



TECHNIKOS ŽODIS

2003 Nr. 4



TECHNIKOS ŽODIS

Amerikos lietuvių inžinierių ir architektų s-gos
ALIAS organas. Įsteigtas 1951 metais. Leidžia **ALIAS**
 Chicagos skyriaus Techninės spaudos sekcija.
 Išeina kas trys mėnesiai.
 Prenumerata 15 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 \$15.00 U.S.

Spaudos sekcijos
 vadovas

A. Pargauskas

Redaktorius

Vytautas Peseckas

P.O. Box 255

Beverly Shores,

IN 46301

Tel/Fax 219-874-8595

E-mail:

Vpeseckas@adsnet.com

Redakcinė kolegija:

T. Bukaveckas

A. Dobrovolskienė

P. Naris

Administratorius

Violeta Drupaitė-Cole

303 Primrose Ct.

Aurora, IL 60504

Tel.: 630-292-1405

E-mail:

violeta@vipasco.com

Ekspedicija

Leonas Stonikas

Spausdino ir maketavo

Ričardo spaustuvė

Turins

ALIAS ČIKAGOS SKYRIAUS TECHNINĖS SPAUDOS

SEKCIJOS VADOVO PRANEŠIMAS1

Lietuvos oro transporto sistema ir jos plėtros kryptys

J. Stankūnas, K. Vaitonytė.....2

Kalifornijos universitetas pagerbė Lietuvos bičiulį10

Mokė studentus išradybos *Petras Kasperavičius*.....11

Beta-amino rūgštys augimo reguliatoriai *Romualdas K. Baltušis*.....13

"Sintetinės" anglis Amerikoje *Pranas Naris*.....16

Oro erdvės užkariavimo proga *Č. Vištokas*.....18

Skrisime be benzino *Viktoras Jautokas*.....21

Žvilgsnis į dešinę Neries krantą *Antanas Panavas*.....22

MIRUSIEJI

Adolfą Damušį išlydėjus *V. Volertas*.....27

Jis įsteigė Technikos žodį *Bronius Bildušas*.....28

Sudiev, mielas Edvardai *Mečys Šilkaitis*.....29

IŠ MŪSŲ VEIKLOS *Aurelija Dobrovolskienė*.....30

Laiškai32

Pirmame viršelio puslapyje - architekto Edmundo Arbo - Arbačiausko tapyba:
 Miško idilija. Drobė, aliejus, 91x76 cm.

Ketvirto viršelio puslapyje - dail. Marytės Ambrozaitienės nuotrauka: Angelas Trimituoja.

TECHNIKOS ŽODIS

THE ENGINEERING WORD

LIII METAI

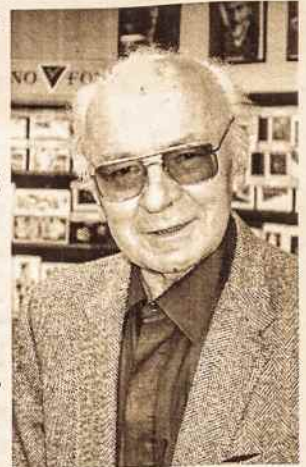
2003 SPALIS - GRUODIS

Nr. 4 (259)



ALIAS technikinės spaudos sekcijos sueigos dalyviai.

Sėdi: T. Bukaveckas, A. Dobrovolskienė, V. Peseckas, C. Drupaitė-Cole, A. Brazdžiūnas.
Stovi: P. Naris, A. Vitkus, B. Nainys, L. Maskaliūnas, L. Stonikas, L. Kirkus, A. Pargauskas.



Antanas Brazdžiūnas

ALIAS ČIKAGOS SKYRIAUS TECHNINĖS SPAUDOS SEKCIJOS VADOVO PRANEŠIMAS

Šių metų lapkričio mėn. antros dienos ALIAS Chicago skyr. spaudos sekcijos sueigoje, kurioje dalyvavo 13 bendradarbių, buvo priimtas Technikos Žodžio ilgamečio administratoriaus Antano Brazdžiūno atsistatydinimas dėl sveikatos priežasčių.

Ant. Brazdžiūnas šias pareigas 1976 m. perėmė iš Juozo Sakalo ir šį darbą sąžiningai ir kruopščiai tęsė iki šiol. Kasą perėmė su \$1712 balansu. Kasmetinis metų pabaigos balansas svyravo tai pakildamas tai nukrisdamas, priklausant nuo prenumeratorių uolumo ir administratoriaus paraginimų. Pav. 1997 m. balansas siekė net \$8877, o dabartinis - 11/12/03 \$5152, taigi tik 3.5 numerių spausdinimo ir išsiuntinėjimo išlaidoms padengti.

T. Ž. skaitytojai yra dėkingi administratoriui už tokį ilgą administracijos reikalų tvarkymą.

Nedaugelis žino, kad ir p. Vanda Brazdžiūnienė smarkiai prisidėjo prie administracijos ir ekspedicijos darbų. Dažnai ne tik vaišingu darbuotojų priėmimu, bet ir adresų lipinukų suklijavimu. Ji dažnai tą darbą atlikdavo viena pati. Daug kartų ir prenumeratorus paraginimų lapelius užpildydavo ir T.Ž. sudėdavo pašto reikalaujama tvarka.

Ačiū p. Vandai už taip reikalingą talką Spaudos sekcijos ir skaitytojų vardu.

Vieni išeina, kiti ateina. Toje pačioje sueigoje administracijos pareigoms buvo pasiūlyta p. Violeta Drupaitė ir ji šias pareigas sutiko perimti. Ačiū jai.

Nedelsiant 2003/11/13 p. Antano bute susitiko p. Violeta ir A. Brazdžiūnas, dalyvaujant sekcijos vadovui A. Pargauskui, peržiūrėjo turimus banko pranešimus ir kitus laikomus archyvinis dokumentus ir perdavė p. Violetai. Perduoti vėliausi T.Ž. sąrašai ir kortelių kartoteka. Tą pačią dieną buvo nuvažiuota į T.C.F. banką ir pakeistas T.Ž. administracijos adresas.

Galutinis tos dienos balansas bus nustatytas gavus vėliausius banko pranešimus ir sutikrinus gautus ir išrašytus čekius.

Atrodo, kad darbas nenutrūko ir bus tęsiamas toliau.



Violeta Drupaitė - Cole

Alfonsas Pargauskas

LIETUVOS ORO TRANSPORTO SISTEMA IR JOS PLĖTROS STRATEGINĖS KRYPTYS



J. STANKŪNAS, K. VAITONYTĖ

VG TU Antano Gustaičio aviacijos institutas

Įvadas

Sėkmingai ūkio plėtrai yra būtina ilgalaikė strategija pagrįsta šalies ateities vizija, lūkesčiais bei konkrečia esama padėtimi. Planuojant valstybės strategiją atsižvelgiama į daugelį vidinių ir išorinių veiksnių, kurie veikia atitinkamas ūkio sritis. Siekiant užtikrinti oro transporto saugą ir aptarnavimo kokybę, Lietuvos oro transporto teisės sistema ir ūkinė veikla yra derinama su tarptautinėmis organizacijomis, reglamentuojančiomis oro transporto sistemos veiklą.

Lietuva turi valstybės dydį atinkančią ir pakankamai išvystytą oro transporto sistemą:

Civilinė aviacija – 1966 licencijuotų aviacijos specialistų, 577 orlaiviai.

Civilinės aviacijos administracija

VĮ “Oro navigacija”

8 oro bendrovės

16 techninės priežiūros ir gamybos organizacijų

aviacijos pramonės įmonė “Sportinė aviacija”

3 tarptautiniai oro uostai

bendroji aviacija

Lietuvos kariuomenės aviacija – 220 aviacijos specialistų, 34 orlaiviai.

Karinės oro pajėgos -

- 2 aviacijos bazės

- regioninis Baltijos valstybių oro erdvės

kontrolės centras

- oro gynybos batalionas

- tarptautinis oro uostas

Krašto apsaugos savanorių pajėgos -

- 2 aviacijos eskadrilės

Vidaus reikalų ministerijos pasienio policijos aviacija - 14 aviacijos specialistų, 3 orlaiviai.

Valstybės sienos apsaugos tarnybos prie VRM aviacijos eskadrilė

Universitetinė mokymo įstaiga VG TU AGAI

Į Europos Sąjungą besiorientuojanti Lietuva nėra vienintelė pasaulyje mėginanti persvarstyti ir peržiūrėti savo ekonomiką. Tokia ūkio šaka kaip transportas jau savaime turi tarptautinį atspalvį reikalaujantį ypatingo atidumo formuojant šalies politiką. Todėl pasaulyje yra atlikta daug studijų, vyksta nenutrūkstami tyrimai ir ruošiamos įvairios rekomendacijos, padedančios šalims persiorientuoti ir integruotis į pasaulinę rinką.

Vienas iš veiksnių į kuriuos kreipiamas didžiausias dėmesys yra bendra ES transporto politika. Plėtros programa buvo tampriai susieta su aktualiais integracijos į ES klausimais, išdėstytais “Baltojoje ES transporto knygoje” [3] bei konkrečiai ES taikomais standartais ir taisyklėmis.

Antras veiksnys yra pasaulyje vykstantys globalizacijos procesai [13]. Gupta ir Govindaranjan [7] pateikia penkias įmonės globalizacijos būtinybės pagrindimus: augimo, efektyvumo, pažinimo būtinybė, klientų ir konkurentų globalizacija. Todėl išėjimas iš “savo kiemo” yra natūralus, integraciją skatinantis procesas. Kaip globalizacijos rezultatą galime įvardinti tarptautinių aljansų kūrimąsi, kuris suteikia oro transporto įmonėms konkurencinio pranašumo [7] ir atnešantis apčiuopiamą naudą [12].

Trečiasis veiksnys, tai pasaulinė tendencija privatizuoti ir restruktūrizuoti valstybines įmones [9, 5]. Daugumai įmonių tai yra vienintelis išlikimo šansas [2]. Tačiau oro transporto sistemos liberalizavimas, teisinės bazės pertvarkymas ir derinimas prie ES direktyvų, nacionalinės aviakompanijos privatizavimas - tai darbai, kurie sukelia tam tikrą prieštaravimą ir nesuderinamumą. Pasak A. Antoniou [1], privatizavimo periodu pastebimas valstybių nenoras imtis kokių nors esminių liberalizavimo veiksmų, kurie galėtų pakenkti privatizavimo pelningumui ir sėkmei. Ir net priešingai, dažniausiai yra siekiama apginti visuomeninių interesų tenkinimą išlaikant nacionalinio vežėjo kontrolę.

Be abejo, tai sukelia dideles diskusijas, yra pateikiami „už“ ir „prieš“ argumentai [8], tačiau bendra pasaulinė praktika rodo, kad valstybinis įmonių valdymas bei rinkos reguliavimas yra neefektyvūs dalykai.

Ketvirtasis veiksnys tai bendra vidaus transporto sistema. Oro transportas yra šios sistemos dalis, todėl strategija buvo kuriama derinant ją su visų transporto rūšių plėtros strategija.

Žvelgiant į pasaulio oro transporto rinką nesunku pastebėti, kad šalių integracija nesibaigė 1978 m. JAV Civilinės aviacijos departamento (CAD) ar 1992 m. Europos Sąjungos Komisijos „Trečiuoju paketu“. Integracijos metu susikerta daugelio šalių, valstybių bei privačių struktūrų interesai. Tačiau žingsnis po žingsnio einama toliau, privatizuojant oro bendroves, oro uostus ir atveriant oro erdvę laisvai konkurencijai.

Šiame straipsnyje nagrinėjamas vienas iš Lietuvos transporto sektorių - oro transportas. Pateikiama Lietuvos oro transporto sektoriaus atskirų struktūrinių dalių vystymosi statistinių duomenų analizė, prognozės ir Lietuvos oro transporto plėtros strategijos metmenys [11]. Plėtros strategija buvo sudaroma naudojantis transporto plėtros strategijos rengimo principų A. Vasiliausko knygos „Strateginis valdymas“ [14] ir to paties autoriaus straipsnio „Lietuvos ekonomikos plėtros strategijos kūrimo ir įgyvendinimo metodologiniai principai“ [13] metodologija.

SSGG (SWOT) analizė

Nagrinėjant Lietuvos transporto sistemą pirmiausia buvo naudojama SSGG (SWOT) analizės pagalba. Nustatytos stipriosios ir silpnosios rinkos pusės, galimybės bei gresiantys pavojai.

Stipriosios pusės:

Oro transportas yra populiarus Lietuvos visuomenės veiklos rūšis turi išvystytą sistemą - 8 oro bendroves, 16 aviacijos remonto ir gamybos įmonių, 3 tarptautinius oro uostus, vieną aukštojo mokslo aviacijos specialistų rengimo įstaigą, skaitlingą bendrąją ir klubinę aviaciją;

Patogi Lietuvos geografinė padėtis - riba tarp Rytų ir Vakarų - leidžia organizuoti satelitinės aviacijos bendroves galinčias tapti oro transporto aljansų partnerėmis, kurios surinktų keleivius bei krovinius iš aplinkinių regionų ir perduotų aljanso strateginio partnerio kompanijoms tolimesniam gabenimui pasauliniu mastu;

Oro transporto sąsajų galimybės su stipriai išvystytu multimodaliniu automobilių, geležinkelių ir jūrų transportu;

Lietuva yra verslui ir turizmui patraukli ir šiuo požiūriu saugi valstybė;

Dideli rezervai oro uostų ir gamybos pajėgumų apkrovimo didinimo požiūriu.

Silpnosios pusės:

Neužbaigta pagrindinių oro vežėjų, oro uostų ir oro navigacijos paslaugų tarnybų restruktūrizacija bei privatizavimas;

Užsitęsęs aviacijos veiklos administravimo sistemos kūrimas užvilkinio savalaikį Čikagos Civilinės Aviacijos Konvencijos, Tarptautinės Civilinės Aviacijos Organizacijos (ICAO), Tarptautinės Civilinės Aviacijos Administracijos (IATA), Jungtinės Europos Aviacijos Administracijos (JAA) ir Europos Sąjungos oro navigacijos (EUROCONTROL) reikalavimų įteisinimą bei įgyvendinimą Lietuvoje;

Ribota oro bendrovių ir oro uostų patirtis laisvojoje rinkoje bei nesugebėjimas konkuruoti;

Nepakankamai išvystyta oro uostų (ypač Vilniaus) infrastruktūra ir nepakankamas pasirengimas teikti tranzitines paslaugas.

Galimybės:

Pagrindinėms Lietuvos oro bendrovėms surasti strateginius partnerius, tapti satelitinėmis aljanso kompanijomis, kurios surenka keleivius ir krovinius iš gretimų regionų ir gabena juos į stambiausius Europos oro uostus;

Plėsti vežimo oru transportą turint gamybinius pajėgumus, aukštos kvalifikacijos specialistus ir nenutrūkstamą jų tobulinimą ir papildymą;

Plėsti keleivių ir krovinių tranzitą pagerinus oro uostų infrastruktūrą;

Pasinaudoti sukaupta strateginio partnerio patirtimi.

Grėsmės:

Skubus ir nepakankamai parengtas pagrindinių oro bendrovių - nacionalinio vežėjo „Lietuvos avialinijos“ ir jos dukterinės įmonės „Lietuva“ privatizavimas gali atvesti prie nacionalinės civilinės aviacijos praradimo;

Dėl vangaus rengimosi oro transporto rinkos liberalizavimui, oro bendrovės gali prarasti vidaus keleivių ir krovinių rinkas;

Silpnai Lietuvos aviacijos sistemai didelę įtaką daro Pasaulio bendraekonominiai svyravimai.

Vizija

2015 metais Lietuva jau bus efektyviai integruotos ir didžiausios transporto rinkos pasaulyje, Europos Sąjungos dalimi. Sutvarkius sienų apsaugos ir formalumų sistemą, Lietuvoje bus sudarytos ypač palankios sąlygos transportui ir tranzitui. Integruojantis į ES bus vystomas autokelių, geležinkelių, jūrų ir oro transportas bei specialistų šiam transportui rengimo, jų kvalifikacijos tobulinimo ir licencijavimo sistema. plėtojamas multimodaliniams vežėjams pritaikytų terminalų tinklas, gerinama miestų apvažiavimų kokybė.



Misija

Valstybės misija yra integruotos į Lietuvos ir tarptautines transporto sistemas oro transporto sistemos kūrimas, modernizavimas, tarptautinius reikalavimus tenkinančių transporto specialistų rengimas, modernios transporto informacinės ir logistikos sistemos kūrimas, oro transporto sistemos objektų restruktūrizavimas ir privatizavimas, tarptautinių oro transporto veiklą reglamentuojančių teisės aktų ir standartų galiojimo Lietuvoje įteisinimas, kokybiško keleivių ir turistų aptarnavimo užtikrinimas.

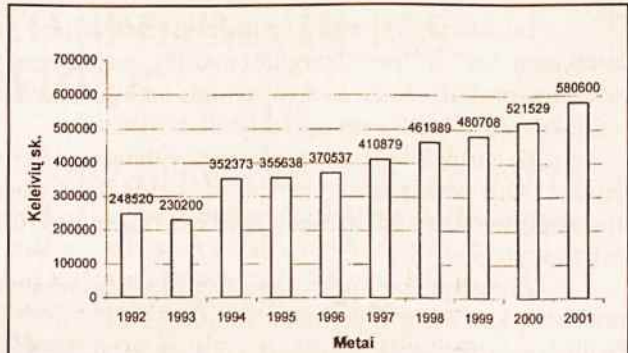
Lietuvos oro transporto sistema

Šiuo metu baigiama kurti tarptautinę patirti atitinkanti oro transporto sistema. Oro transporto politiką formuoja Lietuvos Respublikos Susisiekimo ministerijos Civilinės aviacijos departamentas, civilines aviacijos valstybinį valdymą, priežiūrą ir kontrolę atlieka 2001 m. liepos 2 d. įkurta Civilinės aviacijos administracija.

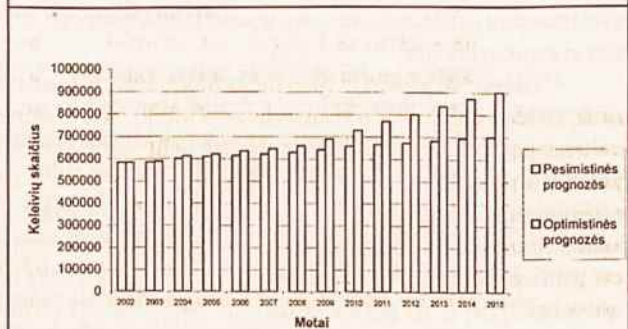
Pagrindiniai šios sistemos valdymo uždaviniai yra oro transporto veiklą reglamentuojančio dokumento - Čikagos 1944 metų Civilinės aviacijos konvencijos - ratifikavimas seime, teisinės ir valdymo sistemos kūrimas, pasirengimas oro transporto rinkos liberalizavimui, naujų eismo valdymo koncepcijų ir techninių sistemų diegimas.

Lietuvos Respublikos civilinė aviacija šiuo metu integruojasi į tarptautinę civilinės aviacijos sistemą, savo veiklą derindama su tarptautine civilinės aviacijos organizacija (ICAO), Europos civilinės aviacijos konferencija (ECAC), Jungtine aviacijos administracija (JAA), Tarptautine oro transporto asociacija (IATA), Tarptautine oro uostų taryba (ACI), Europos saugios oro navigacijos organizacija (EUROCONTROL).

“Oro transporto plėtros strategijos” projekto kūrimo eigoje buvo surinkti pagrindiniai statistiniai Lietuvos oro transporto bendrovių oro uostų, bei oro navigacinių paslaugų įmonės duomenys. Jų pagrindu atlikta analizė ir pasiūlyta oro transporto plėtros strategijos iki 2015 m. metmenys.



1 pav. Vilniaus oro uosto keleivių srautai

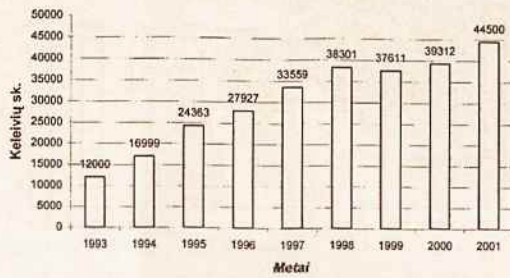


2. pav. Vilniaus oro uosto keleivių srautų prognozės

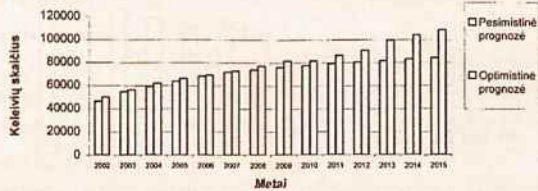
Oro uostų veiklos rodiklių analizė

Lietuvoje yra trys tarptautiniai (Vilniaus, Kauno ir Palangos) ir vienas karinis (Šiaulių) oro uostai. Šių oro uostų keleivių ir krovinių statistiniai duomenys už 1999 - 2001 m. pateikiami 1 - 7 paveiksluose. Stabilus keleivių srauto augimas pastebimas tik Vilniaus (1 pav.) ir Palangos oro uostuose. Keleivių srauto dydžiu pirmauja Vilniaus oro uostas. Jo keleivių srautas išaugo nuo 24,520 keleivių 1992 m. iki 580,600 keleivių 2001 m.

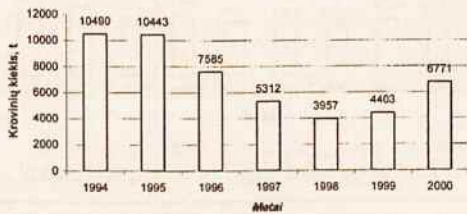
Remiantis statistiniais duomenimis, prognozuojama (2 pav.), kad šio sostinės oro uosto keleivių srautas ir toliau didės, ir 2015 m. gali pasiekti 700,000 keleivių pagal pesimistinę bei 900,000 keleivių pagal optimistinę prognozių variantą. Palangos oro uosto keleivių srautas prilygsta tik 7,5% Vilniaus oro uosto keleivių srauto (3 pav.). Ateityje šio oro uosto reikšmė turėtų didėti dėl augančios Klaipėdos traukos - vystantis pagrindiniam Lietuvos jūrų uostui.



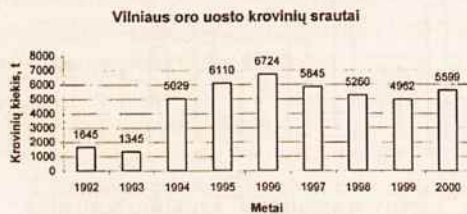
3 pav. Palangos oro uosto keleivių srautai



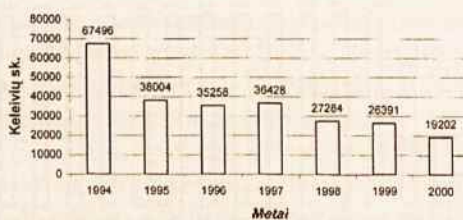
4 pav. Palangos oro uosto keleivių prognozės 2002 - 2015 m.



5 pav. Kauno oro uosto krovinių srautai



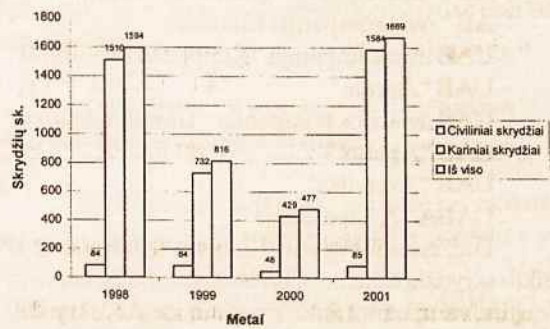
6 pav. Vilniaus oro uosto krovinių srautai



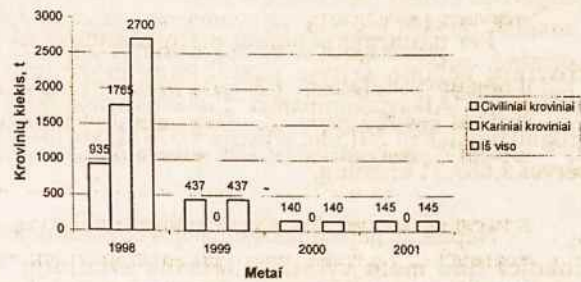
7 pav. Kauno oro uosto keleivių srautai

Palangos oro uosto keleivių srautas per 1993 - 2001 m. laikotarpį išaugo nuo 12,000 iki 44,500 keleivių per metus. Prognozuojama (pagal "Spiekermann GmbH&Co, 4 pav.), kad iki 2015 m. jis sieks 83,900 keleivių pesimistiniame ir 108,600 keleivių optimistiniame prognozių variante.

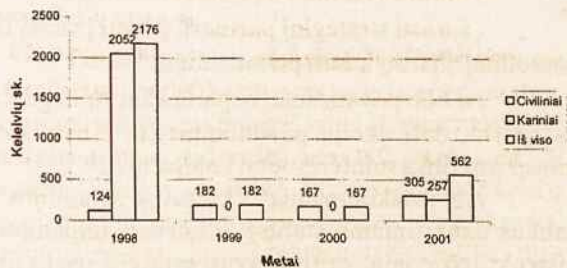
Stambiausi krovinių srautai tenka Kauno (5 pav.) ir Vilniaus (6 pav.) oro uostams. Šiaulių oro uosto darbo intensyvumas kitų oro uostų tarpe yra labai žemas. 2001 m. atlikta tik 1669 skrydžiai, iš jų 1584 - kariniai, pervežta 145 t krovinių ir 562 keleiviai, iš jų 257 - kariniai (8 -10 pav.). šiuo metu Šiaulių oro uostas yra perduotas kariškiams ir laikomas kariniu oro uostu atviru civiliniams skrydžiams.



8 pav. Šiaulių oro uosto skrydžių statistika



9 pav. Šiaulių oro uosto krovinių srautų statistika.



10 pav. Šiaulių oro uosto keleivių srautų statistika

Esant dabartinei situacijai perspektyviausiais laikytini Vilniaus ir Palangos oro uostai. Ateityje didžiausias dėmesys turėtų būti skiriamas šių oro uostų infrastruktūros ir konkurentabilumo gerinimui. Vienu iš pagrindinių tikslų turėtų būti keleivių aptarnavimo sąlygų gerinimas ir siekimas priartėti prie Šengeno reikalavimų.

Kauno oro uostas, esantis Trans Avia Baltica kelyje turi puikias galimybes ir toliau vystyti krovinų pervežimus.

Oro bendrovės

Oro bendrovių sistema tebėra pradinėje formavimosi būsenoje. Šiuo metu veikia aštuonios oro bendrovės:

- AB aviakompanija "Lietuvos avialinijos"
- AB "Aviakompanija Lietuva"
- UAB aviakompanija "Klaipėdos avialinijos"
- UAB "Aurela"
- UAB aviacijos kompanija "Transaviabaltika"
- UAB "Apatas"
- UAB "Aviavilsa"
- UABA "Aviapašauga"

Didžiausia iš jų yra "Lietuvos avialinijos". Iš pateikto skrydžių skaičiaus, keleivių skaičiaus, keleivių apyvartos, vietų užimtumo, krovinų kiekio, skrydžių nuotolio ir skrydžių laiko statistikos akivaizdus laipsniškas pagrindinių AB aviakompanijos "Lietuvos avialinijos" rodiklių gerėjimas (11 – 15 pav.)

Per pastarųjų penkerių metų laikotarpį tik krovinų vežimo srityje pastebimos mažėjimo tendencijos. AB aviakompanija "Lietuvos avialinijos" prognozuoja, kad 2015 m. įvykdys 9,578 skrydžius ir perveš 1,689.3 t krovinų.

Nepaisant nepalankios situacijos tarptautinėje rinkoje, šiuo metu vyksta "Lietuvos avialinijų" privatizavimas.

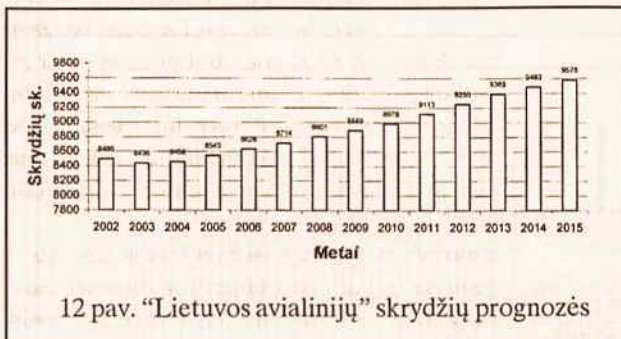
Nacionalinio vežėjo AB aviakompanijos "Lietuvos avialinijos" tolesnės plėtros scenarijai galėtų būti trys:

- išlikti dabartiniame statuse;
- surasti strateginį partnerį, įsiliesti į vieną iš pasaulinių aljansų ir būti privatizuotai;
- ir būti privatizuotai neparengiant strateginio partnerio, dalį akcijų parduodant tik mūsų oro transporto rinka suinteresuotai kompanijai.

AB aviakompaniją "Lietuvos avialinijos" palikus dabartiniame statuse, atkūrus kompanijos restruktūrizavimą, optimizavus orlaivių parką ir sumažinus darbuotojų skaičių, aviakompanija veiktų kaip valstybės remiamas nacionalinis vežėjas. Tokį



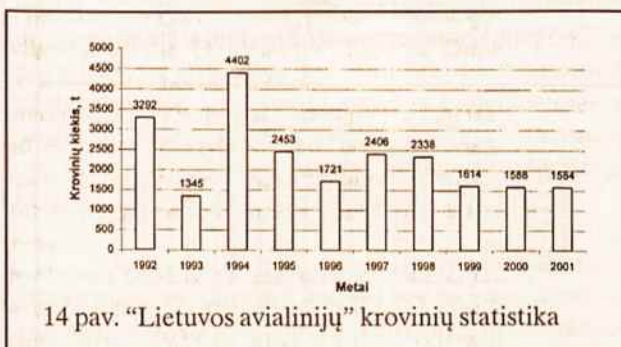
11 pav. "Lietuvos avialinijų" skrydžių statistika



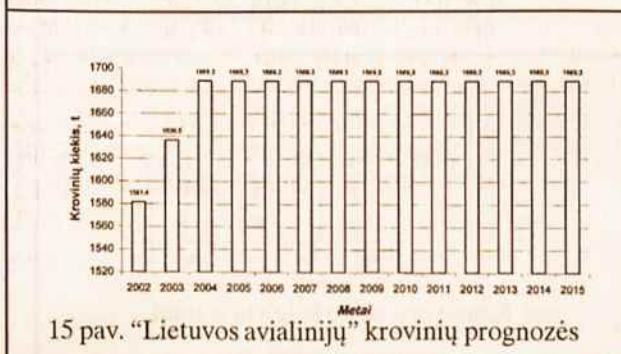
12 pav. "Lietuvos avialinijų" skrydžių prognozės



13 pav. "Lietuvos avialinijų" keleivių statistika



14 pav. "Lietuvos avialinijų" krovinų statistika



15 pav. "Lietuvos avialinijų" krovinų prognozės



statusą nacionalinis vežėjas galėtų išlaikyti iki Lietuvos įstojimo į Europos Sąjungą.

Suradus strateginį partnerį kompanija būtų priimta į vieną iš tarptautinių aljansų, išlaikytų nacionalinio vežėjo statusą, išsaugotų savo rinką ir dirbtų kaip regioninė aviacijos kompanija renkanti keleivius ir krovinius savo regione ir gabenanti juos į strateginio partnerio oro uostus tolimesniam skrydžiui. Tai būtų atliekama nacionalinio vežėjo lėktuvais pagal galiojančias tokių vežimų tarptautinių sutarčių sąlygas.

Aviacijos kompaniją privatizavus be strateginio partnerio, gali būti prarasta jai priklausanti transporto rinka ir nacionalinio vežėjo statusas. Visa tai būtų pakeista privatizavusios kompanijos technika ir specialistais, paliekant Lietuvoje tik minimalų, su bilietų pardavimu, keleivių bei krovinių aptarnavimu susijusių darbuotojų skaičių.

Vertinant dabartinę situaciją tarptautinėje aviacijos rinkoje bei kaimyninių valstybių patirtį, priimtinausias atrodytų antrasis vystymosi scenarijus - atidėti privatizavimą iki pagerės situacija oro transporto rinkoje, tęsti įmonės restruktūrizavimą, lėktuvų parko modernizavimą ir strateginio partnerio paieškas. Galutinis tikslas turėtų būti per strateginį partnerį įsiliesti į vieną iš keturių pasaulinių aljansų.

Oro eismo paslaugos

Lietuvoje yra vienintelė oro eismo paslaugų įmonė - VĮ "Oro navigacija", teikianti oro navigacines paslaugas Lietuvos kontroliuojamoje erdvėje (Vilniaus FIR) bei oro uostuose. Pagal 16 pav. pateikiamus statistinius duomenis matomas paskutinių trijų metų FIR skrydžių skaičiaus augimas. Tačiau kovojant už rinką būtina Vilniaus FIR daryti patrauklesnę tranzitiniam skrydžiams, gerinti jos techninį aprūpinimą.

Oro eismo paslaugų įmonė galėtų būti valstybinė arba privati. Prioritetą reiktų atiduoti valstybinei įmonei. Privačios įmonės statusas netaikytinas valstybinėms ICAO narėms, nes jose eismo paslaugos yra deleguotos valstybei. Sprendžiant tarptautines skrydžių saugą

užtikrinančias problemas., privačios oro eismo paslaugų įmonės, kaip labai svarbaus skrydžių saugą užtikrinančio vieneto egzistavimas vargu ar gali būti diskutuotinas.

Aviacijos specialistų rengimo ir kvalifikacijos tobulinimo sistema

Svarbiausias veiksnys, užtikrinant skrydžių saugą ir gerus oro transporto veiklos rodiklius yra aukštos kvalifikacijos aviacijos specialistai. Aukšti aviacijos specialistų rengimo ir kvalifikacijos tobulinimo rodikliai mūsų valstybės sąlygomis gali būti parinkti tik koncentruojant šią veiklą vienoje mokymo įstaigoje. Aviacijos specialistams rengti ir jų kvalifikacijai tobulinti Susisiekimo, Krašto apsaugos ir Vidaus reikalų ministerijų prašymu 1993 m. Vilniaus Gedimino technikos universitete įkurtas Antano Gustaičio aviacijos institutas (AGAI), o jų kvalifikacijai tobulinti įkurtas Antano Gustaičio aviacijos instituto Aviacijos specialistų tobulinimosi centras.

Pagrindiniai instituto veiklos tikslai:

- . Aviacijos specialistų su universitetiniu išsilavinimu rengimas;
- . Aviacijos specialistų kvalifikacijos tobulinimas;
- . Mokslo tiriamasis darbas.

Per savo gyvavimo laikotarpį institutas parengė 274 aukštos kvalifikacijos aviacijos specialistus. Preliminariais duomenimis iš viso Lietuvos aviacijoje dirba arba buvo įsidarbinę per 190 VGTU AGAI parengtų aviacijos specialistų. Institutas padeda kelti ir jau dirbančių aviacijos specialistų kvalifikaciją. Podiplominėse studijose organizuoti 88 kvalifikacijos tobulinimo kursai, kuriuos baigė 325 aviacijos specialistai.

Oro transporto plėtros strategija

Pagrindiniai oro transporto ilgalaikės plėtros tikslai:

- Sukurti skrydžių saugą užtikrinančią ir aviacijos veiklą reglamentuojančią teisinę sistemą, suderiną su Tarptautinės civilinės aviacijos organizacijos (ICAO), Europos civilinės aviacijos konferencijos (ECAC), Europos Jungtinės aviacijos administracijos (JAA), Tarptautinės oro transporto asociacijos (IATA), Tarptautinės oro uostų tarybos (ACI), Europos saugios oro navigacijos organizacijos (EUROCONTROL) teisės aktų, standartų ir rekomenduojamų praktikų sistemomis;
- sukurti harmoningą oro transporto aviacijos specialistų rengimo ir kvalifikacijos tobulinimo sistemą, panaudojant Vilniaus Gedimino technikos universiteto potencialą;
- įstoti į Europos saugios oro navigacijos organizaciją EUROCONTROL.

Oro transporto plėtros strategijos įgyvendinimo priemonės

Programinės priemonės iki 2004 m.:

- įdiegti JAA standartus (JAR) - nacionalinėje teisės sistemoje;
- įgyvendinti JAR – 145 reikalavimus aviacijos įmonėse, pertvarkyti aviacijos remonto ir gamybos įmonės darbu JAA standartų sistemoje integruojantis į Europos ir NATO aviacijos tyrimų ir gamybos programas;
- baigti formuoti aviacijos specialistų rengimo ir kvalifikacijos tobulinimo sistemą, išsprendžiant teises ir finansines mokomosios bazės formavimo Vilniaus Gedimino technikos universitete problemas;
- gerinant skrydžių saugą pakeisti nauja resursą užbaigusią instrumentinę tupdymo sistemą ILS Palangos oro uoste, bei pasenusias kilimo – tūpimo takų žiburių sistemas naujomis didelio intensyvumo žiburių sistemomis Kauno ir Palangos oro uostuose;
- parenkant strateginį partnerį integruoti nacionalinį vežėją AB aviakompaniją "Lietuvos avialinijos" į vieną iš pasaulinių aljansų;
- užtikrinti keleivių ir krovinių tranzitines paslaugas tarptautiniuose oro uostuose;
- įgyvendinti priemones pritaikant tarptautinių oro uostų terminalus Šengeno bei kitiems ES taikomiems reikalavimams;
- parengti oro bendroves ir oro uostus oro transporto liberalizavimui integruojantis į Europos bendrąją oro erdvę;
- parengti bendrosios aviacijos plėtros ir integravimo į šalies transporto sistemą programą;

• siekiant tenkinti gamtosauginių reikalavimų ir orlaivių keliamo triukšmo poveikio žmonių sveikatai mažinimo programas, įvykdyti pirmąjį triukšmo matavimo sistemų - Lietuvos tarptautiniuose oro uostuose kūrimo etapą;

Programinės priemonės nuo 2004 m. iki 2010 m.:

- rengti naujų oro eismo valdymo koncepcijų ir techninių priemonių diegimo strategiją: oro eismo valdymo koncepcijos CNS/ATM, globaliosios navigacijos palydovinės sistemos (GNSS);
- siekiant pagerinti tranzito, didelių lėktuvų aptarnavimo ir skrydžių saugos užtikrinimo galimybes iki 2005 metų prailginti kilimo - tūpimo taką iki 3 km. Vilniaus tarptautiniame oro uoste;
- gerinant skrydžių saugą pakeisti nauja resursą užbaigusią instrumentinio tupdymo sistemą ILS Vilniaus oro uoste;
- siekiant pagerinti skrydžių saugą Palangos oro uoste praplatinti ir prailginti kilimo – tūpimo taką iki 2,5 km;
- siekiant gerinti keleivių aptarnavimą ir oro uosto konkurencingumą įrengti naują ES standartus atitinkančią terminalą Vilniaus tarptautiniame oro uoste;

Programinės priemonės nuo 2010 m. iki 2015 m.:

- įgyvendinti oro eismo valdymo koncepcijos CNS/ATM programą;
- įgyvendinti globaliosios navigacijos palydovinės sistemos GNTSS programą;
- įgyvendinti orlaivių ir keleivių aptarnavimo bei gamybinės infrastruktūros gerinimo Palangos ir Vilniaus tarptautiniuose oro uostuose programas;
- tęsti orlaivių keliamo triukšmo poveikio aplinkai ir žmonių sveikatai mažinimo programos įgyvendinimą.

Išvados

1. Siekiant sukurti harmoningą skrydžių saugą užtikrinančią ir aviacijos veiklą reglamentuojančią sistemą būtina baigti derinti Lietuvos aviacijos teisinę ir standartų sistemas su pasaulio ir Europos civilinės aviacijos veiklą reglamentuojančių organizacijų teisinėmis sistemomis; sukurti darnią oro transporto specialistų rengimo ir kvalifikacijos tobulinimo sistemą panaudojant VGTU

potencialą ir įstoti į Europos saugios oro navigacijos organizaciją EUROCONTROL;

2. Būtina įdiegti Europos Jungtinės Aviacijos Administracijos standartus JAR nacionalinėje teisės sistemoje, siekiant užtikrinti skrydžių saugą būtina modernizuoti tarptautinius Vilniaus, Kauno ir Palangos oro uostus aprūpinant juos naujomis tupdymo ir šviesų sistemomis, rengti ir įgyvendinti naujų oro eismo valdymo koncepcijų ir techninių priemonių diegimo strategiją CNS/ATM bei globaliosios navigacijos palydovinę sistemą GNSS;

3. Siekiant vystyti tranzitinius keleivių vežimus užtikrinti tranzito paslaugas tarptautiniuose oro uostuose (ypatingai Vilniaus oro uoste); pritaikyti Lietuvos tarptautinius oro uostus Šengeno bei kitose ES šalyse taikomiems reikalavimams;

4. Spręsti gamtosaugines ir orlaivių keliamo triukšmo lygio mažinimo kontrolės problemas Lietuvos tarptautiniuose oro uostuose;

5. parinkti strateginį partnerį, integruoti aviakompaniją "Lietuvos avialinijos" į vieną iš pasaulinių aljansų; parengti oro transporto bendroves ir oro uostus oro transporto rinkos liberalizavimui ir integracijai į pasaulinę oro erdvę.

Literatūra

1. Antoniou, A. The Air Transportation Policy Of Small States: Meeting The Challenges Of Globalisation // Journal of Air Transportation World Wide. 2001. - Vol. 6. Issue 2 - P. 65.
2. Bennett, P. Privatisation – the second time around? // Airline Bus. – 1999. – 15, No 7. – P. 38-44, 46-58, 60-65.
3. European transport policy for 2010: time to decide / European Commission. - 2001. - 119 p.
4. Flint, P. Alliance Paradox // Air Transport World. 1999 Apr. - Vol. 36. Issue 4 - P.33.
5. Gerber, P. Success factors for the privatisation of airports - an airline perspective // Journal of Air Transport management. 2002. (8) - P. 28.
6. Gupta, A.K., Govindarajan, V. Managing Global Expansion: A Conceptual Framework // Business Horizons. – 2000 March – Apr - P. 45.
7. Henderson, D.K., Ray, L.H. Airline Alchemy / Air Transport World. 1997 July. - Vol. 34, Issue 7-P.7.
8. Knibb, D. Foreign ownership debate heats up / Airline Bus - 1999. - 15, No 3. - P. 13.
9. Newberry, P. Presidential Address: Privatisation and Liberalisation of Network Utilities // European Economic Review. 1997. - Vol. 41. - P. 357.
10. Ott, J. Airlines Using Web For More Than E-Ticketing // Aviation Week & Space Technology. 2000 March 27. - P. 52.

11. Šakalys, A., Palšaitis, R., Jurkauskas, A., Paulauskas, V., Stankūnas, J., Jarašiūnienė, A., Transporto ir tranzito plėtros strategija // Ilgalaikė Lietuvos ūkio plėtotei iki 2015 metų strategija, Lietuvos mokslas, Vol. 41, Vilnius; 2002.

12. Taverna, M. E-Commerce, Alliances Spark Lufthansa Upturn // Aviation Week & Space Technology, 2000 March 27 – P. 40.

13. Vasiliauskas, A. Lietuvos ekonomikos plėtros strategijos kūrimo ir įgyvendinimo metodologiniai principai // Pinigų studijos. - 2000. - Nr.4. - Lietuvos bankas, Vilnius. - P. 86.

14. Vasiliauskas, A. Strateginis valdymas / Vilnius. - Enciklopedija. - 2002. - P 384.

15. Sabolin, V.A., Makarov, E.B. Vozdušnyj transport mira pered licom globalnix problem // Biul. Transp. Inf. – 1999. - No. 7-8. - S. 24-25.

LIETUVOS ORO TRANSPORTO SISTEMA IR JOS PLĖTROS STRATEGINĖS KRYPTYS

J. Stankūnas, K. Vaitonytė

Santrauka

Straipsnyje nagrinėjama esama Lietuvos oro transporto sistema, pateikiama tarptautinių oro uostų, pagrindinių oro bendrovių, oro navigacijos paslaugų tarnybos valstybinės įmonės "Oro navigacija" vystymosi statistinių duomenų analizė bei prognozės, taip pat atliekama Lietuvos oro transporto SSGG (stiprybių, silpnybių, galimybių ir grėsmių) analizė. Remiantis šia analize, šalies ateities vizija, orientuojantis į Europos Sąjungos transporto politiką ir atsižvelgiant į bendrą vidaus transporto sistemos strategiją yra siūloma oro transporto plėtros strategija bei konkrečios programinės priemonės, suskirstytos į tris etapus: iki 2004, 2004-2010 ir 2010-2015 metų.

REIKŠMINIAI ŽODŽIAI: strategija, plėtra, oro transportas, integracija, analizė, prognozės, oro uostai, oro bendrovės, oro navigacijos paslaugų tarnyba, programinės priemonės.

Referatas

Stripsnyje pateikiama Lietuvos oro transporto sistemos veikos analizė, oro transporto plėtros strategija bei programinės priemonės.

KALIFORNIJOS UNIVERSITETAS PAGERBĖ LIETUVOS BICĪULĪ

Lapkričio 14, 2003 metais Kalifornijos Universitetas, Davis, College of Agricultural Sciences and Environmental Studies, paskyre metinį prestižinį apdovanojimą - "Award of Distinction" - Profesoriumi, dr. Calvin O. Qualset'ui, kuris yra pasaulinio garso mokslininkas ir Kalifornijos Universiteto Genetinių Išteklių Konservavimo Programos (Genetic Resources Conservation Program) steigėjas.

Du kartus buvęs Fulbright Foundation Fellow, Amerikos Žemės Ūkio Draugijos (The American Agricultural Society) ir Amerikos Grūdų Mokslų Draugijos (The Crop Science Society of America) Prezidentas, savo ilgo akademinio darbo laikotarpyje Kalifornijos Universitete, Davis paruošė 26 Doktorantus (Ph.D.), 24 Magistrantus (M.S.), vadovavo 37 apsigynusiems daktarams ir vizituojantiems mokslininkams iš 33 kraštų. Jo pagrindiniai moksliniai tyrimai buvo skirti grūdinių kultūrų rūšių genetikai ir kryžminimui, ypač kviečių, triticale (rugių ir kviečių hybridas) ir avižų. Jo vadovaujama bendradarbių mokslininkų grupė ne tik kad sukūrė 20 naujų pagerintų rūšių, bet ir padvigubino ar net patrigubino javų derlių iš akro - kas reiškia padidino vien Kalifornijos ūkininkams metines pajamas apie \$100 milijonų. Su savo studentais ir kolegomis jis paruošė virš 200 originalių straipsnių ir apie 150 mokslinių pranešimų.

Or. Qualset, būdamas įvairių Direktorių Tarybų bei Komitetų nariu, yra labai dažnai kviečiamas skaityti mokslinius pranešimus įvairiose pasaulio šalyse. Šiuo metu jo darbuose randame ir aktyvią pagalbą Lietuvos ūkininkams kur jis jau lankėsi 7 kartus - Dr. Qualset buvo vienas iš pelno nesiekiančios Auksučiai Foundation (USA) kūrėjų, dabar yra jos Vice Prezidentas - Tarptautinių Ryšių Vystymo Direktorius; taipogi jis yra Auksučių Ūkio ir Miškų Centro (Lietuvoje) Direktorius - organizacijų, kurių tikslas yra sukurti naujos rūšies tyrimų parodomąjį ūkį Lietuvoje, tarp Šiaulių ir Kuršėnų. Abi organizacijos yra pelno nesiekiančios grupės ir paramą joms galima nurašyti nuo Amerikos valdžios mokesčių.

Dr. Qualset ir kiti Auksučiai Foundation nariai 2004 metais organizuoja Tarptautinę Konferenciją (International Workshop) Auksučių ūkyje 2004 metais, kurios metu bus nagrinėjami nauji būdai kaip pagerinti Lietuvos ūkininkų būvį. Vienas iš svarbiausiųjų Auksučiai Foundation tikslų yra ūkininkų ir mokslininkų suvedimas bendram darbui.

Šių metų lapkričio mėn. pradžioje dr. Qualset kalbėjo metinėje Amerikos Agronomų Draugijos Konferencijoje (the annual American Society of Agronomy Conference), Denveryje, Colorado. Jo paskaitos tema: "Naujas mokymo būdas Žemės Ūkio srityje. Auksučių Projektas Lietuvoje" ("A New Paradigm in Agriculture - the Auksučiai Project in Lithuania"). Po paskaitos dr. Qualset susitiko su Colorado lietuvių bendruomenės atstove, Cecilija Lankutis.

Auksučiai Foundation ir Lietuvos smulkieji ūkininkai iš tikrųjų yra laimingi gaudami kvalifikuotą, pasaulinio garso specialisto, mokslininko Prof. Dr. Qualset'o paramą kurią jis teikia savanoriškai ir be jokio atlyginimo.

Sveikiname jį prestižinio Metinio akademinio pagerbimo proga.

Spaudai 12/28/2003 paruošė
The Auksučiai Foundation (USA)
2907 Frontera Way
Burlingame, CA 94010 U.S.A.

El. paštas: sliupasvyt@earthlink.net
arba: Idclement@ucdavis.edu
Intemeto svetainė: www.aukfoundation.org

MOKĖ STUDENTUS IŠRADYBOS

Docentas PETRAS KASPERAVIČIUS



**Docentas Petras
Kasperavičius**

2002 metais sukako 50 metų, kai buvo įsteigta Kauno politechnikos instituto, dabar Kauno technologijos universiteto pramonės įmonių ekonomikos ir organizavimo katedra. Man, kaip beveik nuo jos įsteigimo dirbusiam dėstytojui, teko skirti daug pastangų studentų techninės kūrybos (išradybos) įgūdžių ugdymui.

Dar prieš 1959 metus baigiant Kauno politechnikos institutą ir įgyjant inžinieriaus elektriko specialybę, aš - Petras Kasperavičius pradėjau dirbti Šilko audinių fabrike "Kauno audiniai". Į šį darbą buvau priimtas elektromonteriu brigadininku, o po trejeto mėnesių fabriko administraciją įtikinau, kad reikia įsteigti elektros cechą, ir buvau paskirtas jo viršininku. Fabrikas pasitraukiančios Vokietijos kariuomenės buvo gerokai apiplėštas. Ypač nukentėjo elektros ūkis - buvo pagrobta ir gana daug elektros variklių. Prieš man pradėdant šiame fabrike dirbti, elektros ūkis jau buvo šiek tiek aptvarkytas, bet dar daug ką reikėjo tobulinti. Darbuotojų pasiūlyti įvairūs patobulinimai buvo pripažįstami racionalizaciniais pasiūlymais ir atlyginami. Aš irgi ištraukiau į šią veiklą.

Fabrike likau dirbti ir baigęs studijas laimingo atsitiktinumo dėka. Kaip žinoma, tuo laiku baigus studijas, studentai buvo skiriami dirbti į įvairias buv. Tarybų Sąjungos pramonės ir kitas įmones. Aš buvau paskirtas dirbti energetiku į Latvijos cukraus trestą. Šie paskyrimai buvo apiforminami per "centrą", t.y. per sąjunginę aukštojo mokslo ministeriją. Pasirodė, kad jiems Lietuva ir Latvija buvo tas pats ir gavau paskyrimą ne į Latvijos, o į Lietuvos cukraus trestą. Apsidžiaugęs tokiu apsirikimu nuvykau į Lietuvos cukraus trestą, o ten man pareiškė, kad jie jokio pageidavimo nebuvo pareiškę, todėl aš galiu būti "laisvas".

1952 metais mane pakvietė valandiniu dėstytoju skaityti Pramonės įmonių elektros įrenginių eksploatacijos paskaitas Kauno politechnikos instituto Elektrotechnikos fakultete. Tais pat metais institute buvo įsteigta Pramonės įmonių ekonomikos ir organizavimo katedra.

1953 metais man pasiūlė pereiti į šią katedrą ir tokiomis pat sąlygomis skaityti elektros fakulteto studentams Pramonės planavimo paskaitas. Jas skaitydamas ir žinodamas, kad svarbu besimokantį jaunimą įtraukti į kūrybinę veiklą, pradėjau jiems aiškinti išradybinės ir racionalizacinės veiklos ekonominę reikšmę. 1958 metais į Pramonės ekonomikos discipliną buvo įtraukta Patentotyro tema. Aš paruošiau šios temos rašytinę paskaitą "išradybos ir racionalizavimo darbo organizacija". Ji 1962 metais buvo atspausdinta. 1963 metais 2,000 egz. tiražu buvo atspausdintas mano parengtas 172 pusl. paskaitų konspektas "Patentų mokslas".

1962 metais pasikeitus TSRS patentinei politikai, pramonės įmonės ir mokslinio tyrimo organizacijos buvo įpareigos atskleisti ir patentiškai apsaugoti Sąjungoje ir užsienyje svarbiausius pramonės nuosavybės objektus - išradimus, o aukštosios mokyklos įvesti fakultatyvinę Patentologijos discipliną.

Kauno politechnikos institute buvo nuspręsta vietoje šios disciplinos į Pramonės įmonių planavimo ir organizavimo discipliną įvesti specialią 2-4 val. apimties patentotyro temą. Elektrotechnikos fakulteto studentams aš, kaip ir kiti Pramonės įmonių ekonomikos ir organizavimo katedros dėstytojai kituose fakultetuose, skaičiau ir šios disciplinos paskaitas. Siekdamas, kad studentai galėtų geriau įsisavinti šios temos medžiagą, paruošiau specialią mokymo priemonę, kurią 2,500 egz. tiražu išleido "Minties" leidykla pavadinimu "Išradyba ir patentotyra". Tais pat metais ją išverčiau į rusų kalbą, bet liko neišleista. Antrą, papildytą "Išradybos ir patentotyro" leidimą 1976 metais 5,000 egz. tiražu išleista "Mokslo" leidyklos Aukštojo ir specialiojo viduriniojo mokslo ministerija patvirtino vadovėliu respublikos aukštųjų mokyklų technikos, medicinos, žemės ūkio ir pedagogikos specialybėms. Trečioji šio vadovėlio laida buvo išleista 1985 metais. Atkūrus Lietuvos nepriklausomybę parengiau rinkos sąlygas atitinkantį naują 1997 metais išleistą vadovėlį "Patentologija". Jį švietimo ir mokslo ministerijos vadovėlių leidybos komisija rekomendavo vadovėliu aukštųjų mokyklų techniškujų, medicinos, pedagogikos ir žemės ūkio specialybių studentams.

Pramonės įmonių organizavimo ir planavimo disciplinoje buvo numatytas namų darbas. Elektrotechnikos bei Automatikos fakultete, kur man teko dėstyti šią discipliną ir konsultuoti studentus, atliekančius praktikas bei rengiančius diplominius projektus, pradėjau reikalauti, kad šiame darbe jie atliktų pramonės įmonės srovinės gamybos baro,

kuriame surenkamas gaminy – išradimas, kai kurių parametrų (darbo laiko fonolo, linijos takto, darbo vietų skaičiaus ir kt.) skaičiavimus. Darbo užduotyje buvo nurodomas išradimo rejestro numeris, išradimų klasifikacijos indeksas, valstybė, kurioje išradimas užpatentuotas, metinė gamybos programa ir darbo režimas. Studentas šio išradimo aprašymą turėjo susirasti patentų fonde ir jo nuorašą pateikti darbe. Tai vertė studentus praktikoje patikrinti jau paskaitų metu įgytas patentologijos žinias. Išradimais pagrįstus namų darbus praktikavo ir kiti katedros dėstytojai.

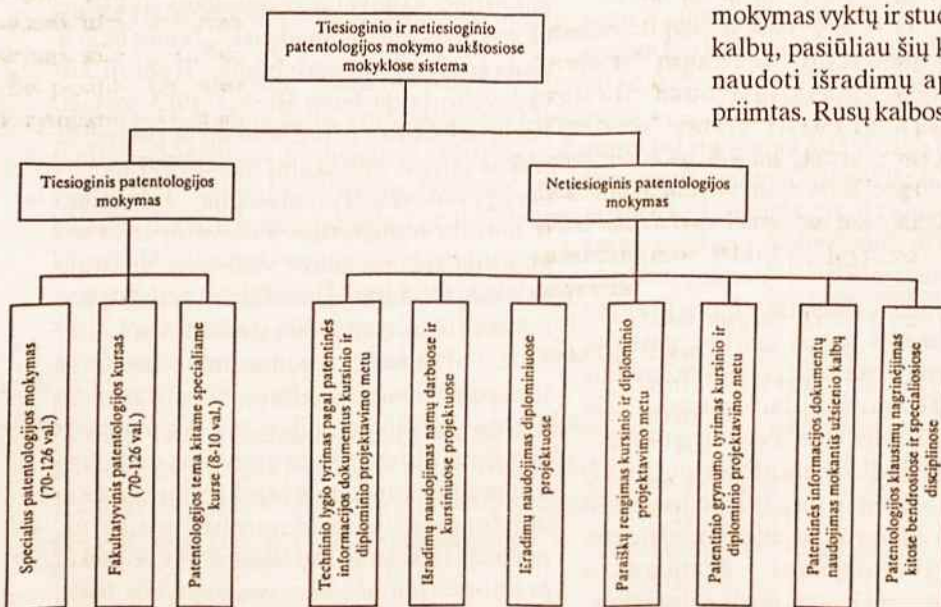
Pirmos gamybinės praktikos metu šių fakultetų studentus įpareigodavau susipažinti su pramonės įmonėje vykdomu išradybos ir racionalizavimo darbu, su kompleksiniu išradybos planu ir su racionalizacinių pasiūlymų metinės ekonomijos skaičiavimais. Jiems taip pat buvo keliamas reikalavimas pateikti bent vieną racionalizacinį pasiūlymą. Panašūs su patentologija susiję reikalavimai buvo keliami ir studentams, atliekantiems antrąją bei priešdiplominę praktiką.

Diplominio projekto ekonominės ir organizacinės dalies programoje pradėjau reikalauti iširti technikos lygį pagal patentinės informacijos dokumentus, sudaryti patentinį formuliarą, t.y. patikrinti suprojektuoto objekto patentinį grynumą bei parengti mokomąją patentinę paraišką.

Taip dirbant su studentais supratau, kad yra reali galimybė jiems papildyti patentologijos žinias, gautas tiesiogiai studijuojant specialią temą, ir netiesiogiai, taip pat ir studijuojant kitas disciplinas, bei mokantis užsienio ir rusų kalbų. To pasėkoje suformulavau “tiesioginio ir netiesioginio patentologijos mokymo sistemą” (Žiūr. schemą). Joje numačiau tris alternatyvas tiesioginiam ir netiesioginiam patentologijos mokymui. Tiesioginiam mokymui šioje sistemoje buvo numatyta speciali patentologijos disciplina (70 – 126 val.),

fakultatyvinė (70-126 val.) ir patentologijos tema kitoje specialioje disciplinoje (8 – 10 val.). Netiesioginiam mokymui šioje sistemoje buvo numatyta išradimų naudojimas (technikos lygio tyrimas pagal patentinės informacijos dokumentus) kursinio ir diplominio projektavimo metu, išradimų naudojimas namų darbuose ir kursiniuose projektuose, taip pat diplominiuose projektuose, patentinių paraiškų rengimas kursinio ir diplominio projektavimo metu, patentinio grynumo tyrimas kursinio ir diplominio projektavimo metu, patentinės dokumentacijos naudojimas mokantis užsienio kalbų ir patentologijos klausimų nagrinėjimas kitose bendrosiose ir specialiosiose disciplinose. Ši sistema buvo teigiamai įvertinta 1967.05.24 Kauno politechnikos institute vykusiame tarptautiniame simpoziume “Patentologijos mokymas aukštojoje mokykloje” ir rekomendacijose išreikštas Aukštojo ir Viduriniojo specialiojo mokslo ministerijai prašymas įvertinti netiesioginio patentologijos mokymo svarbą. Ministerija, atsižvelgdama į šio simpoziumo rekomendacijas, 1967.10.10 įsakymu “Dėl tolesnio patentinio – licenzinio darbo gerinimo aukštosiose mokyklose” įpareigojo aukštųjų mokyklų rektorius vyresniems kursams dėstomose atitinkamose disciplinose tiesioginiam patentologijos dėstymui skirti 8 – 10 valandų. Tuo pat įsakymu ji aukštųjų mokyklų rektorius ir pramonės technikumų direktorius įpareigojo žymiai sustiprinti studentų ir moksleivių patentologijos mokymą. Reaguodamas į šį įsakymą Kauno politechnikos instituto rektorius įsakė įtraukti į įmonių organizavimo ir planavimo discipliną 8 valandų patentologijos temą, o į diplominių projektų užduotis įtraukti technikos lygio, mokomosios patentinės paraiškos išradimui ir patentinio formuliaro sudarymo klausimus.

Siekdamas, kad netiesioginis patentologijos mokymas vyktų ir studentams mokantis užsienio ir rusų kalbų, pasiūliau šių kalbų katedroms, mokant kalbų, naudoti išradimų aprašymus. Šis pasiūlymas buvo priimtas. Rusų kalbos katedros dėstytojams pavedžiau



Tiesioginio ir netiesioginio patentologijos mokymo sistemos schema

savotišką patentologijos seminarą. Po to parengiau kelis Tarybų Sąjungoje užpatentuotų išradimų aprašymų rinkinius, skirtus elektros tiekimo, elektros mašinų, elektros pavarų, įvairių gamybos procesų automatizavimo, statybos, radiotechnikos, pramoninės elektronikos ir telemechanikos specialybių studentams. 1971 metų gruodžio 30 d. buvo rektorius pasirašytas įsakymas profiliuojančioms katedroms paruošti jų profiliuojamų studentų specialybes atitinkančių išradimų aprašymų rinkinius užsienio ir rusų kalbų mokymui.

Taip iš Pramonės įmonių ekonomikos ir organizavimo katedros mano ir kitų dėstytojų iniciatyva studentai pradėjo gauti vis daugiau ir daugiau patentologijos žinių.

Vėliau institute buvo pradėta daugiau dėmesio skirti ir tiesioginiam patentiniam mokymui. 1971 metais instituto taryba nutarė jos rezerve esančių valandų sąskaita vietoje disciplinos Buhalterinė apskaita įvesti 20 val. alternatyvines disciplinas, tarp jų ir Patentologijos. 1977 metais instituto taryba šį savo nutarimą pakeitė ir vietoje alternatyvines Patentologijos disciplinos dieninio skyriaus studentams įvedė 28 val. fakultatyvinę Patentologijos discipliną. Vakarinio ir neakivaizdinio skyriaus studentams, taip pat ir dieninio skyriaus studentams Patentologijos tema liko Įmonių organizavimo ir planavimo disciplinoje. Šios disciplinos dėstytojai kartu su tiesioginiu Patentologijos mokymu ir toliau studentus patentologijos mokė taikydami ir netiesioginį jos mokymą.

*Docentas Petras Kasperavičius
3026 Kaunas, Bajorų 6 – 9
Tel. 2 61608*

BETA-AMINORŪGŠTYS AUGIMO REGULIATORIAI

*Prof. habil.dr. ROMUALDAS
K. BALTRUŠIS*



**Prof., Hab. dr., inž.
Romualdas K. Baltrušis**

Emiliui Fischeriui ištyrus, kad baltymus sudaro a-aminorūgštys, iš karto daugelio tyrinėtojų dėmesys nukrypo tik į jas. Todėl kitos aminorūgštys, tarp jų ir β-aminorūgštys, ilgą laiką mažai domino tyrinėtojus. Tačiau požiūris į β-aminorūgštis pasikeitė, kai stuburinių gyvūnų raumenyse buvo aptikti β-aminorūgšties dariniai – karnozinas ir anserinas (metilkarnozinas). β-Aminorūgštimis dar daugiau susidomėta atradus pantoteninę rūgštį, kuri yra β-alanino darinys ir kad ji būtina gyvam organizmui (vitaminų eilės junginys). Vėliau rentgeno struktūrine analize nustatė A. Flemingo atrastojo penicilino sandarą, joje ryškiai matėsi β-alanino fragmentas β-laktaminėje grupuotėje. Tiriant išryškėjo, kad suardžius peniciline šią grupuotę, arba ją pakeitus į γ-laktaminę, pradingsta visos penicilinui būdingos antibiotinės savybės. Šis faktas patvirtino β-amino laktaminės grupuotės, t.y. β-aminorūgšties ciklinės sandaros reikšmę penicilino biologiniam aktyvumui. Į tyrinėtojų akiratį taip pat pateko ir nikotino rūgšties (provitaminas PP), kurio struktūroje buvo išvelgtas jame įsikorporavęs β-alanino-β-aminopropiono rūgšties fragmentas. Aiškėjo, kad ir β-aminorūgštys pasižymi ryškiu biologiniu aktyvumu ir gali turėti svarbios praktinės reikšmės.

Itin stambius darbus β-aminorūgščių sintezės ir jų tyrimų srityje yra atlikęs prof. V. Rodionovas su savo bendradarbiais. Pas jį 1950 metais man teko pradėti tada dar mažai tyrėjų paliestą N-substituotų β-aminorūgščių sintezės ir jų kitimų chemijos sritį, kurią vėliau 45 metus plėtojai su savo tyrėjų grupe. Juos šiandieną tebetėsia mano buvę bendradarbiai Kauno technologijos universitete. Nuo pat pradžių mūsų dėmesys buvo sutelktas į N-aril- ir N-heterociklil-β-aminorūgštis, kurios gaunamos vykstant nukleofiliniam aromatinių arba heterociklinių aminų prisijungimui prie α, β-nesočiųjų rūgščių (akrilo, metakrilo, krotano, itakono) arba jų esterių. Gautų naujų N-aril-ir N-heterociklil-β-aminorūgščių buvo įvykdyti kitimai į naujus pirimidino, piridopirimidino, hidantoino, imidazolo ir kitus darinius.

Tai dar palyginti mažai tyrėjų paliesta bioorganinės chemijos sritis. Kartu su bendradarbiais ir disertantais mums pavyko susintetinti 700 naujų junginių, iš kurių daugiau kaip 100 pasižymi vertingomis biologiškai aktingomis (augimą reguliuojančiomis) savybėmis, t.y. jie priklausomai nuo koncentracijos gali skatinti arba slopinti gyvų organizmų vystymąsi. Augimą skatinantieji junginiai (stimulatoriai) mūsų yra pavadinti stilitais. Toks pavadinimas sudarytas sujungus du sutrumpintus lotyniškus žodžius – *stimulator Lithuanus*. Šį firminį pavadinimą sudarė mano įkurtos Kauno politechnikos institute (dabar Kauno technologijos universitete) prie organinės chemijos katedros augimo reguliatorių sintezės laboratorijos bendradarbis dr. inž. Jonas Vizgaitis.

Stilitai, esant kad ir labai mažai jų koncentracijai, žymiai skatina mikroorganizmų (mielių, proteolitinių fermentų producentų) dauginimąsi. Jie taip pat sužadina greitesnį izoliuotų žmogaus arba beždžionių kūno ląstelių (odos, raumenų, blužnies, inkstų) dalinimąsi. Siekiant surasti medžiagas, kurios galėtų padidinti kultivuojamų izoliuotų žmogaus arba beždžionės kūno ląstelių išėigą, 1979-1991 m. SSRS medicinos mokslų akademijos Poliomielioto ir virusinių encefalito instituto ląstelių auginimo laboratorijoje, vadovaujant dr. L. Mironovai, buvo atlikti mūsų laboratorijoje susintetintų naujų junginių proliferatinis aktyvumas. Tiriant augimą reguliuojantį kai kurių N-substituotų β-alaninų natrio druskų veikimą, esant auginamoje terpėje jų koncentracijai 10^{-7} – 10^{-1} %, panaudotos

izoliuotos beždžionių inkstų ląstelės. Dalis gautų tyrimo duomenų sutraukta į lentelę, kurioje matyti naujų mūsų susintetintų junginių skatinantis ląstelių dalinimasis veikimas kartais (žr. lentelę 1).

Lentelė 1.

Kai kurių natrio druskų formulės $\text{RNHCH}_2\text{-CH}_2\text{CO}_2\text{Na}$ poveikis į izoliuotų beždžionių inkstų ląstelių proliferaciją

Eil. Nr.	Junginio pavadinimas	Auginamų ląstelių išėigos padidėjimas kartais, palyginant su kontroliniu bandymu						
		Preparato koncentracija terpėje, %						
		$\times 10^{-1}$	$\times 10^{-2}$	$\times 10^{-3}$	$\times 10^{-4}$	$\times 10^{-5}$	$\times 10^{-6}$	$\times 10^{-7}$
1.	N-(4-metilfenil)-β-alanino natrio druska	2,8	3,9	4,2	4,9	5,4	3,6	1,2
2.	N-(2-metoksifenil)-β-alanino natrio druska	0,3	0,6	3,6	3,7	5,2	2,6	2,4
3.	N-(2,4-dimetilfenil)-β-alanino natrio druska	0,7	2,0	1,4	1,3	1,0	1,0	1,0
4.	N-(2,5-dimetilfenil)-β-alanino natrio druska	1,4	2,8	3,2	2,9	5,4	4,5	4,0
5.	N-(2,5-dimetilfenil)-α-metil-β-alanino natrio druska	0,5	1,3	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
6.	N-(3-trifluometilfenil)-β-alanino natrio druska	1,3	2,4	2,6	2,6	2,8	2,9	4,0

Iš lentelėje 1 pateiktų duomenų matyti, kad didžiausiu stimuliuojančiu ląstelių dalinimasis poveikiu pasižymi N-(4-metilfenil)-β-alanino, N-(2-metoksifenil)-β-alanino ir N-(3-trifluometilfenil)-β-alanino natrio druskos. Jų mikrokiekiai (1×10^{-5} %) auginimo terpėje ląstelių išėigą padidina 5,2-5,4 karto.

Be to, laboratorijoje esame susintetinę naujų monoaminodikarboninių rūgščių druskų, kaip tai N-(fenil) ir N-(4-chinolil) asparagino rūgščių (asparagino rūgštis dabar dar vadinama asparto rūgštimi), dikalio bei dinatrio druskas (žr. lentelę 2), kurios dirbtinėje terpėje stimuliuoja žmogaus embriono odos bei raumenų audinio ląstelių proliferaciją.

Lentelė 2.

N-(fenil) asparagino rūgšties dikalio druskos [A] ir N-(4-chinolil) asparagino rūgšties dinatrio druskos [B] poveikio į žmogaus embriono odos ir raumenų audinio ląstelių proliferaciją dirbtinėje terpėje duomenys.

Eil. Nr.	Preparatas	Auginamų ląstelių išėigos padidėjimas kartais, palyginant su kontroliniu bandymu			
		Preparato koncentracija terpėje, %			
		4×10^{-2}	2×10^{-2}	1×10^{-3}	1×10^{-4}
1.	[A]	1,21	1,0	0,8	1,0
2.	[B]	1,4	1,5	1,22	1,1

Iš šios klasės junginių koncentracijoje 2×10^{-2} - 4×10^{-2} % didžiausiu aktyvumu pasižymi N-(4-chinolil) asparagino rūgšties dinatrio druska (stilitas-11). Jos poveikyje izoliuotų žmogaus embriono odos ir raumenų audinio ląstelių proliferacija (dauginimasis) padidėja 1,4-1,5 karto. panaudojant izoliuotas žmogaus arba beždžionės kūno ląsteles imunologinių serumų gamybai, mūsų susintetintų junginių (stilitų) stimuliuojantis ląstelių dalinimasis veikimas galėtų labai atpiginti serumų gamybą.

Susintetinti augimo regulatoriai N-(4-chinolil)- β -alanino natrio druska (stilitas-5) ir N-(4-chinolil)-asparagino rugšties dinatrio druska (stilitas-11) buvo panaudoti cukrinių runkelių produktyvumui padidinti. Tam tikslui cukrinių runkelių sėklos 24 val. buvo mirkomos atitinkamos koncentracijos stilito-5 ir stilito-11 vandens tirpale, o sėklos kontroliniam pasėliui – distiliuotame vandenyje. Lauko tyrimai 1979-1982 m. buvo vykdomi Lietuvos žemės ūkio akademijos mokomajame bandymų ūkyje ir Panevėžio rajono kolūkyje (apsėta 20 ha), vadovaujant prof. V.Čaikauskui (žr. lentelę 3).

Lentelė 3.

Stilitų poveikis cukrinių runkelių produktyvumui (apibendrinti 4 metų tyrimai)

Stilito konc., % ir kontrolė	Gumbų derlius		Lapijos derlius		Cukringumas		Cukraus išeiga fabrike	
	Cnt./ha	% pagal kontrolę	cnt./ha	% pagal kontrolę	%	% pagal kontrolę	%	% pagal kontrolę
1	2	3	4	5	6	7	8	9

Stilitas-5

Kontrolė	460,8	100,0	495,4	100,0	17,5	100,0	14,03	100,0
0,025	496,0	107,6	551,9	111,4	18,0	102,8	14,72	104,9
0,05	504,5	109,5	552,7	111,6	17,9	102,2	14,62	104,2
0,075	477,3	103,5	544,7	110,6	18,1	103,4	14,8	103,9

Stilitas-11

Kontrolė	458,6	100,0	459,6	100,0	17,8	100,0	14,40	100,0
0,025	495,8	108,1	519,6	113,1	18,5	103,9	15,13	105,4
0,05	493,0	107,5	551,5	120,0	18,4	103,9	15,11	104,9
0,075	500,2	109,1	561,0	122,1	18,4	103,3	15,08	104,7

Iš pateiktų lentelėje duomenų matyti, kad priklausomai nuo panaudotos stilito-5 koncentracijos cukrinių runkelių gumbų derlius padidėja nuo 17 iki 44 cnt/ha, lapijos nuo 49 iki 57 cnt/ha, vienkart cukringumas padidėja 0,4-0,6 %, o panaudojant stilitą-11 – gumbų derlius padidėja 35-42 cnt/ha, lapijos – 60-101 cnt/ha, cukringumas – 0,6-0,7%, palyginant su kontroliniu bandymu. Stilitų panaudojimas cukriniams runkeliams, esant reikiamam dirvos paruošimui, Lietuvoje gali duoti iki vienos tonos daugiau cukraus iš 1 ha apsėto ploto.

Stilitai, analogišku būdu panaudoti pašariniams runkeliams, padidina jų gumbų derlių 12,3-13,8%, lapijos 25,7-39% palyginus su kontrole. Apipurškiant bulvių daigus N-(2-piridil)- β -alanino arba jo natrio ar ličio druskų nedidelės koncentracijos tirpalais, bulvių derlius, priklausomai nuo veislės (“Pirmūnės”, “Vilija”), padidėja 8,8-37,9 %.

Kultivuojamų izoliuotų žmogaus arba beždžionės kūno ląstelių citogeniniuose tyrimuose, panaudojant auginamoje terpėje stilitus, patologinių pakitimų nepastebėta.

Išsamiau apie minėtus darbus galima rasti mano monografijoje R. Baltrušis “Sintez, prevraščeniya i svojstva N-aril (heterociklil)- β -alanilov” (rusų kalba), Kaunas, Technologija, 1999.

Adresas: Romualdas Baltrušis.
Naručio g. 37-11, 3031
Kaunas, Lietuva.
Tel. (8 37) 743695

“SINTETINĖS” ANGLYS AMERIKOJE

PRANAS NARIS

Perskaitytes A. Vitkaus straipsnį *Technikos Žodyje* 2003 Nr. 3 (50 milijonų žmonių be elektros...), susidomėjau elektros gamybos kylančia kaina. Ypač, kad anksčiau elektrą gamindavo jėgainėse, naudojant anglis ar krentantį vandenį. Elektra buvo pardavinėjama aplinkiniams gyventojams. Atsitikus nelaimei jėgainėje, kentėjo tik aplinkiniai naudotojai. Keičiantis laikams, gausėjant naudotojams, kilo energijos paklausa. Augo jėgainių kiekis ir elektros paskirstymo tinklai. Elektra pagaminta krašto pietuose, buvo pardavinėjama, sakykime, šiaurėje. Čia ir buvo tas pakastasis šuo, arba visų šių laikinių elektros sutrikimų bėda. Apie tai išsamiai rašo 2003 spalio 13 *TIME* žurnale (*The Great Energy Scam*).

Norėtusi tikėti, kad elektros gamintojai ir jos pardavėjai didžiuojasi šiandienine modernia industrine eiga, sukuriančia vieną bilijoną dolerių per metus pelną. Galvotum, kad jie ypatingai džiūgauja, galėdami sumažinti Amerikos priklausomumą užsienio energijai - naftai. Tikriausiai norėtų matyti savo pavardes spaudoje ir būti viešai apdovanoti medaliais. Tik maža bėda, kas liečia anglis, amerikoniškoji alchemija užsklendžia visus vartus, kai nori aplankyti anglių paruošimo įmones. Pradžioje išvaizduoji, kad tai gal dėl ypatingo slaptumo įmonės nenori, sakykime, kad visas pasaulis sužinotų kaip viskas yra atliekama. Toks spėliojimas nebūtų tikslus. Kaip straipsnio autoriai rašo, kas slepiasi už užuolaidų, sukeltų pavydą didžiausiajam kerėtoju - *Wizard of Oz*. Nustebintų ir amerikietį taksų mokėtoją, nes jis už tą “paslaptį” moka.

Autoriai aplankė *PBS Coals, Inc. Shade Creek* anglių perdirbimo gamyklą. Čia iškastosios anglis buvo plaunamos, o siera, akmenys, pelenai ir kitokie nešvarumai pašalinami. Apšvarintos anglis buvo perkeliama konvejeriais kito pusėn dulkinio kelio jau į kitos bendrovės, *Central City Synfuels*, pastatą. Iš šio pastato, kuris, besilankantiesiems buvo draudžiamas įžengti, kitu konvejeriu anglis buvo perkeliama per tą patį kelią ir pilamos į atsarginę krūvą. Anglys, kažkodėl, savo išvaizda nesiskyrė nuo į pastatą atgabentųjų. Iš atsarginės krūvos anglis buvo pakraunamos į geležinkelio vagonus ir siunčiamos įvairioms elektros jėgainėms.

Važtaraštyje jos nebėra anglis. Jos jau buvo “sintetinis kuras”.

Kaip toks, į anglis panašus gaminy, kartu su maždaug 50 milijonų tonų (1 tona = 907 kg) apytikriai iš 50 panašių gamyklų Pensilvanijoje, Vakarų Virginijoje, Alabamoje bei kitose valstijose, įvertinamas daugiau negu

\$ 1 bilijonas taksų kredito pildant valstybinį įplaukų apmokestinimą (*Federal income-tax*). Kodėl taksų kreditai? Tai JAV Kongreso abiejų partijų atstovų “dovana” bendrovėms. Šia santvarka naudojosi nesąžiningi įmonių valdytojai ir netgi didžiosios korporacijos, įskaitant šalies stambiausių viešbučių vedėjus, pašalintą už sukčiavimus maklerį, junginį elektroninių parduotuvių, elektros komunalinę įmonę, atjungusią elektrą 2003 metų didžiajame aptemdyme, technologijos įstaigas, vadovaujamas įtakingų advokatų draugų, turtingų prekybos dalininkų ir investuotojų bei gausaus būrio pavienių asmenų, nenorinčių savęs išsiduoti.

Kas labai keista, kad pagerintojai tos taip vadinamos “*synfuel*” nėra reikalaujami įrodyti, kad jie paruošia geresnę anglį, kuri efektyviau degtų ar suteiktų kitų privalumų. Ką Valstybinis mokesčių skyrius (toliau - *IRS*) yra nustatęs, anglių pagerintojai turi pakeisti tik anglies cheminį mišinį. Tai atvėrė plačiai vartus įvairiems anglių “pagerintojams”. Naudodamiesi proga, Amerikoje prisiveisė tuzinai įmonių, galinčių įvykdyti reikalaujamą procesą, tiek nesudėtingą, kad kritikai tai vadina “*spray and pray*” (puršk ir melskis), tikint, kad niekas nepanorės pažvelgti iš arčiau į atliekamą anglies pagerinimą. Vienas valdžios pareigūnas, jau ilgai dirbęs su anglių pramone, stebėjosi visa eiga ir *TIME* atstovams pareiškė nesuprantas, kodėl Kongresas tai remia ir pakenčia tokį pinigų švaistymą. Pagal jį, gaila, kad asmenys išleidžiantys tuos taksų pinigus, nemato savo klaidos. *IRS* jau yra pradėjęs artėliau žvelgti į anglies cheminio tyrimo mokslinį įvertinimą, naudojamą nustatyti minimalų prisitaikymą prie standartų. *Synfuel* skolos turi pakankamą paramą Kongrese, ir Kongreso nariai bandė (kol kas be sėkmės) sustabdyti *IRS* ieškinį.

Prieš maždaug du dešimtmečius, besibaigiant energijos krizei 1970 metais, Kongresas įvedė taksų lengvatų įstatymą, raginantį išvystyti sintetinio kuro pramonę, kad JAV mažiau priklausytų nuo užsienio naftos. Buvo manoma perdirbti gausias vietines anglis į sintetines gamtines dujas, jomis apšildant namus bei varant gamyklas, arba rafinuoti anglis į benziną ir kitokius naftos gaminius. Įstatymas turėjo paskatinti naują technologiją, naujų įmonių statybą, kainuojančių iki \$1 bilijono, ir perdaryti anglis, skystį ar dujas. Dėl įvairių priežasčių, įskaitant ir atpingančią užsienio naftą ir keičiantis vyriausybės, Washington prarado susidomėjimą, ir naujoji pramonė buvo užmiršta.

Bet Kanada pasiūlė kitaip. Kanados valdžia ir pramonė neatmetė *synfuel* naudos, išvystė klestinčią pramonę ir dar šiandien parduoda JAV milijonus statinių neapdirbtos sintetinės naftos. Ką Amerika sutaupe, tai buvo nenaudojamas priimtasis įstatymas *synfuel* taksų kreditams. Smalsūs *IRS* taksų nagrinėtojai iešką naujų investavimo galimybių, 1990 metais ‘atgaivino’ primirštą įstatymą. Technikai suplanavo naują

būdą synfuel gaminti - įranga būtų kilnojama ir kainuotų keletą milijonų.

Kaip tai būtų atliekama? Pakeisti anglių chemiją, kad viskas atitektų sintetinio kuro reikalavimus, nors ir atrodytų bei degtų kaip anglis. Kai kuriose įmonėse iškastos anglys yra tik apipurškiamos dyzeliniu degalu, pušų sākų derva, klintimis, rūgštimis ar kitokiomis medžiagomis. Kitose įmonėse anglių atliekos yra jungiamos su chemikalais, padengiamos latekso sluoksniu ir maišomos su iškastomis anglimis, suspaudžiant visa tai į briketus. Ir dar kai kur įmonės operuotojas ypatingais atvejais nieko nedaro. Koks ten bebūtų procesas, anglys lieka anglimis.

Todėl suprantama, kodėl synfuel savininkai taip nenoriai leidžiasi į kalbas apie kuro pagerinimą, bet nenori nė vieno svetimo įsileisti į taip vadinamas įmones. TIME atstovai apskambino pusei tuzino elektrinių, bet nė viena nesutiko jų įsileisti. Neįsileido nė kuro gamyklų operuotojai.

Iš tikrųjų, gamykla yra per kilnus vardas tokiems veiksams. Tokios įrangos susideda iš keleto konvejerių, purkštuvų, maišymo kubilų, keleto mažų pastatų ir kai kur briketų gaminimo įrangų. Purškimo įrangos yra palyginamai labai paprastos. Pagal vieną pramonių patarėją, prašiusį neišduoti jo niekam, purškimo įranga labai panaši į automobilių plovyklą. Gamyklos yra lengvai išardomos, greitai pervežamos šimtus mylių ir nesunkiai vėl sudedamos. Kaip vienas iš industrijos vadovų pastebėjo, jei įranga atrodo labai gležna ir netvirta, reikia atsiminti, kad tikrasis gaminys nėra synfuel, bet taksų kreditas, kuriuo daug asmenų naudojami.

Kas visa tuo naudojasi? Eibė gudrių ir ne sąžiningų asmenų. Kas labiausiai stebina tai įsijungimas į sintetinio kuro gamybą stambių įmonių, norinčių užtušuoti savo išlaidas. Viešbučių grandis Marriott International Inc., turinti pasaulyje 2,500 viešbučių, 2001 metais nupirko keturias synfuel gamyklas. Sekančiais metais, po vienerių metų gamybos, Marriott naujoji sintetinio kuro gamykla pelnė \$159 milijonus taksinių kreditų. Už gamyklą Marriott mokėjo \$46 milijonus gryvais. Taigi, taksiniai kreditai bendrovei padarė 246% pelną po vienerių metų investavimo. Bendrovei tai buvo maloni nuostaba, kadangi tuo metu įplaukos už išnuomojamus kambarius nukrito 4.8%. Toliau, bendrovės už pajamas taksų mokėjimo nuošimtis nukrito iki 6.8% 2002 metais, nuo 36.1% 2001 metais, "ir tas priklausė nuo mūsų sintetinio kuro gaminimo prekybos", buvo rašoma metinėje bendrovės apyskaitoje. Taigi, Marriott užmokėjo valstybinius pajamų taksus mažesniu nuošimčiu negu asmuo su šeima uždirbantis \$20,000 per metus.

Tai tik vienas iš daugelio pavyzdžių, kaip yra pelnoma, naudojantis Kongreso "dovana". TIME žurnale dar yra minimos Rex Stores Corp., kurios vadovas pasisakė, kad jų investavimas į sintetinio kuro gamybą yra pats nuostabiausias ir pelningiausias kapitalo įnašas;

SCANA Corp., turinti po savo priežiūroje South Carolina Electric & Gas, kuriai buvo paskirta \$58 milijonai taksinių kreditų, o investavo tik \$2 milijonus. Yra daugiau panašių atvejų.

Daugelis pavienių asmenų ir prekybos bendrovių, pasinaudojančių taksų kreditais, nieko apie savo investicijas į sintetinio kuro gamybą nekalba ir nori likti nežinomais.

Kokia buvo sintetinio kuro pradžia? Su mažomis išimtimis, sintetinio kuro gamyklos naudoja anglių pakeitimo procesą, išvystytą keletos bendrovių, kurios pardavinėja teisę ir technologiją susidomėjusiems. Viena tokių yra Earthco, apsukriai paslaptinga Las Vegas įmonė, kurios technologija yra naudojama dešimtyje gamyklų šešiose valstijose. Earthco pagrindinis pradėjęs buvo Jerry W. Slusser, 57, kuris buvo įveltas į nemažą skaičių keistų 'biznių'. 1998 metais Prekių prekybos komisijos (Commodity Future Trading Commission, toliau CFTC) teisėjas rado, kad Slusser ir dvi jo bendrovės "pavogė milijonus dolerių iš pirkėjų, naudodamiesi 'commodities market' vardu vykdydami savo sukčiavimus". Komisija uždraudė Slusser ir jo bendrovėms prekiauti CFTC ribose ir nubaudė \$10 milijonų bauda, kurią JAV apeliacinis teismas sumažino į \$600,000.

TIME atstovams nepasisakė sueiti nė su Slusser, nė su jo pavaduotojais, nė su daugiau kaip 80 Earthco bendrovėmis.

TIME atstovai bandė susisiekti su Startec Inc., kurios formulę kaip paversti anglis į sintetinį kurą naudoja devynios jėgainės keturiose valstijose. Pastangos buvo bergėdžios. Startec atsisakė būti klausinėjamas.

Kita bendrovė, kuri duoda teisę ir pateikia technologiją, Headwaters Inc. iš Salt Lake City, Utah sutiko susitikti ir pasikalbėti su TIME atstovais. Tai kaip iš viso yra sintetinis kuras gaminamas? Labai paprastai, kuras, kuris atitinka IRS reikalavimus, kuris pakeičia anglies cheminę sudėtį. "Taksų įstatymų rinkinyje nereikalaujama parodyti anglies pasikeitimo degimo veiksmė", pareiškė Headwaters atstovas John Ward, kurio bendrovės procesas yra naudojamas 20-tyje jėgainių devyniose valstijose. "Gauti taksų kreditą, užtenka parodyti, kad įvyko esminis cheminis pasikeitimas". Ward teigė, kad Headwater lateksiniai reagentai parodo "cheminį pasikeitimą, kuris yra patvirtinamas ne vienos laboratorijos tyrimuose". Taip pat, pagal Ward "tyrimai rodo, kad ne tik molekulės pasikeičia, bet ir anglys kitaip dega. Anglys paruoštos su mūsų reagentais rodo pakilusį degimo veiksmingumą, kas atsiliepią į sumažėjusį aplinkos poveikį".

O kokia yra Washington įtaka? Kai tik atsiranda proga paskirstyti bilijono dolerių subsidiją privilegijuotoms grupėms, įtakingi Kongreso nariai -

ORO ERDVĖS UŽKARIAVIMO PROGA

Č. VIŠTOKAS

demokratai ir respublikonai - iš pasalų tykoja. Po to kai IRS nutarė pažvelgti iš arčiau į perdirtąsias anglis, vadinamas sintetiniu kuru, synfuels pramonė kreipėsi į senuosius savo draugus, prisilaikančius Capitol Hill. Pramonės šalininkai sugebėjo įtaigoti House Appropriation (Kongreso paskirstymo) komitetą pasiūlyti įstatymo projektą, atšaukiantį IRS sintetinio kuro pramonės patikrinimą. Pramonės šalininkų bandymas nepasisekė, nes buvo nubalsuota 8 - už ir 8 - prieš. Nuo tada, agitacija persikėlė į pagrindį. IRS irgi atlyžo, bet pradžia jau buvo padaryta. Dabar jau diskutuojama, ar nereikėtų pakeisti sintetinio kuro gaminimo reikalavimų.

Council for Energy Independence (toliau, CEI) synfuel sąjunga yra "pasipiktinusi" IRS reikalavimais. Jau, būk tai, tris kartus IRS yra peržiūrėjusi programą ir nustačiusi reikalavimus gauti taksų kreditus. CEI advokatas sutinka su taksų lengvatos svarba. "Jei bus panaikinta taksų privilegija", sako advokatas, "dings ir synfuel pramonė".

Taksų kreditai yra tokie patrauklūs, kad kai kurie indėlininkai net negali kiekvienais metais jais pilnai pasinaudoti. Kadangi jie nepakankamai moka taksų už savo kitas pelno įplaukas. Nenorėdami, kad jų kreditų lengvatos dingtų, jie savo synfuel dalį parduoda kitiems prekybininkams, ieškantiems būdų sumažinti savuosius taksų išpareigojimus. Amžinas ratas - bandymas išvengti pilno mokėjimo taksų už savo pajamas.

Be valstybinio išdo tuštinimo, kreditų lengvatos sutrikdė anglių prekybą, kadangi synfuel gamintojai kartkartėmis pardavinėdavo anglis žemesne kaina, nei įprastieji anglių pristatytojai tiek Amerikoje, tiek užsienyje. Kanados ir Australijos anglių pristatytojai skundėsi, kad JAV taksų lengvatos yra grynai laisvosios prekybos ardyimas.

Naudojantis sveiku protu, kaip nutaria TIME atstovai, Kongresas turėtų panaikinti visą anglių perkeitinėjimo programą. Kaip vienas West Virginia anglių prekiautojas išsireiškė, taksų lengvatos pavertė geruosius anglių pristatytojus blogais ir sužlugdė anglių pramonės ekonomiką. Deja, taip pat supainiojo taksų mokėtojus ir elektros naudotojus visose penkiasdešimtyje valstijų.

Kas daugiausia pralaimėjo? Vargšai Amerikos taksų mokėtojai.

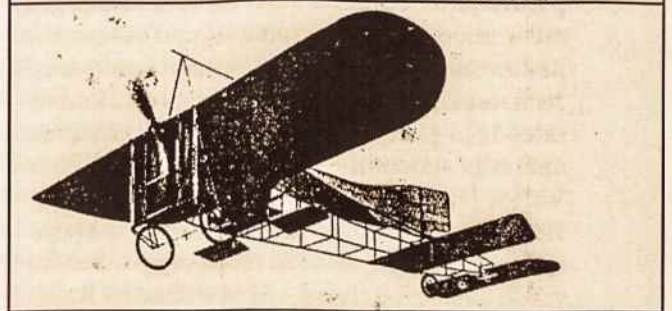
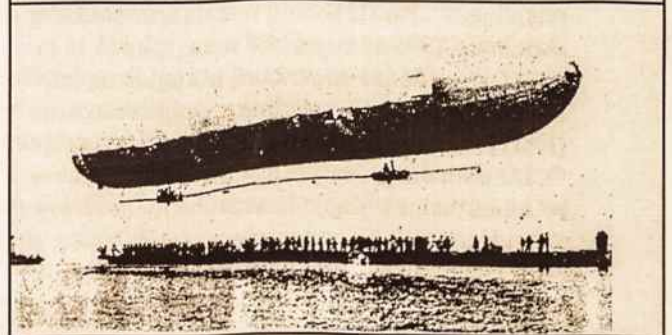
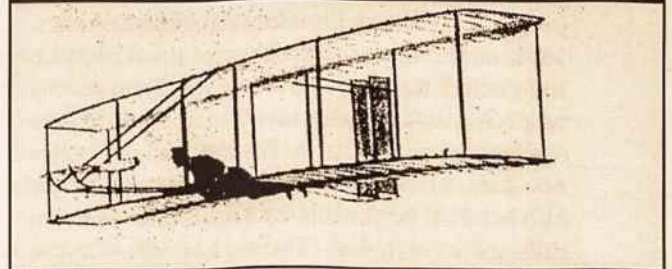
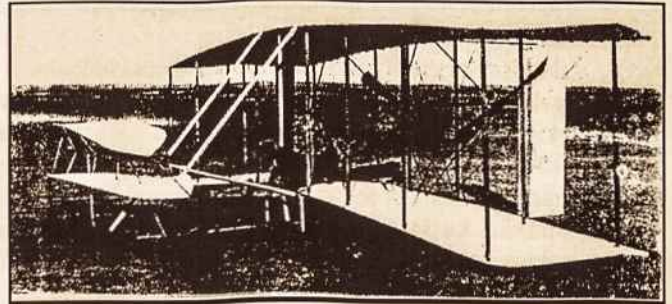
Šiais metais sukanka 220 metų, kai žmogus pakilo nuo žemės lengvesniu už orą prietaisu – balionu, ir šimtas metų, kai pakilo sunkesniu už orą prietaisu – lėktuvu.

Oreivystės pradžia susijusi su prancūzų popieriaus gamintojų brolių Etienne ir Joseph Montgolfier išrastu oro balionu. 1783 m. balandžio 25 d. jų pagamintas iš audeklo ir popieriaus apvalkalas pripildytas karšto oro pakilo 300 m. Broliai nutarė savo išradimą viešai parodyti. Birželio 15 d. gimtojo miesto Annonay, netoli Lijono virš ugnia vietės su paruoštu šiaudų, vilnos ir popieriaus kuru kabojo plono audeklo su popieriaus pamušalu maišas 11 m. skersmens. Susirinkusiems žmonėm broliai pranešė, kad šį maišą – balioną pripildys oru, kurį jie žino kaip pagaminti ir jis netrukus pakils iki debesų. Besiplečiantį balioną už virvių prilaikė keli vyrai. Paleistas balionas pakilo ir nuskriejo 10 km. Tai buvo oreivystės užuomazga.

Žinia apie tuščiaidurį maišą skriejusį padangėje pasiekė Paryžių. Prancūzijos Mokslo Akademija pakvietė brolius Montgolfier'us pademonstruoti jų išradimą. Paryžiečiams atrodė nedera laukti provincijos miestelio baliono išradėjų. Baliono pakilimas pavestas prof. C. Charles ir tam tikslui surinkta 10 tūks. livrų. Nedideliame 3.5 m. balionui apvalkalą pagamino žinomi mechanikai broliai Robert iš šilko audinio padengto gumos skiediniu. Profesorius nurodymu į sandariai uždarytą statinę su vandeniu ir geležies drožlėm pilti nedideliais kiekiais sieros rūgštis. Išsiskiriančios karštos vandenilio dujos vamzdžiu patekdavo į apvalkalą, kurį teko laistyti vandeniu. (Montgolfier'ams šis procesas nepavyko ir popierinės pūslės plyšo.) Naktį balionas atgabentas į Champs de Mars aikštę. Jį lydėjo deglų nešėjai ir ginkluota sargyba. Pasitaikė praeiviai išvydę baimingą procesiją klaupėsi. Rytą balioną papildyta dujomis. Rugsėjo 27 d. rytas pasitaikė debesuotas. Tūkstantinės žmonių minios apgulė aikštę. Lygiai 5 val. p.p. patrankos šūviui nuaidėjus balionas pakilo. Tūkstančio metrų aukštyje pateko į lietaus debesį, pasirodė ir dingo. Sensacingą įvykį stebėjusiam Amerikos pasiuntiniui B. Franklinui (žaibolaidžio išradėjas) prancūzų karininkas pasakęs, jog tai gražus žaislas. Pasiuntinys atsakęs "kam tinka naujagimiam..." Plyšęs balionas surastas 30 km. Nuo Paryžiaus. Vietiniams žmonėms atrodė, jog siera dvokianti pabaisa išstrūkus iš pragaro. Subadytas, supjaustytas ir prie arklio uodegos pririštas apvalkalas tamptas kol visai suplyšo. Vyriausybė pranešė visuomenei, jog tai mašina iš šilko, kuri ateityje gali pasitarnauti žmonijai. Po trijų savaičių, rugsėjo 19 d., iš Versalio rūmų parko stebint karaliui Liudvikui XVI ir jo žmonai pakilo karšto oro balionas 13 m. skersmens su gaidžiu, antimi ir avimi. Gyvūnai pakilo apie 500 m. ir nuskrieję 3 km. laimingai nusileido. Drąsus 28 m. P. de Rozier ryžosi pasikelti balionu. Karaliaus nuomone žmogus skystame ore gali sprogti ar išprotėti, ir patarė išbandyti su dviem pasmerktaisiais. Įtakingų asmenų nuomone, tai

prieštarautų mokslo pažangai ir pakenktų imperijos garbei. Kilmingas d'Arlandes gavo karaliaus leidimą pasikelti balionu kartu su P. de Rozier. Energingas p. de Rozier jau spalio 15 d. pasikėlė priūstu prie virvių balionu 26 m. Pakartotini pasikėlimai buvo 2-3 kartus aukštesni. Lapkričio 21 d. abu oreiviai ruošėsi pasikelti karšto oro balionu 15 m. skersmens iš Paryžiaus parko. Apsirūpinta karšto oro gamyba ore: didelėje gondoloje patalpinta katilas, šiaudų ir keli kibirai vandens. Remiantis pasakojamaisiais šaltiniais Montgolfier'iai dalyvavo oreivių išleistuvėse. Pirišamosios virvės atleistos 13 val. 54 min. ir minios šūksnių palydėti oreiviai pakilo. Balionas pasiekė 500 m. aukštį ir 25 min. laikotarpy, palankaus vėjo pagalba, apskriejo Paryžių. Balionui prireikė karšto oro ir teko užkurti katilą. Pirmieji oreiviai saugiai nusileido. Gruodžio 1 d. prof. C. Charles kartu su pirmojo pasikėlimo padėjėju mechaniku Robert pakilo vandenilio dujų balionu 8.5 m. skersmens. Balionas turėjo vožtuvus dujoms išleisti. Gondolon pasiėmė kelis maišus smėlio, barometrą ir termometrą. Po dviejų valandų oreiviai nusileido 45 km. nuo Paryžiaus. Vėliau profesorius pasikėlė dar sykį iki 3000 m. 1785 m. sausio mėn. prancūzas P. Blanchard ir amerikietis J. Jefferson sėkmingai nuskriejo iš Anglijos į Prancūziją. Balionui žemėjant pasiimtieji oro irklai nepadėjo, oreiviai išmetė balastą ir šiltus drabužius. (1809 m. P. Blanchard'ą ištiko širdies smūgis skriejimo metu, jo žmona žuvo užsidegus balionui 1819 m.) Tragiškas likimas ištiko pirmąjį oreivį de J. Rozier. Jis kartu su J. Romain'u pakilo skrydžiui į Angliją 1785 m. birželio mėn. Vandenilio dujų balionas 1,500 m. aukštyje užsidegė ir abu oreiviai žuvo. Įvykio liudininkę de J. Rozier sužadėtinę ištiko širdies priepuolis ir krito negyva.

Ilgą laiką balionų skridimo kryptis priklausė nuo vėjo. XIX a. antroje pusėje pakilo pirmieji oreiviai – dirižabliai su silpnais varikliais ir sraigtais. Tobulą dirižablį sukonstravo ir pastatė šešiasdešimties metų amžiaus grafas Zeppelin'as. Dirižablio griaučiai pagaminti iš aliuminijaus juostų 140 m. ilgio ir 15 m. skersmens ir apdengti neperšlampama medžiaga. Viduje patalpinta 17 vandenilio dujų balionų. Dviejose gondolose įrengti du varikliai 15 AJ su keturmenčiais sraigtais. 1900 m. liepos 2 d. grafas su keturiais įgulos nariais pakilo iš plaukiojančio angaro Konstancos ežere. LZ-1 teįstengė pakilti 400 metrų. Kaizeris Vilhelmas II išsireiškė, jog Zeppelin'as yra didžiausias asilas pietinėje Vokietijoje... Naujas LZ-3 skriejo 3 valandas. Sveikindamas nusileidusį grafą kaizeris pavadino jį reikšmingiausiu XX a. žmogumi. LZ-4 skrydis tęsėsi 24 val. 1909-1914 m. 7 cepelinai atliko daug skrydžių Vokietijoje su keleiviais. 1914-1918 m. pastatyta apie 90 cepelinų. Skrydžių Anglijon nelėkta beveik 40. 1919 m. anglų dirižablis cepelino konstr. nuskrido į JAV. Dirižabliai pradėti statyti Anglijoje ir JAV, tačiau juos lydėjo nesėkmės ir nelaimės. 1928 m. "Graf Zeppelin" su 20 keleivių ir 40 žmonių įgula nuskrido į JAV. 1932 m. vokiečiai pradėjo reguliarius skrydžius į Braziliją. Viso buvo atlikta 355 skrydžiai ir nuskraidinta 8,900 keleivių. 1936 m. "Hindenburg" pradėjo skristi į JAV. 1937 m. ištikusi



katastrofa užbaigė dirižablių - cepelinų erą.

1909 m. prasidėjusios metinės oro balionų varžybos dėl G. Bennet taurės tęsėsi iki 1938 m. 1932 m. iš Šveicarijos, Baselio, pakilęs balionas su dviem amerikiečiais nusileido Suvalkijoje. 1934 m. netoli Jurbarko nukrito vokiečių balionas ir abu oreiviai žuvo. 1937 m. iš Kauno aerodromo "pakilęs" dab. T.Ž. redaktoriaus balionas 15 cm. skersmens nuskriejo 68 km... Lietuvoje nusileido iš Belgijos ir Prancūzijos paleisti balionėliai. 1999 m. du oreiviai apskriejo pasaulį per 477.5 valandos.

XV a. škotų dvasininkas šoko su plunksnų sparnais nuo pilies bokšto skrydžiui į Prancūziją. Čia pat nukritęs ir nusilaužęs koją pareiškė, jog sparnus pasigaminęs iš naminių paukščių plunksnų. Prieita

išvados, jog žmogaus raumenų jėga nepakankama pakilti paukščių bei dirbtiniais sparnais. Domėtasi skraidymo aparatų kūrimu.

1804 m. anglas G. Cayley (Kaili) išleido garsųjį veikalą oreivystės srityje. Jis suvokė gaubto sparno keliamąją savybę, kūrė sklandymo aparatus. 1849 m. skraidykle pakilo nuo šlaito 10-ties metų berniukas. Tobulesnę skraidyklę išbandė jo vežikas, bet nuo tolimesnių pakilimų atsisakęs. 1891 m. penkiasdešimties metų vokietis O. Lilienthal domėjosi oreivyste. Pirmuosius pasikėlimus savo skraidyklėmis pradėjo nuo sandėlio stogo pašlaitėje. Pasikeldavo pabėgęjęs nuo šlaito prieš vėją. Vėliau sklendė nuo aukštos kalvos. Per penkerius metus atliko apie du tūkstančius skriejimų. Dažnai kartojo – „aukos reikalingos“. Parašė išsamų veikalą apie paukščių skriejimą. 1896 m. rugpjūčio mėn. krito iš 15 m. aukščio, nusilaužė nugarkaulį ir kitą dieną mirė Berlyno klinikoje. Tarptautinė aviacijos federacija (FAI) įvertindama jo nuopelnus, 1938 m. įsteigė O. Lilienthalio medalį. Anglas S. Pilcher matėsi su Lilienthalu ir įsigijo jo skraidyklę. Pradžioje sklendė nuo šlaito nutempiamas talkininkų, o vėliau – arklių. Ruošėsi pastatyti sklandytuvą su varikliu. 1899 m. krisdamas sunkiai susižeidė ir po dviejų dienų mirė. 1896 m. šešiasdešimties metų amerikietis O. Chanute (Kanut) konstravo pastovesnes ir tinkamesnes valdymui skraidyklas. Jis nuosekliai stebėjo savo kūrinius ore, kuriais sklendė jo padėjėjas. Jo veikalas apie skriejimo aparatus sudomino brolius Orville ir Wilbur Wright (Raitus), kurie turėjo dviračių dirbtuvę. Jie suprato, kodėl paukščiai skriejimo metu kraipo sparnų galus, susipažino su oreivystės pardininkų veikalais ir jų aparatais – skraidyklėmis. Raitai palaikė glaudų ryšį su Kanut'u, apibūdino jį kaip geriausią žmogų. 1899 m. jie pastatė dvisparnio sklandytuvo modelį, kurį bandė virvės ir vėjo pagalba. 1900 m. pastatė dvisparnį sklandytuvą, kurio užpakalinės sparnų briaunos buvo lanksčios, ir būtų galima pakreipti skriejimo metu. Priekyje įrengė plokštumas, kurios atstojo gilumos vairą. Sklandymui pasirinko vėjuotą lauką netoli gyvenvietės Dayton (Ohio). Bandymus darė išibėgęję prieš vėją, bet sklandytuvą valdė kniūbščia. 1902 m. broliai nusikėlė patogesnėn vieton, pastatė angarą, naują sklandytuvą su posūkio vairu. Atliko daug skriejimų, pavyko ore išsilaikyti 20-25 sek. ir nuskrietuoti 600 m. Raitai nusprendė pastatyti sklandytuvą su varikliu. Tačiau tinkamo nebuvo. Gabūs broliai pagamino variklį 12 AJ, kuris svėrė 90 kg. ir du stumiamus sraigtus

2.6 m. skersmens. Variklis suko abiejų sraigčių ašis pritvirtintas prie abiejų sparnų briaunų spyrių. Lėktuvas turėjo pavažą.

1903 m. gruodžio 14 d. ant nutiestų medinių bėgių 20 m. ilgio prieš vėją, užkėlė lėktuvą ant vežimėlio laisvai riedančio ant bėgių. Varikliui įšilus Orvilis atleido lėktuvą laikančią virvę. Lėktuvas baigęs riedėti nukrito į smėlį. Naujam skrydžiui pasiruošta gruodžio 17 d. Apie viešą skrydį broliai pranešė aplinkiniams gyventojams. Atėjo penki vyrai ir padėjo atitempti lėktuvą į pakilimo vietą ir užkėlė ant bėgių. Orvilis įsitaisė šalia variklio, Vilburas atleido virvę. Lėktuvas Flyer – 1 pradėjo riedėti Vilburo prilaikomas už dešinio sparno galo ir 10 val. 35 min. pakilo. Pirmas lėktuvas išsilaikė ore 12 sek. ir nuskrido 40 m. Orvilio skridimu prasidėjo aviacijos era. Per ketvirtąjį skridimą Vilburas išsilaikė 59 sek. ir nuskrido 250 m. Raitai nusikėlė į kitą lauką, kur įrengė priemonę lėktuvui pakilti. 1904 m. jie pastatė tobulesnį lėktuvą ir pagamino variklį 15 AJ. Flyer II išsilaikė 5 min. ir nuskrido apie 2 km. Naujas Flyer III išsilaikė ore 38 min. 1908 m. naujame lėktuve buvo įtaisytos dvi sėdynės ant sparno briaunos. Lėktuvas skrido valandą laiko ir pakilo iki 100 m. Tų metų rugsėjo mėn. Orvilį ištiko skaudi nelaimė dėl sraigto-propelerio kaltės, kurios metu žuvo jo keleivis. Orvilis sunkiai susižeidė. JAV prasidėjo Raitų lėktuvų statyba. Orvilis sėkmingai demonstravo skraidymus Europoje. Raitų lėktuvai buvo pavaldūs ore, bet pasikeldavo nuo bėgio ir savotiško katapulto pagalba.

Vienas pirmųjų šiuolaikinio lėktuvo išvaizdos ir vairų sistemos konstruktorių buvo prancūzas Luji Blerio (Louis Bleriot). Jo 1908 m. pastatytas viensparnis lėktuvas buvo valdomas pedalais ir vairolazde. Sparnai neturėjo eleronų. Lėktuvas su varikliu 25 AJ išsilaikė valandą. Anglų dienraštis buvo paskyręs 25 tūkst. frankų premiją lakūnui, kuris atskris iš Prancūzijos į Angliją. Pirmajam skrydžiui pakilo anglų lakūnas su prancūzų konstr. lėktuvu 1909 m. liepos 19 d. Dėl variklio gedimo laimingai nusileido į Lamanšo kanalą nuskridęs 12 km. L. Bleriot pakilo liepos 25 d. ir po 32 min. nusileido Anglijos pakrantėje. Istorinio skrydžio 25-čio proga anglų lakūnas Lamanšą perskrido „apsivertęs“.

1919 m. berželio 14 d. du anglų lakūnai pakilo dviejų variklių lėktuvu iš Niufandlando, Kanados, ir po 16 val. nuskridę 3041 km., nusileido Airijos pakrantėje. 1927 m. gegužės 21 d. amerikietis C. Lindberg'as pakilo iš Niujorko ir po 33 val. ir 39 min. atskrido į Paryžių. Aviacija smarkiai tobulėjo. Prieš 70 metų, 1933 m. liepos 17 d., Darius ir Girėnas pakilo iš Niujorko skridimui per Atlanto vandenyną į Kauną. Tragiškai žuvo nuskridę 6,400 km. Soldine, Vokietijoje. Iki Kauno buvo likę 650 km. Dėl „Lituanicos“ tragedijos sklido gandų ir spėliojimų. Užsienio spauda rašiusi, jog lėktuvas buvo pašautas.

SKRISIME BE BENZINO

VIKTORAS JAUTOKAS

Perspausdinta iš "Draugo", 2003 m. lapkričio 29 d.

Anksčiau buvau rašęs apie kuro celes (Fuel Cells) ir jų pritaikymą automobilių varomajai jėgai bei elektros gamybai namų poreikiams. Šiuo straipsniu dienraščio "Draugas" skaitytojus supažindinsiu, kaip bandoma šią naują technologiją panaudoti lėktuvų skrydžiams.

Bet prieš pradėdant aprašyti kuro celių pritaikymą lėktuvams, būtų pravartu dar kartą susipažinti, kas yra tos kuro celės, kokia jų sudėtis, koks jų veikimas.

Kuro celės yra elektrocheminis prietaisas, kuris sujungia vandenilį su deguonių. Šių dviejų elementų jungimosi procesas pagamina tiesiogiai elektrą, šilumą, vandenį. Norint, kad jungimasis pradėtų veikti, naudojamas katalizatorius, kuris tuo pačiu pagreitina cheminę reakciją. Šis procesas vyksta be jokio degimo. Kuro celės yra daugiau negu dvigubai mažesnės už dabartinius, benzinau naudojančius, vidaus degimo variklius. Tai ekologiškai švarus energijos šaltinis. Bet iš kur atsiranda vandenilis? Ogi jį galima lengvai gauti iš įvairių šaltinių – vandens, naftos, gipso ir kt.

Boeing b-vė, didžiausia lėktuvų gamybos firma JAV, įsteigė, Tyrimų ir technologijos centrą (toliau centras) Madride, Ispanijoje. Didžiausias šio centro projektas išvystyti ir išbandyti kuro celėmis pagamintą elektrą, kad be jokių problemų būtų varomas lėktuvas. Reikia dar pridėti, kad šis projektas nėra atliekamas vien tik centro ar Boeing b-vės, bet yra tarptautinis, nes jį įtrauktos net penkios skirtingų kraštų bendrovės. Jos stengiasi išvystyti bei pagaminti užsibrėžto projekto atskiras dalis. Bet visą vystymosi eigą koordinuos centras.

Tuo pačiu metu pradėjus veikti centrui, NASA finansavo ir pavadė Amerikos b-vei "Advanced Technology Products" pagaminti kuro celėmis varomą lėktuvą. Šio projekto bandymui bendrovė pasirinko prancūzų "DynAero" lėktuvą. Po kiek laiko pastebėjo, kad jie dirba lygiagrečiai su Boeing įkurtu centru. Po ilgų svarstymų, diskusijų bendrovė nusprendė jungtis prie centro, nes buvo aišku, kad dirbant kartu, bus pagreitinamas išvystymo procesas, sumažinamos išlaidos, įgyjamas didesnis techninis patyrimas.

Dabar susipažinkime, kurias projekto dalis gamina centrui priklausančios bendrovės.

Austrų "Diamond Aircraft Industries" pagamins lėktuvą, tiksliau sakant sklandytuvą "Katana Xtreme". Ispanų "Aerlyper" b-vė atliks visus sklandytuvo pakeitimus, atitinkančius šio projekto reikalavimus. Anglų "Intelligent Energy Ltd." rūpinsis kuro celėmis, o ispanų "Sener" b-vė projektuos ir pagamins kuro celių valdymą. Amerikiečių "Advanced Technology Products Corp." įmontuos kuro

celių blokus, elektros motorus, propelerį ir visą lėktuvo valdymo aparatūrą.

Šios bendrovės, dirbdamos kartu, naudojami vienos kitų laboratorijomis, pasikeičia gautais tyrimų rezultatais. Tai visa vyksta per įsteigtą žinių pasikeitimo tinklą. Šiuo būdu bendrai dirbant, bus sutaupyta daug laiko, sumažintos išlaidos ir šioje naujoje technikos srityje įsigyta daug patirties. Įdomu. JAV karinės pajėgos tuoj atkreipė dėmesį, susidomėjo vykdomuoju projektu.

Be anksčiau minėtų bendrovių, šiam projektui taip pat tarpininkaus ir Ispanijos universitetai. Madrido Politechnikos universitetas išbandys kuro celių veikimą, jų patikimumą. Catalunijos Politechnikos universitetas tyrinės galimus gedimus bei elektros gaminimo nesėkmes.

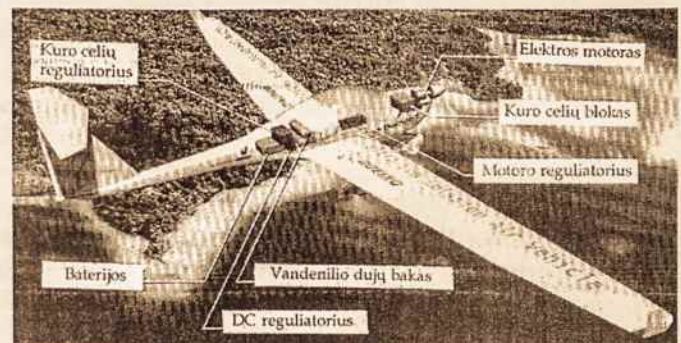
Kuro celėmis varomo lėktuvo pirmą skrydį numatoma išbandyti 2004 m. pabaigoje arba 2005 m. pradžioje.

Jei šį projektą pasiseks įgyvendinti, technologinė patirtis bus labai naudinga, pritaikant ją automobiliams, autobusams, sunkvežimiams, traukiniams ir kitiems poreikiams.

Kaip anksčiau minėjau, kuro celės ekologiškai švarus energijos šaltinis, palyginus su naftos produktais.

Dar kuro celėmis varomo lėktuvo projektą neužbaigus, centras jau dabar planuoja, kaip keleiviniuose lėktuvuose šią technologiją panaudoti elektros gamybai. Norima keleiviniuose lėktuvuose pakeisti pagalbinę elektros gamybą (Auxiliary Power Units), panaudojant šią naują technologiją. Dabar pagalbinei elektros gamybai naudojamas benzinas brangiai kainuojantis ir tuo pačiu prisidedantis prie skrydžio kainos bei oro taršos. Manoma, kad ateityje keleiviniuose lėktuvuose vis daugiau ir daugiau bus naudojama elektra, o kuro celės (jau žinome) esančios daug našesnės, nei dabartinė pagalbinė elektros gamyba. Tai visa bus naudinga ir žmonėms, ir aplinkai, nes lėktuvas sunaudos daug mažiau benzino.

Kuro celių elektrocheminė reakcija gamina šilumą ir vandenį. Elektra naudojama lėktuvo



apšvietimui bei kitiems, elektra varomiems, prietaisams, šiluma – šildymui, vanduo – įvairiems poreikiams, o tai sumažintų pasiimto vandens kiekį, ypač reikalingą ilgų distancijų skrydžiams.

Jei šie du kuro celių projektai pavyks, kas žino, gal netolimoje ateityje turėsime prie namo nuosavą elektros šaltinį, nepriklausomą nuo elektros bendrovių. Tada jokie elektros tinklų sutrikimai, kurie buvo šiais metais atsitikę rytinėse JAV valstijose, Kanadoje, Italijoje mūsų nepalies.

Amerikos valdžia turėtų skirti didesnę finansinę paramą ir daugiau kreipti dėmesio į kuro celių tobulinimą, naujų energijos šaltinių ieškojimą ir jų pritaikymą ten, kur dabar daugiausiai naudojamas benzinas bei gamtinės dujos. Šiuo būdu atsiribotume nuo importuojamos naftos, šiandieną mums sukeliančios daug neramumų, rūpesčių, pavojų.

ŽVILGSNIS Į DEŠINĮ NERIES KRANTĄ

ANTANAS PANAVALAS

Praėjusio amžiaus šeštajame dešimtmetyje pradėjau dirbti Vilniuje tuometiniame Miestų ir kaimų projektavimo institute, architektūrinio planavimo skyriuje, kur buvo atliekami teritorijų, skirtų miesto statyboms išplanavimo darbai.

Svarbiausiu skyriaus objektu, kaip man tada atrodė, buvo „Dešinysis krantas“, gal būt dėl to, kad projektavimo darbų eiga rūpinosi vyriausias architektas. Jis dažnokai įeidavo į braižyklą, apžiūrėdavo iš visų pusių maketą, duodavo pastabas, nurodymus ir ragino kuo greičiau užbaigti darbus.

Instituto vyriausiuoju architektu tuo metu buvo dar pokaryje atvykęs architektas iš Leningrado, nes tuo metu Vilniuje architektų labai trūko.

Skambiu „Dešiniojo kranto“ pavadinimu tada buvo teritorijos, esančios dešiniajame Neries krante, tarp šv. Rapolo bažnyčios ir Pedagoginio universiteto, išplanavimas. Čia buvo numatyti statyti gyvenamąjį rajoną. Vieta statybai patogi, hidrogeologinės sąlygos geros, reljefas tinkamas, be to Šeškinės kalvos sudarytų žalią foną būsimiems pastatams. Tuometinė spauda džiaugsmingai atsiliepė apie numatomą statybą. Nauji butai buvo labai reikalingi, ypač tokioje geroje vietoje.



„Forum palace“ vaizdas nuo Konstitucijos prospektas



„Forum palace“ vaizdas iš kairiojo Neries kranto

Tačiau tuo metu aštriai iškilo gyvenamųjų namų fasadų apdailos klausimas, nes tinkavimas buvo uždraustas. Netgi Antakalnyje po šio uždraudimo gyvenamųjų namų fasadai taip ir liko netinkuoti.. Kad dešiniajame krante būtų leidžiama tinkuoti – jokios vilties nebuvo.

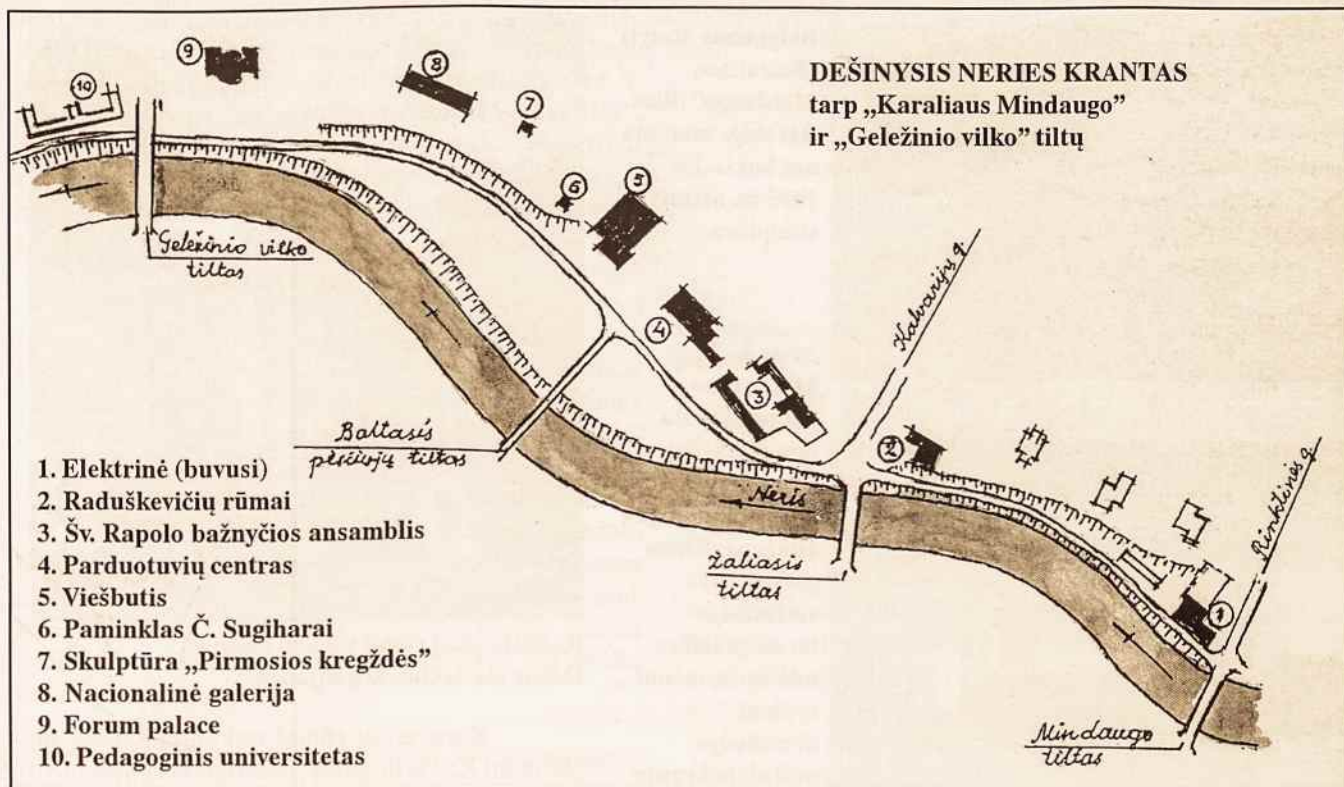
Mūrinių namų apdailai tuo metu naudodavo silikatinės plytas, kurios pradžioje šviesdavo balta spalva, o po to greit papildėdavo, netgi pajuoduodavo.

Stambiaploštė statyba tuo metu tik prasidėjo. Pirmieji namai nebuvo reikiamo lygio, todėl planuotojai jų vengė. Tik vėliau, architektų pastangomis, jie buvo patobulinti.

Todėl iškilo klausimas ar verta veržtis į dešinį krantą su prasta namų apdaila. Ar nevertėtų kiek palaukti? Juolab, kad mieste gyvenamųjų namų statybai teritorijų netrūko. Tokias mintis, kiek man teko girdėti, išskėlė tuometinis skyriaus viršininkas inž. B. Rasiulis ir skyriaus vyr. arch. V. Balčiūnas.

Tuo metu nebuvo lengva atvirai reikšti savo nuomonę, neatitinkančią sprendimams nuleistiems iš viršaus. Tačiau, turint svarių argumentų ir juos lanksčiai pateikiant, kartais pavykdavo įrodyti siūlomo varianto pranašumą.

Institute tuo metu vyko pasikeitimai valdžioje. Dalis leningradiečių su vyriausiuoju architektu išvyko iš Vilniaus. Į institutą kiekvienais metais ateidavo dirbti nauji architektai iš Vilniaus ir Kauno.



Nutarta dešinį krantą skirti visuomeninių pastatų statybai.

Dabar, praėjus beveik pusei amžiaus, įdomu pažvelgti į šiandieninį dešinį krantą, žinant, kad tie, kurių pastangomis buvo išsaugota ši teritorija jau yra amžinybėje, ir mes šiandien minim tik šviesų jų atminimą.

Netgi dalis tų, kuriems buvo patikėtas projektavimas dešiniajame krante, taipogi yra baigę žemišką kelionę. Tačiau statybos vyksta, jaunieji architektai prabyla naujoviškai.

Neris – Lietuvos poetų apdainuota Vilniaus puošmena. Visais metų laikais ji nepraranda savo žavesio, ypač vasarą, teikdama žmonėms atgaivą. Tačiau žmonės ne visada pakankamai dėkingi ir dėmesingi upei, nepakankamai ją saugodami nuo užteršimo. Nors dėl to ir būdavo susirūpinama, tačiau vandens švarumas miesto ribose iki šiol nėra pakankamas.

Kai kada, pavasarinių potvynių metu upė tapdavo grėsminga. Pakilę jos vandenys išeidavo iš krantų ir padarydavo daug žalos pakrančių miestams ir kaimams. Ypač pavojinga ji būdavo ledonešių metu. Yra žinoma, kad ledai buvo nunešę beveik baigtą statyti tiltą per Nerį. Todėl ankstesnėse nuotraukose matomos tiltų atramos apsaugotos specialiais, kylio formos, ledų laužytojais.

Pirmasis tiltas per Nerį, Vilniuje buvo pastatytas 1536 metais.

Daugumos tiltų istorijos turi panašių bruožų ta prasme, kad vieni juos greitai stato, o kiti, kilus karui, greitai sunaikina. Taip ir tiltai per Nerį neišvengė panašaus likimo.

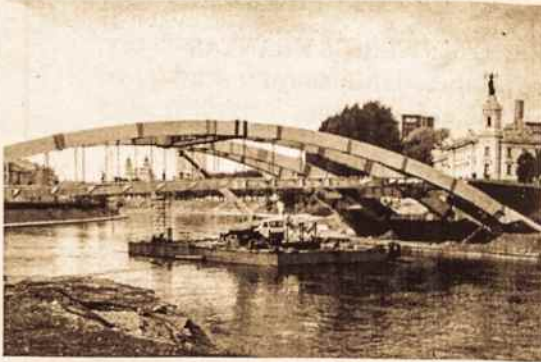
Žalioju, tiltas per Nerį, buvo pavadintas 1739

metais, kai jį, naujai pastatytą, nudažė žaliai. Šis pavadinimas matyt, visiems patiko, nes ir vėliau, 1894 metais pastatytas metalinis tiltas, taipogi buvo nudažytas žaliai ir vadintas Žalioju. 1944 metais, vykstant karui tiltas buvo išsprogdintas. Dabartinis tiltas pastatytas 1952 metais. Kiti du tiltai, esantys pagal upės tėkmę, už Žaliojo tilto, pastatyti praėjusio amžiaus pabaigoje. Baltasis tiltas yra skirtas pėstiesiems. Geležinio vilko tiltas jungia naujus miesto rajonus su centru.

Karaliaus Mindaugo tiltas sujungs Sporto rūmus ir stadioną su centru. Šiuo metu jis baigiamas statyti. Tad perėjus tiltą ir pasukus Žvejų gatve, lygiagrečia upei, galima pradėti žvalgytis po dešinį Neries krantą.

1. Elektrinė statyta 1901 – 1903 metais. Taigi šiemet sueina 100 metų, kai Vilniuje sužibo elektros šviesa. Elektrinės statybos komisijai vadovavo tuometinės Vilniaus miesto valdybos narys Juozapas Montvilas, kilęs nuo Ukmergės. Jis baigė ekonomikos mokslus Peterburge, tobulinosi Berlyne ir Vienoje. Besidarbuodamas Vilniuje nuveikė daug darbų miesto gerovei.

Elektrinės projektą paruošė inž. Vl. Malikovskis. Jis sumaniai sujungė du korpusus – administracinį ir gamybinį – į bendrą visumą, panaudodamas modernizuotas klasikines architektūrinės formas. Elektrinės įrengimai atvežti iš Vokietijos.



Baigiamas statyti „Karaliaus Mindaugo“ tiltas. Dešinėje matoma ant bokštelio 1995 m. atstatyta skulptūra.



Arch. J. Makariūno suprojektuota daugiaaukščių administracinių pastatų grupė yra Juozapavičiaus gatvėje, viršutinėje terasoje toliau nuo upės, tačiau ryškiai dominuoja dešiniojo kranto užstatyme.

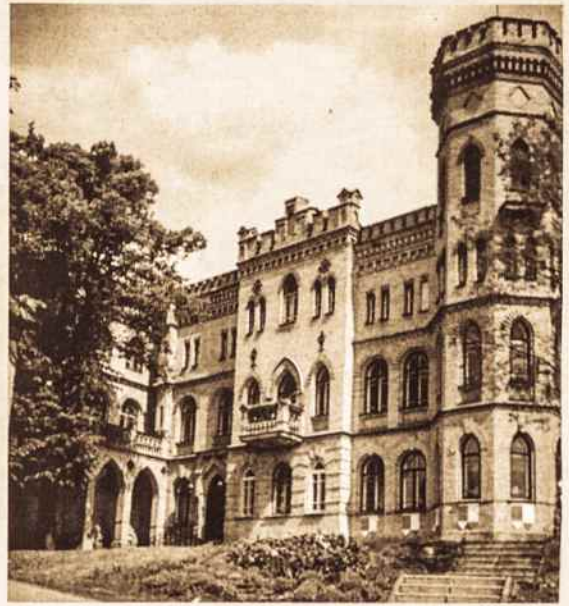
Karo metu mašinų skyrius buvo sugriautas. Tada galvota elektrinę statyti kitur. Tačiau tuo metu elektra buvo labai reikalinga, todėl po nuodugnesnių skaičiavimų pasirodė, kad tikslinga ją atstatyti. Elektrinė veikė iki 1982 metų, o vėliau šildė vandenį iki 1989 metų. Šiuo metu elektrinės pastatas yra saugomas valstybės, kaip paminklas.

Administracinio korpuso kampinio bokštelio viršūnėje buvo skulptoriaus B. Baldziukevičiaus skulptūra vaizduojanti moterį su žibintu. Tai buvo senovės graikų tragiško likimo personažas – Elektra, minima Sofoklio ir Euripido tragedijose. Ši skulptūra išstovėjo per du pasaulinius karus nepaliesta, tačiau 1958 metais okupantai ją nugriovė. Dabartinė skulptūra pastatyta 1995 metais. Originalas nesurastas. Dabar administraciniame korpuse viešbutis, o mašinų skyriuje – energetikos muziejus.

2. Raduškevičių rūmai pastatyti kampiniame sklype, apribotame Kalvarijų ir Žvejų gatvėmis, netoli Žaliojo tilto.

Gydytojas H. Raduškevičius tuometiniame priemiestyje 1894 m. pradėjo statyti reprezentacinius rūmus. Jam pageidaujant rūmų projektas buvo sukurtas pagal viduramžiškas gotikines formas, laisvai jas interpretuojant. Rūmams būdingi įvairių dydžių smailiaarkiai langai su skirtingais arkų apipavidalinimais. Rizalituose parapetų formos išreikštos skirtingai. Pagrindinis rūmų akcentas, matomas iš toliau – aštuonkampis bokštas, kuris išsiskiria ne tik aukščiau, bet ir dantytu parapetu.

Rūmų statyba vyko su pertraukomis, nes keitėsi savininkai ir projektuotojai, todėl detalėse yra skirtumų, tačiau neogotika išlaikyta.



Raduškevičių rūmų vakarų fasadas. Dabar čia Architektų sąjunga.

Karų metu rūmai nukentėjo. 1962 m. platinant Kalvarijų gatvę, vakarinis korpusas buvo nugriautas. Pokaryje šiuose rūmuose buvo įvairios įstaigos, gyvenamieji butai ir bendrabučiai.

Rūmų restauracijos projektą paruošė architektas Vytautas Gabriūnas, pritaikydamas juos Architektų sąjungai.



Šv. Rapolo bažnyčios ir vienuolyno pastatų ansamblis. Vienuolyno patalpose dabar įsikūręs Kultūros vertybių apsaugos departamentas.

3. Šv. Rapolo bažnyčios ir vienuolyno architektūrinis ansamblis pastatytas XVIII amžiaus pirmoje pusėje. Statybą vykdė jėzuitai, Vilniaus vaivados dovanotoje žemėje – Šnipiškėse. Bažnyčia baroko stiliaus, trinavė, bazilikinio tipo, kur centrinė nava aukštesnė, o šoninės žemesnės. Bažnyčios interjeras rokokinis.

Napoleono žygio metu bažnyčioje buvo sandėlis. Vėliau ji buvo atnaujinta, bet neilgam. Po

1831 metų sukilimo bažnyčia ir vienuolynas buvo uždaryti. Tik 1860 metais tikintieji ją atgavo. Bažnyčioje yra vertingų paveikslų. Didžiajame altoriuje yra dailininko S. Čechavičiaus paveikslas „Šv. arkangelas Rapolas“. Sovietmečiu bažnyčia nebuvo uždaryta. Veiklaus ir energingo klebono kun. Pr. Vaičekonio pastangų dėka, ji buvo atremontuota. Šioje bažnyčioje kurį laiką darbavosi kunigas Kazimieras Vasiliauskas.

4. Toliau už bažnyčios 1973 metais baigta statyti ir atidaryta tuo metu didžiausia universalinė parduotuvė Pabaltijy. Šis pastatas buvo gerai įvertintas funkciniu ir estetiniu atžvilgiu, ypač pabrėžiant jo gerą ryšį su aplinka ir priderinimą prie šalia esančio architektūros paminklo.

Projektavo arch. Z. Liandzbergis ir V. Vielius, konstr. Č. Gerliakas.

Gaila, kad šiuo metu negalima parodyti šio pastato nuotraukos, nes vyksta rekonstrukcija. Išorinės sienos nuardytos, matosi tik gelžbetoninis karkasas ir aplink stovintys kranai. Rekonstrukcijos vykdytojams reikėtų palinkėti sėkmingai pritaikyti pastatą šių dienų reikalavimams.

5. Viešbutis 24 aukštų – iki šiol aukščiausias pastatas Vilniuje. Jo architektūrinis sprendimas paremtas dviejų tūrių santykiu. Vertikalus pastato tūris yra šiuo metu pagrindinis miesto centro akcentas, o horizontaliu tūriu pastatas pritaikomas prie reljefo peraukštėjančio per 9 metus. Viešbučio statyba vyko ilgai. Į eksploataciją jis buvo įvestas 1984 metais. Tačiau neseniai jis buvo dalinai rekonstruotas, pritaikant šių dienų reikalavimus. Vertikalią dalį, žiūrint iš išorės, pakilo nežymiai, o horizontalioji – beveik ištiesai. Vertikalios dalies konstrukcija – surenkamas gelžbetoninis karkasas, o horizontalios – monolitiniai gelžbetoniniai rėmai.

Viešbutį projektavo: arch. A. ir V. Nasvyčiai, konstruktoriai: V. Milvydas, Č. Gerliakas, J. Marozienė.



Viešbutis



Č. Sugiharos paminkls

6. Čiunė Sugihara (1900 – 1986) Japonijos diplomatas. Jam pastatytas paminklas žaliame plote šalia viešbučio. Ant granito pritvirtintose lentelėse lietuvių ir japonų kalbomis užrašyta, kad šiuo paminklu pagerbiamas Č. Sugiharos šviesus atminimas, prisimenant jo kilnų poelgį, kai būdamas diplomatinėje tarnyboje, rizikuodamas savimi, jis gelbėjo žydų tautybės žmones, sudarydamas jiems galimybę išvykti į užsienį. Tuo būdu jis išgelbėjo virš 6,000 žmonių. Č. Sugihara mokėsi Vasedos universitete. Universitetas, įvertindamas jo kilnumą ir drąsą, įamžino jo atminimą, pastatydamas paminklą. Netoliese pasodintos japoniškos vyšnaitės, simbolizuojančios viltį, kad draugystė tarp tautų žydės.



Prof. J. Mikėno „Pirmosios kregždės“

7. Skulptūra „Pirmosios kregždės“ sukurta įžymaus skulptoriaus prof. Juozo Mikėno septintame praėjusio amžiaus dešimtmetyje, pažymint tuo metu vykusius pirmuosius skrydžius į Kosmosą.

Prof. Juozo Mikėno kūryba žinoma ne tik Lietuvoje, bet ir kitose šalyse. Skulptorius aukštą profesinį meistriškumą sugebėjo savo darbuose sujungti su liaudies meno tradicijomis.



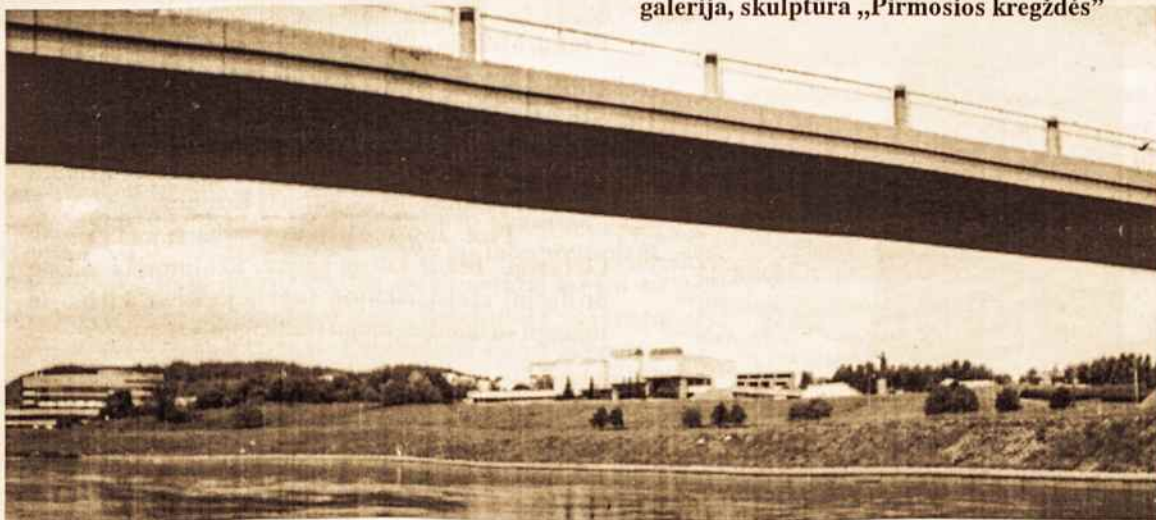
Nacionalinė galerija

8. Nacionalinė galerija – toks užrašas šiuo metu yra pritvirtintas virš įėjimo į pastatą. Dabar durys yra uždarytos, nes laukiama remonto.

Pastatas buvo atidarytas 1980 metais. Fasadų apdailai buvo panaudota gerai neišbandyta medžiaga – dolomitas, kuri pasirodė netinkama išorės darbams. Projektą paruošė laimėję konkursą architektai: G. Baravykas ir V. Vielius, konstr. C. Strimaitis.



Forum palace vaizdas nuo upės



9. Forum palace – šiais metais atvėręs duris naujoviškų architektūrinių formų pastatas, pritaikytas naujai besiformuojančiam miesto centrui.

Šio pastato statybą inicijavo žinomas praicityje krepšininkas, o šiuo metu verslininkas Šarūnas Marčiulionis.

Originali pastato forma, graži apdaila patraukė visuotinę dėmesį, todėl spaudoje pasirodė daug gerų atsiliepimų. Pastatas daugiafunkcinis su visa eile skirtingų patalpų: koncertų sale, restoranu, klubinėmis patalpomis, pirtimis, masažinėmis ir kt.

Forum palace, žvelgiant iš išorės, susideda ir dviejų gerai suderintų tūrių: viršutinio – elipsės formos ir žemutinio, pritaikyto prie reljefo peraukštėjimo. Abu tūriai turi skirtingus įėjimus; viršutinį iš Konstitucijos prospekto, ir žemutinį – nuo upės. Abiejose pastato pusėse yra mašinų stovėjimo aikštelės. Rūmų projektą paruošė architektai: G. Čaikauskas (vadovas), R. Palekas, M. Šeinickij, konstruktorius D. Bulybenka.

Nors ir nelengvai, su pertraukomis, bet miesto centras dešiniajame Neries krante kuriasi. Dabar kitoje Konstitucijos prospekto pusėje statomas savivaldybės pastatas, plečiasi prekybos centrai, modernizuojami viešbučiai.

Statybos pastebimai suintensyvėjo, tačiau dar laukia dideli darbai.

Vaizdas į dešinią krantą. Tolumoje matosi iš kairės į dešinę: Forum palace, Nacionalinė galerija, skulptūra „Pirmosios kregždės”

MIRUSIEJI

ADOLFA DAMUŠI IŠLYDĖJUS

Laikas keičia idėjas, žmones, jų reikalavimus ir siekius. Žmonių kaita turėtų kalbėti apie pažangą, nes jie visada ko nors ieško. A. Damušis sugebėjimais ir profesiniu pasiruošimu ieškojo naudos Lietuvos valstybei.

Šįmet, kovo pirmomis dienomis, jis išėjo amžinam poilsiui. Mokslininkas, visuomenininkas, politikas, kalinys, priverstinis išeivis, paskutiniams keleriems metams grįžęs Lietuvon džiaugtis jos atgimusia nepriklausomybe ir jai talkinti, kad suklestėtų, bet šiam savo džiaugsmui daug laiko neturėjo.

Prof. dr. Adolfas Damušis studijavo Vytauto Didžiojo Kaune, Berlyno ir Frankfurto universitetuose. 1934 m. jam buvo suteiktas VDU cheminės technologijos inžinieriaus laipsnis. O 1940 m. tame pačiame universitete gavo inžinerijos daktaro laipsnį. Tai buvo retas įvykis jaunai valstybei ir jaunam universitetui. Tada mažame krašte specialistų konkurencijos baimė jau buvo iškilusi, tad ir aukščiausieji mokslo laipsniai galėjo būti tik vertai užtarnauti.

Dr. A. Damušis liko ištikimas savo pasiruošimui. Jo disertacija "Aluminio geležies deginių įtaka į portlandcemento susitraukimą" įvedė jį į cemento technologijos sritį. Jau nuo 1934 m. dirbo VDU įvairiose mokslinėse pareigose, pradedant laborantu, baigiant Technologijos fakulteto dekanu. Jaunas, gabus technologas kreipė savo žvilgsnius ateitin. O toji ateitis - Lietuva. Duoti jai, ko reikia, o jei to nėra, būtinai ieškoti.

Lietuvoje, pvz., 1939 metais buvo įvežta 120 000 tonų portland cemento. Statybos vyko, cemento visur reikėjo, kraštui veržiantis pirmyn. Kodėl jį importuoti, kai galima savo šalyje pasigaminti iš turimų medžiagų, kurių užtektų 500 metų?

Šią problemą pradėjo spręsti prof. P. Jodelė, jau 1912 m. sukūręs bendrovę ir pastatęs fabrikėlį. Karai ši planą sunaikino, tačiau 1939 m. atsirado du modernūs fabrikai, vienas Skirsnemunės, kitas Menčių-Karpėnų srity. Prof. P. Jodelės pastangose nuo 1934 m. dalyvavo ir dr. A. Damušis. Abiejų technologų tikslas buvo aprūpinti Lietuvą savos gamybos cementu, kad už šimtus milijonų litų nereikėtų jo pirkti užsieny. Dr. A. Damušis važinėjo po kraštą žaliavų ieškodamas, o surastas analizuodamas. Ir beveik visi gausūs jo moksliniai darbai, skelbti profesinėje spaudoje, rišasi su cemento gamyba.



Dr. Adolfas Damušis

Kai 1939 m. įstojau VDU Technikos fakultetan studijuoti statybos, žinojau, kad rūpesčių turėsiu daug. Jokie finansinio pagrindo nebuvo, išskyrus ateitininkų stipendijėlę (tiksliau: pašalpą 60 litų mėnesiui). Ją visą atiduodavau šeimininkei už kampa ir maisto trupinius. Kažkas iš "Grandies" korporacijos, į kurią įstojau, patarė nueiti pas A. Damušį, mūsų filisterį. Jam reikią tarnautojo būsimojų cemento fabriko administravime. Nuėjau. Šis jaunas, aukštas ir lieknas inžinierius pakalbėjo su manim, pažadėjo mane priimti tarnybon, bet tarnybos dar nebuvo. Reikėjo laukti. Laukiau ir nesulaukiau, nes Lietuvos vyriausybė vis nerasdavo finansų, o belaukiant ir SSSR okupacija tankais atgirdždėjo.

Antrą kartą dr. A. Damušį sutikau 1945 m, Kemptene, Vokietijoje. Jau turėjau dviejų metų patirtį dėstyti matematiką gimnazijoje (Kauno VIII), o Kemptene dr. A. Damušis buvo lietuvių DP gimnazijos organizatorius. Atvykau, įsijungiau jo vadovaujamon institucijon, bet už pusmečio jis išvažiavo, gimnazijos direktoriumi palikęs dr. R. Zalubą.

Turint galvoje dr. A. Damušio profesinę, politinę ir visuomeninę veiklą, su juo susidūrė ne vienas išeivijos lietuvis. Jis 1941 m. buvo sukilimo prieš sovietų priespaudą vienas iš vadovų, nacių kalinys, VLIKO vicepirmininkas, Ateitininkų federacijos vadas, Lietuvių fronto bičiulių tarybos pirmininkas - negalima išvardinti šio mokslininko, politiko ir visuomenininko pareigų. Todėl nebuvo galima jo išvengti tiems, kurie maišėsi lietuvių visuomeniniame gyvenime. Daug kas sutiko ir jo žmoną, aktyvią darbininkę, ryžtingą ir atsparią savo šeimos reikalų tvarkytoją, sutiko dukrą ambasadorę ir du sūnus su šeimomis.

Laikas, Dievo lieptas, keičia žmones, bet iškilųjų asmenybių pavyzdžiai išlieka ilgam.

V. Volertas



Grožvydas Lazauskas

JIS ĮSTEIGĖ TECHNIKOS ŽODĮ

(Inž. Grožvydas Lazauskas: 1914 – 2003)

Mūsų *Technikos Žodis* yra leidžiamas Čikagoje jau nuo 1951 m. balandžio mėnesio. Jo įsteigėjas – pradininkas – Grožvydas Lazauskas. Jis buvo ir jo redaktorium, ir techn. redaktorium, ir bendradarbiu per keletą dešimtmečių.

Grožvydas Lazauskas - Suvalkijos krašto kilimo. Gimęs 1914 m. Pašeimeniuose, Bartininkų vls., Vilkaviškio apsk., jis buvo vienas iš aštuonių vaikų, kuriuos užaugino ir išmokslino jo tėvas – mokytojas, lituanistas, visuomenininkas Juozas Lazauskas ir jo žmona Ona Andriušaitytė-Lazauskienė. Inž. Grožvydo Lazausko broliai – Vytautas – akių gydytojas; Jonas – Kauno Politechnikos Instituto dėstytojas, inžinierius; Petras – technikas; seserys Gražina ir Birutė – vaistininkės.

Lazausko tėvas Juozas – humanitarinių mokslų diplomatas, mokytojas, redaktorius pedagoginės literatūros ir enciklopedijos, žodinių bei mokslinės literatūros. Lazauskai – humanistai, žmogaus teisių rėmėjai, nelaimėn patekusio gelbėtojai. Štai, Pirmojo Pasaulinio Karo pradžioje vokiečiai apsupo rusų kariuomenės dalį ties Marijampole. Grožvydo tėvas Juozas išvedė keliolika rusų kareivių iš apsupimo per Palių balas jam vienam težinomais šunkeliais. Užtat buvo apdovanotas ordinu ir pinigine dovana.

1941 – 1944, vokiečių okupacijos metais Lazauskai atsидėję gelbėjo nacių persekiojamus Lietuvos žydus, nors už tai grėsė žiaurios hitlerininkų bausmės.

Ir Grožvydas Lazauskas buvo aktyvus darbe rezistencinio pasipriešinimo prieš hitlerinę okupaciją. Jis rėmė pagrindyje leidžiamą *Nepriklausomą Lietuvą*, ir ją platino.

Grožvydas Lazauskas mokėsi Kėdainių ir Kauno *Aušros* gimnazijose. 1935 m. Kauno Aukštesniojoje Technikos mokykloje baigė mechaniką; 1942 įsigijo inžinieriaus diplomą. 1935 – 40 dirbo “Drobėje”, tekstilės srityje.

V. Vokietijoje 1946-48 dirbo savo specialybėje. 1949 persikėlė į JAV – Čikagoje dirbo Olson Rug kilimų projektuotoju.

Per visą savo gyvenimą Grožvydas steigė, leido, redagavo, administravo visą eilę leidinių: *Technikos Pasaulyje*, *Inžinieriaus Kelyje*, *Technikos Žodyje*, *Naujienose*, *Industrial Management Society*, *L.E.* Nuo 1953 m. jis buvo *Sėja* laikraščio leidėjas ir redaktorius, o nuo 1976 iki 2003 *Sandaros* vyr. redaktorius.

Tačiau Grožvydas Lazauskas dalyvavo ir visuomeniniame darbe, veikloje. Jis priklausė JAV valstiečiams liaudininkams, buvo jų atstovu VLIKo Taryboje, per devynerius metus administravo Varpininkų Filisterių Dr-jos Čikagoje leidžiamą *Varpą*. Buvo Varpininkų Stipendijų Fondo valdybos nariu, o du metus ir Dr. Kazio Griniaus Fondo valdybos nariu.

Grožvydas dirbo ir Amerikos Lietuvių Tautinėje Sandaroje, buvo jos gen. Sekretoriumi, ir atstovavo ALTe, ir Tėvynės Mylėtojų Dr-jos valdyboje. Buvo Lietuvių Tautinių Kapinių valdybos vicepirmininku; taipgi, aktyviu SLA nariu. Suorganizavo Prezidento Kazio Griniaus palaikų perkėlimo į Lietuvą atsisveikinimą Balzeko Lietuvių Kultūros Muziejaus salėje, dalyvaudant daugelio lietuvių politinių organizacijų atstovams, bei prakilniems Lietuvos Valstybės svečiams – Prezidentui A. Brazauskui, užsienio reikalų ministrui, ambasadoriams J. Paleckiui, dr. Alfonsui Eidintui.

Nepamirštamas yra ir Grožvydo Lazausko organizuotas įnašas Lietuvos Ambasados Rūmų atstatymui, kurį labai gražiu leidiniu aprašė tada Lietuvos ambasadorius JAV dr. Alfonsas Eidintas.

Daugelį metų dirbdamas ALTe, Grožvydas Lazauskas dešimtį metų buvo ALTo centrinės valdybos pirmininku (1988-1998 m.)

ALTe man teko su Grožvydu dirbti ALTo valdyboje, buvau jos v.p. informacijai. Prisimenu daugelį ALTo, tada vadovaujamo Grožvydo Lazausko, pastangų, siekiant paramos Lietuvos Nepriklausomybės atstatymui. Jo suruoštas – per ALTą – JBANCą mūsų patriotinių organizacijų, bei Lietuvos, Latvijos ir Estijos diplomatų pasitarimas įvyko Washingtone 1988 m.

Gi jau Lietuvai atkūrus Nepriklausomybę ir gavus kitų pasaulio valstybių pripažinimą, vienu iš sunkiausių darbų buvo siekis išvedimo iš Lietuvos teritorijos rusų kariuomenės.

Tada, Rusijai neskubant atitraukti kariuomenės iš Baltijos kraštų, ALTas per JBANCą suorganizavo Washingtone konferenciją į kurią buvo pakviesti diplomatai, įskaitant ir Lietuvos ambasadorių St. Lozoraitį, JAV-bių senatoriai, kongresmenai, Valstybės Departamento, Saugumo

ir Gynybos Departamentų atstovai; į šią konferenciją buvo pakviesti ir kitų Amerikos lietuvių organizacijų atstovai.

Ten buvo svarstyta daugelis klausimų surištų su rusų kariuomenės ištraukimu iš Baltijos kraštų. Tai buvo ypatingai aktualus tuo momentu reikalas, nes Prezidentas Bill Clinton ruošėsi vykti į Vancuverį, Kanadoje pasitarimams su Rusijos Prezidentu Boris Jelcinu. ALTO pirmininkas – ALTO vardu tada telegrama (dar kartu ir mano pasirašyta) kreipėsi į Prezidentą Clintoną, kad jis užstotų Baltijos kraštus prieš nedraugiškai kalbančius rusų atstovus. Po Vancouverio konferencijos Prezidentas Clintonas pranešė mums, kad jam spaudžiant, “pasukant ranką” – buvo pasiektas susitarimas su Rusijos Prezidentu Jelcinu, kad rusų kariuomenė bus tikrai išvesta iš Lietuvos sutartu laiku, kas ir buvo įvykdyta.

Šiandien aš prisimenu Grožvydą Lazauską – su kuriuo man teko dirbti keliais atvejais kartu įvairiose srityse – ir *Sėjos, Sandaros* redagavime, Varpininkų Filisterių, Liet. Valst. Liaudininkų valdybose, fondų valdybose, ALTO valdybose, nuo 1951 metų iki 2003 kovo mėnesio, kada dar kalbėjau su juo telefonu jo paskutinėmis gyvenimo dienomis, jam būnant ligoninėje. Ir aš jaučiu, kad lietuvių visuomenė čia Amerikoje prarado asmenį, kuris mokėjo dirbti lietuvių žmonių, tautos gerovei tyliai, tačiau kurio darbai nešė gražų derlių.

Bronius Bildušas

SUDIEV, MIELAS EDVARDAI

Kovo 23 d. sekmadienį, saulei leidžiantis Meksikos jūros horizonte ir lengvai linojant iš apsiniaukusio dangaus, St. Pete Beach lietuviai, pavieniui ir grupelėmis, rinkosi į šermenis atsisveikinti su mielu draugu ir aktyviu telkinio nariu Edvardu Lapu.

- Negaliu tikėti, kad Edžio jau nėra, - kalbėjo viena.

- Tiesiog apstulbau, išgirdusi apie staigią Edžio mirtį, - stebėjosi kita.

- Juk vakar su juo kalbėjau asmeniškai. Atrodė puikiai. Niekuo nesiskundė, - galva lingavo trečiasis.

Ir tikrai, jis niekad nesiskųsdavo. Jis nesiskundė, net kai eilę metų globojo ir rūpestingai slaugė sunkiai sergančią žmoną Lelę. Nesiskundė, kai dėl negalavimų turėjo nutraukti pamėgtą teniso žaidimą. Daugiau laiko liko bridžui, kelionėm ir, žinoma, žuvininkystei. Dažnai, dar net saulei nepatekėjus, galėjai jį matyti ant De Soto parko tiltelio. Galėjo išsamiai nupasakoti, kada geriausias laikas žuvauti, kur ir kokios žuvys yra, kokiame gylyje jos plaukioja. O įdomesnius bridžo atidarymus atmintinai žinojo.

Buvo nuoširdus, atviras, su malonia šypsena. Įdomus pokalbiuose, paslaugus reikale, pareigingas darbuose. Tad nenuostabu, kad atsisveikinimo vakarą tiek

Edvardas Lapas



daug draugų ir artimų pažįstamų susirinko į salę pasimelsti, į pasidalinti prisiminimais, pabūti kartu paskutinę valandą, prisiminti praeities laikus ir atsisveikinti. Kun. br. Gediminas Numgaudis, OFM, dalyviams pritariant, sukalbėjo vieną dalį rožinio su atskirų skyrių paaiškinimais. Atsisveikinimą pravedė Lietuvių klubo pirmininkė Loreta Kynienė, pastebėdama, kad ši diena tikrai yra skausmo ir liūdesio diena. Pirmasis atsisveikino Rimvydas Rimkus, perskaitydamas Edvardo gyvenimo apybraižą. Po to užuojautą pareiškė Lietuvos Respublikos garbės konsulas Algimantas Karnavičius, primindamas, kad, nors ir trumpai tepažinojo Edvardą, tačiau vertina jo nuoširdų bendradarbiavimą, ruošiant Floridos lietuvių golfo turnyrus. Buvo užuojautų pareiškimai įvairių organizacijų vardu. Kalbėjo Angelė Karnienė kultūrinių popiečių būrelio vardu, liūdėdama netekusi tauraus ir veiklaus nario. Vida Meiluvienė kalbėjo LB St. Peterburgo apylinkės vardu, dr. Aldona Valienė išreiškė užuojautą BALFo vardu, Genovaitė Treinienė – Lietuvių Fondo skyriaus vardu, Liuda Petkuvienė nuo Pensininkų klubo ir Loreta Kynienė - Lietuvių klubo valdybos bei narių vardu. Atsisveikinimas baigtas giesme “Marija, Marija”.

Pirmadienio rytą gedulingos Mišios už Edvardo sielą buvo atnašaujamos Šv. Vardo bažnyčioje, Gulfport. Mišias aukojo kun. br. Gediminas Numgaudis, OFM, ir dr. kun. Matas Čyvas. Giedojo bažnytinis vyrų choras, vadovaujamas Leono Sodeikos. Po Mišių Lietuvių klubo salėje buvo paruošti pietūs, visiems, dalyvavusiems Edvardo laidotuvėse. Trumpus, atmintinus ir iš dalies linksmesnius prisiminimus papasakojo kun. dr. Matas Čyvas iš golfavimo laikų, o Dana Mažeikienė paminėjo porą epizodėlių iš kelionių Kanados šiauriniuose miškuose. Pabaigai padėką laidotuvių dalyviams išreiškė sūnus Tomas ir Vida Sabienė. Edvardo antrasis atsisveikinimas buvo planuojamas Lemonte, Petkaus šermeninėje. Velionis

IŠ MŪSŲ VEIKLOS

buvo palaidotas Šv. Kazimiero kapinėse, šalia savo žmonos.

Edvardas Lapas gimė 1921 metais lapkričio 13 d. Ukrainoje, kur jo tėvas dirbo geležinkelio srityje. Vėliau, šeimai grįžus į Lietuvą, baigė gimnaziją, pradėjo studijas universitete. Sukilimo metu, 1941 m., Edvardas su broliu Viktoru dalyvavo partizanų eilėse, gindamas tiltus ir viešus pastatus nuo besitraukiančių sovietų karių. Brolis Viktoras žuvo kovose. Karui baigiantis, Edvardas ir visa šeima pasitraukė į Vokietiją. Iš ten 1949 m. atvyko į JAV ir apsigyveno Čikagos priemiestyje. Netrukus susipažino ir vedė Wilhelminą (Lelę) Kubiliūtę, ir kartu su švogeriu pradėjo MelPark TV prekybą.

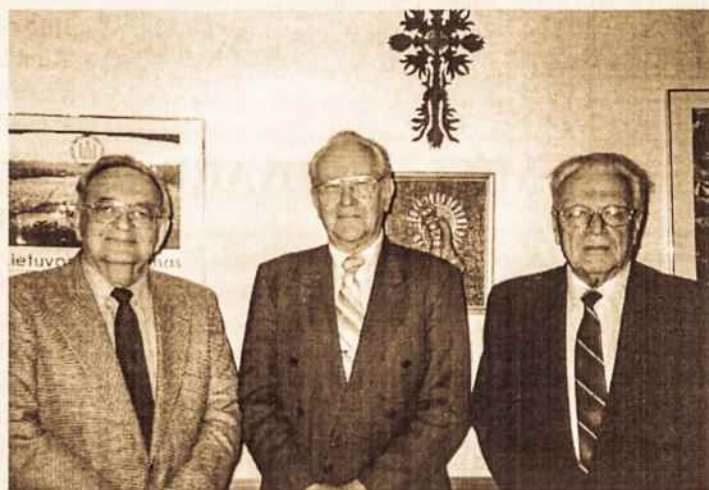
Žmona Lelė daug prisidėjo prie prekybos, vadovybės ir sėkmingo vystymosi. Vėliau, jai susirgus, Edvardas labai rūpinosi jos priežiūra iki pat jos mirties. Dirbdami ilgas valandas, jie užaugino ir išauklėjo du sūnus, ir Edvardas dar surasdavo laiko prisidėti prie golfo, rungtynių rengimo. Tuo pat metu priklausė Lietuvių inžinierių ir architektų sąjungai, Lietuvių Bendruomenei, aukomis rėmė Lietuvių fondą ir BALFą. Žmonai mirus, 1995 m. Edvardas persikėlė į Floridą, St. Peterburgo vietovę. Čia irgi greitai, aktyviai įsitraukė į visuomeninį lietuvių gyvenimą. Čia gyvendamas, artimai draugavo su Vida Sabiene ir buvo vienas kitam parama, pagalba, paguoda. Abu dalyvaudavo įvairių renginių ruošimo darbe ir rėmė vienas kitą. Nuliūdime paliko du sūnus: Raimundas su žmona Ramune - gyvenantys Čikagoje, Tomas su žmona Lori ir dviem anūkėmis, gyvenantys netoli Čikagos; vyriausioji sesuo Stasė Semėnienė, gyvenanti Wisconsin valstijoje, brolis Haris Lietuvos garbės konsulas, gyvenantis Toronte, Kanadoje. Švogeri Jonas Kubilius, jau pensininkas, dalį laiko praleidžiantis Čikagoje ir dalį St. Peterburge. Su Edvardo mirtimi St. Peterburgo lietuvių telkinys neteko darbštus ir aktyvaus savo nario, kurio netektis bus jaučiama telkinio sporto ir kultūriniame gyvenime.

Mečys Šilkaitis

*Perspausdinta iš Draugo,
2003 m. balandžio 9 d.*



2003 ALIAS centro valdyba: Leonas Stonikas, Vytautas Peseckas, Violeta Drupaitė - Cole, Leonas Maskaliūnas, Tadas Bukaveckas ir Antanas Brazdžiūnas.



Dabartinė Medininkų pilies atstatymo fondo (MPA Fund) valdyba: Vytautas Peseckas, Leonas Maskaliūnas - pirmininkas, Tadas Bukaveckas.

Š.m. spalio mėn. 18 d. ALIAS Čikagos skyrius pakvietė visus besidominčius architektūra į ekskursiją pėsčiomis po Čikagos centrą. Tai jau ne pirmas toks Čikagos skyriaus renginys. Dvi ekskursijas po vidurmiestį pravedė didelę patirtį turintis ekskursijų vadovas Jurgis Ansysas. 1998 m. birželio mėn. susipažinome su dangoraižių statybos istorija, o 1999 m. irgi birželio mėn. apžiūrėjome naująją miesto architektūrą ir jos stilius. 2000 m. ekskursiją po Oak Parką su apsilankymu Frank Lloyd Wright'o muziejuje paruošė ir pravedė Aurelija Dobrovolskienė.

Šiometinė ekskursija buvo kiek ilgesnė ir skyrėsi nuo pirmųjų ne tik tuo, kad vyko rudenį. Vadovas apjungė abi temas ir per tris valandas mes pamatėme ir istorinius, ir naujuosius Čikagos vidurmesčio dangoraižius bei kitus įdomesnes architektūros statinius. Rudeniškai saulėto šeštadienio vidurdienį susirinkome netoli 30 smalsuolių Santa Fe pastate Michigan ir Jackson gatvių sankryžoje, kur įsikūrusi Čikagos architektūrinė organizacija (Chicago Architecture Foundation). Gražiam pastato vestibulyje J. Anysas trumpai papasakojo Čikagos miesto įsikūrimo istoriją ir išsivedė mus į kitapus gatvės esantį Grant parką su Meno muziejumi (Art Institute), kur ir prasidėjo mūsų pažintis su miesto užstatymo architektūra. Oras buvo labai palankus pasivaikščiavimui, vadovas noriai dalinosi savo tiesiog enciklopedinėmis žiniomis apie mylimą miestą ir atsakinėjo į mūsų klausimus. Ekskursiją baigėme prie Iliojaus valstijos centro pastato (State of Illinois center), pamatę ir išgirdę apie įdomiausius Čikagos pastatus, susipažinę su jos architektūriniais stiliais. Visi likome dėkingi savo puikiam vadovui - Jurgiui Anysui.

Aurelija Dobrovolskienė



Įdėmiai klausomės Jurgio Anyso aškinimų



Dalis ekskursijos dalyvių su vadovu Jurgiu Anysu prie Calder skulptūros Federaliniame centre (Federal Center Plaza)

Šiomet, kaip ir kiekvienais metais, ALIAS Čikagos skyrius, Teodoro Rudaičio rūpesčiu dalyvavo vienintelio Amerikoje lietuviško dienraščio „Draugas“ metiniame bankete. Nuotraukoje, (iš kairės) sėdi: Petras Šumskis, Ritonė Rudaitienė, Aurelija Dobrovolskienė, Regina Smolinskienė. Stovi: Birutė Mickevičienė, Algirdas Marchertas, Vilma Jarulienė, Albinas Smolinskas, Raminta Marchertienė ir Teresė Šumskienė.





Arch. E. Brundzaitė - Baltrus prie savo parodos standų.

Lietuvos technikos bibliotekoje, Vilniuje, š.m. rugsėjo 8-spalio 3d.d. vyko mūsų žurnalo autorės (TŽ 2000 m., Nr.3, 2001 m., Nr.3, 2003 m. Nr.1) architektės Elenos Brundzaitės-Baltrus kūrybos paroda. Knygoje "Lietuvos architektai" (2002 m.) rašoma: E. Brundzaitė-Baltrus gimusi Kaune ir baigusi Kauno politechnikos institute architektūros specialybę, nuo savo kūrybinio darbo pradžios dirbo Vilniuje, Techninės estetikos institute, Paminklų konservavimo institute, Lietuvos statybos ir architektūros institute, Vilniaus inžinierinės statybos institute (dabar Gedimino vardo technikos universitetas). Parodoje pateikti daugumoje Paminklų restauravimo institute atlikti darbai. Tai Apytalaukio, Jašiūnų, Užutrakio parkų parterų, Cikliškio, Bartkusio, Šešuolėlių parkų rekonstrukcijos projektai, Kniaudiškių gyvenamojo rajono Panevėžyje aplinkos sutvarkymo projektas. Parodytos ir mažosios architektūros formos, kaip lauko židiniai, pavėsinės, laiptai į Tomo Mano namą Nidoje. Architektė parodai paruošė ir publikuotų straipsnių ekspoziciją įvairiais kraštovaizdžio, ansamblio problemos architektūroje ir kitais klausimais.

Dirbdama Vilniaus Gedimino vardo technikos universitete E.Brundzaitė-Baltrus, kartu su R. Pikučiu ir A. Kudžiu išleido metodinius nurodymus statybos specialybės studentams "Kursinis projektas Nr.1". Architektė dalyvavo įvairiose konferencijose landšafto bei E. Andre kūrybos klausimais Lietuvoje ir užsienyje (Florencijoje, Italija ir Courson, Prancūzija). Ekspoziciją pajavairino autorės lietos Nidos, Kernavės ir Lazdynų kraštovaizdžių akvarelės Parodos uždaryme E. Brundzaitė-Baltrus perskaitė paskaitą apie susidariusią padėtį Lietuvos istoriniuose parkuose, pademonstravo įvairių epochų, skirtingais stiliais sukurtų parkų bei aplinkos tvarkymo pavyzdžių iš viso pasaulio.

Aurelija Dobrovolskienė

Gerb. redaktoriau,

Jums rašo Indrė Gudelytė iš Lietuvos (Vilniaus).

Esu Vilniaus Gedimino Technikos Universiteto architektūros katedros ketvirto kurso studentė. Kaip ir daugelis studentų iš Lietuvos, šią vasarą lankiausi JAV. Nors ir neradau darbo pagal specialybę (dirbau padavėja), ši viešnagė ne tik praplėtė mano akiratį, įgavau naudingos patirties, pagerinau anglų kalbos žinias, bet ir atsirado noras šią šalį aplankyti dar kartą. Šį sykį jau kitais tikslais - ne užsidirbti, o pasisemti patirties kaip būsimai architektėi, stažuotis.

Apskritai, amerikiečiai - draugiški žmonės. Tačiau susirasti darbą, o ypač architektūros srityje, pasirodė sudėtinga. Man bandė padėti ponija Irena Rimavičius (Michiana Shores, IN). Mat jos tiek vyras Antanas Rimavičius, tiek sūnus Aras - abu buvę architektai. Nepavyko. Dabar palaikau ryšį su viena lietuvių šeima iš Čikagos - jie irgi stengiasi padėti.

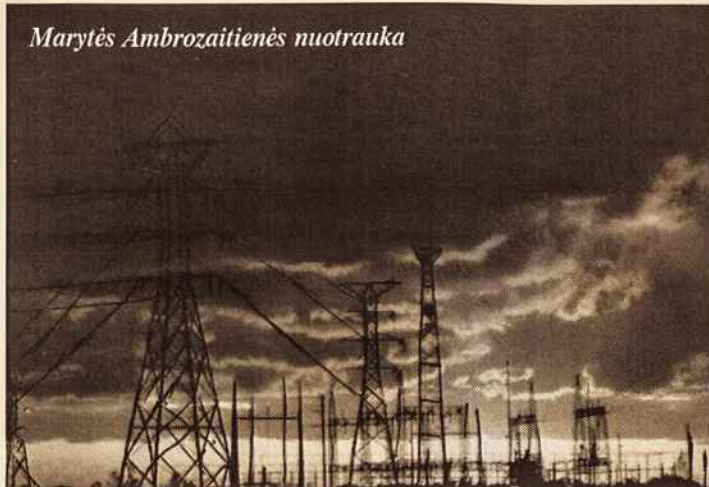
Prieš kelias dienas p. Rimavičius lankėsi Lietuvoje, ir žinodama, jog kitais metais planuoju atvykti stažuotis pagal specialybę, atvežė man Jūsų žurnalą "Technikos žodis". Ji patarė kreiptis pagalbos į Jus, kaip Amerikos lietuvių architektų ir inžinierių žodžio atstovus.

Taigi, kokios galimybės Čikagoje, ar kitam Amerikos mieste, susirasti darbą architektūros srityje bakalauro laipsnį turinčiai lietuvaitei? Norėčiau atvykti pagal INTERNSHIP studentų mainų programą 1 metams.

Moku dirbti Autocad 2002 programa, turiu patirties interjero, tūriniame ir inžinerinių tinklų projektavime. Vasario mėnesį vykstu mokytis ir atlikti baigiamąjį darbą į Ispaniją, Valencijos universitetą. Spalio mėnesį jau norėčiau vykti į JAV.

Šį kartą tiek - lauksiu Jūsų atsakymo!
pagarbiai -

INDRĖ GUDELYTĖ

Marytės Ambrozaitienės nuotrauka

Gerb. p. Brazdžiūnai,

Manau, kad mano prenumerata jau baigiasi todėl siunčiu pratesimą.

Ačiū už taip gražiai leidžiamą „Technikos Žodį“. Linkiu Jums gražių artėjančių Kalėdų švenčių ir daug sėkmės bei išstvermės 2004 metai.

Priedas \$50.00

Nijolė Kerkauskaitė

*Marytės Ambrozaitienės nuotrauka*

GEDIMINO PILIES KELTAS

Džiugi naujiena atėjo iš Lietuvos sostinės Vilniaus, kad keltas į Gedimino pilies kalną pradės veikti maždaug š.m. rugpjūčio mėnesio antroje savaitėje. Taip praneša Lietuvos rytas š.m. liepos mėn. 8 dieną.

Keltas buvo užsakytas pernai, lapkričio mėn., iš Austrijos bendrovės ABS Transportbahnen. Keltuvo kaina 2 mil. 70 tūkstančių litų.

Keltuvo, galinčio kelti 1.5 tonos krovinį arba 20 žmonių, trasa siekia 70 metrų. Keleiviai į 41 metro aukštį bus pakeliami per 35 sekundes.

Kaip praneša Lietuvos rytas, kol kas nežinia, kiek kainuos pasikelti keltuvo į Gedimino pilies kalną. Svarstomi įvairūs variantai. Keltuvo paslaugos gali būti įskaičiuotos į Gedimino pilies muziejaus bilieto kainą. Šis keltas daugiausia turės pasitarnauti neįgaliesiems, invalidams ir pensininkams.

Lietuvos vyriausybės nustatyti duomenys skelbia, kad Vilniaus mieste iki šiolei tik vienas iš dešimties gyventojų buvo užkopęs į Gedimino kalną.

Šiuo klausimu susidarė maža istorija: kai Čikagietis inž. Algis Liepinaitis, „Technikos Žodžio“ bendradarbis, praėjusių metų gegužės mėn. 10 d., kreipėsi su atviru laišku per *Lietuvos Rytą* į Lietuvos premjerą dėl kelto reikalingumo. Už šešių dienų, per Lietuvos rytą, buvo pranešta, kad Premjeras įsakė vykdyti statybą. (Šie laišakai buvo paskelbti „Technikos Žodyje“, 2002 Nr. 2, pusl. 28.)

Inž. Algis Liepinaitis džiaugiasi, kad galėjo savo pasiūlymu pasitarnauti humaniškumui ir kartu, jo nuomone, turistai iš užsienio užsikėlę į Gedimino kalno viršūnę, ir pamatę nuostabią Vilniaus panoramą, nutars ilgiau pasilikti sostinėje ir apžiūrėti tam tikrus architektūrinius meno bei religinius paveldus.

„Technikos Žodžio“ redakcinė kolegija sveikina inž. Algį Liepinaitį ir linki jam patiekti daugiau realių pasiūlymų Lietuvai. (Inž. Algis Liepinaitis, š.m. vasario 16 d. proga, buvo apdovanotas Vyties Riterio Kryžiaus ordinu už nuopelnus Lietuvai. Šį ordiną jam įteikė buvęs Prezidentas Valdas Adamkus.

TECHNIKOS ŽODIS
The Engineering Word
 303 Primrose Ct.
 Aurora, IL 60504-6511
 USA
 127th Street
 Palos Park, IL 60464

PRESORTED STANDART
U.S. POSTAGE PAID
Worth, IL
Permit No. 37

ADDRESS SERVICE REQUESTED

TO:

007 3 604 2002
 A. KERELIS
 8710 W. 123RD STR.
 PALOS PARK, IL 60464
 |||||

