negalima ignoruoti.

Jau pirmaisiais pokario metais visiems svarbesniems projektams buvo skelbiami konkursai. Tai vyriausybės rūmų Lukiškiu aikštėje, Pergalės paminklo Tauro kalne, Vilniaus centrinės dalies išplanavimo projektas. Net Operos ir balteto teatro projektavimas buvo perimtas iš Sąjunginio projektavimo instituto ir sudaromas dviejų autorių. Aišku, tai ne ideliausias atvejis, kaip ir visiškai netoleruotina, kad respublikinė Mažvydo biblioteka, stadijonas, gyvenami kvartalai centrinėje miesto dalyje Vilniuje buvo projektuojami ne konkurso principu, bet atėvių iš svetur.

Pažymėtini Pirėupio ir Panerių Vilniuje memorialų, studentų miestelio Vilniuje, eilės gyvenamųjų rajonų detalaus išplanavimo projektų konkursai. Mūsų architektai pamažu išdrįsta dalyvauti ir tarptautiniuose konkursuose (nekalbant apie sąjunginius). Tiesa, ryškesnių laimėjimų nepasiekėme, tačiau konkursantų idėjinė ir meninė branda išaugo. Paskutinis periodas gausus bažnyčių kūrimo konkursais (Vilniaus, Alytaus, Utenos, Sniečkaus, Šiaulių). Birželio mėnesio antroje pusėje baigėsi paminklo televizijos gynėjų atminimui įamžinti konkursas.

Kai kurie konkursai buvo mažai rezultatyvūs. Iš tokių pažymėtini Kęstučio paminklas Trakuose, Gedimino Vilniuje. Dariaus ir Girėno paminklo konkursas dviejuose turuose nieko geresnio nepateikė už prieškarinį B. Pun-

džiaus projektą.

Atžymint pasiekimus, su gailėsčiu tenka konstatuoti, kad mūsų darbe pasitaikė ir nesėkmių. Šiandien sunku paaiškinti, kaip prie mūsų išpūstos derinimų, aptarimų tvarkos Vilniaus senamiestyje atsirado akivaizdus svetimkūnis – vaikų lopšelis-darželis Lydos gatvėje. Nedaro garbės ir drastiškas Sapiėgynės šlaitų užstatymas Vilniaus Antakalnyje. Panašių pavyzdžių ne vieną rasime ir kituose miestuose ir miesteliuose.

Nereikėtų kaltinti vien architektų dėl gyvenamųjų rajonų, ypač stambiaplokščių beveidiškumo, monotonijos. Dėl to kalta ir santvarka, atvedusi į beviltišką ubagizmą, to meto ekonominė politika, nomenklatūrinis diktatas. Šiems tikslams skirtos lėšos ir medžiaginiai resursai, kasmet augančios statybos apimtys nieko geresnio neleido sukurti. Ir tik mūsų architektų dėka šie rajonai yra kiek gražesni, savitesni nei kiti Sąjungos miestai. Tiesos dėlei reikia pripažinti, kad kartais ieškant tų savitumų nukentėdavo rajonų funkcionalumas arba sanitarinės-higieninės sąlygos.

Prognozės ateičiai

Respublikos gamybinių jėgų išdėstymo ir apgyvendinimo sistema buvo sudaryta bazuojantis vienybė gamyba bei nuosavybė. Šiandien, kada respublikoje aktyviai vyksta privatizacijos procesai, įteisintos įvairios nuosavybės bei gamybos formos, reikia kurti ir jai atitinkančią respublikos gamybinių jėgų išdėstymo bei apgyvendinimo programą. Aišku, tai ne tik architektų-urbanistų veiklos sritis, tačiau jų indėlis – vienas svarbiausių. Man atrodo, kad tarybinio periodo ekonominiame planavime per daug buvo vystoma pramonė. Ir šiuo metu jau yra pažeista ekologinė pusiausvyrą, t. y. tėviškės gamta nepakelia jai užkrautos gamybinės (pagrindė pramoninės) naštos. Ar nereikėtų daugiau bazuotis į tradicinę Lietuvai žemės ūkio (ekologiškai švarią) gamybą, o ne į tolesnį pramonės vystymą, dažnai paremtą rytų kaimyno žaliavų resursais. Vyriausybei, Statybos ir urbanistikos ministerijai, mūsų kūrybinei organizacijai iškyla atsakingas uždavinys – suburti kūrybingą, veiksmingą padalinį šioms uždaviniams spręsti. Darbo sėkmė priklausys ir nuo to, kaip sugebėsime prisiderinti prie ruošiamo naujo respublikos administracinio paskirstymo, orientuoto į buvusias nepriklausomos Lietuvos (apskritys, valsčiai ir t. t.) struktūras.

Devintojo dešimtmečio pirmoje pusėje didžiavomės, kad visi mūsų miestai turi antros, trečios pokario periodo kartos generalinius planus. Tačiau šiandien, pasikeitus ekonominėms, socialinėms-politinėms sąlygoms, juos visus turime koreguoti. Ryšium su respublikos Vyriausybės, Statybos ir Urbanistikos ministerijos priimta nuostata orientuotis į mažaaukštę gyvenamą individualią ir kooperatinę statybą, žymiai padidėja gyvenamųjų teritorijų poreikiai. Įvertinant tai, kad patyrusių architektų-urbanistų respublikoje nėra daug, o kas svarbiausia, ši specialybė nėra populiari, susidursime su nemažomis problemomis. Sėkmę lems vyriausybinių aktai dėl žemės nuosavybės, jos perdavimo (išpirkimo) iš vieno valdytojo kitam tvarkos. To nesant, šiandien sostinėje Vilniuje, o ir kitur susi-



"Saulės laikrodžio" aikštė Šiauliuose, 1986 m. Architektai A. Černiauskas, R. Jurėla, A. Vyšniūnas, skulptorius S. Kuzma

darė paradoksali padėtis. Vilniaus rajono administracija tiesiog vetuoja visas miesto pastangas apsirūpinti būtinomis miesto plėtimui teritorijomis.

Mūsų laukia dideli darbai ir žemės ūkio architektūroje, ypač atkuriant individualią žemės ūkio gamybą. Tai sudėtingas ir ilgalaikis procesas. Reikia rūpintis, kad atsikuriančių ūkininkų sodybos netaptų svetimkūniais bendroje respublikos apgyvendinimo sistemoje. Tai ypač svarbu didelių miestų, artimoje kurortų aplinkoje (priemiestinėje zonoje).

Lengviausia mūsų architektams seksis projektuojant ir statant gyvenamuosius visuomeninius pastatus. Šioje architektūrinės veiklos srityje sėkmingai dirba nemaža pažintų meistrų ir gabaus bei kūrybingo jaunimo. Gaila, kad šiuo metu mūsų nugyventa valstybė bei visuomenė negali jiems pasiūlyti pakankamai užsakymų ir esame priversti jų ieškoti už respublikos ribų. Tačiau nepriklausomoje Lietuvoje neapsieisime be išvystyto viešbučių, atitinkančių vakarų standartus, tinklo. Reikės ir bankų, prekybos, draudimo bendrovių, firmų, kitų įstaigų, be kurių bus neįmanomas perėjimas į demokratišką laisvos rinkos dėsniais formuojamą gyvenimą. Ir užsakymų turėtų atsirasti. Aišku, jeigu juos konkurencinėje kovoje nepasiglemš užsienio kolegos. Todėl reikėtų priimti atitinkamus vyriausybės ar visuomenės aktus, suteikiančius vietiniams architektams primato teisę.

Vykdamas stambesnių išplanavimo projektų bei unikale-

snų tūrinių objektų, monumentaliosios architektūros kūrinių projektavimą, jų autoriai turėtų būti atrinkami konkurso keliu. Artimiausiu metu mes neturėsime galimybių skelbti tarptautinių konkursų, tačiau ateityje, tapę turtingesni, turėtume ir į tai orientuotis.

Mūsų paveldas – materialinės kultūros palikimas (urbanistikos paminklai – senamiesčiai, architektūros paminklai) šiandien – kraujuojanti žaizda. Jos gydymas ilgas ir brangus. Pagrindinė negalia – valstybės ir visuomenės ubagizmas. Tačiau šiuo metu vyraujanti tendencija šį palikimo išsaugojimą vertinti tik iš kultūrologinių meninių išeities pozicijų, ignoruojant finansinius-medžiaginius, sanitarinius-higieninius, funkcinius faktorius, pagaliau architekto kūrėjo teisę į paminklo regeneracijos kūrybinį procesą, man atrodo, veda į aklavietę. Tačiau tai atskiro pokalbio (konferencijos) tema.

Nemažų problemų susikaupe ir architektūros mokslo bei mokymo (architektų ruošimo) darbo bare.

Šį savo pranešimą neturėjau laiko aptarti AS valdyboje. Tačiau tai ne tik mano mintys. Pirmųjų pokario dešimtmėčių architektūrinės veiklos įvertinimą aš tiesiog paėmiau iš 1990 metų Lietuvos Kultūros kongreso leidinio "Lietuvos kultūros būklė" architektūros daktaro-profesoriaus Kazio Šešelgio publikacijos – "Pokario architektūra: architektūrinės kūrybos sąlygos ir rezultatai", kurią, aš pilnai pritariu. Tiesa, profesorius ne tiek kategoriskai neigiamai vertino kūrėjų išsvetur veiklą.



*Lietuvos inžinieriai,
skaitę pranešimus VII
MK simpoziume – ple-
nariniuose posėdžiuose
ir sekcijose*



ALEKSANDRAS ČYRAS
Aleksandras Čyras gimė 1927.03.15 Merkinėje. Inžinierius statybininkas, technikos mokslų daktaras, profesorius, Lietuvos Mokslų Akademijos tikrasis narys.
Mokslinio darbo kryptis – matematinio programavimo taikymas disipatyvių sistemų analizei ir optimizacijai. Pagrindiniai darbai (4 monografijos ir 140 straipsnių) skirti tamprųjų plastinių ir kietėjančių sistemų nagrinėjimui.
Pranešimo tema: Optimizacijos teorija statybinėje mechanikoje



JUOZAS DELTUVA
Juozas Deltuva gimė 1933.02.10 Prienų rajone. Inžinierius statybininkas, technikos mokslų kandidatas, docentas.
Dalyvauja sudarant nerūdinių ir kitų statybinių medžiagų gamybos vystymo Lietuvoje programas. Paskelbęs 60 mokslinių straipsnių, yra mokslinių straipsnių rinkinio "Statybinių medžiagų technologija" redkolegijos narys.
Pranešimo tema: Lietuvos mineralinių žaliavų bazė statybinių medžiagų gamybai



VLADAS DOMARKAS
Vladas Domarkas gimė 1939.08.17 Kretingos rajone. Technikos mokslų daktaras, profesorius, Lietuvos Mokslų Akademijos narys korespondentas.
Mokslinio darbo kryptis – ultragarso matavimo technikos kūrimas ir panaudojimas moksliniams tyrimams, medicininei diagnostikai, technologinių procesų kontrolei. Daugiau kaip 150 mokslinių darbų autorius. Yra padaręs 50 išradimų, išleidęs 2 knygas.
Pranešimo tema: Ultragarso matavimo technikos vystymas Lietuvoje



NARCIZAS DUOBINIS
Narcizas Duobinis gimė 1946.01.24 Kaune. Inžinierius chemikas technologas, chemijos mokslų kandidatas.
Pagrindinės mokslinės veiklos kryptys – organinių polimerinių fotopulsdininkų sintezės ir savybių, polimerinių kompozicinių medžiagų, dangų ir plėvelių savybių tyrimai. 30 mokslinių publikacijų, 20 išradimų bendraautoris.
Pranešimo tema: Vakuominių polietilenteraftalato dangų struktūros ir savybių tyrimas



DANIELIUS EIDUKAS
Danielius Eidukas gimė 1934.04.26 Pilkenių km. Radijo inžinierius, technikos mokslų daktaras, profesorius, Lietuvos MA narys korespondentas.
Paskelbė per 300 mokslo darbų, tarp jų 3 monografijos (svarbiausia – "Diskretinių integrinų schemų dinaminio parametro matavimas", 1982), 10 išradimų, 15 mokslo priemonių.
Pranešimo tema: Radioelektronikos mokslo bruožai Lietuvoje



JUOZAS GECEVIČIUS
Juozas Gecevičius gimė 1939.02.15 Ukmergėje. Inžinierius-mechanikas, technikos mokslų daktaras, profesorius.
Mokslinės veiklos kryptis – mechaninių sistemų efektyvumo, jų dinaminio tikslumo pasiekimas, šių sistemų dinaminės saviorganizacijos bei dinaminio ryšių jose pagalba. Paskelbė 280 publikacijų.
Pranešimo tema: Mechaninių sistemų dinaminė saviorganizacija



ALGIMANTAS GYLIS
Algimantas Gylis gimė 1940.10.04 Jurginiškių kaime, Kauno rajone. Radijo inžinierius, technikos mokslų kandidatas, vyresnysis mokslinis bendradarbis.
Sukūrė ir vadovauja specifinių radijo matavimų ryšių sistemos kryptinai, jo vadovaujamas mokslinis kolektyvas sukūrė ištiesią gamą matavimo prietaisus, kurie šiuo metu gaminami pramoniniu būdu. 39 išradimų, 89 mokslinių straipsnių, daugelio mokslinių leidinių bendraautoris ir redakcinių kolegijų narys.
Pranešimo tema: Radijo matavimo technikos ryšių sistemose vystymas Lietuvoje



JONAS GLEMŽA
Jonas Glemža gimė 1935.03.20 Kaune. Inžinierius architektas, architektūros mokslų kandidatas, docentas.
Paskelbė per 100 mokslinių straipsnių, iš jų 20 – užsienyje, paminklostatybos, paminklotvarkos klausimais.
Pranešimo tema: Lietuvos paminklinių pastatų restauravimo ir architektūros istorijos sąveika



GINTAUTAS GRIGAS
Gintautas Grigas gimė 1936 m. Dičiūnų kaime, Utenos rajone. Inžinierius, technikos mokslų kandidatas.
Pagrindinė darbo tematika – programavimo metodika ir programavimo mokymas. Daugelio knygų ir straipsnių programavimo klausimais autorius ir bendraautoris.
Pranešimo tema: Neakivaizdinis programavimo mokymas Lietuvoje



*Lietuvos inžinieriai,
skaite pranešimus VII
MK simpoziume – ple-
nariniuose posėdžiuose
ir sekcijose*



ALGIRDAS GUMULIAUSKAS

Algirdas Gumuliauskas gimė 1928.05.08 Lapurviuose, Telšių aps. Inžinierius statybininkas, technikos mokslų kandidatas, vyr. mokslinis bendradarbis, docentas.

130 mokslinių straipsnių, vadovėlio, 4 išradimų autorius ir bendraautoris, aspirantu vadovas, mokslinių darbų rinkinio "Betono technologinė mechanika" (Ryga) redkolegijos narys, Baltijos respublikų jungtinės mokslinės tarybos narys.

Pranešimo tema: Betono technologijos problemos



VYTAUTAS KAZĖNAS

Vytautas Kazėnas gimė 1948.05.26 Kaune. Inžinierius elektrikas, Lietuvos žemės ūkio akademijos Žemės ūkio elektrifikacijos katedros einantis docento pareigas.

Pagrindinės mokslinio darbo kryptys: šiltnamių elektrifikacija ir automatizacija, augalų elektrinio švitinimo įrenginių tyrimas, biofotometrija, agroenergetinė analizė. Paskelbė 26 mokslinius straipsnius.

Pranešimo tema: Agroenergetika: principai, būklė ir perspektyva Lietuvoje



ALBINAS KIJAIUSKAS

Albinas Kijauskas gimė 1929.01.01 Šimuliuose, Plungės rajone. Inžinierius tekstilinkas, technikos mokslų kandidatas, docentas.

4 išradimai tekstilės medžiagotyroje. 130 mokslinių straipsnių, 4 monografijų ir vadovėlių, daugelio mokymo-metodinių leidinių autorius, bendraautoris ir redaktorius.

Pranešimo tema: Lietuvos linų pramonė šiandien ir rytoj



VITALIJUS JANICKIS

Vitalijus Janickis gimė 1948.04.21 Kaune. Inžinierius chemikas technologas, chemijos mokslų daktaras, katedros vedėjas.

107 mokslinių publikacijų, 4 metodinių darbų autorius ir bendraautoris. Mokslinių darbų kryptis – sieros ir seleno polimerinių junginių sintezė, savybių, sandaros bei puslaidininkių dangų ant polimerų šių junginių pagrindu susidarymo tyrimas.

Pranešimo tema: Sulfanų ir selenanų darinių susidarymas, struktūra, savybės ir panaudojimas



KĘSTUTIS KRIŠČIŪNAS

Kęstutis Kriščiūnas gimė 1944.03.14 Utenoje. Inžinierius elektrikas, technikos mokslų daktaras, profesorius.

150 mokslinių darbų, 50 išradimų, 3 monografijų, vadovėlio bei kelių mokymo priemonių autorius ir bendraautoris.

Pranešimo tema: Netradiciniai žmogaus ir mašinos informacinio sąryšio metodai ir priemonės



ANTANAS ALOYZAS JUZĖNAS

Antanas Aloyzas Juzėnas gimė 1938 m. Panevėžio rajone. Kelių inžinierius, technikos mokslų kandidatas, docentas.

Mokslinio darbo kryptis – automobilių kelių stabilumo ir ilgaamžiškumo problemų nagrinėjimas.

Pranešimo tema: Uždaviniai ir jų sprendimai tobulinant Lietuvos kelius



ANTANAS KUDZYS

Antanas Kudzys gimė 1925.05.19 Seirijuose. Statybos inžinierius, technikos mokslų daktaras, profesorius.

Paskelbė 4 monografijas, 5 brošiūras ir per 100 mokslinių publikacijų, yra tęstinio leidinio "Gelžbetoninės konstrukcijos" vyriausias redaktorius, 4 vadovėlių ir 4 išradimų autorius, sudarė penkiakalbį inžinerinės statybos terminų žodyną.

Pranešimo tema: Racionalių konstrukcijų paieškos



KAZYS ALGIRDAS KAMINSKAS

Kazys Algirdas Kaminskas gimė 1940.04.24 Gailiakiemio km., Alytaus apsk. Statybos inžinierius, technikos mokslų kandidatas, docentas.

31 mokslinio straipsnio, daugelio metodinių ir mokslinių leidinių autorius ir bendraautoris. Yra suprojektavęs keletą pastatų.

Pranešimo tema: Statybinių konstrukcijų mokslo raida Lietuvoje



SAULIUS KUTAS

Saulius Kutas gimė 1935.06.21 Kupiškėje. Inžinierius elektrikas, Lietuvos Respublikos energetikos ministro pavaduotojas.

Inžinerinės veiklos kryptis – elektros tinklai, žemės ūkio elektrifikacija, elektrosauga.

Pranešimo tema: Lietuvos energetika. Poreikiai ir ištekliai

LIETUVOS KARTOGRAFINIS PALIKIMAS

ČESLOVAS KUDABA

Profesorius

Kviečiant skaitytoją pamąstymams apie kartografi-
ją, apie jos reikšmę nūdienos kultūrai, galima taip pa-
sakyti – yra knygos, kuriose mintis raidėmis įrašyta,
yra knygos bei atskiri lakštai, kuriuose žinios pateikia-
mos grafikos kalba. Bene plačiausiai šis įrašymo būdas
taikomas pačiais įvairiausiai masteliais vaizduojant
Žemės paviršių.

Šis fenomenas Žemės geografinių atradimų istorijoje
ir tolesnio jos tyrinėjimo praktikoje vertas gilaus dė-
mesio. Stebina archainių sutartinių brėžinių akmenyje
(petroglifų), skirtų geografinei aplinkai, senumas, kitų
būdų (medyje, žievėje, molio lentelėse) išradingas tai-
kymas. Tam reikia atskiro platesnio pašnekesio. Gi
šiomis pastabomis siekta bent trumpai priminti mūsų
krašto kartografijos praeities ypatumus, skatinti gal-
voti apie jos dabartį ir artimiausią ateitį.

Antikinės Europos Viduržemio kraštų prekybinin-
kai mūsų žemes prie Baltijos neblogai žinojo, apie ką
liudija ne tik tenykštės monetos, randamos mūsų kra-
šte, baltiškojo gintaro radiniai tenai, bet ir žemėlapiai
– Kl. Ptolemėjaus Vidurio Europos (Sarmacijos) žė-
mėlapio išlikusios kopijos. Juose matome pažymėtą
mūsų jūros krantą, Nemuną, užrašytus sūduvių, galindų
vardus. Po gero tūkstančio metų, viduramžiais Vidurio
Europa tapo istorijos aktyvios eigos arena. Tada vis
dažniau ir pilniau parodoma žemės prie Baltijos, taigi
ir Lietuvos teritorija. Ilgą laiką tas buvo daroma, pa-
naudojant senus Kl. Ptolemėjo žemėlapius, supranta-
ma, juos papildant nauju geografiniu turiniu, parodant
juose daugiau detalių, kas seniesiems laikams nebūdin-
ga. Antai tokiaime XV–XVI a. M. Kuziečio (iš Kl.
Ptolemėjaus žemėlapio) perdarinyje matome įrašytus
ne tik Lietuvos, Žemaitijos vardus, bet netgi Vilnių,
Kauną, Trakus, Krėvą, Medininkus (Varnius). Tiesa,
čia minimi žemėlapiai nebuvo viduramžiais pirmi, ku-
riuose paminėta Lietuva XII a. Idrisio žemėlapyje yra
“Lesland”, 1375 m. Katalonijos pasaulio žemėlapyje
užrašyta “Litefanie Paganis”, 1459 m. Fra Mauro žemė-
lapyje – “Lithuania”. Visgi reikšmingiausias mūsų kra-

štui minėtas M. Kuziečio žemėlapis.

Labai aktyvioje kartografinio dėmesio Europos zo-
noje mūsų kraštas atsidūrė XVI a. Gal todėl kartu su
kitomis šalimis (Lenkija, Livonija, Prūsija) žemėla-
piuose parodoma Lietuva. Iš minėto amžiaus pažymėti-
ni vienaip ar kitaip šią Europos dalį, taigi ir Lietuvą
vaizdavę žemėlapiai: Vapovskio (1539), O. Magnuso
(1539), Zelio (1542), J. Portantiuso (1576), V. Grodec-
kio (1562), A. Podgrabkos (1570), M. Strubičiaus
(1569), pagaliau G. Merkatoriaus (1595). Šių origina-
lių žemėlapių gausa rodo, jog XV a. pabaigoje ir XVI
a. pirmoje pusėje Lietuvos kunigaikštystėje atlikta teri-
torijos topografinių aprašymų. Bene pirmuoju pagal
naują topografinį aprašymą sudarytu laikomas B. Va-
povskio žemėlapis, kai kurie kiti. Tyrinėtojai mato čia
paminėtų žemėlapių tarpusavio ryšį, giminingumą. Ai-
šku, tada naujus sudarant buvo kompiliacijų, darytų re-
miantis ankstesniais.

Iš minėtų XVI amžiaus žemėlapių verta išskirti G.
Merkatoriaus žemėlapi, kuris pirmasis (!) Lietuvos
kartografijos istorijoje sudarytas atskirai Lietuvai kaip
valstybei atskirame lape ir pavadintas “LITHUANIA”.
O G. Merkatorius už novatoriškumą apskritai laikomas
poptolemėjinės kartografijos reformatoriumi. Mi-
nėtąjį Lietuvos žemėlapi jis sudarė XVI a.
paskutiniame ketvirtyje, bet išleido tuoj po jo mirties
sūnus Rumoldas 1595 m. Žemėlapis apytikriai 1 : 3 000
000 mastelio, originalo dydis 43,5x37 cm. Tas kūriny-
s ilgam turėjo teigiamos ūkinės ir politinės reikšmės. Ne-
trukus sucina nuo to žemėlapio, taigi ir nuo Lietuvos
kaip valstybės pilno kartografinio pavaizdavimo 400
metai, ką reikia tinkamai paminėti.

Kartografijos darbų aktyvumas šiame laikotarpyje
nebuvo atsitiktinis. Jį skatino laukų pertvarkymas vala-
kais, aktyvėjanti prekyba upėmis. Kartografija vis dau-
giau remiamasi karo žygiuose, tvarkant valstybę.
Nežiūrint minėto žemėlapių gausumo, Lietuvoje buvo
norima sudaryti atskirą naują kunigaikštystės žemėlapi.
Toks Lietuvos Didžiosios kunigaikštystės žemėlapis
pasirodė 1613 m. Tai 1:1 290 000 mastelio, grafiškai
išradingai ir meniškai atliktas, detalumu tam laikme-
čiui neprilygstamas kūriny, monumentalus kartografi-
jos renesanso paminklas. Tyrinėtojų neabejojama, jog

šis žemėlapis sudarytas remiantis ir lauko kartografavimo darbais. Kas galėjo imtis tokio didelio ir kvalifikuoto darbo? Lenkų istorikų dalis linkusi kūrinių priskirti Nesvyžiaus dvaro dailininkui Tomui Makovskiui, kiti M. Radvilai (Našlaitėliui); kartais šito žemėlapio kūrėjais minimi abu asmenys. Būdamas laisvas nuo bet kokių polinkių, palaikičiau radviliškąjį variantą. Tyrinėjimai (ypač lenkų autorių) rodo, jog M. Radvila (1549–1616) buvo neabejotinos kompetencijos žmogus tiek žiniomis, tiek padėtimi valstybėje, tiek turtais. Jo remtasi tik ką įkurto Vilniaus universiteto matematikos, geometrijos specialistais. Net keli tyrinėtojai teigia, jog 1597–1599 m. šis žemėlapis jau buvęs sudarytas. Gi darbas galėjo užtrukti kelis ar keliolika metų. Tuo tarpu žemėlapio baigimo metais T. Makovskis buvo tik dvidešimt kelių metų (gimęs 1575 m.). Tačiau visgi ir jis galėjo dalyvauti kuriant žemėlapi, nes yra įrašas „T. M. Pol. Geograph“.

Šis žemėlapis traukia daugelio dėmesį. Bet ne viskas aišku apie jo sudarymą, lauko duomenų rinkimo būdą. Stebina hidrografinio tinklo pavaizdavimo tikslumas, gausiai parodytos gyvenvietės ir kt. Žodžiu, tai aukštos vertės kartografijos kūrinys, laukias nuodugnesnių tyrinėjimų.

XVII–XVIII a. Lietuvos kartografija pergyveno savotišką stagnaciją. Nors naujų žemėlapių pasirodė nemažai, bet juose sunku būtų įžiūrėti raiškesnio novatoriškumo. Tiesa, Vilniaus universitete buvo rimtų pastangų. (M. Počobutas, J. Sniadeckis ir kt.) sudaryti lauko kartografavimu paremtą naują modernų savo teritorijų žemėlapi. Deja, tie užmojai liko neįgyvendinti. XIX a. kartografija, skatinama naujų taikomojo pobūdžio reikalavimų, vystosi nauja, detalaus teritorijų kartografavimo bei teminių žemėlapių sudarymo linkme.

Nuo XVIII, o ypač XIX a. geografinė aplinka aiškintasi vien gamtamoksliniu požiūriu, bet ir kaip žmonių veiklos arena. Dėl to reikėsi socialinė geografija, universitetuose atsiranda geografijos, geodezijos, kartografijos katedros. Tai turėjo atgarsį ir Vilniaus universitete. XIX a. pradėta domėtis kartografijos istorija. Ypač raiškų kartografijos tyrinėjimo puslapi sudaro Vilniaus universiteto auklėtinio ir profesoriaus J. Lelevelio darbai. Jis paliko didelės vertės retų senųjų atlasų ir žemėlapių rinkinį.

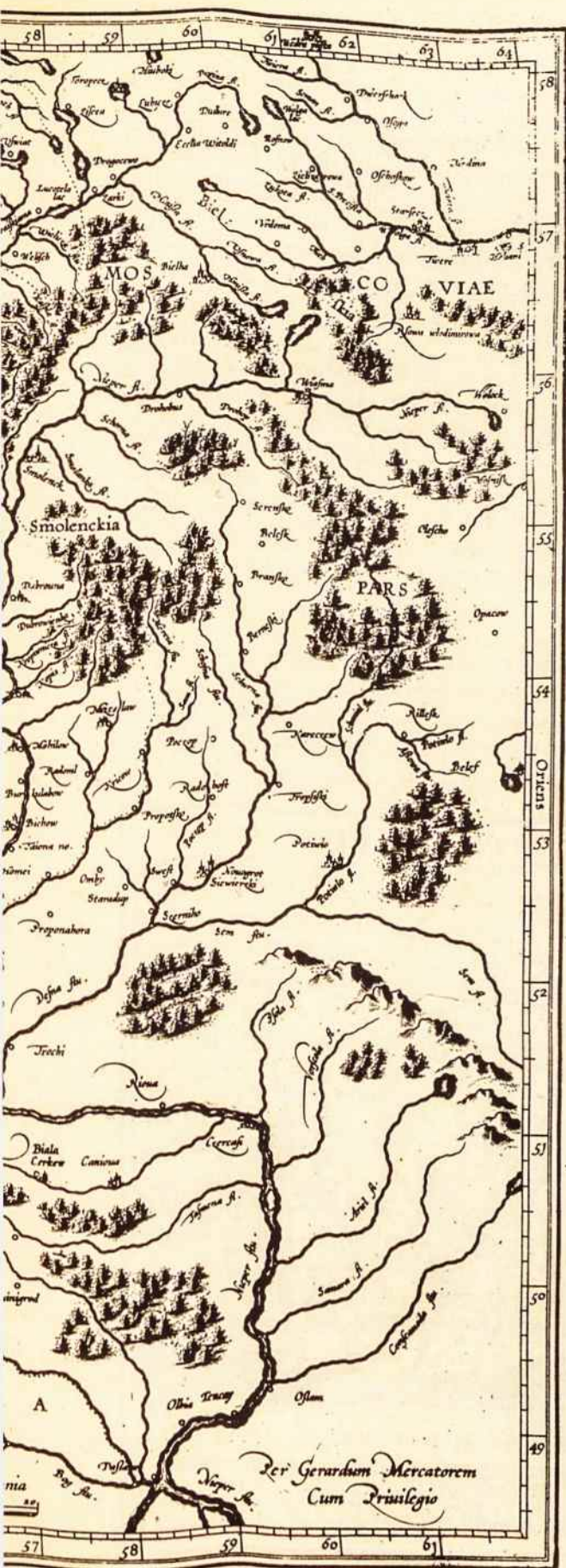
XIX a. pradžioje, intensyviai kuriantis naujajai, praktiniu požiūriu labai aktualiai kartografijai (tiksliau topografijai), pasirodė akivaizdi senosios kartografijos istorinė vertė. Tyrinėtojus ji imponavo kaip įvairių laikotarpių Žemės paviršiaus geografinio pažinimo doku-

mentas. J. Lelevelis geografiją laikė pagalbine istorijos sritimi. Išties, kalbant apie geografinį gamtinį arba politinį kraštovaizdį, šie kūriniai yra vieninteliai, užrašantys grafikos kalba žinias. Tai ypatingi pažinimo šaltiniai. Pagaliau įdomus juose kartografinio užrašymo būdas, išraiška. Atsimintina, jog senieji žemėlapiai rodo ir savo laikmečio grafikos meno taikymo būdą, puošybą.

Pasaulio mokslo centruose tuo metu kartografijos kūrinius, atlasus ir žemėlapius imta kaupti kaip unikalias vertybes. J. Lelevelis kartografijos tyrinėjimui ir kartografijos paminklų kaupimui paskyrė visą savo gyvenimą tiek dirbdamas čia, tiek tremtyje (Prancūzijoje, Belgijoje), kur praleido per 30 metų. Jis ir pats sudarinėjo, braižė, graviravo (daugiau pustrėčio šimto) žemėlapius. Vykdamas jo valią, po mirties rinkiniai perkelti į Lenkiją, o prieš karą į Vilnių. Tad Vilniaus universiteto biblioteka yra pasaulio „turtuolių“ tarpe, turinti ypač gausų ir unikalų kartografijos rinkinį, kurio branduolį sudaro vieno pačių žymiausių pasaulio senosios kartografijos tyrinėtojo Joachimo Lelevelio kolekcija – daugiau 300 atlasų (per 400 tomų, apie 10 000 žemėlapių). Kone kita tiek tame rinkinyje atlasų ir žemėlapių, sukauptų vėliau iš dvarų, vienuolynų, karo įstaigų. Rinkinys dažnai vertinamas ne vien kiekybiniu požiūriu, bet ir kultūriniu unikalumu. Pavyzdžiui, kartais galima girdėti vieną ar kitą pasaulio rašto paminklų saugyklą didžiuojantis, jog yra paveldėjusi pavienius garsių autorių kūrinius, tarp jų atlasus. Vilniaus universiteto kartografijos rinkinyje saugoma Kl. Ptolemėjaus 19, S. Miunsterio 5, Ortelijaus 16, G. Merkatoriaus 21 atlasas ir kt. Retai kas tokiu XV–XVII a. gausumu gali pasididžiuoti. Šis kartografijos rinkinys Lietuvoje ne vienintelis. Nemaža Mokslų akademijos kartografijos kolekcija. Atlasų ir žemėlapių yra valstybinėje bibliotekoje, Vilniaus, Kauno, Šiaulių, Telšių, Kretingos, Klaipėdos ir kituose muziejuose. Be to, mūsų tautiečiai renka senuosius kartografijos kūrinius. Štai Šveicarijoje gyvenantis dr. V. Dargužas savo sukauptą XVI–XIX a. žemėlapių kolekciją (384 vienetai) padovanojo Vilniaus universitetui. Žemėlapių yra JAV lietuvių dailininko K. Varnelio kolekcijoje, kai kurių kitų Amerikoje ar Europoje (mons. V. Mincevičiaus Romoje) gyvenančių mūsų tautiečių kolekcijose. Yra žmonių ir Lietuvoje, tyrinėjančių senąją kartografiją, kaupiančių jos originalus ar kopijas. Lietuvos pajūrio geografijos ir kartografijos tyrinėjimus bei žemėlapių kaupimą uoliai tęsia universiteto doc. E. Červinskas. Vienas visų mūsų Lietuvoje didelis darbo trūkumas, jog lėtai tyrinėjame, mažai rašome apie savo senąją kartografiją.



G. Merkatorius Lietuvos žemėlapis (1595 m.)



Baigiantis XVIII a., įvyko svarbių pakitimų, panaudojant gamtos išteklius ir jėgas gamtos moksluose. Pažanga reikalavo gerai pažinti Žemę, paviršių, gelmes. Netenkino to mėto praktikos seni žemėlapių sudarymo bei vaizdavimo būdai, dėmesį traukė nyderlandų ir prancūzų kartografijos laimėjimai. Naujienos labai greitai buvo įdiegiamos ir Lietuvoje, pirmiausia per universitetą (įsteigiamos atitinkamos katedros, rengiami specialistai). XIX a. Lietuvos teritorija tampa Rusų imperijos pasienio sritimi, o todėl aktualia gynybos požiūriu. Taigi, kartografiją skatino ir kariniai poreikiai. Lietuvoje po valstybės padalijimo labai sparčiai kartografuojama teritorija. Skubiai (1799 m. rodos jau buvo baigta) atliekama Naujųjų Prūsų topografinė nuotrauka, taigi ir Sūduvos. Likusioje Lietuvos teritorijoje topografinė nuotrauka irgi vykdė Rusijos karo specialistai. XIX a. viduryje darbai baigiami. Minimose nuotraukose, remiantis trianguliacija, pirmą kartą vaizduojamas štricho būdu reljefas. Praėjusio šimtmečio pabaigoje Lietuvos teritorija dar detaliau kartografuojama. Netrukus išleidžiami topografiniai žemėlapiai, pirmą kartą reljefą pavaizduojant izolinijomis (mastelis 1:25 000 ir 1:100 000). Pirmojo pasaulinio karo išvakarėse Lietuvos teritorija jau turėjo detalius topografinius žemėlapius.

To mėto Rusijos karinė kartografijos žinyba minėtus žemėlapius labai slėpė net nuo savo karininkijos, jų beveik nespausdino didesniu tiražu. Todėl, prasidėjus Pirmajam karui, Rusijos armijoje jų nebuvo, nebent štabuose. Bet pakankamai jų turėjo kaizerinė armija. Vokiečiai juos dar prieš karą slapta buvo įsigiję ir atitinkamai perbraižę bei išvertę į savo kalbą, padauginę tokiais dideliais kiekiais, kad turėjo kone kiekvienas kuopos vadas. Juokais sakoma, kad prieš karą pardavėjai Kaune silkes į juos vyniojo... Rytų Lietuvos Pirmojo karo pafrontės kaimuose teko aptikti pirkių sienas, išklijuotas tais žemėlapiais. O šie žemėlapiai iki šiol buvo slapti (!). Nežiūrint senumo, jie labai praverčia ir dabar. Tokio mastelio žemėlapis yra optimalus geografinių lauko duomenų kaupimui ekspedicijose.

Be žemėlapio ir šiandien neįmanoma tirti teritoriją. Laimė, turėdami minėtus šimto metų senumo žemėlapius, galėjome tyrinėti reljefą, atlikti dirvožemio topologijos ir kitus darbus. Dažnai buvo apmaudu, jog reikia dviveidžiauti. Tarsi valstybei tas nerūpėtų. Tiesą sakant ir neaišku, kodėl valstybė... pati save baudė. Juk draudimas – tai ne kas kita, kaip atviras įteisintas (už tai gaudavo premijas) pažangos stabdymas. Kodėl TSRS, sugėbėjusi daryti Žemės paviršiaus vaizdus iš

kosmoso, taip beviltiškai atsiliko juos interpretuojant, menkai juos panaudoja ir dabar? O Vakarų, JAV specialistai nuėjo labai toli. Pavyzdžiui, kartografijos tarnybos žemės paviršiaus iš erdvės analizės būdu išgauna stebėtinai gausią informaciją ekologijos, agrarinės gamybos srityse. Pavyzdžiui, kas sezoną gaunami duomenys apie pasėlius su derliaus prognozėmis. Nereikia net statistinės tarnybos. Beje, ar beprilygs šiuo atveju kokia nors statistikos tarnyba. Turint tuos duomenis, įmanoma daug ką numatyti, spręsti, pasirengti iš anksto.

Abejoju, ar galima sakyti “nacionalinė kartografija”. Nebent sąlyginai galima kalbėti apie žemėlapius lietuvių kalba, kurie pasirodė XIX a. paskutiniame ketvirtyje mokyklos geografijos vadovėliuose, kitų kraštų aprašymo lietuviškuose tekstuose. Bene pirmas ir daugiausia kuriant lietuviškus žemėlapius padarė miškininkas prof. P. Matulionis. Jis, supratęs lietuviškų žemėlapių poreikį, beveik nuo amžiaus pradžios juos sudarinėjo, vėliau labai sunkiai juos užsienyje spausdino, pats gabeno, platino. Turėjo daug išlaidų. Pavyzd-

žiui, Pirmojo pasaulinio karo metais evakuodamasis su savimi gabeno Lietuvos ir kitų Pabaltijo kraštų nebaigtą vaškinį bareljefą, vargingomis sąlygomis kažkur Smolenske dirbo, grįžęs tuos modelius gamino, siūlė mokykloms. Lietuviškos mokyklos kartografiją vėliau plėtojo A. Vireliūnas, P. Šinkūnas ir kiti. Bet gerai dar nežinome, neįvertinome mokyklinės kartografijos darbų ir jų vykdytojų.

Kalbant apie detaliają kartografiją (topografiją) lietuvių kalba, būtina pabrėžti, kad per palyginus neilgą tarpukarį šis svarbus darbas Lietuvoje buvo profesionaliai atliekamas. Buvo sudaromi topografiniai žemėlapiai remiantis paveldėtais senesniaisiais, juos tikslinant bei atnaujinant, suprantama, parengiant ir spausdinant juos lietuviškai, dargi keliais masteliais. Jų yra išlikę, nors visa Lietuvos teritorija dar nebuvo kartografuota.

Netrukus bus 50 metų, kai mūsų kartografijos galimybės vėl buvo varžomos, sąlygos daugeliu požiūrių prilygo XIX a. režimui Rusijos imperijoje. Topografijos slaptumas absoliutus, žemėlapių leidyba mokyklos,



Gardino miesto panoraminis piešinys

kultūros bei turizmo poreikiams labai ribota ir ypač suvaržyta. Apie absurdiškus dalykus ilgai kalbėti neverta, nes jų visuomenė dar nepamiršo.

Būčiau neteisus tvirtindamas, kad ir per tuos dešimtmečius visai nieko nepadaryta. Specialieji topografiniai žemėlapiai įvairiais masteliais, dargi labai detaliais buvo sudaromi, leidžiami, spausdinami; kas keli metai Lietuvos teritorija fotografuota iš oro. Taigi, bent jau kartografijos originalai yra vertingi, o fondai gana turtingi. Antra, šis tas iš kartografijos išleista viešam naudojimui, mokyklai, šiek tiek buvo turistinės schematinės kartografijos. 1981 m. išleistas pirmas stambus teminis Lietuvos geografijos atlasas, šiuo metu spausdinamas naujesnis.

Kas toliau? Reikia su TSRS atitinkamomis žinybomis derėtis dėl bendradarbiavimo, kad esami (ne prieškariniai) duomenys būtų pereinami naujoms Lietuvos kartografijos žinyboms, ir darbą tęsti. Girdisi entuziastingų pasiūlymų kažką kurti iš naujo. Ar keičiantis tvarkai, politiniam priklausomumui kas tiesia naujus kelius, griaua ir stato naujus pastatus? Kūryba ir statyba tęsiama. Tas pats ir tokioje fundamentalioje inžinerinėje srityje, kaip detalus topografinis krašto žemėlapis įvairiais masteliais. Juk tai didelis, ilgas ir brangiai kainuojantis darbas. O kartografija reikalinga šiandien. Žemėlapis reikalingas daugybei projektavimo įstaigų ir žinybų, krašto tvarkymui, ekologijai, kontrolei, apsaugai ir t.t. Tai vertybė, kuri staigiai nesukuriama. Dargi turimos kartografijos atnaujinimas, vertimas į lietuvių kalbą brangus ir ilgai trunkąs dalykas. Visa tai svarbu ir turi būti sprendžiama valstybiniu mastu.

Mokslo, konkrečiai geografijos srities žmonėms svarbu suvokti, kiek svarbi pilietinė kartografija, reikalinga mūsų mokyklai, kultūrai, ekologijai ir kitiems poreikiams. Gal pirmiausia turi rūpėti kartografija mūsų mokyklai. Dabar pradedama įrengti sieniniai žemėlapiai, atlasų maketai. Tai reikia daryti nedelsiant, atsakingai, be lenktynių. Mokyklai negalima pasiūlyti bet ką. Skubėdami negalime orientuotis į kiekybę. Pasirodė Lietuvos žemėtvarkininkų parengtas Lietuvos reljefo žemėlapis (mastelis 1 : 300 000). Tai jau naujas mūsų sieninės kartografijos žodis. Žemėlapis išties įdomus, bet mokykloms jį reikėtų pritaikyti ir kitaip išleisti. Pakartoti prieš 10 metų tuo pačiu masteliu išleisti mokyklos žemėlapiai, žinoma, autoriams juos kūrybiškai perredaguojant, papildant.

Jau nuo A. Humbolto laikų sudarinėjami atskirų reiškinių žemėlapiai. Toks teminis kartografavimas vykdomas paskirais žemėlapiais ar atlasais (geologija, geofizika, reljefas, klimatas, hidrografija, dirvožemis ir kt.). Svarbūs kiekybinių charakteristikų hipsometriniai,

batometriniai, morfometriniai ir kiti žemėlapiai. Lygiai aktualu sudaryti demografinius, ūkinius, socialinius, politinius žemėlapius; projektinius žemėtvarkos, bendrus kraštotvarkos ar siauriau specializuotus žemėlapius. Visuomenė laukia rekreacijos ir turizmo kartografijos leidinių.

Tuo pačiu metu privalome ugdyti jauną kartografų kartą. Juos galime specializuoti iš geografo, geodezininkų, dargi iš istorikų tarpo. Specializuoti pavienius (žmones su polinkiu), individualiai. Taip pavyktų šalia tradicinių matematinės kartografijos specialistų išugdyti teminio kartografavimo – žemės formų, gyvosios gamtos kompleksų, socialinių reiškinių, kultūros ir istorijos, pažinimo, turizmo ir kt. – specialistus. Dabar abejojame, kokių specialistų reikės naujame mūsų krašto ūkio ir kultūros kelyje. Turbūt reikės įvairių kartografų, bet nedaug. Negalime likti ir be inžinerinės pakraipos kartografų, kurie sugebėtų profesionaliai tęsti šios srities darbą.

Lietuvos teritorija senuose Europos žemėlapiuose parodoma nuo Antikos laikų. Tai liudija gausūs kartografijos paminklai bei jų tyrinėjimų publikacijos. Dėmesį į mūsų kartografinį palikimą yra atkreipę kitų kraštų (Lenkijos, Vokietijos, Ukrainos, Rusijos ir kt.), tiek Lietuvos tyrinėtojai. Vertingų kartografijos ir teorijos studijų paskelbė V. Chomskis, J. Petrulis ir kiti Lietuvoje; J. Andrius, P. Reklaitis, A. Gustaitis ir kiti išeivijoje. Geodezijos, kartografijos tyrinėjimus pokario dešimtmečiais tęsė ir skatino užsienyje Lietuvių inžinierių ir architektų sąjunga. Jos nariai aktyviai dalyvavo 7-ajame Pasaulio lietuvių mokslo ir kūrybos simpoziume Vilniuje.

Reikia rūpintis, pirmiausia Universitetui, kartografinio palikimo tyrinėjimu, vertimu, publikavimu. Kaip anksčiau sakyta, esame paveldėję kartografijos pasaulinės vertės (kiekybės ir turinio požiūriu) paminklus, tad juos privalome puoselėti, tyrinėti ir pagal galimybę publikuoti, rūpintis nauja kartografijos terminija.

Dažnai spėliojama – kuo mūsų nedidelei teritorijai gali būti naudingi vaizdai iš kosmoso. Mes ne Kazachstanas ir ne Sibiras, tad ypatingų geografinių atradimų nereikia tikėtis. Būtų naudos teminiam gamtos bei kai kurių visuomeninių reiškinių kartografavimui. Ypač jei periodiškai gautume "geografinio mastelio" (1:300 000) Lietuvos vaizdus įvairiame spektro diapazone. Pavyzdžiui, Lietuvos vaizdus iš "Landsat" palydovo (JAV). Galėtume tyrinėti nedideliuose etalonuose. Kartografinį darbą pasisektų pagreitinti, pigiau kai ką nustatyti, daryti prognozes.



*Lietuvos inžinieriai,
skaitę pranešimus VII
MK simpoziume – ple-
nariniuose posėdžiuose
ir sekcijose*



MYKOLAS LASINSKAS
Mykolas Lasinskas gimė 1916.12.01 Maskvoje. Inžinierius, geografinės mokslų daktaras, profesorius.
Mokslinio darbo kryptis – Lietuvos paviršinių vandenių formavimosi dėsningumų tyrimai, hidroenergetiniai išteklių ir jų panaudojimas.
Pranešimo tema: Hidroenergetika Lietuvoje 1940–1990 metų laikotarpiu



STANISLOVAS MASIOKAS
Stanislovas Masiokas gimė 1933.02.06 Janioniuose, Panevėžio apskr. Inžinierius elektromechanikos, technikos mokslų kandidatas, profesorius.
Mokslinė ir pedagoginė veikla – švietimo technika, aukštosios mokyklos pedagogika ir dėstymo metodika, mokomosios literatūros leidyba. Vienas ar su bendraautoriais parašė 120 mokslinių straipsnių, turi 10 išradimų.
Pranešimo tema: Elektrotechnikos studijoms Lietuvoje – 70 metų



JONAS MOCKUS
Jonas Mockus gimė 1931.06.18 Narkūnų kaime, Rokiškio rajone. Inžinierius, technikos mokslų daktaras, profesorius, Lietuvos Mokslų Akademijos akademikas.
Sukūrė ir vadovauja globalinio optimizavimo krypties. Daugiau nei 70 mokslinių straipsnių, monografių autorius ir bendraautorius.
Pranešimo tema: Optimizavimo metodas



ANTANAS NEMURA
Antanas Nemura gimė 1927.08.06 Skausčių km., Marijampolės apskr. Kibernetikas, technikos mokslų daktaras, profesorius, Lietuvos Mokslų Akademijos narys korespondentas.
Vadovauja energetinių objektų ir sistemų matematinio modeliavimo ir adaptyvaus valdymo metodų moksliniams tyrimams.
Pranešimo tema: Elektros energetinės sistemos (EES) nusistovėjusio režimo, optimalaus valdymas, pertinant valdymo nuostolius



ADOLFAS PAULAUŠKAS
Adolfas Paulauskas gimė 1923.10.16 Švėkšnoje. Inžinierius technologas, technikos mokslų daktaras, profesorius.
Mokslinio darbo kryptis – tekstilinių medžiagų fotocheminė destrukcija ir stabilizacija. Publikuoti 256 straipsniai, 27 išradimai.
Pranešimo tema: Tekstilinių medžiagų fotocheminė destrukcija ir stabilizacija.



CELESTINAS PAULAUŠKAS
Celestinas Paulauskas gimė 1931.01.06 Salantuose. Technikos mokslų kandidatas.
Tyrimų sritis – dinaminių sistemų signalų ir parametru įvertinimas, adaptivi filtracija, stebėjimo ir valdymo procesų optimizacija.
Pranešimo tema: Dinaminių sistemų matematiniai modeliai, jų inversija, identifikacija ir minimali realizacija



HENRIKAS PRANEVIČIUS
Henrikas Pranevičius gimė 1941.05.03 Kaune. Technikos mokslų daktaras, profesorius.
Mokslinio darbo kryptis – skaitmeninių ir imitacinių modelių automatizuotas sudarymas sudėtingoms sistemoms, taip pat kompiuterinių tinklų protokolų specifikavimas, validavimas, modeliavimas ir testavimas panaudojant agregatines matematinės schemas.
Pranešimo tema: Sudėtingų sistemų modeliavimas



LIUDVIKAS PRANEVIČIUS
Liudvikas Pranevičius gimė 1943.03.20 Kaune. Fizikas – kieto kūno specialistas, fizikos-matematikos mokslų daktaras, Lietuvos Mokslų Akademijos narys korespondentas, profesorius.
Nuo 1980 m. vadovauja mokslinei laboratorijai, tiriančiai jonizuotų dujų ir atominių dalelių sąveiką su kietais kūnais.
Pranešimo tema: Technologiniai ypatumai kuriant kieto kūno elektronikos elementinę bazę



ARMINAS RAGAUŠKAS
Arminas Ragauskas gimė 1946.08.20 Kaune. Inžinierius radiotechnikas, technikos mokslų kandidatas, docentas.
52 mokslinių darbų ir 10 išradimų autorius.
Pranešimo tema: Signalu uždelimo laiko metodas metrologijoje ir diagnostikoje

LIRD atstovams įteikta taurė, dalyvio diplomai bei atminimo aukso medaliai



OPEV prezidentas p. Ing. Helmut Jorg įteikia taurę LIRD Kauno krašto tarybos pirmininkei Aldonai Pacevičienei

Austrijos patentų ir išradėjų draugijos (OPEV) kvietimu 1991 09 10–15 dalyvauta tarptautinėje parodoje-mugėje "Wiener messe-91". Sukurtus prietaisus ir įrengimus nuo Lietuvos respublikos (LIRD) išradėjų reprezentavo KTU MC "Vibrotechnika" ir inovacinės firmos "Mintis" kolektyvai.

Buvo pateikta 10 eksponatų – pastarųjų metų geriausių technikos naujovių pavyzdžių.

Ekspozicijai plotą (9 m², mokestis apie 25000–30000 DM) nemokamai paskyrė OPEV, o visą kelionę kuravo LIRD Kauno krašto taryba. Priėmė dėmesingai, draugiškai – jau sekančią dieną mūsų delegacija pristatyta OPEV prezidentui p. Ing. Helmut JORG. Buvo pakviesti į seminarą-diskusiją, kurioje dalyvavo OPEV prezidentas, Austrijos mokslo ir tyrimų ministerijos atstovas Dr. P. SALAIKA, Ekonomikos reikalų ministerijos atstovas Dip. Ing. F. LIEDL ir kiti. Buvo svarstomos galimybės padėti LIRD organizaciniais bei finansiniais klausimais. Iš pasisakiusių susidarė nuomonė, kad tai realu ir jau artimoje ateityje.

Rugsėjo 13 d. buvome pakviesti į parodos skyriaus, kuruojamo OPEV, rezultatų suvedimą. Buvome malon-

niai nustebinti – LIRD atstovams, pirmą kartą dalyvaujantiems tokia renginyje, organizatoriai (OPEV) įteikė gražią taurę, dalyvio diplomus bei atminimo aukso medalius, o "Vibrotechnikos" bendradarbis Balys STULPINAS, kaip vibrosužadintojo bendraautoris apdovanotas diplomu bei premija. Diplomas iš OPEV Didysis aukso medalis įteiktas inovacinei firmai "Mintis". Taigi, pirmi kontaktai – gera perspektyva ateičiai. Tokias mintis ir nuoširdžią padėką OPEV įrašėme į svečių – parodos dalyvių knygą.



**ALDONA
PACEVIČIENĖ**

LIRD Kauno krašto
tarybos pirmininkė

**ALGIMANTAS
BUBULIS**

MC "Vibrotechnika" pirminės
organizacijos
tarybos pirmininkas



*Lietuvos inžinieriai,
skaitę pranešimus VII
MK simpoziume – ple-
nariniuose posėdžiuose
ir sekcijose*



KAZIMIERAS RAGULSKIS
Kazimieras Ragulskis gimė 1926.10.15 Klovainių km., Pakruojo rajone. TSRS Mokslų Akademijos narys korespondentas, Lietuvos MA akademikas, profesorius, technikos mokslų daktaras.
Fundamentalių ir taikomųjų tyrimų pagrindu sukūrė naują mokslinę kryptį – precizinę vibromechaniką.
Pranešimo tema: Precizinė mecha- nika, pagrįsta netiesiniais virpančių si- stemų reiškiniais



RAIMUNDAS LEONAS RAJECKAS
Raimundas Leonas Rajeckas gi- mē 1937.10.27 Šiauliuose. Inžinierius technologas, ekonomikos mokslų daktaras, profesorius, Lietuvos Mokslų Aka- demijos tikrasis narys (akademikas).
Vienas iš matematinių metodų tai- kymo ekonomikoje pradininkų Lietuvoje. Paskelbė per 200 mokslinių darbų, 13 monografijų, keletą brošiūrų.
Šiuo metu – LMA viceprezidentas bei Vilniaus universiteto Ekonomikos sisteminės analizės katedros vedėjas.
Pranešimo tema: Ekonomikos mok- slų perspektyvos (tiltai į ateitį).



VYTAUTAS RAKŠNYŠ
Vytautas Rakšnyš gimė 1932 m. 1958 m. baigė Kauno politechnikos in- stitutą, įgijo mašinu gamybos technolo- go specialybę.
Mokslinių tyrinėjimų sritis – įmo- nių techninio vystymosi strategija, pro- jektavimas, ekologija.
Pranešimo tema: Mašinu gamybos vystymosi perspektyvos Lietuvoje



RIMGAUDAS RAMANAUSKAS
Rimgaudas Ramanauskas gimė 1934.12.03 Kaune. Inžinierius techno- logas, technikos mokslų kandidatas, vy- resnysis mokslinis bendradarbis.
Nagrinėja fermentinių sūrių ir kitų baltyminių pieno produktų biotechno- logijos fizikinės chemijos problemas. Sukūrė naują puskiečių fermentinių sū- rių bendrąją technologiją ir jos inžineri- nės fizikinės chemijos mechanikos pagrindus.
Pranešimo tema: Fermentinių sūrių biotechnologijos fizikinė chemija. Teo- rija ir praktinis jos taikymas



KONSTANTINAS SASNAUSKAS
Konstantinas Sasnauskas gimė 1937.04.26 Šimkūnuose, Joniškio raji- ne. Inžinierius technologas, technikos mokslų kandidatas, docentas.
Menedžmentas – jo mokslinių inte- resų sfera. Per 30 mokslinių darbų au- torius.
Pranešimo tema: Sisteminis požiūris į nuosavybę



SAULIUS SIDARAS
Saulius Sidaras gimė 1945.03.11 Kaune. Inžinierius, Lietuvos gamybinio susivienijimo "Sigma" skaičiavimo tech- nikos ir informatikos MTI direktorius.
Pagrindinės mokslinių tyrimų kryp- tys: kompiuteriai ir kompleksai, darbo stovys, automatizuotos darbo vietos, mašininė grafika, integruotos automa- tizuotos sistemos, išskirstyto apdoroji- mo sistemos ir kompiuterių tinklai, ryšių architektūros ir įranga, struktūrų modeliavimas, emuliacijos problemos, ekonominis sistemų efektyvumas.
Pranešimo tema: Mokslų vystymasis skaičiavimo technikos ir informatikos mokslų tyrimo institute šiandienai.



ALGIRDAS STUMBRAS
Algirdas Stumbras gimė 1927.09.24 Kaune. Lietuvos Respublikos nusipel- nęs inžinierius.
Nuo 1990 m. – Lietuvos energeti- kos ir elektrifikacijos gamybinio susi- vienijimo vyr. inžinierius – generalinio direktoriaus pirmasis pavaduotojas. Pas- kelbė straipsnių energetikos klausimais.
Pranešimo tema: Lietuvos energeti- kos valdymo problemos



RIMANTAS ŠEINAUSKAS
Rimantas Šeinauskas gimė 1945.06.20 Rokiškio rajone. Inžinierius, technikos mokslų daktaras, profesorius.
Parašė per 100 mokslinių publikaci- jų elektroninių įrenginių automatizuoto projektavimo, modeliavimo, testavimo, programinės įrangos sistemų kūrimo klausimais. Dviejų knygų, išleistų šia te- matika, bendraautoris.
Pranešimo tema: Loginių schemų modeliavimas ir testavimas



PETRAS ŠVENČIANAS
Petras Švenčianas gimė 1934.07.02 Panevėžyje. Inžinierius šilumininkas, tech- nikos mokslų kandidatas, docentas.
Mokslinio darbo kryptis – šilumos mainai aukštoje temperatūroje ir at- mosferos teršimo mažinimo būdai. Per 70 mokslinių ir metodinių darbų, 2 spaudai įteiktų vadovėlių autorius ar bendraautoris.
Pranešimo tema: Atmosferos terši- mo mažinimo tyrimai Kauno technolo- gijos universitete

Vadyba Lietuvoje 1918 – 1940 metais

JONAS RUDOKAS

Inžinierius

Vadyba (menedžmentas) – tai mokslas apie organizacijų – socialinių sistemų – valdymą. Jo ištakos siekia labai senus laikus, kai atsirado ir išsivystė tokios organizacijos – karinės, religinės, gamybinės, komercinės. Todėl ir vadybos ištakų Lietuvoje, matyt, reikėtų paieškoti kur nors XVII ar XVIII amžių istorijos dokumentuose, pavyzdžiui, kad ir tuose, kurie atspindi Tyzenhauzo manufaktūrų veiklą. Prof. A. Janulaitis teigia, kad A. Tyzenhauzas (1733–1785), Lietuvos didžiosios kunigaikštystės rūmų išdininkas, buvęs puikus administratorius. Tačiau kol kas analogiškos savos surastos ir paskelbtos istorijos medžiagos dar neturime, todėl tenka apsiriboti žymiais vėlesniais laikais, kai atsirado mokslinė vadyba.

Šios idėjos, gimusios mūsų amžiaus pradžioje, gana greitai pasiekė Lietuvą – jau pirmajame Respublikos gyvavimo dešimtmetyje ekonominio pobūdžio žurnaluose pasirodė straipsnių šiais klausimais. Kaip žinome, mokslinės vadybos teoriją sukūrė JAV ir Vakarų Europos inžinieriai praktikai, ir daugiausia čia nusipelnė mechanikai, mašinų gamybos specialistai. Tuo tarpu Lietuvoje pradinė šio mokslo bazė buvo visai kita: pirmųjų F. Teilorio, A. Fajolio, H. Fordo idėjų propaguotojų ir populiarizatorių tarpe matome chemiką, teisininką, agronomą – regis, gana tolimus pramonei gamybai žmones. Matyt, tas liudija apie plačią, įvairiapusišką šių mokslininkų erudiciją, jų gerą orientaciją pasaulinio mokslo vystymesi, o tuo pačiu ir duoda pagrindo padaryti šiojį tokį priekaištą anų laikų mūsų inžinieriams, prasnaudusiems tokį reikšmingą jų profesijai ir veiklai momentą.

Vienu pirmųjų autorių vadybos tematika Lietuvoje laikytinas profesorius Jonas Šimkus (1873–1944), Maskvos universiteto auklėtinis, gavęs ten bent du – chemijos ir farmacijos – magistro laipsnius, vėliau kėlęs kvalifikaciją Ženevoje, profesoriavęs Kazanėje ir Maskvoje, po to ilgus metus vadovavęs organinės chemijos katedrai Kauno universitete. Tai buvo neabejotinai universalus mokslininkas ir labai aktyvus visuomenininkas – jis buvo ir pirmasis Kauno universiteto rektorius, ir prekybos bei pramonės ministras, ir net krašto apsaugos ministras, darbavosi įvairiose draugijose, buvo Rusijos inžinierių sąjungos viceprezidentas, daug rašė periodikoje. Platesnę prof. J. Šimkaus mokslinės ir visuomeninės veiklos apžvalgą, matyt, dar pateiks jo kolegos chemikai – jis jos tikrai nusipelnė.

Mums gi rūpi tai, kad jis šalia savo pagrindinės specialybės darbų išspausdino straipsnius „Darbo organizacija“ (1924), „Žemės ūkio darbų organizavimas“ (1930) ir kitus. Atskirai paminėtina, kad J. Šimkus, kaip Lietuvos universiteto atstovas, dalyvavo steigiant Tarptautinę vadybos draugiją – buvo pirmojo (1924 m. Prahoje) ir ketvirtojo (1929 m. Paryžiuje) jos kongresų delegatas, plačiai aprašė jų veiklą.

Dar verta pažymėti, kad prof. J. Šimkus iškėlė klausimą, jog būsimiesiems inžinieriams būtina dėstyti vadybos pagrindus, nes didelė jų dalis tampa vadovais. Jis pats bandė tą idėją ir įgyvendinti, nors gal ir ne visai sėkmingai: kai kurių studentų liudijimu, tos paskaitos nebuvo labai aukšto lygio. Kiek užbėgdami įvykiams už akių nurodysime, kad J. Šimkaus pavardę randame ir tarp Mokslinės vadybos draugijos, steigėjų, nors apie kokią nors reikšmingesnę jo veiklą šioje draugijoje kol kas duomenų neturime.

Žymią vietą mokslinės vadybos idėjų propaguotojų tarpe užima Pranas Viktoras Raulinaitis (1885–1969), profesorius, teisės mokslų daktaras, gavęs šį laipsnį Friburge, Šveicarijoje, dėstęs teisę Žemės ūkio akademijoje, Kauno ir Vilniaus universitetuose ir, kas ypač pažymėtina, bendrosios administracijos principus Aukštojoje administracijos mokykloje Kaune. 1944 m. jis pasitraukė į Vakarus, gyveno Australijoje ir JAV. Kaip ir dauguma to meto inteligentų, Raulinaitis buvo žymus visuomenės veikėjas – jis posėdžiavo seime, dirbo profsąjungose, ateitininkų ir šaulių organizacijose, parašė daugybę straipsnių politikos bei administracinės veiklos, įstatymdavystės klausimais, išleido veikalą „Parlamentarizmas“ (1925). Mums gi labiausiai įsidėmėtina, kad Pr. Raulinaitis išspausdino 2 knygas iš vadybos srities: „Administracijos principai“ ir „Darbo organizacijos metmenys“ – tai, atrodo, pirmieji stambesni darbai lietuvių kalba šia tematika. Ypač vertingas pirmasis 102 p. darbas – žinomo klasikinio A. Fajolio veikalo „Bendrasis ir pramonės valdymas“ sutrumpintas išdėstymas su kai kuriais paties Raulinaičio intarpais, liečiančiais Lietuvos valstybės valdymą. Taigi, tai – ne originalus darbas, bet jo vertė neabejotina: jis padarė prieinamomis lietuviškam skaitytojui vieno iš vadybos klasikų, prancūzų inžinieriaus A. Fajolio idėjas ir tas buvo atlikta gana operatyviai: originalas išėjo 1916 metais, o Pr. Raulinaičio darbas – jau 1926 metais.

Turime paminėti dar vieną svarbų autorių – agromoną, fenologą profesorių Stasį Nacevičių (1881–1947) – Maskvos universiteto auklėtinį, 1930 m. Žemės ūkio akademijos darbuose išspausdinusį originalų 28 p. apimties darbą „Taylorizmas ir Fajolizmas žemės ūkyje arba žemės ūkio darbams racionalizuoti etiudas“. S. Nacevičius buvo, matyt, pirmasis, pabandęs taikyti mokslinės vadybos idėjas savo praktikoje, beje, gana neįprastomis sąlygomis – ne pramonėje, o žemės ūkyje, daržininkystėje. Šių bandymų rezultatai bei pasiūlymai ateičiai ir aprašyti minėtame straipsnyje.

Naujas vadybos vystymosi Lietuvoje etapas prasidėjo apie 1935 metus, atvykus į Kauną prityrusiam vadybos specialistui, pirmajam šio darbo profesionalui, pasaulinėje mokslinėje literatūroje dažnai minimam vadybos teoretikui inžinieriui Vytautui Audriui Graičiūnui (1898–1952). V. Graičiūnas gimė ir mokslus baigė Čikagoje, ten atliko ir pirmuosius darbus vadybos srityje. Apie 1930 metus jis išvyko į Europą, nesėkmingai bandė įsikurti Lietuvoje, o po to daug metų praleido Šveicarijoje, Vokietijoje, Prancūzijoje, Olandijoje, Anglijoje, Ispanijoje, Italijoje, ten organizuodamas stambias įmones, sprendamas veikiančių įmonių problemas kaip vadybos konsultantas. Šiam periodui priklauso ir vienintelis jo teorinis darbas, kuriame matematiškai pagrįstas būtinumas riboti vienam vadovui tiesiogiai pavaldžių darbuotojų skaičių, nes viršijus tam tikrą maksimalią ribą (4–6 žmonės), vadovo darbo efektyvumas labai sumažėja. Straipsnis pirmą kartą pasirodė 1933 metais Ženevoje anglų, prancūzų ir vokiečių kalbomis, o vėliau dar kelis kartus buvo pakartotas angliškai Niujorke, todėl plačiai išgarsino autoriaus vardą, jo idėjos buvo pripažintos vadybos klasika. Yra žinių, kad knyga, kurioje buvo šis straipsnis išspausdintas, greta A. Fajolio, E. Mejo ir kitų vadybos mokslo kūrėjų darbų buvo specialiai įteikta JAV prezidentui, matyt, F. Ruzveltui, nes jis buvo sudaręs Administravimo ir valdymo komisiją.

Kitas didelis V. Graičiūno nuopelnas – tai mokslinės vadybos idėjų, ypač F. Teiloro mokslo propagavimas. Šį darbą jis labai entuziastingai ir atkakliai dirbo nuo pat pirmųjų savo įsikūrimo Kaune dienų, t. y.



Inžinierius
Vytautas Andrius Graičiūnas



Profesorius
Jinas Šimkus

nuo 1935 metų, bet tik 1938 metais ta veikla įgijo sistemingą, organizuotą pobūdį – kai buvo įsteigta Mokslinės vadybos draugija. V. Graičiūnas buvo šios draugijos steigimo iniciatorius ir pirmasis jos pirmininkas, o steigėjų branduolį sudarė Krašto apsaugos ministerijos Ginklavimo valdybos specialistai – inžinieriai, ekonomistai. Šalia jų steigėjų sąrašė matome keletą žymių to meto veikėjų pavardžių: tai Vladas

Juodeika (1900–1977), ekonomikos daktarą apsigynęs Graco universitete Austrijoje, ėjęs tuo metu labai svarbias Kainų tvarkytojo pareigas, pirmininkavęs Ekonominų studijų draugijai, redagavęs savaitraštį „Tautos ūkis“, karo metu dėstęs Kauno universitete, o po karo tapęs Portlendo universiteto profesoriumi; Pijus Bielskus (1880–1958), filosofijos daktaras, kunigas, diplomatas, ilgametis (1921–1940) Lietuvos Respublikos prezidento kanceliarijos viršininkas; Jonas Acus-Acukas (1885–1976), tuo metu intendantūros tarnautojas, pulkininkas, parašęs keletą straipsnių vadybos klausimais, dėstęs Kauno universitete, po karo galutinai apsistojęs cheminės technologijos srityje, dėstęs Vilniaus universitete ir Žemės ūkio akademijoje.

Kaip buvo nurodyta 1938 m. gegužės 24 d. patvirtintuose įstatuose, draugijos tikslas buvo „tyrinėjimais, diskusijomis, spauda ir kitomis tinkamomis priemonėmis kelti lietuvių ūkinį pajėgumą ir ekonominę gerovę, praktiškai taikant vadybos dėsnius“, racionalizuoti tas sritis didžiausios visiems dalyviams naudosis principu. Kaip sekėsi draugijai įgyvendinti šiuos užsibrėžtus tikslus?

Kiek galima spręsti iš to meto spaudos („Tautos ūkis“, „Naujosios Romuvos“ ir kitų leidinių), pagrindinė draugijos veiklos sfera buvo vadybos, organizavimo pradų, pagrindinių dėsnių pažinimas bei propagavimas. Tas buvo labai aktualu ir naudinga, nes vadybos mokslas dar tebebuvo labai jaunas ir mažai žinomas ne tik Lietuvoje. Vien per pirmuosius veiklos metus draugijos susirinkimuose buvo aptarta 15 labai svarbių temų: „Organizacijos pradai“, „Sąlygos mokslinčiai vadybai įvesti“, „Ganto grafikų pritaikymas“, „Asmeninio darbo organizacija“, „Funkcinė sistema organizacijoje“, „Skatinimo problema organizacijoje“ ir kitos. Šių temų svarstymas sukeldavo gyvas diskusijas, o patys praneši-

mai netrukus pasirodydavo spaudoje, ir su jais galėjo susipažinti platūs visuomenės sluoksniai. Paminėsim ir pagrindinius tų posėdžių pranešėjus – tai plk. dr. Pranas Lesauskis (1890–1942), artileristas, matematikas, balistikos specialistas, vėliau susidomėjęs vadyba (jo tragiška biografija, visuomeninė ir mokslinė veikla verta atskiro straipsnio), ekonomistas Adolfas Baliūnas (g. 1908 m.), Zigmas Gališauskas (jo likimas kol kas nežinomas), na, ir garsus Lietuvos inžinierius, lengvosios pramonės veteranas Algirdas Jurevičius (g. 1915 m.), kuris įsijungė į draugijos veiklą dar būdamas studentu; dabar jis gyvena Vilniuje.

Kaip matome, Mokslinės vadybos draugija atliko nemažą ir labai naudingą darbą mūsų ekonomikai, visuomenei, platindama naujausias vadybos mokslo idėjas, mokydama gero, racionalaus valdymo visus, kas tuo domėjosi – gamybos, įstaigų vadovus, specialistus. Tuo pačiu turime pripažinti, kad dėl objektyvių to meto sąlygų (silpnai išvystyta pramonė, užsienio kapitalo vyravimas ekonomikoje, visuomenės inercija) draugijai nepavyko išvystyti savo veiklos, kaip ji numatė savo įstatuose. Ji, atrodo, nesukūrė skyrių kituose miestuose, o narių skaičius neviršijo 30 žmonių. Už tokį veiklos ribotumą draugija, beje, buvo kritikuota to meto spaudoje, bet tą kritiką galima pripažinti teisinga tik iš dalies.

1940 metų vasarą Mokslinės vadybos draugija buvo uždaryta, kaip ir daugybė kitų to meto visuomeninių organizacijų. Nepadėjo nei jos vadovų Pr. Lesauskio ir V. Graičiūno raštas Vidaus reikalų ministerijai, kuriame buvo siūloma draugijos pagalba „naujamajam Liaudies vyriausybei energingai imantis organizuoti darbą ir pertvarkyti valstybinį aparatą“. Kaip žinome, ilgus dešimtmečius Tarybų Sąjungoje išvis vadyba, mokslinis darbo organizavimas kaip ir genetika, kibernetika buvo atsidūrusios „pseudomokslų“ tarpe, taigi, nebuvo jokių sąlygų tokių idėjų vystymui ir propagandai.

Beje, kartais šį tą pavykdavo padaryti: V. Graičiūnas įsigudrino rimtai mokytį vadybos savo bendradarbius 1944 m. Liaudies komisarų tarybos Pramonės skyriuje, o nuo 1945 m. rugsėjo net dėstė statybos vadybą Kauno universiteto studentams. Bet jau 1948 m., kampanijos prieš kosmopolitus ir keliaklupsčiautojus Vakarams metu, jis buvo iš universiteto išvarytas... V. Graičiūno vargas tuo nesibaigė: 1951 metų pavasarį jis buvo areštuotas, apkaltintas šnipinėjimu ir antitarybine propaganda, nuteistas aštuoneriems metams kalėti. Net lageryje dar buvo papildomai tardomas, todėl jo nervai neišlaikė – atsidūrė ligoninėje, kur ir nusižudė 1952 metų sausio mėnesį. Tik 1988 metais pagaliau pavyko Lietuvoje paskelbti jo platesnę biografiją ir garsųjį straipsnį, paminėti jo gimimo 90-ąsias metines. Kartu grįžo į kalbos praktiką dar prieš karą jo pasiūlytas vadybos terminas kaip lietuviškas tarptautinio žodžio

„menedžmentas“ atitikmuo – grįžo ir iš karto tapo plačiai vartojamas.

Panašiai tragiškai baigė savo gyvenimo kelią ir V. Graičiūno bendražygiai. Prof. dr. plk. Pr. Lesauskis mirė lageryje nuo išsekimo 1942 metais, kaip ir kitas pulkininkas J. Grigiškis. Liko gyvi, be kelių išimčių (plk. J. Acus-Acukas, prof. J. Šimkus), tik tie draugijos nariai, kurie spėjo pasitraukti į Vakarus – tokio liūdno likimo susilaukė daugelis Lietuvos inteligentų. Vienas Vadybos draugijos steigėjų, labai aktyvus jos narys buvo Petras Panataitis – Lietuvos Respublikos kriminalinės policijos viršininkas 1932–1940 metais, Tarptautinės kriminalinės policijos organizacijos viceprezidentas.

Kaip matome, vadybos istorija Lietuvoje buvo savotiškas tiltas tarp gimtinės ir jos išeivijos: vieni specialistai pradėjo gyvenimo kelią užjūryje, o kitiems teko ten jį užbaigti – žinoma, ne savo noru.



*Profesorius daktaras
Pranas Viktoras Raulinaitis*

Bet šiandien jau galime užbaigti šį straipsnį optimistiškai – šis tiltas, galutinai suirus geležinei uždangai, vėl atgijo. Štai tik pora pavyzdžių: garsus mūsų tautietis menedžmento profesorius Stasys Venzlauskas (Stanley C. Vance) organizavo vertingos vadybos literatūros siuntimą atsikūrusiai Lietuvos vadybos draugijai; nemaža knygų ir vertingų patarimų šių eilučių autoriui pateikė dabar Floridoje gyvenantis

buvęs V. Graičiūno įkurtosios draugijos narys Adolfas Baliūnas. Lietuvos vadybos istorija įžengė į naują savo raidos etapą. Bet nepamirškime ir praeities: dar 1990 metais buvo paruoštas spaudai rinkinys „Vadyba Lietuvoje 1918–1940 m.“, kuriame turėjo būti išspausdinti geriausi čia jau minėtų autorių, o taip pat Aniceto Simučio (g. 1909 m., gyvenančio JAV, neseniai paskirto pirmuoju Lietuvos Respublikos atstovu Jungtinių Tautų Organizacijoje), kauniečio Alfonso Valašino (g. 1906 m.), Gedimino Galvanausko (1905–1979), Juozo Rimanto (1908–1973), Jono Rugio (1901–1968) darbai. Po 1991 m. sausio įvykių Lietuvoje knyga buvo užkliuvusi, bet dabar tikimės, kad ji netrukus pasirodys.

Ir dar viena gera žinia: 1991 m. gegužės mėnesį viena Vilniaus gatvė pavadinta inž. V. Graičiūno vardu.



*Lietuvos inžinieriai,
skaitę pranešimus VII
MK simpoziume – ple-
nariniuose posėdžiuose
ir sekcijose*



MATAS TAMONIS

Matas Tamonis gimė 1938.06.15 Šukionių km., Biržų apsk. Inžinierius mechanikas, technikos mokslų daktaras.

Vykde mokslinius tyrimus aukšta-temperatūrės šiluminės fizikos srityje įvairiose TSRS mokslo ir technikos programose.

Pranešimo tema: Vietinio kuro panaudojimo problemos Lietuvoje



LAIMUTIS TELKSNSYS

Laimutis Telksnys gimė 1930.11.24 Runionyse. Inžinierius elektrotechnikas, technikos mokslų daktaras, profesorius, Lietuvos Mokslų Akademijos narys korespondentas.

Paskelbė 113 mokslinių darbų Lietuvoje, Čekoslovakijoje, JAV, Olandijoje, Prancūzijoje, Suomijoje, Tarybų Sąjungoje, Vokietijoje. Padarė 6 išradimus.

Pranešimo tema: Atsitiktinių procesų atpažinimas



EDMUNDAS KAZIMIERAS ZAVADSKAS

Edmundas Kazimieras Zavadskas gimė 1944.05.12 Vilniuje. Statybos inžinierius, technikos mokslų daktaras, profesorius, Vilniaus technikos universiteto rektorius.

Paskelbė 3 monografijas, vadovėlių, 10 brošiūrų, 15 mokomųjų knygų, 260 straipsnių.

Pranešimo tema: Ekspertinės sistemos statyboje



RIMANTAS ŽIEMELIS

Rimantas Žiemelis gimė 1945.02.12 Kretingoje. Inžinierius, chemikas technologas, technikos mokslų daktaras, profesorius.

Sukūrė ir vadovauja originaliai cheminių siūlų perdirbimo ir jų tyrimo kryptims – tekstūravimas lazerio pagalba, pneumotekstūravimas, siūlų savybių prognozavimas remiantis termoflucine ilgamžiškumo teorija, aviacijai, geotekstilei skirtų kompozicinių medžiagų kūrimas.

Pranešimo tema: Cheminiai pluoštai ir jų perdirbimo kryptys Lietuvoje



RIMVYDAS POVILAS ŽILINSKAS

Rimvydas Povilas Žilinskas gimė 1937.03.23 Moliūnuose. Radijo inžinierius, technikos mokslų daktaras, profesorius.

Pagrindinė darbų kryptis – radiotechniniai matavimai ir jų automatizavimo problemos. 90 straipsnių, 20 išradimų ir vienos monografijos autorius.

Pranešimo tema: Matavimo prietaisų intelektas

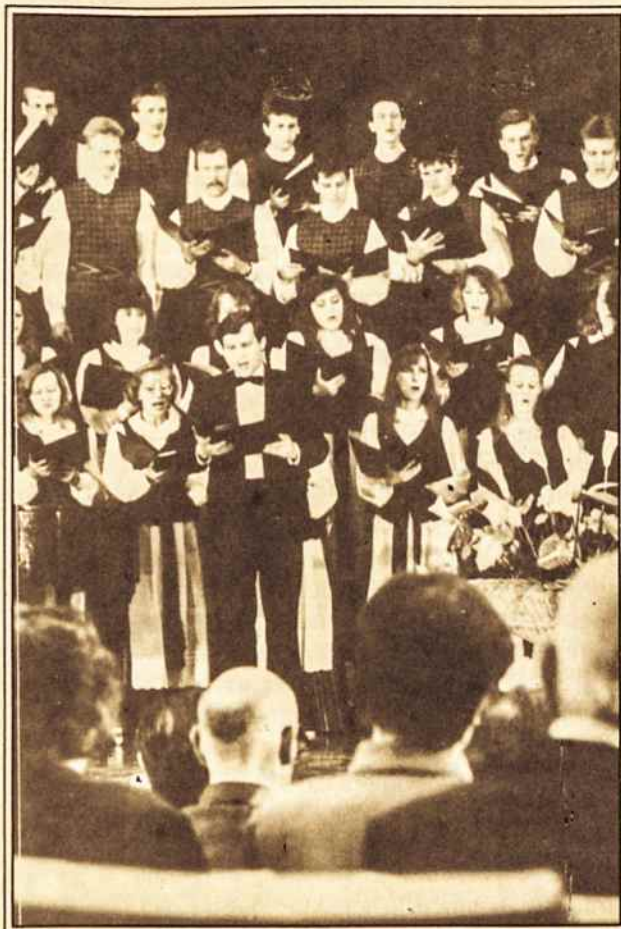


GINTAUTAS ŽINTELIS

Gintautas Žintelis gimė 1943.04.08 Vilniuje. Inžinierius, technikos mokslų daktaras, profesorius, Lietuvos Mokslų Akademijos narys korespondentas.

Pagrindinė mokslinio darbo sritis – kompiuterinės technikos priemonių architektūrų ir funkcionavimo automatizuotas projektavimas: kalbos, sintezė, analizė, sistemos.

Pranešimo tema: Skaičiavimo technikos priemonių automatizuotas loginis projektavimas



Vytauto Didžiojo universiteto choras koncertuoja iškilmingame Septintojo simpoziumo uždaryme

TRANSPORTO VIETA RINKOS SISTEMOJE

ALBINAS GULBINSKAS

Vilniaus technikos universiteto
Transporto valdymo katedros profesorius,
ekonomikos mokslų daktaras

Transportas – tai labai svarbi ūkio šaka, be kurios negalima žmonių materialinė ir kultūrinė veikla. Todėl kiekviena visuomenė, valstybė priklausomai nuo to, kaip ji įsivaizduoja transporto vietą materialinėje gamyboje, krašto ūkyje, visuomenės bei valstybės gyvenime, atitinkamai skiria investicijas jo plėtotei, technikai ir technologijai tobulinti. Tarybinėje komandinėje ekonomikoje transporto vieta materialinėje gamyboje buvo aiškiai apibrėžta K. Markso teiginiu – jam buvo skiriama ketvirtoji vieta, einanti po gavybinės pramonės, žemės ūkio ir apdirbamosios pramonės. Šis postulatą buvo labai įsitvirtinęs svarbiausių tuometinių planuotojų ir vadovų galvosenoje, ir jis praktiškai buvo realizuojamas per daugelį dešimtmečių centralizuotai planuojant transportą, skiriant investicijas, sudarant jo plėtotės planus, ignoruojant rinkos santykius. Buvo tvirtinama, kad krovinių transportavimas yra gamybinis procesas ir jis kuria nacionalines pajamas, o keleivių pervežimas – tai aptarnavimo sfera. Taigi ši transporto veikla nepriklauso materialinei gamybai ir nedalyvauja kuriant nacionalines pajamas. Šis neigiamas požiūris į transportą leido susikurti vaizdiniai, kad transportas iš tikrųjų yra “nešivengiama blogybė”, todėl būtina mažinti jo produkciją ir siekti kuo didžiausio transporto ekonomiškumo. Taip galų gale ilgam įsitvirtino sąnaudų mažinimo ir likutinio finansavimo principas TSRS transporte. Tuo pagrindu per pokario laikotarpį Tarybų Sąjungoje, skirtingai nuo daugelio išvystytų šalių, buvo laipsniškai mažinamos santykinės investicijos transportui, o dėl to susidarė gan didelis TSRS transporto techninio lygio atsilikimas nuo išvystytų Vakarų šalių. Transporto lygio atsilikimas yra grįžtamojo poveikio blogybė, nes regione, turinčiame

nepajėgų transportą, iš anksto atsisakoma plėtoti gamybą, motyvuojant blogomis susisiekiimo sąlygomis.

Rinkos ekonomikoje į transportą žiūrima pirmiausia kaip į pagrindą, kuriuo remiantis greitai, patogiai realizuojami transportiniai ekonominiai ryšiai tarp gamintojo ir vartotojo, sudaromos sąlygos sklandžiam prekių srautų judėjimui. Transporto vystymo svarbiausias veiksnys yra transportinė rinka su didele paklausa ir pasiūla prekėms bei keleiviams vežti.

Ekonomiškai išvystytose šalyse transportas laikomas prioritetiškai vystoma ūkio šaka. Jo prioritetiškumą lemia požiūris į transportą, kaip į gyvybiškai svarbią ūkio šaką, kuri dėl nepakankamo išvystymo gali tapti didele kliūtimi šalies gyvenime.

Todėl šiose šalyse sistemingai ir sparčiai kuriamas transporto potencialas, orientuojantis į didėjančią šiuolaikinio ūkio priklausomybę nuo transporto, įvertinant paklausos dinamiką, nuosavybių įvairovę, aptarnavimo lankstumą bei technikos ir technologijos reikalavimus.

Prioritetinis transporto vaidmuo rinkos ekonomikos pagrindais besitvarkančiose industrinėse šalyse praktiškai buvo realizuojamas tiksline investicijų politika, kapitalinių įdėjimų stabilumu, kurių dydis įgalina ne tik padengti transporte investuoto pagrindinio kapitalo susidėvėjimą, bet taip pat dideliu mastu ir sparčiai modernizuoti transportą.

Transporto vystymo politika pirmiausia nukreipta tam, kad šalies ūkis būtų patenkintas transporto pajėgumais, kad būtų reikiamai išvystytos šiuolaikinio transporto šakos. Tai daroma dideliais tempais, kurie savo sparta pralenkia krovinius pateikiančių materialinės gamybos šakų plėtotės tempus. Tai itin būdinga Vokie-

tijos transporto vystymui po 1960 m.

Rinkos pagrindais ūkininkaujantioms industrinėms visuomenėms būdinga tai, kad jos, vystydamos transporto potencialą, daugiausia dėmesio sutelkia susisiekimo keliams plėtoti ir jų techniniam lygiui kelti, tam sistemingai atiduodamos didesnę dalį bendrojo naudojimo kapitalui formuoti skiriamų investicijų. Tokia finansavimo politika leido šiose šalyse suformuoti tankų modernių kelių tinklą. Antai tarp miestinių kelių tinklo ilgis JAV sudaro 60 km 100 kv. km teritorijos, Vokietijos FR atitinkamai – apie 200 km, o Lietuvoje valstybiniai ir respublikiniai keliai (jie turi geriausias dangas) sudaro tik apie 14 km 100 kv. km teritorijos. Be to, minėtose šalyse sukurta racionali kelių struktūra, t. y. susidarė gana geras santykis tarp automagistralių ir vietinių kelių, kurie į ūkinę veiklą sėkmingai padeda įtraukti visą krašto teritoriją. Šis santykis paprastai laikomas geru, kai 1 km automagistralių tenka vidutiniškai 4–6 km vietinių kelių. O štai Lietuvoje 1 km valstybinių ir respublikinių kelių tenka tik 2,7 km vietinių kelių.

Labai svarbi ekonomiškai išvystytų šalių ypatybė yra tai, kad transportas turi didelį pralaidumą ir pervežamąją galią, kurios pajėgumas visiškai patenkina normalius poreikius ir dar turi 25–35 % atsargų, kurias galima panaudoti įvairiems papildomiems pervežimų poreikiams tenkinti. Dėl to transporto vartotojas turi pasirinkimo laisvę, transportas jo neapriboja, yra reikiamos sąlygos ūkinei veiklai vystyti.

Transporto veiklai plėtoti rinkos sąlygomis nepaprastai svarbus yra tarptautinis darbo pasidalinimas. Industriškai išvystytose šalyse bendroje krovinių apyvartoje tarptautiniai krovinių pervežimai sudaro lemiamą dalį – nuo 65 iki 90 %. Būdinga, kad pastaraisiais metais

GAMYBOS IR CIRKULIACIJOS KAŠTŲ PASIKEITIMAS PREKĖS VERTĖJE PAS VARTOTOJĄ (%)		
Gamybos būdas	Gamybos kaštai	Cirkuliacijos kaštai
Rankinė gamyba	75	25
Industriinė gamyba	50	50
Automatinė gamyba	25	75

šiose šalyse tarptautiniai krovinių pervežimai augo 2–4, o tarptautiniai keleivių pervežimai dešimtis kartų sparčiau, negu vidiniai pervežimai. Didelę šių pervežimų dalį atlieka užsienio valstybių transportas.

Taigi šiuolaikinė rinkos sistema į savo veiklą įtraukia dideles teritorijas, daugelį valstybių, natūraliai sudarydama sąlygas joms integruotis į vieningą ūkinę sistemą.

Dabar šie integravimo procesai nepaprastai sparčiai vyksta Vakarų Europoje – čia susikūrusi Europos Bendrija, vienijanti daugumą Vakarų Europos valstybių, nuo 1993 m. sausio 1 d. turės atviras sienas, vieningą ekonominę sistemą, taip pat vieningą transporto sistemą. Įstoti į Europos Bendriją ruošiasi taip pat ir mūsų kaimyninės šalys – Lenkija, Čekoslovakija, Vengrija. Jos intensyviai tvarko transportą, kad jis atitiktų Europos Bendrijos transporto sistemos technikos ir technologijos parametrus ir galėtų įsiliesti į integruotą Europos Bendrijos transporto sistemą.

Lietuva yra ne nuošalėje, bet Europos centre. Transporto požiūriu ji yra labai patogioje įvairiam tranzitiniams susisiekimui vietoje, o ypač susisiekimui per neužšalantį Klaipėdos uostą, į kurį gravituoja ne tik Lietuvos, bet ir dideli Baltarusijos, Rusijos, Ukrainos ekonominiai rajonai.

Apie Lietuvos geografinės padėties svarbą tarptautiniam susisiekimui liudija XIX ir XX a. per mūsų žemes nutiesti šie tarptautinio susisiekimo keliai: svarbiausias pašto kelias XIX a. pradžioje ejęs iš Peterburgo per Švenčionis, Vilnių į Varšuvą; plentai – Peterburgas – Daugpilis – Kaunas – Suvalkai, Varšuva; Peterburgas – Kaunas – Suvalkai, Varšuva; Peterburgas – Ryga; Šiauliai – Tauragė – Karaliaučius; geležinkeliai – Peterburgas – Daugpilis – Vilnius – Varšuva su atšaka nuo Lentvario per Kauną ir Karaliaučių; Minskas – Vilnius – Kaišiadorys – Šiauliai – Mažeikiai – Liepoja; Daugpilis – Panevėžys – Radviliškis.

Istoriškai taip susiklostė, kad Lietuva niekuomet iki galo negalėjo panaudoti savo geros geografinės padėties tarptautiniam susisiekimui. Iki Pirmojo pasaulinio karo didelė kliūtimi buvo tai, kad Klaipėdos kraštas buvo atskirtas nuo pagrindinių Lietuvos žemių. Todėl carinė Rusija geležinkelius, einančius per Lietuvą iš pietryčių link Baltijos jūros uostų, nutiesė į Latvijoje esantį Liepojos jūrų prekybos uostą.

Po Pirmojo pasaulinio karo Lietuva turėjo atgavusi

LOGISTIKA				
GAMYBA technika, technologija		VARTOJIMAS MARKETINGAS		
IŠIMTINĖS VEIKLOS SRITYS	BENDROS VEIKLOS SRITYS	IŠIMTINĖS VEIKLOS SRITYS	BENDROS VEIKLOS SRITYS	IŠIMTINĖS VEIKLOS SRITYS
kokybės kontrolė	gamybos grafiko sudarymas	transportavimas	užsakovų aptarnavimo lygis	rinkos tyrimas
gamybos pajėgumų panaudojimas	gamyklos dislokavimas	atsargų valdymas	kainų politika	reklama
vidinis krovinių apdorėjimas	užpirkimas	užsakymų priėmimas	įpakavimas	prekės apipavidalinimas
įrengimų aptarnavimas		sandėliavimas	parduotuvių dislokavimas	pardavimo valdymas
		krovinių apdorėjimas		

Logistikos veiklos sritys

Klaipėdą ir jos kryptimi nutiesė Šiaulių – Kretingos geležinkelį bei Kauno – Gargždų plentą, kuris populiariai vadinamas Žemaičių plentu. Tačiau normaliam tarptautiniam susisiekimui didžiausia kliūtis buvo demarkacinė linija tarp Lietuvos ir Lenkijos valstybių, per kurią iki 1938 m. nebuvo jokio normalaus susisiekimio.

Didžiausias tarptautinis susisiekimas per Lietuvą tuo laikotarpiu vyko greitaisiais keleiviniais traukiniais, kursuojančiais tarp Berlyno ir Talino per Kauną, Šiaulius, Rygą. Tarptautiniai traukiniai šiuo ruožu kursavo pagal to meto Europos geležinkelių parametrus, ir Lietuvos geležinkelis tam visiškai buvo prisitaikęs.

1939 m. pabaigoje, atgavus Vilnių ir Vilniaus kraštą bei atsiradus Lietuvos sienai su Tarybų Sąjunga, tuo-

metinė Lietuvos vyriausybė prognozavo, kad nuo šiol susidarys patogios tarptautinio susisiekimio sąlygos iš Tarybų Sąjungos per Lietuvą į jos pajūrį. Tuomet buvo laikomasi nuomonės, kad tranzitinis eismas bus toks, jog jo perimti nepajėgs Šiaulių – Kretingos geležinkelis. Todėl 1940 m. pavasarį nepriklausomos Lietuvos vyriausybė pradėjo tiesti naują geležinkelį nuo Kazlų Rūdos per Šakius Lietuvos pajūrio link. Šio geležinkelio tiesimas sustojo 1940 m. vasarą, įjungus Lietuvą į Tarybų Sąjungos sudėtį.

Per pastaruosius dešimtmečius Lietuvos transportas buvo stipriai integruotas į Tarybų Sąjungos transportą. Labai išaugo krovinių pervežimai per Lietuvą geležinkeliais iš TSRS centrinių ir pietvakarių rajonų Klaipė-

dos bei gretimų jūrų uostų link ir atgaline kryptimi.

Tačiau po Antrojo pasaulinio karo per Lietuvą labai sumažėjo tarptautinis susisiekimas su Lenkija geležinkeliais, autokeliais ir oro transportu. Šia kryptimi tarptautinis susisiekimas vėl ėmė didėti pastaraisiais metais. Ši susisiekimo kryptis yra labai perspektyvi tarptautiniam eismui per Lietuvą, jungiančiam Vakarų ir Pietų Europą su Šiaurės Europa.

Dabar kuriasi palankios sąlygos Lietuvai panaudoti patogią savo padėtį tarptautiniam susisiekimui su visomis šalimis. Todėl reikėtų jau dabar pradėti intensyviai ruošti tam Lietuvos transportą, ypač rūpintis jo integravimu arba geru bendradarbiavimu su Europos Bendrijos transporto sistema.

Numatant Lietuvos transporto tolesnio vystymo gaires, reikia žinoti, kad išvystytose Vakarų šalyse dėl nepaprastai sparčios mokslo ir technikos pažangos ir greito jų rezultatų įdiegimo į gamybą transportas labai plačiai įsipynė į prekių cirkuliacijos procesą. Tai lėmė per šį laikotarpį įvykę labai dideli prekių gamybos būdo, o tuo pačiu su gamyba ir cirkuliacija susiję kaštų pasikeitimai. Užsienio literatūros duomenimis (žr. lentelę), iš esmės pasikeitus prekių gamybos būdui, cirkuliacijos kaštai bendroje prekių vertėje pas vartotoją pastaraisiais dešimtmečiais padidėjo nuo 25 iki 75 %.

Dėl šios priežasties visa veikla, susijusi su prekių, žaliavų pristatymu iš gamybos į vartojimo vietą, susiformavo į atskirą veiklos sritį, kuri Vakarų šalyse plačiai vadinama logistikos vardu. Dabar logistika dažniausiai suprantama kaip prekių judėjimo valdymo veikla, apimanti transportavimą, saugojimą, atsargų valdymą, krovinių apdorojimą sandėliuose, įpakavimą, užsakymų priėmimą ir komplektavimą.

Logistikos vieta yra tarp gamybos ir vartojimo. Ji, kaip parodyta schemoje, turi išimtinės savo veiklos sritis, taip pat bendras veiklos sritis su gamybos ir vartojimo organizavimu. Biznio logistikos idealas yra savo darbą organizuoti taip, kad prekės laiku būtų paimtos iš gamintojo ir tvarkingai bei laiku pristatytos vartotojui. Tai labai efektyvus prekių judėjimo organizavimo būdas, įgalinąs turėti minimalias prekių atsargas pas gamintoją ir vartotoją bei nedidelius sandėlius prekėms laikyti. Visą šią prekių iš gamintojo vartotojo pristatymo našta pasiima logistikos biznio organizatorius. Žinoma, iš šios veiklos jis gauna ir atitinkamą pelną.

Taigi dabar Vakarų pasaulyje logistika, kaip nepa-

prastai svarbi ūkinės ir informacinės veiklos sritis, užėmė tvirtas pozicijas rinkos sistemoje. Todėl logistika studijuojama aukštosiose mokyklose, apie ją rašomos knygos, straipsniai, organizuojamos konferencijos. Logistika pas mus mažai žinoma veiklos sritis¹. Tačiau perejus į rinkos sistemą, mūsų transportas ir visa kita veikla, susijusi su prekių pristatymu iš gamintojo vartotojui, neišvengiamai bus įtraukta į didelį logistinės veiklos kompleksą. Jau dabar reikia tam ruoštis, rasti tinkamas logistinei veiklai sritis, atitinkamai reikėtų pradėti pertvarkyti miesto sandėlių ūkį, koreguoti miestų generalinio vystymo schemas ir kt.

Apibendrintai galima pasakyti, kad vykstant dideliems pokyčiams, Europoje kaskart vis tvirčiau įsigalint rinkos santykiams, būtina turėti gerai pagrįstą Lietuvos transporto funkcionavimo ir plėtotos politiką. Jos pagrindinę veiklos kryptį reikėtų orientuoti taip, kad transportas, būdamas gyvybiškai svarbi Respublikos ūkio dalis, būtų prioritetiškai plėtojamas ir tobulinamas. Tai turėtų būti realizuojama nuolatine Lietuvos valstybės ekonomine politika, nuolat skiriamomis investicijomis transporto plėtočiai. Lietuvos transporto technikos ir technologijos vystymo parametrai turėtų būti nustatomi orientuojantis į tai, kad Lietuvos transporto sistema ateityje bus integruota į Europos Bendrijos transporto sistemą. Lietuvos transporto sistema turės būti gerai pritaikyta tarptautiniam bendradarbiavimui su Rytų, Pietų, Vakarų ir Šiaurės šalimis.

Rinkos sistemoje funkcionuojantis Lietuvos transportas neišvengiamai įsilies į logistikos veiklą ir tuo pagrindu geriau aptarnaus gyventojų bei ūkio poreikius, turės geras tolesnio vystymo perspektyvas.

1 Terminas logistika kilęs iš graikų kalbos ir reiškia skaičiuoti logiškai galvojant. Šį terminą pirmąkart mokslinėje srityje karinėje technikoje pavartojo šveicarų generolas Baron de Jomini, gyvenęs 1779–1869 m. Antrajame pasauliniame kare logistikos terminas ir veikla plačiai buvo taikoma planuojant ir valdant anglų ir amerikiečių kariuomenę. Vėliau logistika plačiai paplito civiliniame gyvenime.

Lietuvių kalba apie logistiką buvo spausdintas K. Užpalio straipsnis žurn. "Liaudies ūkis", 1990 m., Nr. 3, p. 21–23.

PADEKA

AUKOS VII-AJAM PASAULIO LIETUVIŲ MOKSLO IR KŪRYBOS SIMPOZIUMUI

1. VI-ojo PLMKS Org. Komitetas	2000 dolerių	23. Ona Kavaliūnienė	50 dolerių
2. Albertas Kerelis	200 dolerių	24. Povilas Baltis	50 dolerių
3. Maksiminas Karaška	150 dolerių	25. Ramūnas Bigelis	50 dolerių
4. Rimas J. Bagdonas	100 dolerių	26. Stasys Bačkaitis	50 dolerių
5. Algis P. Mockaitis	100 dolerių	27. Birutė Saldukienė	50 dolerių
6. Regina Padleckienė	100 dolerių, 500 rublių	28. Tadas Bukaveckas	50 dolerių
7. Leonas Maskaliūnas	100 dolerių	29. Irena Rusenas	50 dolerių
8. Juozas Ardys	100 dolerių, 500 rublių	30. Vytautas Alksninis	50 dolerių
9. Ieva Pocienė	100 dolerių	31. Petras Vėbra	50 dolerių
10. Bronius Jaselskis	50 dolerių	32. Nijolė Bogutaitė-Dedinas	50 dolerių
11. Vytautas Daugirdas	50 dolerių	33. Albinas Kurkulis	50 dolerių
12. Jurgis Gimbutas	50 dolerių	34. Zenonas Mereckis	50 dolerių
13. Antanas Girnius	50 dolerių	35. John Gillies	30 dolerių
14. Vincentas Kadis	50 dolerių	36. Ona Nutautas	25 doleriai
15. Zigfrydas Kalvaitis	50 dolerių	37. Česlovas Masaitis	25 doleriai
16. Visvaldas Graužinis	50 dolerių	38. Kasniūnas Ieva	20 dolerių
17. Elena Antanaitienė	50 dolerių	39. Vytautas Vebeliūnas	1000 rublių
18. Jonas Pabedinskas	50 dolerių, 1000 rublių	40. Antanas Liuima	500 rublių
19. Antanas Rūbšys	50 dolerių	41. Vincentas Kadis	500 rublių
20. Jaunutis Nasvytis	50 dolerių	42. Ramutis Zakarevičius	500 rublių
21. Vladas Kaupas	50 dolerių	43. Alina Staknienė	150 rublių
22. Jonas Kavaliūnas	50 dolerių	44. Lesauskaitė Vaiva	25 rubliai
		Iš viso: 4300 dolerių, 3675 rubliai	

BALTIC  AMADEUS

šiuolaikinė rimta firma



Dvylikakanalisis elektrografas, kurį matote nuotraukoje — tai bendrų pastangų su Vokietijos firma “KUSTO MED” rezultatas

“BALTIC AMADEUS” šiandien gali jums pasiūlyti pačią geriausią, pačią patikimiausią, pačią tobuliausią diagnostinę aparatūrą. Patikrinę savo sveikatą iš mūsų pirktais diagnostiniais aparatais, jūs sužinosite: jeigu sergate, tai ką turite gydyti. Jeigu sveikas, tai su garantija, kad esate pats sveikiausias žmogus pasaulyje.



Akademijos 4
2600 Vilnius
LITHUANIA
Tlx 261 145 BAMAD SU
Fax (0122) 359 909