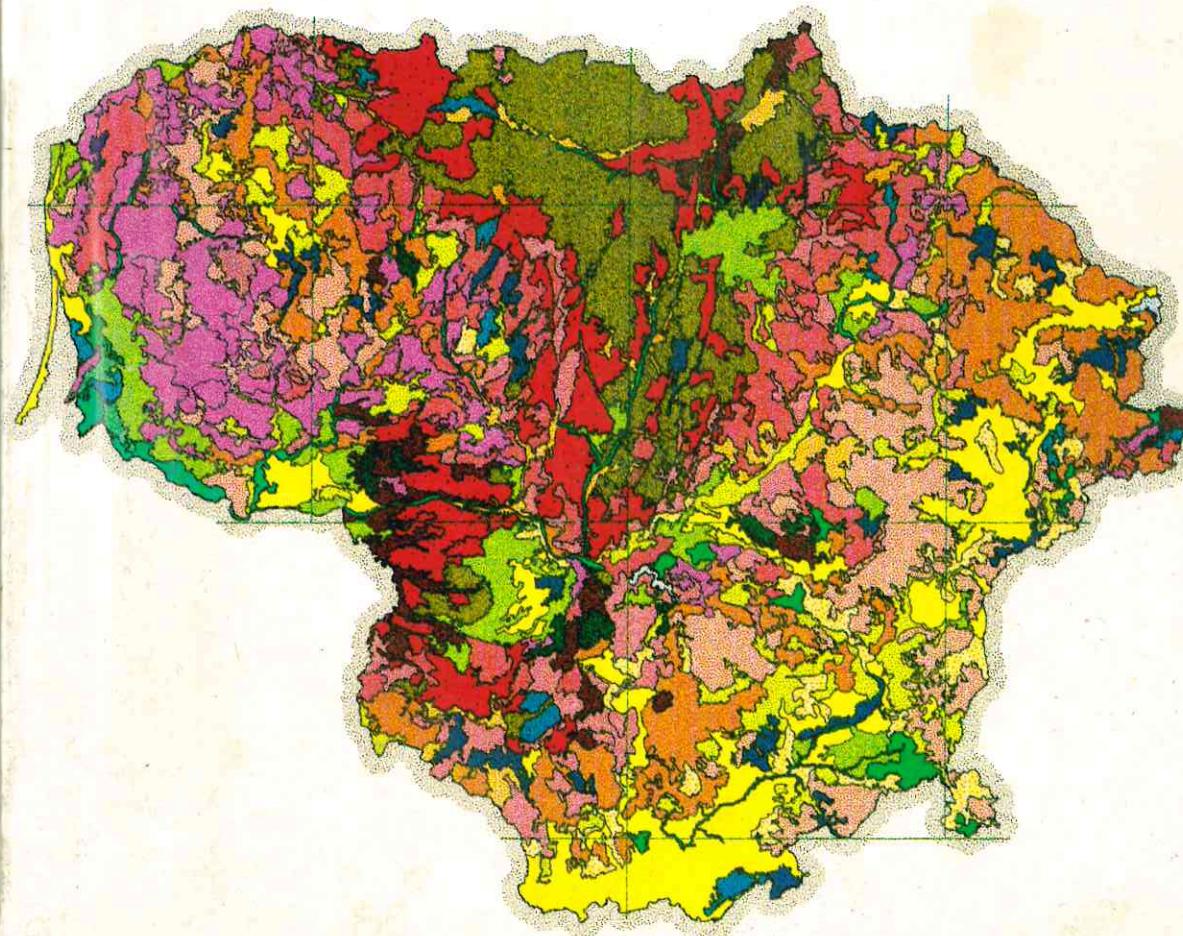




# žemėtvarka ir melioracija



**1999**

LIETUVOS ŽEMĖTVARKOS IR HIDROTECHNIKOS  
INŽINIERIŲ SĄJUNGOS ŽURNALAS  
LEIDŽIAMAS NUO 1926 m. (Nr. 97)

**1**



LEGENDA		
Dirvožemai	Granuliometrinė sudėtis	Plotas km <sup>2</sup>
(RDK) Karbonatingieji rūdžemai	2	261,65
(RDb) Pasotinti bazėmis rūdžemai	2	1297,54
(RDg) Glėjškieji rūdžemai	2	6644,07
(LVc) Kalcinglieji ir karbonatingi išmolėję dirvožemai	2	8095,85
(LVp) Paprastieji išmolėję dirvožemai	2	3833,00
(LVj) Stagniškieji išmolėję dirvožemai	2	1629,34
(LVg) Glėjškieji išmolėję dirvožemai	2	6003,79
(PLb) Pasotinti bazėmis palvi dirvožemai	2	410,55
(PLn) Nepasotinti bazėmis palvi dirvožemai	1	584,42
(JRb) Pasotinti bazėmis jauriniai dirvožemai	2	7881,97
(JRn) Nepasotinti bazėmis jauriniai dirvožemai	2	5880,81
(JRg) Glėjškieji jauriniai dirvožemai	2	5891,82
(SMP) Paprastieji smėlio dirvožemai	1	5975,16
(SMr) Rudžemiškieji smėlio dirvožemai	1	2004,13
(JAp) Paprastosios jauros	1	3708,17
(JAg) Glėjškosios jauros	1	3419,51
(GLc) Karbonatingieji ir kalcingi glėjiniai dirvožemai	2	28,09
(GLb) Pasotinti bazėmis glėjiniai dirvožemai	2	304,17
(GLv) Pasotinti bazėmis puveningi ir durpiški glėjiniai dirvožemai	1	129,93
(DPz) Žemapelklių durpliniai dirvožemai	9	1801,03
(DPa) Aukštapelklių durpliniai dirvožemai	9	707,61
(ALk) Karbonatingieji aluviniai dirvožemai	2	981,68
(ALv) Pasotinti bazėmis puveningi ir durpiški aluviniai dirvožemai	2/9	172,93
Viso:		64804,83
Dirvožemio viršutinio horizonto granuliometrinės sudėties grupės:		
1 - rupi		
2 - vidutinė		
9 - nėra granuliometrinės sudėties		



Rengiama nauja europinių standartų dirvožemijų sistema Valstybiname žemėtvarkos institute (R.Survila, J.Juodis, K.Vrubliauskaitė, J.Grybauskas, V.Buivydaitė)

Pirmame viršelio puslapyje:  
Lietuvos dirvožemijų žemėlapis M 1:2500000

## EUROPINIAI DIRVOŽEMIŲ STANDARTAI

Dr. Juozas JUODIS

Juozas JASINSKAS

Valstybinis žemėtvarkos institutas

Žemės ištekliai yra kiekvienos valstybės didžiulis nacionalinis turtas, ir todėl jie turi būti racionaliai naudojami, saugomi, tausojami. Tik gerai žinant dirvožemijų savybes, jų paplitimą, tinkamumą auginti paskiriami augalamams, galima tinkamai ir efektyviai panaudoti žemę. Tuo tikslu visose šalyse atliekami dirvožemijų tyrimai, nagrinėjamos žemės racionalaus naudojimo problemos. Pagal įvairias dirvožemijų savybes sudarytos dirvožemijų klasifikacijos, kurios sugrupuoja juos į atitinkamus vienetus. Įvairose pasaulio šalyse anksčiau dirvožemai buvo grupuojami pagal skirtinges klasifikacijas, tačiau dabar siekiama, kad viso pasaulio dirvožemai būtų rūšiuojami pagal vieningus kriterijus. Paskutiniu laiku parengti pagrindiniai principai, sukurtos ir įdiegtos regioninės dirvožemijų klasifikacijos. Lietuvai labiausiai priimtini standartai, kurie naudojami Europos šalių dirvožemijų geografinės informacijos (GIS) duomenų bazei sudaryti. Pagal šią sistemą visų Europos Sąjungos šalių dirvožemiams taikomi vienodi dirvožemijų savybių, geografinių ir kitų duomenų grupavimo ir charakteristikų metodai.

Lietuvai integruojantis į Vakarų Europos struktūras, būtina dirvožemius klasifikuoti pagal Vakarų Europos standartus. Tik turint tokią informaciją apie Lietuvos dirvožemius bus galima visos Europos mastu lyginti ir įvertinti mūsų žemės išteklius, jų faktines ir potencialias galimybes. Tikėtina, kad tokios Lietuvos dirvožemijų duomenų bazės sudarymas bus būtina sėlyga stojant Lietuvai į Europos Sąjungą.

Lietuvos dirvožemai Valstybiname žemėtvarkos institute yra sistemingai tiriami ir kartografuojami nuo 1950 m. mastelyje 1:10 000. Valstybinio miškų fondo dirvožemius mastelyje 1:15 000 ištyrė Valstybinio miškotvarkos instituto specialistai. Tiriant dirvožemius buvo išnagrinėta apie 500 000 dirvožemio profilių, atlikta apie 3 000 000 laboratoriinių analizų. Visi šie duomenys yra saugomi Valstybinio žemėtvarkos instituto archyve.

Apibendrinus stambaus mastelio dirvožemijų tyrimo duomenis mastelyje 1:10 000, sudaryti administraciinių rajonų mastelyje 1:50 000 ir visos Lietuvos mastelyje 1:300 000 dirvožemijų žemėlapiai.

Tiriant dirvožemius kartu buvo sudaromi dirvožemijų granuliometrinės sudėties, dirvožemijų erozijos, dirvožemijų įmirkimo ir kitokie taikomojo pobūdžio žemėlapiai, taip pat parengiamos tekstinės dirvožemijų charakteristikos, pateikiamas jų naudojimo, gerinimo, apsaugos ir kitos rekomendacijos.

Pagal dirvožemio tyrimo duomenis visoms Lietuvos kadastrinėms vietovėms yra sudaryti žemės įvertinimo planai.

Duomenys apie dirvožemius ypač reikalingi vykdant žemės reformą, nustant žemės kainą, mokesčius už žemę, sudarant žemės kadastrą, atliekant agroekologinį zonavimą ir žemės ūkio teritorinį planavimą.

Lietuvos dirvožemai yra gana detaliai ištirti ir sukartografuoti. Tai pripa-

žista ir Vakarų šalių specialistai, su kuriais dabar bendradarbiaujama. Nepaisant to, Lietuvos dirvožeminių tyrimo ir kartografavimo srityje yra nemažai problemų.

Viena svarbiausių yra ta, kad Lietuvos dirvožemai ištirti ir kartografioti pagal šiam laikotarpinių ir Europos Sąjungos reikalavimams nepakankamai tinkamą buvusios Sovietų Sąjungos klasifikaciją. Mažai naujais metodais atlikta laboratorinių analizių. Dalis tyrimų atlikta jau prieš kelis dešimtmečius ir jų duomenis reikėtų koreguoti atsižvelgiant į pakitusias dirvožeminių savybes (pvz. eroziją).

Gausios ir vertingos dirvožemio tyrimo medžiagos naudojimas yra neefektivus. Nėra dirvožemio skaitmeninių duomenų, kurie būtų lengvai panaudojami integruotose geografinių informacinių sistemų duomenų bazėse. Visa medžiaga yra patalpinta tik daugelyje tomų popierinių bylų. Dirvožemio klasifikacija neatitinka Europos Sąjungos reikalavimų.

Taigi vienas svarbiausių uždavinių yra naujos Lietuvos dirvožeminių klasifikacijos, atitinkančios tarptautinius, Vakarų šalyse naudojamų FAO-Unesco standartų reikalavimus, parengimas. Iš dalies finansuojant FAO organizacijai, konsultuojančiai su Europos šalių specialistais, įvairių įstaigų Lietuvos dirvožemininkais, Valstybiname žemėtvarkos institute šis darbas baigiamas, ir iš esmės jau parengta nauja Lietuvos dirvožeminių klasifikacija (M.Vaičys, V.Buivydaitė, J.Juodis).

Ši klasifikacija yra tobulesnė, ji labiau išryškina pagrindines dirvožeminių genetines, agro ūkines ir kitas savybes.

Kartu su naujos dirvožeminių klasifikacijos įdiegimu priimtas ir naujas, Vakarų šalyje naudojamas, dirvožeminių granuliometrinės sudėties grupavimas. Dabar dirvožeminių granuliometrinė sudėties grupuoja ne pagal dvinarę sistemą (molio dalelių ir kitų dalelių sumos santykį %), bet pagal trinarę (smėlio, dulkių, dumblų dalelių santykį %).

Įdiegiant naujają dirvožeminių klasifikaciją ir naujają granuliometrinės sudėties grupavimą, buvo parengti senųjų dirvožemio vienetų transformavimo į naujają klasifikaciją metodai, nustatyti senųjų vienetų atitinkmenys naujojoje klasifikacijoje.

Atlikus nedidelės apimties papildomus lauko tyrimus, laboratorinės analizes, buvo sudaryti įvairaus mastelio nauji dirvožeminių planai ir žemėlapiai bei parengti atitinkami atributiniai duomenys. Paaškėjo, kad, palyginti, per trumpą laiką yra galimybė pagal naujus reikalavimus atnaujinti visą Lietuvos dirvožemio tyrimo medžiagą. Tai įmanoma atlikti tik išsprendus ir antrają problemą, t.y. kompiuterizavus visus tyrimo duomenis, sudarant GIS Lietuvos dirvožeminių duomenų bazės skaitmeninius dirvožeminių žemėlapius.

Padedant Jungtinė Tautų Maisto ir žemės ūkio organizacijai (FAO) buvo sudaryti kompiuterizuoti skaitmeniniai dirvožeminių žemėlapiai Kaišiadorių rajono Dovainonių ir Trakų rajono Akmenos kadastrinėms vietovėms mastelyje 1:10 000, Kaišiadorių administraciniam rajonui mastelyje 1:50 000. Taip pat buvo sudarytas Dovainonių kadastrinės vietovės žemių įvertinimo planas mastelyje 1:10 000. Šiaime plane kiekvienas dirvožemio kontūras įvertinamas žemės našumo balais.

Pagal naujają europinę klasifikaciją sudaryti Lietuvos Respublikos dirvožeminių žemėlapiai mastelyje 1:300 000 ir 1:1 000 000. Milijoninio mastelio žemėlapis bus panaudotas rengiant Europos dirvožeminių žemėlapį.

Pagal senąją klasifikaciją Lietuva buvo priskirta jaurinių dirvožeminių zonai,

ir buvo manoma, kad čia vyrauja jaurėjimo procesai. Remiantis tuo, didžiausioje Lietuvos dalyje buvo išskirti velėniniai jauriniai, jauriniai glėjiški, jaurų dirvožemai, o Vidurio lygumoje nustatyta, kad čia vyrauja velėniniai karbonatiniai ir velėniniai glėjiški karbonatingi dirvožemai.

Išnagrinėjėtyrimų duomenis ir juos pritaikę FAO klasifikacijos reikalavimams, nustatėme, kad Lietuvos dirvožemiu danga yra sudėtingesnė ir mūsuose daugiausiai paplitę dumbluožemai (lesivuoti, Luvisols), o balkšvažemai (jauriniai išmolėj, Albeluvisols), glėjiški balkšvažemai užima mažesnius plotus. Lietuvos Vidurio lygumoje paplitę glėjiški karbonatingi rudžemai (Calcaric Cambisols).

Didelė dalis buvusių smėlio jaurinių ir jaurų dirvožeminių priskirta smėlžeminių tipo dirvožemiams (Arenosols).

Ten, kur dirvožemio arealuose labai skirtina paviršinių sluoksnių lyginant su gilesniais granuliometrinė sudėtis, išskirtas palvažemai (Planosols) dirvožemiu tipas.

Naujojoje klasifikacijoje iš esmės nepakito durpžemiu (pelkinių) ir salpinų (aliuviinių) dirvožeminių grupavimas (žr. žemėlapį).

Sudarant kompiuterizuotus skaitmeninius dirvožeminių žemėlapius, jiems parengiami pagal FAO sistemą vieningi visoje Europoje naudojami atributiniai duomenys. Šie duomenys apibūdina kiekvieno dirvožemio arealo, esančio žemėlapje, klasifikacinię priklausomybę, jų plotus.

Pateikiami skaitmeniniai koduoti duomenys apie dirvožeminių paviršiaus ir apatinį sluoksnių granuliometrinę sudėtį, vyraujančius ir nevyraujančius nuolydžius, dirvodarinės uolienos kilmę, naudojimo žemės ūkui aprūpimus, pagrindinę ir antraeilę žemėnaudas, dirvožemio horizontų dvinariškumo gyli, nelaidžius sluoksnius, dirvožeminių įmirkimo pobūdį, drėgmės reguliavimo tikslą bei sistemas, taip pat kiti duomenys.

Be minėtų duomenų, pagal vieningą sistemą taip pat parengiami skaitmeninių duomenys, charakterizuojantys dirvožemio profilio morfologines, fizines, chemines ir kitas savybes.

Kompiuterizuoti tyrimo duomenys leidžia efektyviai panaudoti dirvožemio tyrimo medžiagą, greitai ir teisingai spręsti įvairias žemės naudojimo, gerinimo, gamtosaugines ir kitas problemas Lietuvos valstybės - jos administracinių vienetų, gamtiniai, geomorfologiniai rajonai, atskirų žemės naudotojų lygiu.

Naujos dirvožeminių klasifikacijos įdiegimas ir kompiuterizuotos GIS Lietuvos dirvožeminių duomenų bazės sukūrimas iš esmės yra kokybiškai naujos Lietuvos dirvožeminių tyrimo ir duomenų labai efektyvus panaudojimo etapas. Sukurti Lietuvos kompiuterizuotą GIS dirvožeminių duomenų bazę galima būtų per keletą metų, jei bus apsiūpinta kompiuterine įranga, skirtos lėšos, parengti kvalifikuoti specialistai. Šią problemą turėtų padėti spręsti mūsų universitetai, kurie rengtų reikiamus specialistus, tobulinimosi kursus ir seminarus agronomams, geografams, kitims dirvožemio duomenų bazės kūrėjams ir naudotojams.



## ŽEMĖS REFORMOS EIGA

Danutė NAVICKIENĖ

Žemėtvarkos ir teisės departamento prie Žemės ūkio ministerijos direktoriaus pavaduotoja, Žemės reformos skyriaus viršininkė



Nuosavybės teisių atkūrimas ir žemės reforma yra neatskiriami procesai. Jų vienovė reiškiasi per bendrą objektą - žemę, dėl to nuosavybės teisių į žemę atkūrimas derinamas ir su žemės reforma.

Žemės reformos tikslai - igyvendinti Lietuvos Respublikos piliečių teisę į žemės nuosavybę bei naujodimą įstatymu nustatyta tvarka ir sąlygomis grąžinant nusavintą žemę, perduodant neatlygintinai nuosavybęn bei parduodant pageidaujantiems ją pirkti, išnuomoti ar suteikti naudotis valstybinę žemę.

1991 m. įsigaliojusio įstatymo "Dėl piliečių nuosavybės teisių į išlikusį nekilnojamajį turtą atstatymo tvarkos ir sąlygų" nuostatos faktiškai suteikė pradžią žemės reformos vyksmui.

Pirminis žemės pertvarkymas prasidėjo 1989 m. rugpjūčio 1 d. įsigaliojus Valstiečio ūkio įstatymui. Šiuo įstatymu buvo leidžiama sukurti naujo tipo ūkininkavimo formą (privatų valstiečio ūki). Per 1989-1991 m. valstiečio ūkiams steigti buvo išmatuota ir suteikta 5,1 tūkst. asmenų 86,4 tūkst.ha žemės. Lietuvos Respublikos Aukščiausiosios Tarybos 1991 07 25 nutarimu "Dėl Lietuvos Respublikos žemės reformos įstatymo įsigaliojimo tvarkos" žemės suteikimas pagal Valstiečio įstatymą nuo 1991 09 01 buvo sustabdytas ir pradėtas žemės santykį pertvarkymas žemės reformos įstatymu nustatyta tvarka.

Esmiinė žemės santykų pertvarka buvo pradėta tik priėmus Žemės reformos įstatymą (1991 07 25) ir įstatymą "Dėl piliečių nuosavybės teisių į išlikusį nekilnojamajį turtą atstatymo tvarkos ir sąlygų" (1991 08 18). Vadovaujantis šiais įstatymais buvo pripažinta, jog esančios žemės ūkio įmonės įgyja likviduojamų įmonių statusą, ir jų naudotą žemę pradėta grąžinti savininkams ir jos paveldėtojams, pasirinkusiems kitokias ūkininkavimo formas. Tokiu būdu buvo pradėtos igyvendinti įstatymų nuostatos, garantuojančios Lietuvos piliečiams teisę į žemės nuosavybę ir naudojimą. Šios nuostatos buvo vykdamos planingai, atsižvelgiant į piliečių prašymus, jų pageidaujamą nuosavybės teisių atkūrimo būdą. Žemės sklypai buvo grąžinami suformuojant juos žemės reformos žemėtvarkos projektuose ir tik po to įteisinant juos kaip nuosavybę ar naudojimą.

1990 m. žemės ūkio paskirties žemės naudotojai turėjo 4557 tūkst.ha žemės, šios žemės šeimininkai buvo kolūkiai ir valstybiniai ūkiai, valstiečių ūkiai naudojo tik 0,9 proc. šios žemės, o po 7-erių žemės reformos metų (1998 01 01) labai pasikeitė žemės ūkio paskirties žemės naudotojai. Privati ar leista įsigyti nuosavybén ūkininko ūkiui steigti bei kitai žemės ūkio veiklai žemė sudarė 37,4 proc. žemės ūkio paskirties naudotojų naudojamo ploto (1 lentelė).

Įsigaliojus įstatymui "Dėl piliečių nuosavybės teisių į išlikusį nekilnojamajį turtą atstatymo tvarkos ir sąlygų" iki 1992 m. sausio 1 d. prašymus atkurti nuosav-

1 lentelė. Žemės ūkio paskirties žemės naudojimas  
1998 01 01

Eil. Nr.	Žemės naudotojų grupių žemė iš viso:	Žemėnaudų sk.	Plotas, tūkst.ha	Proc.
1.	Žemės ūkio paskirties žemė iš viso:	861 908	3921,5	100
1.1.	privati ar leista įsigyti nuosavybén ūkininko ūkiui steigti bei kitai veiklai	200 991	1465,2	37,4
1.2.	asmeninio ūkio, naudojama nuomos teise	327 598	718,2	18,3
1.3.	sodininkų bendriju ir jų narių naudojama, nuomos teise	218 791	21,9	0,5
1.4.	valstybinės ūkio naudojama	161	30,4	0,8
1.5.	žemės ūkio įmonių (bendrovės ir bendrijų), nuomojama iš valstybės	1495	474,7	12,1
1.6.	kitų fizinio ir juridinių asmenų, nuomojama iš valstybės	112 872	634,5	16,2
1.7.	nesuteikta naudoti ir neišnuomota	-	576,6	14,7
2.	Mišku ūkio paskirties žemė iš viso:	25 878	1979,3	100
	iš jų privatūs miškai	25 676	120,4	6,1

vybės teises į turėtą žemę ir mišką kaimo vietovėje buvo pateikę 364 tūkst. piliečių. Priėmus minėto įstatymo pataisą ir suteikus teisę į nuosavybės teisių atkūrimą buvusių savininkų vaikaičiams, pateiktų prašymų skaičius padidėjo iki 415 tūkst. Per 7-eris metus prašymų padavimo terminai buvo pratessti 5 kartus. Paskutinį prašymą padavimo, valios dėl nuosavybės teisių atkūrimo būdo apsisprendimo termi-

ną nustatė naujai priimtas "Lietuvos Respublikos piliečių nuosavybės teisių į išlikusį nekilnojamajį turtą atkūrimo" įstatymas. Šio įstatymo nuostatos ne tik nustatė piliečių prašymų dėl nuosavybės teisių atkūrimo padavimo datą, bet ir suteikė teisę į nuosavybės teisių atkūrimą Lietuvos Respublikos piliečiams, nuolat negyvenantiems Lietuvos Respublikoje, taip pat asmenims, kuriems turto savininkas testamentu paliko savo nekilnojamajį turtą. Todėl keletą kartų pratęsus prašymų padavimo terminus ir suteikus teisę atitinkamems piliečiams pateikti prašymus, prašymų atkurti nuosavybės teises į žemę, mišką nuolat daugėjo. 1998 m. sausio 1 d.



Patvirtinus Prienų r. Naujosios Ūtos dalies kadastrinės vietovės žemės reformos žemėtvarkos projektą. Iš kairės: Žemės ūkio viceministras A.Raudonius, proj. autorė J.Kudriavecovienė, Kauno apskr. viršininkas K.Starkevičius, Žemės tvarkymo departamento direktorė R.Stašeliénė, LR Seimo narys A.Urbonas, Pienų r. žemėtvarkos sk. vedėja Dalia Gulijeva, vyr. specialistė žemėtvarkininkė N.Ūtos seniūnijoje A.Bruzgienė

Prano Aleknavičiaus nuotrauka

jau buvo 612,3 tūkst. piliečių prašymų atkurti nuosavybės teises i 3,8 mln.ha plotą. Susigažinti natūra žemę, mišką pateikta 402,1 tūkst. prašymų, susigažinti kitoje vietoje - 110,8 tūkst. ir gauti kompensaciją - 99,4 tūkst. prašymų. Pagal pateiktus prašymus pageidaujamas susigažinti žemės, miško plotas sudarė 3,0 mln.ha, išpirkti kompensuojant atitinkamais būdais - 800,0 tūkst.ha.

Lietuvos Respublikos piliečių nuosavybės teisių išlikusį nekilnojamajį turą atkūrimo įstatymo ir Žemės reformos įstatymo, nuo 1992 m. iki 1999 01 01 igyvendinimo eiga matyt 2 lentelėje.

Pažymėtina, kad per žemės reformą visi darbai buvo atliekami planingai, paskirstant juos pagal atskiras darbų rūšis. Svarbiausi žemės reformos darbai buvo žemės, miško grąžinimas natūra, i vienkiemius neišskirstytų buvusių kaimų bei buvusių režinių kaimų teritorijų sutvarkymas, asmeninio ūkio žemės faktinio naudojimo nustatymas, žemės nuosavybės faktą įrodančiu dokumentu ekspertizė, žemės reformos žemėtvarkos projektų rengimas. Visus šiuos darbus iki įstatymo "Dėl piliečių nuosavybės teisių išlikusį nekilnojamajį turą atstatymo tvarkos ir sąlygų" sustabdymo atliko apskričių administracijų struktūriniai padaliniai ir žemės reformos žemėtvarkos projektus rengiančios įmonės.

**2 lentelė. Duomenys apie piliečių prašymus atkurti nuosavybės teises ir šių prašymų tenkinimas 1999 m. sausio 1 d.**

tūkst.

Apskries pavadinimas	Pateikta prašymų nuo 1991 08 01 iki 1999 01 01		Priimta sprendimų nuosavybės teisėms atkurti				Priimti sprendimai nuo prašymuose nurodyto ploto (proc.)	
			iš viso		iš jų			
	prašymų skaičius	plotas, ha	sprendimų skaičius	plotas, ha	grąžinti natūrą, perduoti neatlygintinai	pasirinktu kompensavimo būdu		
Alytaus	62,3	276,0	22,9	130,0	18,0	105,7	4,8	24,3
Kauno	90,7	501,9	55,2	313,4	40,5	229,7	14,7	83,6
Klaipėdos	37,2	235,5	18,7	122,2	14,8	97,5	3,9	24,7
Marijampolės	46,9	258,5	26,4	175,2	19,8	135,4	6,5	39,8
Panėvėžio	82,6	564,0	53,7	364,8	40,1	270,9	13,7	93,8
Šiaulių	65,1	578,2	47,9	384,7	34,8	289,1	13,1	95,6
Tauragės	43,0	276,5	18,4	128,7	14,0	101,3	4,3	27,4
Telšių	34,5	254,0	22,3	167,3	15,8	120,7	6,6	46,6
Utenos	74,4	441,0	37,2	248,0	25,3	171,3	11,9	76,8
Vilniaus	75,6	439,6	30,6	166,3	22,6	122,9	8,0	43,4
<b>Iš viso</b>	<b>612,3</b>	<b>3825,2</b>	<b>333,3</b>	<b>2200,6</b>	<b>245,7</b>	<b>1644,5</b>	<b>87,5</b>	<b>556,0</b>
								<b>58</b>

1997 m. žemės reformos struktūros buvo iš esmės reorganizuotos. Panaikinus agrarinės reformos tarnybas, kuriose dirbo 2350 žmonių, rajonų žemėtvarkos skyriuose buvo įdarbinta apie 900 specialistų, kurių darbo vietas - seniūnijų teritorijos.

Atsižvelgiant į tai, kad po šešerių žemės reformos metų dauguma nuosavybės teises patvirtinančiu dokumentu buvo gauta ir kad pageidaujančiu susigažinti žemę natūra kasmet vis mažėja, o lieka daug nesprestų prašymų dėl žemės susigažinimo kitoje vietoje (apie 23-30 proc. piliečių pageidavo susigažinti žemę, mišką ne buvusioje vietoje), neišvengiamai reikėjo pereiti prie antrojo žemės refor-

mos darbų etapo - kompleksinio žemėnaudų projektavimo.

1997 m. liepos 2 d. priimtas Žemės reformos įstatymo pakeitimo įstatymas nustatė, kad žemės reforma vykdoma pagal žemės reformos žemėtvarkos projektus, kuriuos rengia fiziniai, juridiniai asmenys nustatyta tvarka gavę leidimus dirbti žemėtvarkos darbus. Vadovaujantis šio įstatymo nuostatomis, kad perduodamos ar suteikiamos nuosavybėn neatlygintinai, parduodamos valstybinės žemės sklypų projektuojami ir įteisinami nuosavybėn tik pagal parengtus žemės reformos žemėtvarkos projektus, buvo nustatyta žemės reformos žemėtvarkos projektus rengti pagal kadastrinės vietoves, kuriose darbus turi atlikti projektą rengiantis specialistas.

Šiuo metu žemės reformos žemėtvarkos projektus rengia per 900 projektų autorų 1286 kadastrinėse vietovėse. Visose apskrityse vyksta projektų parengiamieji darbai, parenkamos ir patvirtinamos teritorijos projektams rengti. Nors žemės reformos žemėtvarkos projektai buvo pradėti rengti nuo 1992 m., ir kiekvienais metais jie buvo papildomi naujai suprojektuotomis žemėnaudomis, visiškai baigtų ir patvirtintų projektų nebuvo. Tačiau jau 1998 m. lapkričio mėnesį buvo patvirtinti pirmieji žemės reformos žemėtvarkos projektai. Tai Kauno apskrities Kėdainių rajono Langakių kadastrinės vietovės ir Prienų rajono Naujosios Ūtos kadastrinės vietovės projektai. Iki 1998 m. pabaigos patvirtinta, apimant visą kadastrinę vietovę, 20 projektų, kurių bendras plotas 66,4 tūkst.ha.

Sparčiausiai žemės grąžinimas vyksta apskrityse ir rajonuose, turinčiuose geriausias žemes: Marijampolės, Kauno, Panevėžio ir Šiaulių. Šiose apskrityse nuosavybės atkuros i 2/3 žemės ploto, nurodyto piliečių prašymuose.

Sudėtingi žemės reformos procesai vyksta Rytų Lietuvos regione. Vilniaus apskrityje žemę grąžinta tik kiek daugiau kaip trečdaliui pageidaujančių atsiimti žemę asmenų. Kai kuriuose šio regiono rajonuose žemės grąžinimo rodikliai dar bingesni: Šalčininkų rajone - 24 proc., Ignalinos rajone - 23 proc. Pagrindinės tokio atsilikimo priežastys - nuosavybės teisę įrodančiu dokumentu trūkumas ir šio krašto žmonių mažesnis aktyvumas dėl žemės susigažinimo.

7-eri žemės reformos metai pareikalavo iš žemės reformą vykdančių specialistų daug jėgų, kantrybės bei sumanumo: daugelis iš jų igijo naujų žinių, turi jau šiuo metu pakankamai juridinių žinių, gali kvalifikuotai atlikti žemės sklypų matavimus. Tačiau to vis dėlto nepakanka. Norėdami, kad žemės reforma vyktų sparčiau, privalome pagerinti atitinkamų tarnybų darbo kokybę, kvalifikuociau aptarnauti suinteresuotus piliecius, pasiekti efektyvesnį personalo darbą rengiant, įteisinant bei įforminant žemės nuosavybės sprendimus. Turime tobulinti žemės reformos procesą įdiegiant pažangias technologijas. Tam turėtų būti sukurtos žemės reformos informacinės sistemos ir žemės reformos bei žemėtvarkos projektų rengimo automatizavimo programos. Žemės reformos darbams kokybiškai atlikti svarbių reikišmę turi naudojama kartografinė medžiaga. Privatizuojant žemę būtina, kad žemės grąžinimo metu atliekamų matavimų tikslumą garantuotų panaudojami naujausi orofotografiniai žemėlapiai.

Paskutinis žemės reformos darbų etapas pareikalaus dar daugiau jėgų ir kantrybės. Tad tikrai laukia nelengvas darbas. Žemės reformos žemėtvarkos projektų rengimo apimtys priklauso ir nuo valstybės finansavimo. Turėdami pakankamai lėšų, darbus galėtume paspartinti ir žemės reformą kaimo vietovėje iš esmės baigti 2000 m.

## MELIORACIJOS DARBAI 1998 METAIS

**Antanas KISIELIAUSKAS**

Žemės ūkio ministerijos

Meliорациjos ir aplinkos skyriaus viršininkas

1998 m. melioracijai ir dirvų kalkinimui buvo skirta 128 mln. litų valstybės lėšų, t.y. tiek pat kiek ir 1997 m. Tačiau tik 80 mln.litų iš valstybės biudžeto buvo skirti investicijoms. Kiti 48 mln. litų buvo skirti iš Privatizavimo fondo, kuris, kaip ir kitas šalies ūkio vystymo programas, melioracijos darbus pradėjo finansuoti tik rugpjūčio mėnesį, t. y. kai į jį buvo pervalstos ūkio objektų privatizavimo pajamos. Melioracijos darbai iš šio fondo buvo finansuojami pagal specialią Vyriausybės nutarimu patvirtintą Ūkininkų ir valstybinio fondo žemių melioracijos ir dirvų kalkinimo programą.

1998 m. gruodžio mėnesį, tikslinant biudžetą, melioracijai skirtos lėšos dar buvo sumažintos 9,38 mln.litų. Tokiu būdu 1998 m. melioracijai skirtos valstybės biudžeto lėšos sumažėjo iki 70,62 mln. litų (nors darbai jau buvo atlikti).

Per paskutiniuosius penkerius metus

1 lentelė. Suvestiniai 1998 metų melioracijos darbų rezultatai

Eil. Nr.	Pavadinimas	Mato vnt.	Atlikti iš viso	iš šio skaičiaus	
				valstybės biudžeto lėšomis	Privatiza- vimo fondo lėšomis
1	Skirta lėšų melioracijai ir kalkinimui	mln.lt	118,6	70,6	48,0
2	iš jų sumokėta 1997 m. skola	"	0,2	0,2	-
3	1998 m. darbų limitas	"	118,4	70,4	48,0
4	iš 1998 m. darbų limito skirta:	x	x	x	x
5	melioracijai	"	106,3	70,4	37,7
6	kalkinimui	"	11,5	1,5	10,0
7	Atlikti darbų iš viso	"	126,9	78,9	47,7
8	iš jų:	x	x	x	x
9	melioracijos darbų	"	115,4	77,3	38,1
10	kalkinimo darbų	"	11,5	1,6	9,9
10.1.	Atliktų melioracijos darbų struktūra:	x	x	x	x
10.1.1.	a) melioracijos statinių priežiūros darbai	mln.lt proc.	33,1 28,7	25,9 33,5	7,2 19,0
10.1.2.	b) melioracijos statinių remonto darbai	mln.lt proc.	37,7 32,7	25,3 32,7	12,4 32,6
10.1.3.	c) melioracijos statinių rekonstravimo darbai	mln.lt proc.	41,8 36,2	23,3 30,1	18,5 48,4
10.1.4.	d) naujų melioracijos statinių statyba	mln.lt proc.	2,8 2,4	2,8 3,6	x x
11	Atlikti darbai:	x	x	x	x
11.1.	rekonstruota sausinimo sistemos	ha	3 759	2 159	1 600
11.2.	įrengta naujų sausinimo sistemos	"	500	500	-
11.3.	pakalkinta rūgštę dirvų	"	14 401	1 830	12 571
11.4.	nušienauta griovių ir pylimų šlaitų	km	16 376	12 571	3 805
11.5.	pašalinta snašų ir augmenijos iš griovių dugno	"	4 009	2 917	1 092
11.6.	pašalinta krūmų iš griovių	ha	2 476	1 909	567
11.7.	suprofiliuota kelių dangos	km	9 653	8 593	1 060
11.8.	suremontuota ir rekonstruota magistralinių griovių	"	2 006	1 432	574

2 lentelė. Atlikti darbai pagal atskirus rajonus ir apskritis

Eil. Nr.	Apskritis, rajonas	Atlikti darbų, tūkst.lt	Nausininta, ha	Rekonstruota sausinimo sistemos, ha	Pakalkinta rūgštę dirvų, ha
	<b>Alytaus apskr.</b>	<b>5 338,4</b>	<b>10,4</b>	<b>65,2</b>	<b>666,3</b>
1	Alytaus	2 177,3	10,4	37,8	101,6
2	Lazdijų	1 656,5	-	20,9	114,5
3	Varėnos	1 505,0	-	6,5	480,2
	<b>Kauno apskr.</b>	<b>16 774,6</b>	<b>53,0</b>	<b>851,9</b>	<b>1207,5</b>
1	Jonavos	1 876,5	-	145,1	18,3
2	Kaišiadorių	1 990,0	-	95,3	40,4
3	Kauno	3 778,0	12,5	208,0	198,5
4	Kėdainių	3 410,1	4,7	221,2	-
5	Prienų	2 030,0	8,7	31,5	175,5
6	Raseinių	3 690,0	27,1	150,8	774,8
	<b>Klaipėdos apskr.</b>	<b>17 933,0</b>	<b>7,1</b>	<b>238,8</b>	<b>2222,2</b>
1	Klaipėdos	3 208,2	-	40,6	415,4
2	Kretingos	3 273,7	-	32,7	569,0
3	Skuodo	3 052,2	7,1	16,5	473,0
4	Šilutės	8 399,0	-	149,0	764,8
	<b>Marijampolės apskr.</b>	<b>9 144,0</b>	<b>38,7</b>	<b>398,3</b>	<b>644,4</b>
1	Marijampolės	2 959,6	10,8	46,5	258,4
2	Šakių	3 304,3	5,0	211,0	151,1
3	Vilkaviškio	2 880,2	22,9	140,8	234,9
	<b>Panevėžio apskr.</b>	<b>16 880,0</b>	<b>30,3</b>	<b>412,4</b>	<b>461,9</b>
1	Biržų	3 350,0	1,4	131,8	58,0
2	Kupiškio	2 295,0	-	32,3	138,8
3	Panevėžio	4 705,0	28,9	225,8	36,8
4	Pasvalio	3 200,0	-	-	78,3
5	Rokiškio	3 330,0	-	22,5	150,0
	<b>Šiaulių apskr.</b>	<b>18 270,0</b>	<b>270,9</b>	<b>630,8</b>	<b>1073,8</b>
1	Akmenės	2 430,0	-	142,8	-
2	Joniškio	2 975,0	0,8	206,5	-
3	Kelmės	3 375,0	33,8	44,4	764,2
4	Pakruojo	3 160,0	-	10,7	-
5	Radviliškio	3 470,0	13,4	122,7	108,5
6	Šiaulių	2 860,0	222,9	103,7	201,1
	<b>Tauragės apskr.</b>	<b>5 324,2</b>	-	<b>293,4</b>	<b>1291,5</b>
1	Jurbarko	2 800,0	-	67,4	90,5
2	Šilalės	3 020,0	-	53,9	523,5
3	Tauragės	2 599,2	-	172,1	638,9
	<b>Telšių apskr.</b>	<b>8 850,0</b>	<b>12,7</b>	<b>337,9</b>	<b>1350,4</b>
1	Mažeikių	2 648,0	-	140,7	201,9
2	Plungės	3 358,0	9,4	77,0	661,4
3	Telšių	2 844,0	3,3	120,2	487,1
	<b>Utenos apskr.</b>	<b>11 636,4</b>	<b>35,6</b>	<b>287,8</b>	<b>2173,9</b>
1	Ankyščių	3 322,0	-	98,9	846,2
2	Ignalinos	2 233,4	-	48,8	422,7
3	Molėtų	1 933,3	18,4	35,0	282,8
4	Utenos	2 336,7	7,1	52,0	459,2
5	Zarasų	1 721,0	10,1	53,0	163,0
	<b>Vilniaus apskr.</b>	<b>13 637,0</b>	<b>41,0</b>	<b>241,8</b>	<b>3279,9</b>
1	Šalčininkų	2 313,5	-	39,6	780,7
2	Širvintų	1 921,8	6,9	-	372,6
3	Švenčionių	1 707,4	-	37,5	411,5
4	Trakų	1 299,5	-	19,0	189,7
5	Ukrnergės	3 393,1	-	119,6	355,2
6	Vilniaus	3 001,7	34,1	26,0	1170,2
	<b>Iš viso Lietuvoje</b>	<b>126 883,2</b>	<b>500,0</b>	<b>3758,3</b>	<b>14 401,8</b>

bėn, perduotų statinių naudojimo ir priežiūros darbų organizavimo bei darbų finansavimo ar subsidijavimo klausimus.

Taip pat, atliekant įvairius priežiūros darbus, reikia ieškoti būdų, kad šių darbų savikaina būtų kuo mažesnė. Reikėtų naudoti rationales darbų organizavimo formas, siekti, kad šie darbai būtų atliekami ūkio būdu atitinkamo griovių ruožo žemutinę dalį priskiriant prižiūrėti nuolatiniam remontininkui. Taip grioviai turėtų šeimininką, o melioracijos tarnybos gautų iš remontininkų papildomą informaciją apie melioracijos griovių ir kitų statinių būklę.

Kuo mažiau lėšų bus panaudojama tiems patiemis priežiūros darbams atlikti, tuo daugiau lėšų bus galima skirti melioracijos statiniams remontuoti ir rekonstruoti

### 3 lentelė. Investicijos į melioraciją

Pavadinimas	Mato vnt.	1994	1995	1996	1997	1998
Nusausinta	tūkst. ha	3,0	2,3	1,4	0,3	0,5
Rekonstruota sausinimo sistemu	"	4,1	4,2	4,3	3,4	3,8
Skirta lėšų	mln.Lt	94,3	151,3	134,8	128,0	118,6
Atliktą darbų iš viso	"	94,3	141,2	121,2	117,8	126,9
iš jų:						
melioracijos kalkinimo	mln. Lt	91,8	122,5	110,5	107,1	115,4
Melioracijos statinių priežiūros, remonto ir rekonstravimo darbų dalis nuo visų atliktų melioracijos darbų	proc.	81,0	86,5	91,0	94,2	97,6

## APIE MELIORACIJOS SISTEMŲ IR JŲ STATINIŲ BŪKLE

**Juozas SMILGEVIČIUS**  
UAB "Valstybinė projektų ir sąmatų ekspertizė"  
vyriausasis inžinierius

Daugelis žemės ūkio ir melioracijos specialistų žino, kad melioracijos sistemų būklė blogėja. Lėšomis, kurias valstybė paskutiniaisiais metais skiria melioracijai, stengiamasi sušvelninti situaciją, beveik visos lėšos skiriama melioracijos statinių priežiūrai, remontui ir rekonstravimui. Bet jų skiriama per mažai, kad būtų įmanoma išlaikyti normalią melioracijos sistemų būklę.

Tačiau apskaitos duomenys nerodė tokios situacijos. Prieš dešimtį metų atliktą sausinamos žemės inventoriaciją parodė, kad tada per 200 tūkst.ha drenuotos že-

Blogos ir patenkinamos melioracinių būklės žemės plotas tūkst.ha (metų pradžioje)	1993	1994	1995	1996	1997	1998
	153,0	150,9	146,8	152,1	150,4	163,1

Eil. Nr.	Apskritis, rajonas	Sausinamas plotas iš viso	Reikalingas papildomų melioracijos priemonių plotas	iš šio ploto		Plotas, kuriam reikia papild. meliorac. priemonių, %
				suremon-tuoti ar rekon-struoti drenažą	kitų melioracijos priemo-nių	
<b>I Alytaus apskr.</b>						
1	Alytaus	41,8	1,6	1,6	-	3,9
2	Lazdijų	24,6	1,9	1,9	-	7,9
3	Vareno	19,0	1,0	1,0	-	5,0
	<b>Iš viso</b>	<b>85,4</b>	<b>4,5</b>	<b>4,5</b>	<b>-</b>	<b>5,3</b>

mės melioracinė būklė buvo bloga ar tik patenkinama, t. y. šiuos plotus arba išvis negalima buvo naudoti žemės ūkio reikalams, arba jie tik o iš dalies ir juose reikėjo atlikti papildomas melioracines priemones. Nuo to laiko naujos inventorizacijos nebuvovo, drenažas dalyje šių plotų buvo rekonstruojamas ar remontojamas, ir šie plotai buvo išbraukiami iš apskaitos. Deja, nauji gedimai kitose vietose paprastai nebuvo apskaitomi, todėl apskaitos duomenys rodė, kad melioracijos sistemų būklė nebilogėja, o kai kuriuose rajonuose ar apskrityse net gerėja.

Siekdama išsiaištinti tikrają melioracijos sistemų ir jų statinių būklę, Žemės ūkio ministerija 1998 m. spalio mėn. iniciavo naują jos įvertinimą. Jis buvo atliekamas vadovaujantis turima informacija apie sistemų ir statinių būklę, būtinais atvejais situaciją papildomai patikrinant vizualiniu būdu. Įvertinimo duomenys pateikiami 1 lentelėje.

Įvertinimo duomenys parodė, kad 292,8 tūkst. hektarų plote sausinimas veikia nepakankamai efektyviai ir tame reikia arba remontuoti (rekonstruoti) drenažą, arba imtis kitų melioracijos priemonių (kurminimo, gilaus purenimo, lomų atidarymo, papildomų paviršinio vandens nuleistuvų įrengimo ir pan.). Tai vidutiniškai sudaro 11,2 proc. sausinamos žemės ūkio paskirties žemės. Atskirose apskrityse ir rajonuose reikalingos papildomų melioracinių priemonių sau-

II Kauno apskr.						
1	Jonavos	37,5	5,7	5,5	0,2	15,3
2	Kaišiadorių	38,3	4,4	4,4	-	11,5
3	Kauno	71,8	2,6	2,6	-	3,6
4	Kėdainių	99,9	8,7	8,7	-	8,7
5	Prienų	41,1	4,5	4,5	-	11,0
6	Raseinių	85,1	6,8	4,4	2,4	8,0
	<b>Iš viso</b>	<b>373,7</b>	<b>32,7</b>	<b>30,1</b>	<b>2,6</b>	<b>8,8</b>
III Klaipėdos apskr.						
1	Klaipėdos	66,1	7,2	7,2	-	10,9
2	Kretingos	51,4	6,2	6,0	0,2	12,1
3	Skuodo	60,5	3,3	3,3	-	5,5
4	Šilutės	96,2	22,7	22,1	0,6	23,6
5	Palangos m.	1,1	0,6	0,4	0,2	48,7
	<b>Iš viso</b>	<b>275,3</b>	<b>40,0</b>	<b>39,0</b>	<b>1,0</b>	<b>14,5</b>
IV Marijampolės apskr.						
1	Marijampolės	72,3	20,3	17,3	3,0	28,1
2	Šakių	97,6	3,7	3,4	0,3	3,7
3	Vilkaviškio	77,7	29,8	24,0	5,8	38,4
	<b>Iš viso</b>	<b>247,6</b>	<b>53,8</b>	<b>44,7</b>	<b>9,1</b>	<b>21,6</b>
V Panevėžio apskr.						
1	Biržų	90,5	6,5	5,6	0,9	7,2
2	Kupiškio	55,5	3,5	3,5	-	6,2
3	Panevėžio	117,8	8,1	6,3	1,8	6,8
4	Pasvalio	91,2	1,6	1,6	-	1,8
5	Rokiškio	70,7	5,3	4,8	0,5	7,5
	<b>Iš viso</b>	<b>425,7</b>	<b>25,0</b>	<b>21,8</b>	<b>3,2</b>	<b>5,9</b>
VI Šiaulių apskr.						
1	Akmenės	57,4	6,1	6,1	-	10,7
2	Joniškio	80,0	5,7	5,7	-	7,1
3	Kelmės	65,2	7,3	6,9	0,4	11,2
4	Pakruojo	85,8	6,6	5,7	0,9	7,7
5	Radviškio	90,2	8,3	5,8	2,5	9,2
6	Šiaulių	88,2	7,6	6,7	0,9	8,6
	<b>Iš viso</b>	<b>466,8</b>	<b>41,6</b>	<b>36,9</b>	<b>4,7</b>	<b>8,9</b>
VII Tauragės apskr.						
1	Jurbarko	74,3	9,1	7,6	1,5	11,8
2	Šilalės	52,1	8,2	7,3	0,9	15,8
3	Tauragės	48,3	16,7	15,8	0,9	34,5
	<b>Iš viso</b>	<b>174,8</b>	<b>34,0</b>	<b>30,7</b>	<b>3,3</b>	<b>19,5</b>
VIII Telšių apskr.						
1	Mažeikių	57,9	9,3	7,8	1,5	16,0
2	Plungės	60,7	10,8	9,2	1,6	17,7
3	Telšių	56,1	6,1	5,7	0,4	10,9
	<b>Iš viso</b>	<b>174,7</b>	<b>26,2</b>	<b>22,7</b>	<b>3,5</b>	<b>15,0</b>
IX Utenos apskr.						
1	Aniškinių	66,7	2,8	2,6	0,2	4,2
2	Igalo	37,7	2,0	1,9	0,1	5,2
3	Molėtų	29,2	0,9	0,9	-	2,9
4	Utenos	30,8	1,7	1,7	-	5,6
5	Zarasų	22,5	0,8	0,8	-	3,6
	<b>Iš viso</b>	<b>186,9</b>	<b>8,2</b>	<b>7,9</b>	<b>0,3</b>	<b>4,4</b>
X Vilniaus apskr.						
1	Šalčininkų	29,3	2,5	2,3	0,2	8,4
2	Širvintų	32,9	3,2	3,0	0,2	9,6
3	Švenčionių	26,9	4,8	4,4	0,4	17,8
4	Trakų	21,7	1,5	1,5	-	6,7
5	Ukmergės	58,5	12,6	12,6	-	21,5
6	Vilniaus	40,7	2,2	2,2	-	5,5
	<b>Iš viso</b>	<b>210,0</b>	<b>26,8</b>	<b>26,0</b>	<b>0,8</b>	<b>12,4</b>
	<b>Lietuvoje</b>	<b>2620,9</b>	<b>292,8</b>	<b>264,3</b>	<b>28,5</b>	<b>11,2</b>

## MŪSŲ GYVENIMAS

sinamos žemės dalis yra labai skirtinga. Matyt, šio ploto dydį apsprendė ne tik objektyvi situacija, bet ir vertintojų subjektyvi nuomonė. Jei patikėsime apskaitos duomenimis, geriausia melioracijos sistemų būklė yra Utenos apskrityje: čia tik 4,4 proc. sausinamos žemės reikia papildomai sausinti. Blogiausia situacija Marijampolės apskrityje, kurioje net 21,5 proc. sausinimo sistemų yra trūkumų. Tačiau vertinant šalies mastu nevienodumas išsilygina, ir šie duomenys rodo, kad blogai veikiančių sausinimo sistemų yra beveik daugiau negu anksčiau buvo apskaitoma.

Ateityje svarbu, kad šie skaičiai nebūtų laikomi galutiniai. Laikei bégant kai kurie plotai yra remontuojami ar rekonstruojami, ko gera dar didesniame plote atsiranda drenažo gedimų. Todėl duomenys apie nepakankamai efektyviai veikiančias sausinimo sistemas turėtų būti reguliarai tikslinami, ypač pavasarį, kai labiausiai aišku, kokiame plote jaučiamas drėgmės perteklius.

Remiantis būklės įvertinimo duomenimis galima apskaičiuoti, kokias tempais

**2 lentelė. Sausinamos žemės ūkio paskirties žemės melioracijos sistemų ir statinių techninės būklės įvertinimo duomenys**

Eil. Nr.	Apskritis, rajonas	Magistraliniai griovių, km		Hidrotechnikos statiniai, vnt		
		Bendras ilgis	Reikia remon- tuoti	Bendras skaicius	Reikia re- montuoti	Procen- tas
<b>I Alytaus apskr.</b>						
1	Alytaus	905	387	42,8	1 380	129
2	Lazdijų	915	480	52,4	1 411	403
3	Varnėnos	740	338	45,7	999	209
	<b>Iš viso</b>	<b>2 560</b>	<b>1 205</b>	<b>47,0</b>	<b>3 790</b>	<b>741</b>
						<b>19,6</b>
<b>II Kauno apskr.</b>						
1	Jonavos	686	228	33,2	1 050	151
2	Kaišiadorių	951	270	28,4	1 091	165
3	Kauno	1 098	238	21,7	1 425	174
4	Kėdainių	1 527	651	42,6	1 958	179
5	Prienų	678	330	48,7	807	421
6	Raseinių	1 483	442	28,8	2 073	105
	<b>Iš viso</b>	<b>6 423</b>	<b>2 208</b>	<b>34,4</b>	<b>8 404</b>	<b>1 195</b>
						<b>14,2</b>
<b>III Klaipėdos apskr.</b>						
1	Klaipėdos	1 209	235	19,4	1 518	348
2	Kretingos	1 170	144	12,3	1 848	196
3	Škuodo	888	143	16,1	1 739	257
4	Šilutės	2 460	779	31,7	3 541	817
5	Palangos m.	73	35	47,9	64	11
	<b>Iš viso</b>	<b>5 801</b>	<b>1 336</b>	<b>23,0</b>	<b>8 710</b>	<b>1 629</b>
						<b>18,7</b>
<b>IV Marijampolės apskr.</b>						
1	Marijampolės	1 488	696	46,8	1 768	749
2	Sakūčių	1 343	612	45,6	1 707	746
3	Vilkaviškio	1 169	472	40,4	1 667	544
	<b>Iš viso</b>	<b>4 000</b>	<b>1 780</b>	<b>44,5</b>	<b>5 162</b>	<b>2 039</b>
						<b>39,5</b>
<b>V Panevėžio apskr.</b>						
1	Biržų	1 645	182	11,1	1 438	111
2	Kupiškio	1 052	193	18,3	1 201	110
3	Panėvėžio	2 186	198	9,1	2 056	135
4	Pasvalio	1 329	432	32,5	1 274	117
5	Rokiškio	1 752	460	26,3	2 094	522
	<b>Iš viso</b>	<b>7 963</b>	<b>1 465</b>	<b>18,4</b>	<b>8 063</b>	<b>995</b>
						<b>12,3</b>
<b>VI Šiaulių apskr.</b>						
1	Akmens	1 180	734	62,2	1 646	578
2	Joniškio	1 336	196	14,7	1 383	98
3	Kelmės	1 470	415	28,2	2 324	599
4	Pakruojo	1 383	604	43,7	1 659	361
5	Radviliškio	1 847	345	18,7	2 387	216
6	Šiaulių	2 037	255	12,5	2 726	242
	<b>Iš viso</b>	<b>9 253</b>	<b>2 549</b>	<b>27,5</b>	<b>12 125</b>	<b>2 094</b>
						<b>17,3</b>
<b>VII Tauragės apskr.</b>						
1	Jurbarko	1 356	785	57,9	2 220	786
2	Šilalės	1 241	325	26,2	1 729	352
3	Tauragės	741	323	43,6	1 255	387
	<b>Iš viso</b>	<b>3 338</b>	<b>1 433</b>	<b>42,9</b>	<b>5 204</b>	<b>1 525</b>
						<b>29,3</b>
<b>VIII Telšių apskr.</b>						
1	Mažeikių	836	444	53,1	1 384	615
2	Plungės	1 606	414	25,8	2 146	879
3	Telšių	1 405	547	38,9	1 758	570
	<b>Iš viso</b>	<b>3 847</b>	<b>1 405</b>	<b>36,5</b>	<b>5 288</b>	<b>2 064</b>
						<b>39,0</b>
<b>IX Utenos apskr.</b>						
1	Utenos	1 254	625	49,8	1 186	477
2	Ignalinos	823	88	10,7	1 509	93
3	Molėtų	804	270	33,6	1 156	67
4	Utenos	757	71	9,4	1 887	340
5	Zarasų	609	313	51,4	1 376	95
	<b>Iš viso</b>	<b>4 247</b>	<b>1 367</b>	<b>32,2</b>	<b>7 114</b>	<b>1 072</b>
						<b>15,1</b>
<b>X Vilniaus apskr.</b>						
1	Šalčininkų	784	205	26,1	1 057	167
2	Širvintų	648	113	17,4	1 005	287
3	Švenčionių	695	176	25,3	1 205	146
4	Trakų	676	304	45,0	693	200
5	Ukmergės	1 527	437	28,6	1 397	384
6	Vilniaus	1 189	340	28,6	1 539	63
	<b>Iš viso</b>	<b>5 520</b>	<b>1 575</b>	<b>28,5</b>	<b>6 896</b>	<b>1 247</b>
						<b>18,1</b>
	<b>Iš viso šalyje</b>	<b>52 952</b>	<b>16 323</b>	<b>30,8</b>	<b>70 754</b>	<b>14 601</b>
						<b>20,6</b>

## MŪSŲ GYVENIMAS

**3 lentelė. Duomenys apie nenaudojamą sausinamą žemės ūkio paskirties žemę**

Eil. Nr.	Apskritis, rajonas	Sausi- namas plotas, iš viso	Iš jo norma- lios būklės	Nena- dojamas sistemų plotas	iš šio skaičiaus		Nenaud. geros būklės ploto dalies, proc.
					sausini- mo sistemų būklės	kitų prie- žasčių (geros būklės)	
<b>I Alytaus apskr.</b>							
1	Alytaus	41,8	40,2	0,9	0,3	0,6	1,5
2	Lazdijų	24,6	22,7	0,4	0,2	0,2	0,9
3	Varėnos	19,0	18,0	1,6	0,9	0,7	3,9
	<b>Iš viso</b>	<b>85,4</b>	<b>80,9</b>	<b>2,9</b>	<b>1,4</b>	<b>1,5</b>	<b>1,8</b>
<b>II Kauno apskr.</b>							
1	Jonavos	37,5	31,8	2,0	0,3	1,7	5,3
2	Kaišiadorių	38,3	33,9	1,6	0,5	1,1	3,2
3	Kauno	71,8	69,2	1,0	-	1,0	1,4
4	Kėdainių	99,9	91,2	1,7	1,1	0,6	0,7
5	Prienu	41,1	36,6	0,7	0,6	0,1	0,3
6	Raseinių	85,1	78,3	2,4	2,3	0,1	0,1
	<b>Iš viso</b>	<b>373,7</b>	<b>341,0</b>	<b>9,4</b>	<b>4,7</b>	<b>4,7</b>	<b>1,4</b>
<b>III Klaipėdos apskr.</b>							
1	Klaipėdos	66,1	58,9	4,2	0,3	3,9	6,6
2	Kretingos	51,4	45,2	1,6	0,9	1,5	-
3	Škuodo	60,5	57,2	2,0	0,3	1,7	3,0
4	Šilutės	96,2	73,5	1,7	1,7	-	-
5	Palangos m.	1,1	0,5	0,3	0,2	0,1	20,0
	<b>Iš viso</b>	<b>275,3</b>	<b>235,3</b>	<b>9,8</b>	<b>3,4</b>	<b>6,4</b>	<b>2,7</b>
<b>IV Marijampolės apskr.</b>							
1	Marijampolės	72,3	52,0	3,8	1,9	1,9	3,6
2	Šakių	97,6	93,9	0,2	0,1	0,1	0,1
3	Vilkaviškio	77,7	47,9	2,6	1,3	2,7	-
	<b>Iš viso</b>	<b>247,6</b>	<b>193,8</b>	<b>6,6</b>	<b>3,3</b>	<b>3,3</b>	<b>1,7</b>
<b>V Panevėžio apskr.</b>							
1	Biržų	90,5	84,0	3,6	1,1	2,5	3,0
2	Kupiškio	55,5	52,0	8,3	3,4	4,9	9,4
3	Panėvėžio	117,8	109,7	4,8	2,2	2,6	2,4
4	Pasvalio	91,2	89,6	1,6	1,6	-	-
5	Rokiškio	70,7	65,4	4,4	2,7	1,7	2,6
	<b>Iš viso</b>	<b>425,7</b>	<b>400,7</b>	<b>22,7</b>	<b>11,0</b>	<b>11,7</b>	<b>2,9</b>
<b>VI Šiaulių apskr.</b>							
1	Akmens	57,4	51,3	7,0	6,1	0,9	1,8
2	Joniškio	80,0	74,3	-	-	-	-
3	Kelmės	65,2	57,9	5,3	2,5	2,8	4,8
4	Pakruojo	85,8	79,2	0,6	0,5	0,1	0,1
5	Radviliškio	90,2	81,9	0,2	-</td		

3 lentelėje pateikiami duomenys apie nenaudojamą sausinamą žemę. Jie rodo, kad apie 60 tūkst.ha sausinamos žemės 1998 m. buvo nenaudojama dėl blogo sausinimo ir 73 tūkst.ha nenaudojama, nors sausinimas veikia normaliai. Iš šio skaičiaus Švenčionių rajone nenaudojama 30 proc., Zarasų rajone 18 proc., Utenos rajone 14 proc. normaliai sausinamos žemės. Žinoma, situacija gali greitai pasikeisti, tačiau, jeigu ji tėsis ilgiau, drenažas šioje žemėje taip pat suges – užaugs krūmai ar piktžolėmis.

## VIZITINĖ KORTELE: LIETUVOS HIDROENERGETIKŲ DRAUGIJA

*Vienas iš LŽHIS atkūrimo puoselėtojų, jos narys yra Petras Punys, kartu jis ir Lietuvos hidroenergetikų draugijos (LHD) valdybos pirmininkas. Panorome pasikalbėti su PPuniu apie šią draugiją, sužinoti, kokia veikla užsiūma LHD, kokios jos perspektyvos.*

**Kodėl atsirado Lietuvos hidroenergetikų draugija? Berods, juk pats aktyviai pradėjai veiklą kaip tik LŽHIS gretose, skatinai jos vienybę?**

Paskatintas savų bendradarbių 1994 m. pradėjau nagrinėti hidroenergetikos problemas LŽHIS viduje. Tai atlitti buvo žymiai lengviau visuomeninėje organizacijoje negu universitete (LŽUU). Turiu galvoje tiktai biurokratinio aparato nerangumą, didžiulę subordinaciją, visokeriopai gniaužiančią individu inicijatyvą, o ne laisvą mintį ar paramą, kuria universitetas teikė ir teikia siekiant savo tikslų. LŽHIS tuometinėje Hidrotechnikos sekcijoje buvo įkurta Hidroenergetikos komisija, kuriai vadovavau. Išsiplėtus jos veiklai, atsirado didelis būrys žmonių, norinčių vieinaip ar kitaip plėtoti hidroenergetiką. Daugelis jų visiškai "neragavę" vandenų mokslų, jau nekalbant apie hidrotechnikos inžinieriaus kvalifikaciją. Jiems pareiškusi norą išsilieti į hidroenergetikos puoselėtojų gretas, pasiūliau tuometinei LŽHIS vadovybei kooptuoti juos į narius. Tačiau, kaip žinia, LŽHIS ištatai pripažista tik hidrotechnikos inžinieriaus kvalifikaciją, todėl jiems buvo pa-

siūlytaapti Sajungos rėmėjais. Tačiau šie asmenys nesutiko su tokiu pasiūlymu. Buvo net piktesnių nuomonių, esą LŽHIS tik melioratorių asociacija ir "tikri" hidrotechnikai į ją nestos. Po gero pusmečio delsimo, nesuradus abiem pusėms priimtino sprendimo, 1996 m. buvo įkurta LHD, turinti tokį pat legalų statusą kaip ir LŽHIS. Beje, aš iki šiol tebesu LŽHIS narys, mano šaknys - hidrotechnikoje. Kartais ironizuju sakydamas, kad energija mane domina tik tiek, kiek joje yra vandens. Beje, akmenėlių įmesčiau į naujo Melioracijos išstatymo projekto rengėjų daržą: "vandenėlio čia beveik nera". Rimtai kalbant, vandenų politikos, kuri praplėstų mūsų vandenų inžineriją - tikrai nera, nepaisant to, kad šio išstatymo rengėjai - aktyvūs LŽHIS nariai.

### Tad kas jūsų nariai?

Draugijos veikloje vieinaip ar kitaip dalyvauja apie 80 žmonių. Tai hidroelektrinių (HE) savininkai, verslininkai, ūkininkai, mokslo darbuotojai dėstytojai, studentai. Yra Kauno HE, Kruonio HAE, Aplinkos ministerijos atstovų (fiziniai asmenys), net ir medikų. Ypatingai aktyvūs gyvenimo ir vandens

telkinių tyrimo patirtį turintys nariai - prof. J.Burneikis, prof. M.Lasinskas, habil. dr. J.Jablonskis, dr. A.Skirkevičius, šalies pirmąsias HE projektavęs A.Tautvydas, doc. B.Ruplys, doc. A.Poška ir kt. Profesionalumas, o ne masiškumas - pagrindinė LHD nuostata. Labai daug besidominčių mažųjų HE statyba. Atvirai kalbant, būtina išteigti konsultacinę tarnybą, nes visuomeniškai suteikti kvalifikuotą informaciją nėra jėgų. Svarbiausia, kad LHD yra stiprus branduolys - apie 20 narių, kurie ir "suka reikalą". Beje, hidrotechnikos inžinieriai - aktyviausi. Prisipažinsiu, kad daug LŽHIS narių dalyvauja mūsų veikloje. Juos traukia tik profesinis interesas, ir jokios nesveikos konkurencijos aš nematau.

### Kokie LHD tikslai?

Pagrindinis tikslas - skatinti hidroenergijos, kaip pigaus, atsinaujinančio, ekologiškai švaraus nacionalinio energijos šaltinio naudojimą šalyje suteikiant jai pirmenybę prieš importuojamus energijos išteklius. Pastarieji šalies elektros gamyboje sudaro beveik 100%. Ypatingai skatinami nepriklausomi elektros gamintojai. Veiklos objektas - tiek didžioji (Nemunas, Neris), tiek mažoji (likusios upės) hidroenergetika, taip pat hidroenergija, gaunama akumuliujant vandenį (Kruonio HAE).

### Ką konkretaus nuveikėte?

LHD nariai (inž. A.Liaugaudas ir dr. M.Krakauskas) patys sukonstravo turbiną, galvoja apie jų masinę gamybą, o KTU prof. N.Ždankus ją išbandė laboratorijoje. Beje, daugelis adaptuoja senas turbinas, o tam būtinos hidraulikos žinios. LHD pastangomis parengtas Hidroenergetikos reguliavimo išstatymo projektas. Jis apima tiek didelių, tiek mažųjų hidroelektrinių projektavimo, statybos ir ekspluatavimo tvarką, teisiinius, techninius ir ekonominius, gamtosauginius, kitus aspektus sudarant palankias sąlygas vandenų integruiotam nau-

dojimui ir apsaugai. Jis buvo apsvarystas Ūkio ministerijoje, jam pritarta. Išstatymo projektas pateiktas užsienio ekspertams įvertinti. LHD iniciatyva 1998 m. pradėtas bendras Lietuvos - E7 grupės (Network of Expertise for the Global Environment, Kanada) projektas "Hidroenergetikos plėtros galimybės Lietuvoje". Projekte dalyvauja Prancūzijos (Electricité de France), Kanados (Hydro Quebec) ir Italijos (ENEL) energetikos kompanijų hidroenergetikos specialistai. Ne viskas einasi sklandžiai. Partneriai siūlo rengti seminarus, konferencijas, o mes norime atliki konkretius tyrimus. Pagrindinių dėmėsi skiriamame tyrimams ir tuo pačiu formuojamame hidroenergetikos techninę politiką. Atliekame įvairias studijas, iš kurių pamintinos: "Parengti pasiūlymus dėl mažųjų HE renovacijos ir statybos", "Lietuvos Respublikos hidroenergetiką reglamentuojančio akto parengimas", "Hidroenergetikos vystymo ekologinis įvertinimas ir reikalavimai statybai" ir kt. Naujoje Energetikos plėtros strategijoje, pagal kurią penkmečiui formuojama šalies energetikos politika, pavyko įterpti šalies didžiujų upių (Nemunas, Neris) galimybų panaudojimo hidroenergetikai tyrimo klausimus. Tai tarsi visuomenės opinijos testas. Nenustebkite, jeigu išgarsėsite, kaip kad atsitiko su nelemtu Neringos oro uostu ir pan. Juk késinės į patį šalies upių tėvą... Aktyviai dalyvaujama Studijų ir mokslo fondo remiamoje mokslo programe "Saulė ir kiti atsinaujinantis energijos šaltiniai žemės ūkyje" (1996-1999). Draugijos nariai rengia įvairius seminarus, konferencijas siekdamis atverti kelius hidroenergetikos plėtrai. Štai keletas pastarųjų: "Šalies hidroenergetika ir jos perspektyvos" (Mokslo ir technikos rūmai, 1997), "Neries upės kompleksinio ir energetinio panaudojimo galimybės (Lietuvos mokslių akademija, 1997);

“Hidroenergetika ir aplinkos apsauga” (Aplinkos ministerija, 1998) ir kt. Lai labai norime išsiaiškinti problemas, susijusias su aplinkosauga. Keletą kartų krepēmės raštu į Aplinkos ministeriją dėl žuvų pralaidų statybos, buvusių vandens jėgainių atstatymo ir kitų aplinkosaugos teisės aktų mažujų HE klausimams tobulinti, nes tai jau dabar stabdo HE vystymasi. Su aplinkosaugos specialistais sudaryta bendra komisija normatyviniams dokumentams rengti. Beje, nė vienas HE statytojas nėra nusistatęs prieš gyvą gamtą, kraštovaizdį ir pan. Tačiau pageidaujame teisingų, bešališkų teisinių dokumentų. O kompromisą tikrai randame, tačiau reikia dirbtį. Draugija (daugiausiai atstovauama individualiai) priklauso daugeliui Vakarų šalių Hidrotechnikos, Hidroenergetikos, Hidrologijos asociacijų, dalyvauja jų rengiamose konferencijose. Palaikome gerus kontaktus su solidžiu Vakarų bankų atstovais (pvz., Europos rekonstrukcijos ir plėtros bankas), kurie siūlo lengvatinius kreditus mažujų HE statybai. Šią informaciją laisvai teikiame visiems. Be abejo, giname savo narius - jeigu jie teisūs, skatiname sveiką, garbingą konkurenciją tarp HE statybojų. Štai neseniai oficialioje spaudoje pareiškėme draugijos nuomonę dėl placių žiniasklaidoje nuskambėjusio skandalo - UAB “Ekolektra” kaltinama neteisėtu 7 HE privatizavimu. Aktyviai reiškiamės populiarijoje spaudoje gindami tiek hidroenergetikos, tiek kitus vandenų verslus, susijusius su upių panaudojimu. Štai prieitais metais “Lietuvos Rytas” paskelbė straipsnį “Neršti skubančias žuvis Lietuvoje stabdo užtvankos”. I tai atsakėme savo publikacija “Žuvų nerštui energetikai netrukdo” (kartu su prof. J.Burneikiu). Beje, sprendžiant žuvų apsaugos HE problemas ypač aktyviai dalyvauja doc. B.Ruplys, kurį mes vadiname šalies užtvankų tévu.

#### Argi trūko jūsų veiklai erdvės LŽHIS?

Vietinei veiklai pakako, tačiau iš tikrujų ji buvo ribota. Visų pirma tai liečia dalyvavimą tarptautinėse nevyriausybinėse organizacijose, kurios yra specializuotos, vienijančios tik tos šakos atstovus. Štai Europos mažosios hidroenergetikos asociacija, Tarptautinė hidroenergetikos asociacija jungia šalių nacionalines hidroenergetikų draugijas ar kitas jų organizacijas. Be abejo, jose dalyvaujama ir individualiai, o tai leidžia taupyti mūsų varganus pinigus, praktiskai visai reikalingai informacijai gauti. O juridinio asmens nario mokesčiai priklauso nuo hidroelektrinės galios, skaičiaus ir pan. Atvirai kalbant, atstovaujant LŽHIS tek davado daug aiškinti, kol įtikindavome, kad esame hidroenergetikos puoselėtojai. Neužypkite už atvirumą, tačiau žodis “žemėtvarka”, išrodytas Sajungos pavadinime, ne visiems suprantamas ir Lietuvoje, kai būdavo kalbama apie vandenis. Kita vertus, nešališkumą, galimybę laisvai reikšti savo mintis suteikia visuomeninės organizacijos mandatas. LHD vardas minimas daugelyje tarptautinių žurnalų, tarptautinių konferencijų ir kitų renginių metu. Mes norime pažinti kitus ir norime, kad apie mus žinotų.

Kokios yra bendradarbiavimo formos tarp LŽHIS ir LHD? Juk LŽHIS yra likusi hidroenergetikos sekcija.

Tikros partnerystės vardan šalies vandenų verslo plėtros, o ne dėl ambicijų. Galime pasidžiaugti - mūsų bendrų rezultatų dėka mažujų HE skaičius padvigubėjo - dabar jų 20. Daugiausiai bendraujame su Kazimieru Sivickiu, kuris LŽHIS atsakingas už hidroenergetiką. Štai, kartu bendradarbiaujant, praėjusiais metais (1998 m.) buvo pataisyta ŽŪM, valdančios didesnę tvenkinį dalį, iniciatyva (1995 m.) priimta Vyriausybės nutarimas Nr.932 “Dėl žemės

ūkio paskirties hidrotechnikos kompleksų panaudojimo mažosioms HE įrengti” kaip neskatinant naudoti tvenkinius mažosioms HE įrengti (Vyriausybės nutarimas Nr.1006, 1998 08 05)). Mūsų pasiūlytos naujovės: HE statytojai nuomoja tvenkinį o ne sudaro bendras įmones su tvenkinio savininku, ir nuomas mokesčius priklauso nuo tvenkinio sukaupto vandens hidraulinės galios, o ne nuo jo balansinės vertės. Be to, suteikiamas paskata - nuomas mokesčius pradedamas mokėti ketvirtaisiais metais. Ačiū LŽHIS nariams, ŽŪM darbuotojams Antanui Maziliauskui, Petru Garbeliui, kurie nesiėmė ginti savo munduro teisę, o suprato, kad minėtas nutarimas tikrai nevykės. Padedant Kazimierui Sivickiui esame surengę keletą seminarų, konferencijų, išvykų į HE. Tikiuosi, kad jo sukaupta patirtis pravers, kai reikės “prastumti” hidroenergetikos reguliavimo įstatymo projektą, jeigu, žinoma, nebūsime užblokuoti.

Kokios perspektyvos apie LŽHIS, LHD ar kitų nevyriausybinių (visuomeninių) organizacijų susiliejimą?

Sutinku, jėga - vienybėje. Mano išitikinimu ateityje turėtų būti konfederacija įvairių vandenų asociacijų, draugijų, jungianti visas visuomenines orga-

nizacijas, turinčias vienokį ar kitokį sąlytį su vandenų panaudojimu ūkinėms reikmėms ar jų apsauga. Tokios konfederacijos ašimi tikrai galėtų būti LŽHIS, turinti stiprius tradicijas, išsaujusius istorinį tēstinumą, turinti stiprią vandenų organizaciją. Tokios tikrai nėra šalyje. Tačiau viskas priklausytų nuo vadovybės - kad ji neapsiribotų siaurais kokios nors vienos vandenų ūkio šakos ir savo kiemo politikos interesais. Pastaruoju metu LŽHIS labai progresuoja. Jos nariai hidrotechnikai jau suprato, kad upių, upelių, ezerų, tvenkiniių šeimininkai - jie, o grioviai, drenažas - tai tas pats hidrografinis tinklas. Tik integruotas baseino vandenų išteklių naudojimas, valdymas, apsauga dalyvaujant visoms suinteresuotoms pusėms atneša visuomenei priimtiną naudą. Ir dar norėčiau priminti prieš keletą metų kilusią diskusiją dėl dabartinio žurnalo pavadinimo. Publikacijų turinys rodo, ir aš manau, kad pavadinimas turi būti kitoks. Tai taip pat padėtų suartėti visuomeninėms organizacijoms.

Dėkoju už pokalbjį.

*Kalbėjosi Jonas Žaltauskas, Lietuvos melioracijos ir hidrotechnikos muziejaus direktorius*



KORPORACIJA  
**MATININKAI**  
CORPORATION "MATININKAI"

#### ŠIOKIADIENIAI KUPINI DARBU

Stepas DEVEIKIS  
UAB Korporacija “Matininkai” viceprezidentas

Uždaroji akcinė bendrovė Korporacija “Matininkai” pradėjo skaičiuoti septyntuosius savo veiklos metus ir sėkminges tėsiai darbus.

Pagrindines jos veiklos kryptis - geodezinius darbus, turto ekspertizes ir vadybą, verslo ir investicijų konsultavimą – apsprendė ir salygoja specifinės Lietuvos ūkio ekonominės reformos salygos, besiformuojančių turto ir kapitalo rinkų, nuosavybės santių transformavimo ir turto bei verslo vadybos poreikis. Šie

rinkos poreikiai formavo išskirtinius Korporacijos "Matininkai" rinkodaros (marketingo) ir veiklos bruožus:

1) regioninis tinklas stengiantis būti kuo arčiau mūsų klientų. Be centrinės ištaigos Vilniuje (Justiniškių g.62a, 2017 Vilnius), veikia 5 regioniniai skyriai Vilniuje, Kaune, Šiauliuse, Klaipėdoje, Panevėžyje, atstovybės Mažeikiuose, Alytuje, Utenoje, Kupiškyje. Planuojama įsikurti Marijampolėje;

2) lanksti firmos vadyba reaguojant į rinkos pokyčius. Konkrečioms veiklos sritimis metodiškai vadovauja ir darbus koordinuoja trys viceprezidentai. Korporacijai vadovauja prezidentas Kęstutis Kristinaitis;

3) padalinių bei skyrių vadovų ir akcininkų tapatumas. Pastangos, kad vadovai taptų akcininkais, didina jų suinteresuotumą veiklos (paslaugų teikimo) kokybe ir rezultatais;

4) aktyvus specialistų tėstinis profesinis mokymasis tiek firme, tiek šalies ir tarptautiniuose seminaruose, konferencijose;

5) ryšiai su užsienio šalių kompanijomis ir tarptautinėmis organizacijomis, tarptautinių projektų galimybės. Glaudūs kolegiški kontaktai su Baltijos šalių, Lenkijos, Skandinavijos valstybių, Vokietijos, Jungtinės Karalistės ir Prancūzijos specialistais leidžia užsidirbtį ir tobulėti.

Nuo pat veiklos pradžios 1993 m. žemės sklypų matavimų ir konsultacijų nuosavybės teisių atkūrimo klausimais poreikis leido suformuoti aktyvų ir aukštos kvalifikacijos geodezijos ir žemėtvarkos specialistų padalinį, kuris 1998 m. sėkmungai įsijungė į žemės reformos procesą. Šiuo metu Korporacijos "Matininkai" specialistai dirba keturiose kadastrinėse vietovėse Kauno, Marijampolės ir Vilniaus apskrityse. Manyčiau, kad tokį įmonių, kaip Korporacija "Matininkai" veikla ir pastangos sudarė prielaidas ir sąlygas pakeisti teisinę bazę ir leisti aktyviai įsijungti pavieniam matininkams ir privataus kapitalo įmonėms į žemės reformos ir geodezinį matavimų procesą. Tai, savo ruožu, sudaro sąlygas profesiniam tobulejimui, sveikai konkurencijai geodezijos, žemėtvarkos, teritorinio planavimo paslaugų rinkoje, o ir liberalios (laisvos, nepriklausomos, bet atsakingos) matininko profesijos statuso formavimuisi.

Pirmieji kompanijos veiklos mėnesiai 1993 m. taip pat parodė, jog žemės ir kito nekilnojamoho turto privatizavimas ir restitucija sukūrė prielaidas turto rinkai atsirasti. Besiformuojančioje nekilnojamoho turto ir kapitalo rinkoje atsirado kvalifikuotai dirbančių nekilnojamoho turto brokerių ir turto vertintojų bei investicijų ir turto vadybos konsulantų paklausa. Dalis firme dirbančių specialistų, beje žemėtvarkininkų, pradėjo specializuotis ir kelti kvalifikaciją šiose naujose veiklos srityse. Firmos specialistai ėmė studijuoti Vakaruų šalių patirtį ir inicijavos tarptautiniais standartais bei metodais pagrįstos turto ir verslo vertinimo sistemos kūrimą Lietuvoje.

Korporacija "Matininkai" buvo viena iš Lietuvos turto vertintojų asociacijos įkūrimo 1994 m. pavasarį iniciatorių. Korporacijos prezidentas Kęstutis Kristinaitis yra Asociacijos prezidentas, perrinktas antrai kadencijai. Asociacijai tapus Europos turto vertintojų asociacių grupės (TEGoVA) asocijuota nare ir Tarptautinio turto vertinimo standartų komiteto nare, Korporacijos ir Asociacijos prezidentas aktyviai dalyvauja tarptautinėje veikloje, yra Tarptautinio turto vertinimo standartų komiteto valdybos narys nuo 1996 m. rudens. Kiti Korporacijos "Matininkai" darbuotojai aktyviai dalyvauja visuomeninių profesinių organizacijų veikloje, yra dalykinė komisijų nariai, valdybų ar tarybų nariai Lietuvos turto vertinimo standartų komiteto valdybos narys nuo 1996 m. rudens. Kiti Korporacijos "Matininkai" darbuotojai aktyviai dalyvauja visuomeninių profesinių organizacijų veikloje, yra dalykinė komisijų nariai, valdybų ar tarybų nariai Lietuvos turto vertinimo standartų komiteto valdybos narys nuo 1996 m. rudens.

tojų asociacijoje (S.Deveikis), Lietuvos matininkų asociacijoje (R.Masilionis), Lietuvos žemėtvarkos ir hidrotechnikos inžinerių sajungoje (A.Sandonavičius).

Korporacijos "Matininkai" specialistai aktyviai dalyvauja kuriant savo veiklos teisinę ir metodologinę bazę, norminių aktų, reglamentuojančių žemės tvarkymo, nekilnojamoho turto vadybos bei turto ir verslo vertinimo sritis, projektus. Firmos specialistai dirba švietėjiską ir metodologinį bei mokymo darbą, skaito paškaitas įvairiuose seminaruose ar tėstinio mokymo kursuose. Neatsisakoma talkinti ir šalies aukštosioms mokykloms. Kasmet į Korporacijos "Matininkai" skyrius ateina po keletą praktikantų atlikti gamybinės praktikos tiek geodezijos, tiek turto vertinimo ir vadybos srityse. Kasmet konsultuojame keletą bakalaurų ar magistrų iš įvairių šalies universitetų.

Jauni išsilavinę žmonės – kiekvienos įmonės ateitis. Džiugu, kad 1998 m. Korporacijos "Matininkai" darbuotojų vidutinis amžius palyginti su 1997 m. sumažėjo iki 37,5 metų. Firme sudaromos sąlygos dirbti ir mokytis magistrantūroje ar net pagrindinėse studijose turto ir finansų vadybos, geodezijos specialybų studentams. Šiemet magistro darbus rašo Virmantas Kvedaras (Vilniaus universitetas), Egidijus Dargis (Kauno technikos universitetas), bakalauro – Aušra Jakutytė (Vilniaus Gedimino technikos universitetas).

Šiuo metu firme dirba 62 aukštos kvalifikacijos specialistai, iš jų 26 turto vadybos ir turto bei verslo vertinimo srityje, kiti – geodezijos ir žemėtvarkos srityje. Specialistų kvalifikacijos pateikiamas lentelėje.

#### UAB Korporacijos "Matininkai" specialistų kvalifikacijos

Kvalifikacinis lygis	Darbuotojų skaičius
Leidimas dirbti valstybinės žemėtvarkos darbus (sklypų padalijimo ir ribų keitimo projektais, žemės paėmimo visuomenės poreikiams projektais)	2
Leidimas dirbti žemėtvarkos darbus (žemės reformos žemėtvarkos projektais, sklypų padalijimo, sujungimo ir keitimo projektais)	21
Nekilnojamoho turto vertintojo kvalifikacijos pažymėjimas	19
Kilnojamoho turto vertintojo kvalifikacijos pažymėjimas	16
Verslo vertintojo kvalifikacijos pažymėjimas	8

Korporacijos "Matininkai" specialistai kėlė kvalifikaciją Švedijos (V.Guzaitis, S.Deveikis), Vokietijos (S.Deveikis, V.Raguckas), Norvegijos (G.Firantas), Olandijos (V.Raguckas), Prancūzijos (S.Deveikis) institucijų organizuotuose kursuose bei seminaruose. Aktyviai dalyvauta tarptautinių organizacijų, tokiai kaip Jungtinių Tautų Maisto ir žemės ūkio organizacijos - FAO (K.Kristinaitis), Tarptautinės matininkų federacijos - FIG (S.Deveikis, K.Kristinaitis), TEGoVA (S.Deveikis, K.Kristinaitis), Šiaurės ir Baltijos šalių turto vertintojų (R.Masilionis, K.Kristinaitis, V.Guzaitis) konferencijose ir susitikimuose. Pabrežtina, kad šiems susitikimams naudotos privačios lėšos, t.y. valstybei ir mokesčių mokėtojams tai nekainavo ir nekainuoja nė cento.

Korporacijos paslaugų užsakovai ir klientai yra labai įvairūs - nuo individualių užsakovų (fizinių asmenų) matuoti privačios žemės sklypus ar ivertinti įvairių turų iki savivaldybių, ministerijų, užsienio ambasadų, didelių šalies ir užsienio kapitalo įmonių. Galėtume keletą paminėti. Tai bendra Lietuvos ir JAV AB "Kla-



## **APIE MELIORACIJOS STATINIŲ VERTE**

Juozas SMILGEVIČIUS  
Hidrotechnikos inžinierius

Atsakymas į klausimą, kiek Lietuvoje yra nusausintos žemės, paprastai būna vienas. Daug kas žino šį skaičių - 2,6 mln. ha. Tačiau iš antrajų klausimų - kiek yra verti Lietuvos melioracijos statiniai, atsakymų yra daug. Ivairiuose dokumentuose rasiame įrašyta ir 7,5, ir 18 mlrd. Lt. Kai kuriose publikacijose ši turtą siūloma įvertinti 30 ar net 40 mlrd.Lt. Dėl tokios atsakymų įvairovės jau gaunama ir pastabų - neįmanoma įvertinti žemės vertę, nes žemės vertė yra atsakymas į klausimą - atrodo tik teorinis - iuk šis

Kai kam klausimas apie melioracijos statinių vertę atrodo tik teorinis - juk sis turtas nei parduodamas, nei mainomas ar įkeičiamas. Šio turto neįmanoma pavogti (išskyrus atskirus statinių elementus). Bet melioracijos statiniams pastatyti išleistos didžiulės lėšos, ir jų vertės dydis yra reikalingas norint susivokti, kiek lėšų reikia šiam turtui ekploatuoti, jo susidėvėjimui atstatyti bei kitiems skaičiavimams, susijusiems su žemės ekonomikos klausimų sprendimui.

Melioracijos statiniai dabar apskaitomi pagal jų balansinę vertę, yra skaičiuojamas ir jų susidėvėjimas. 1998 m. pradžios duomenimis visų valstybei priklausančių melioracijos statinių balansinė vertė buvo 7,55 mlrd.Lt, susidėvėjimas 3,26 mlrd.Lt. Taigi jų oficiali likutinė, t.y. šiandieninė vertė yra 4,29 mlrd.Lt. Išsamesni duomenys apie šias vertes pateikiami lentelėje:

	Pavadinimas	Balansinė vertė mlnr.Lt	Likutinė vertė mlnr.Lt	Susidėvėjimo proc.
1.	Iš viso iš šio skaičiaus:	7,55	4,29	43,2
2.	Sausinimo sistemų statinių iš šio skaičiaus:	7,41	4,20	43,2
2.1.	drenažas	4,55	3,00 -2,50	34,0 -47,2

Todėl melioracijos turtui įvertinti reikalingi tikslesni metodai. Vyriausybė yra patvirtinusi Turto vertinimo metodiką. Joje numatyti keturi turto vertės nustatymo metodai, iš kurių panašiems objektams rekomenduojama taikyti atkuriamosios vertės (anksčiau naudotas terminas - atstatomoji vertė) metodą. Atkuriamosios vertės metodo pagrindas - skaičiavimai, kiek kainuotų atkurti <b>esamos fizinės būklės</b> ir esamų eksplatacinių savybių objektus pagal vertinimo metu taikomas darbų technologijas ir kainas. Žodžiai "esamos fizinės būklės" yra paryškinti todėl, kad kai kas atkuriama vertė supranta kaip tokį pat naujų objektų sukūrimo (metodikoje vadintų atkūrimo kaštais) vertę.	<table border="1"> <tbody> <tr> <td>2.1.</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>2.2.</td><td>grioviai ir pylimai</td><td>1,31</td><td>0,69</td><td>47,3</td></tr> <tr> <td>2.3.</td><td>hidrotechnikos statiniai</td><td>0,44</td><td>0,28</td><td>37,0</td></tr> <tr> <td>2.4.</td><td>keliai</td><td>1,11</td><td>0,23</td><td>78,8</td></tr> <tr> <td>3.</td><td>Kiti melioracijos statiniai</td><td>0,14</td><td>0,09</td><td>38,9</td></tr> </tbody> </table>	2.1.					2.2.	grioviai ir pylimai	1,31	0,69	47,3	2.3.	hidrotechnikos statiniai	0,44	0,28	37,0	2.4.	keliai	1,11	0,23	78,8	3.	Kiti melioracijos statiniai	0,14	0,09	38,9
2.1.																										
2.2.	grioviai ir pylimai	1,31	0,69	47,3																						
2.3.	hidrotechnikos statiniai	0,44	0,28	37,0																						
2.4.	keliai	1,11	0,23	78,8																						
3.	Kiti melioracijos statiniai	0,14	0,09	38,9																						

Taigi Turto vertinimo metodika, patvirtinta Vyriausybės 1996 02 14 nutarimu Nr.244 (47 punktas) nurodo formulę, pagal kurią reikia apskaičiuoti bendrąjį atkuriamaž vertę (AV):

$$AV = AK - NV + ZV,$$

kur **AK** - atkūrimo kaštų vertė, **NV** - susidėvėjimo vertė, **ŽV** - žemės sklypo vertė. Atmetus žemės sklypo, kurio pirkti nereikia, vertę, formulėje lieka tik naujų objekty

vertė atmetus susidėvėjimą. Susidėvėjimą oficiali metodika rekomenduoja skaičiuoti šiuo metu kaip fizinį susidėvėjimą, o jis yra žinomas.

Apskaičiuokime melioracijos sistemų atkuriamą vertę. Jeigu imtume vieno ha nusausinimo kainą 12,0 tūkst.Lt, tai naujai nusausinti 2621 tūkst.ha reikėtų:

$$2621 \times 12,0 = 31452 \text{ mln.L}$$

Kadangi 1998 01 01 sausinimo statinių susidėvėjimas buvo 43,2 proc. arba išreiškus pinigine forma  $31452 \times 0,432 = 13587$  mln.Lt, tai sausinimo statinių atkuriama vertė būtų:  $31452 - 13587 = 17865$  mln.Lt. Ši vertė yra 4,25 karto didesnė už oficialiai apskaitomą sausinimo statinių likutinę vertę.

Lieką dar ivertinti kitų melioracijos statinių vertę. Tai buvusių drėkinimo sistemų ir kitokie tvenkiniai ir dar veikiančių (o kai kada ir nebeveikiančių) drėkinimo sistemų statinių ir įrenginių vertę. Jeigu pasinaudosime analogija (nes neturime kito būdo) ir jų balansinę bei likutinę vertes padidinsime 4,25 karto, tai šių statinių atkūrimo kaštų vertė būtų 618 mln.Lt, o atkuriamojų vertė - 374 mln.Lt.

Taigi bendra melioracijos statinių atkuriamoji vertė yra  $17,86 + 0,37 = 18,23$  mlrd.Lt. Be abejo nurodyta atkuriamoji vertė yra apytikslė. Norint ją tiksliau apskaičiuoti, reikėtų išskaidyti sistemas į atskirus statinius, ir atkuriamašias vertes nustatyti pagal šiu statinių parametrus ir dabartines jų statybos kainas bei konkretų susidėvėjimą. Tačiau tokį darba atlikti šiuo metu nėra galimybž, o gal būt, ir reikalo.

Lyginant su oficialios apskaitos duomenimis atkuriama vertė reikėtų lyginti su likutine vertė, o balansinę vertę - su atkūrimo kaštų vertė, kurią apytiksliai galėtume laikyti lygiai  $32,1 \text{ mln.Lt}$  ( $31452 + 618 = 32070 \text{ mln.Lt}$ ). Taip išvengtume painjavos

Melioracijos specialistai ar ekonomistai, manantys, kad šio turto vertę reikšt vertinti kitaip, turėtų išsakyti savo poziciją ir pateikti savus skaičiavimus. Tačiau ateityje būtų naudinga laikytis vienodo melioracijos sistemų vertės dydžio įvertinimo. Taip pat būtų naudinga terminus naudoti jų tikraja prasme: kai kalbame apie tai, kokia yra šiandien realiai egzistuojančių melioracijos sistemų statinių vertė, tai kalbame apie atkuriamąjį vertę, o jeigu norime pasakyti, kiek kainuotų iš naujo įrengti melioracijos sistemas - naudokime atkūrimo kaštų vertės savoka.

Atkūrimo kaštų vertę prisieina naudoti skaičiuojant, kiek reikėtų lėšų, pavyzdžiui, melioracijos sistemoms rekonstruoti. Jei tam skaičiuosime 32,1 mlrd.Lt, gausime, kad pagal veikiančias amortizacinių atskaitymų normas šiam tikslui kasmet reikia skirti ne mažiau kaip po 800 mln.Lt. Bet su šiais skaičiais reikia elgtis atsargiai. Juk nė vienas sausinimo objektas nėra rekonstruojamas, neištarnavęs normų nustatytus 50-80 metų. Todėl sistemų susidėvėjimu pagrįsti būtinumą jas rekonstruoti sunku. Šiuo atveju prisieina naudoti kitokius argumentus: sistemai gerai prižiūrėti nebuvvo lėšų, statiniai nebuvvo laiku remontuojami, todėl ji neištarnavo norminio laiko.

Be abejo ateis laikas, kai į melioracijos statinių, ypač drenažo, konkretaus ūkininko žemėje vertę reikės pažiūrėti ir kitaip požiūriais. Jeigu drenažą laikysime neatiskiriamą žemės sklypo dalimi (vadinamuoju priklausiniu), tai iš sausinimo statinių kainą galime žiūrėti kaip i skirtumą tarp sausinamos ir nesausinamos žemės kainos. Tai būtų palyginamosios vertės arba pardavimo kainų analogų metodas. Dabar žemė yra mažai paklausi prekė, nesausinta žemė visai neturi paklausos, o geros, sausinamos žemės kaina yra kelis kartus mažesnė už sausinimo darbų kainą. Ši situacija rodo, kad naujos žemės sausinimas šiandieninėmis ekonominėmis sąlygomis neturi ekonominio pagrindo ir šių darbų reikalingumą galima grįsti tik socialiniais motyvais. Tokias pat išvadas padarytume, jei vertintume pagal naudojimo pajamų vertės metodą, t.y. jei melioracijos statinius vertintume ne kaip turtą, bet kaip verslo objektą, duodantį pelną. Ekonominiai sausinimo motyvai atsiras tik tada, kai padidės žemdirbystės pajamos ir žymiai pakils žemės kaina, kai skirtumą tarp sausinamos ir nesausinamos žemės kainos galėsime palyginti su sausinimo darbų kaina, t.y. kai tokį investicijų atsipirkimo laikas sutrumpės bent iki 10-12 m. Atrodo, tai įvyks dar negreit.

# SUVAŽIAVIMAS IR ATKŪRIMO PAMINĖTI



## LŽHIS 80-MEČIUI 10-MEČIUI

Vytautas MIKŠYS

Lietuvos žemės ūkio universitete š.m. vasario 26 d. įvyko didelė šventė. Suvažiavo po visą šalį išsisklaidę žemėtvarkos ir hidrotechnikos inžinieriai, dauguma šios mokyklos auklėtiniai paminėti Sajungos iškūrimo 80 m. ir jos atkūrimo 10 m. jubiliejų. Nedaug Lietuvoje yra tokiai profesinių sajungų, gimusių kartu su valstybės atkūrimu 1918 m., nuėjusių tokį garbingą savo veiklos kelią ir šiandien dirbančiu šalies gerovei.

Šiai įvairių organizacijų atstovams buvo išsiųsta išteklis, kuriame buvo nurodymas apie Staliniškas ruskambėjus Lietuvos

Suvažiavimui pirmininkaujantis Silvestras Staliūnas, nuskambėjus Lietuvos himno garsams, pakvietė į salę įnešti Sajungos vėliavą. Pirmą kartą ją išvydė, suvažiavimo dalyviai atsiustojo atiduodami pagarbą, gérédamiesi ir tikėdami, kad šis Sajungos simbolis dar labiau vienys jos narius. Vėliavą pašventino Tabariškių bažnyčios klebonas R. Repšys.

Ižanginė kalbą pasakės LŽŪU rektorius - pirmasis atkurtos Sajungos tarybos pirmininkas **Albinas Kusta** pasveikino susirinkusius jubiliejaus proga, apžvelgė Sajungos nueitą kelią nuo 1918 iki 1998 metų. "Bendradarbiavimas tarp profesijos brolių ir seserų, prasidėjęs 1918 m., kai 15 žmonių įkūrė "Matininkų" sąjungą, tėsesi visais laikais. Prieškarinėje Lietuvoje išaugo nauja karta specialistų - matininkų, kultūrtechnikų, geodezininkų, kurie bendriems tikslams pasiekti būrėsi į "Matininkų ir kultūrtechnikų sąjungą". Vėliau, jau okupacijos laikais, šie pasėti daigai atgijo bendrame Hidromelioracijos ir žemėtvarkos fakultete, Žemės ūkio akademijoje, kuriame 1989 m. pirmiausia užgimė Sajungos atkūrimo, žurnalo atgaivinimo idėjos. Giminingi darbai, bendros idėjos, panašios veiklos priemonės, susijusios su šalies žemės ūkio vystymu, vienijo mus tada ir dabar, kaip ir ta Sajunga, kurios nariais esame" - pabrėžė Albinas Kusta. Atkurta Sajunga nuo pat pradžių išjungė į aktyvią veiklą, ypač aiškindama realią padėtį melioracijoje dėl "žaliųjų" entuziastų nepamatuotų užsipuolimų ir kaltinimų. Sunku buvo ir žemėtvarkos inžinieriams, nes istoriniuose žemės reformos darbuose, prasidėjusiuose po atgimimo, į specialistų balsą dažnai buvo nereaguojama, jų pasiūlymai nepriimami. Istorija parodo, kas teisus ir kodėl ši reforma taip ilgai užsitiesė.

Baigdamas savo kalbą p. A.Kusta pasidžiaugė leidžiamu žurnalui, padėkojo redaktorių kolegijai, o Sajungai palinkėjo ryžtingai kovoti ir nugalėti visus sunkumus.

Po to sveikinimo žodį tarė žemės ūkio ministras **Edvardas Makelis**, pa-  
brėžes, kad 1918 m. įkurta Sajunga daug prisidėjo prie žemės ūkio vystymo per-



Jubiliejaus minėjimui pirmininkauja Tarybos nariai Silvestras Staliūnas ir Vidmantas Murauskas

rinti jų darbo ir gyvenimo sąlygas.

Žemės ūkio rūmų valdybos pirmininkas prof. Antanas Stancevičius sveikinimo žodyje Sąjungos atkūrimą palygino su sfinkso atgimimu iš pelenų pabréždamas: "Jūs kuriate Lietuvos kaimą, koks jis bus bréžiniuose, toks taps ir realybėje. Ką gero ar blogo darysite, ateities kartos minės."

Po to kalbėjė buvusieji atkurto LŽHI Sajungos tarybos pirmininkai Č.Ramonas, R.Stašelienė prisiminė ir sunkius savo veiklos momentus, kai Sajunga bandyta skaldyti iš vidaus, ir tai, kad šis procesas tik dar labiau konsolidavo Sajungą, o atskiri, iš jos išstojo kitaminčiai, nenorejė dirbti kartu, greitai buvo pamiršti. Suvažiavimo dalyviai tylos minute atstojo pagerbę mirusius kolegas. Visiems buvo palinkėta sékmės, fakulteto studentams - tėsti gražias bendradarbiavimo tradicijas Sajungoje, kad niekad nekiltų minčių kirpti pusiau naujają Sajungos vėliavą.

Vandens ūkio ir žemėtvarkos fakulteto dekanas LŽHIS tarybos pirmininkas **Zenonas Rimkus**, pasveikinęs suvažiavimo delegatus, įteikė jau esantiems Sajungos Garbės nariams J.Jakimavičiui, J.Bajorui, A.Siudikui ir L.Rutkauskui naujus Garbės nario pažymėjimus. Suvažiavimui pritarus Garbės nario vardai suteikti A.Kustai, J.Pečiūrai ir V.Skuodžiūnui, jiems įteikti pažymėjimai.

Po to Sajungą sveikino Ūkininkų sajungos pirmininkas prof. **Jonas Čiulevičius**, Lietuvos miškininkų sajungos pirmininkas doc. **Albinas Tebera**, Lietuvos stabybininkų asociacijos generalinis direktorius **Jonas Jakimavičius**, Kraštovaizdžio architektų sajungos pirmininkas prof. **Vladas Stauskas**, Matininkų asociacijos pirmininkas **Vaidotas Sankalas**, LŽŪU Žemės ūkio inžinerijos fakulteto atstovai - vyru oktetas.

Po pietų pertraukos vyko Sąjungos konferencija. Ataskaitinį pranešimą perskaite tarybos pirmininkas Z.Rimkus (jo pranešimas bus išspausdintas kitame žurnale).

MŪSU GYVENIMAS

nalo Nr.). Revizijos komisijos pirmmininkė O.Kanapienienė informavo apie finansinės veiklos patikrinimo rezultatus. Esminių pažeidimų nenustatyta, nario mokesčiai surinkti, skolininkų nėra.

Diskusijose kalbėjės prof. A.Dirse siūlė atkreip-  
ti dėmesį į kai kurių me-  
llioracijos srities terminų  
vartojimą.

**A.Maziliauskas** pasidalijo mintimis apie melioracijos reikšmę vystant šiuolaikinių žemės ūkių ir integravojantis į Europos Sąjungą. Kyotos bus nustatomos pagal paskutinių 3 m. lygi, todėl negalima dabar leisti griūti melioracijos sistemos. Sprendžiant melioracijos problemas LŽHIS narių vaidmuo turi didelį.

Prof. V.Vainauskas siūlė žurnalo skyrių "Mokslininko tribūna" priderinti prie reikalavimų, keliamų prestižiniams mokslo žurnalams, kad autorų skelbiams straipsniai būtų užskaitomi. R.Survila pažymėjo žemėtvarkininkų veiklą FAO organizacijoje.

**A.Antanavičius** siūlė imtis visų galimų priemonių, kad LZUU nebūtų ribojamas neakivaizdžiai studijuojančių žemėtvarkininkų skaičius (limitas tik 15), nes



**Žemės ūkio ministras Edvardas Makelis sveikina ir įteikia atminimo dovaną Tarybos pirmininkui Zenonui Rimkui**



**Minėjimo dalyviai vos tilpo didžiojoje universiteto salėje**

MŪSŲ GYVENIMAS

jie ir už mokslą moka,  
kad specialiose mokyklose  
(Panevėžyje, Rietave, Ma-  
rijampolėje ir kt.) profesi-  
nes žemėtvarkininkams  
skirtas disciplinas dėstyta  
aukštesnės kvalifikacijos  
dėstytojai.

**J.Stulga** piktinosi, kad kai kurie Seimo nariai (net agronomai!), sprendžiantys žemės ūkio klaušimus, nesupranta, kam reikia melioracijos. LŽHIS čia turėtų aktyviau reikštis, visomis įmanomomis priemonėmis padėti, ijeems su-

Tarybos pirmininkas Z. Rimkus įteikia Garbės nario pažymėjimą kultūrtechnikui Sajungos nariui nuo 1933 m. Jonui Pečiūrai

Vlado Babarsko nuotraukos

siorientuoti. LŽHIS reikštų užsiimti ne tik atskirų aktualijų sprendimu, bet turėti ir "politiką" melioracijos klausimais, aktyviau kovoti už savo pasiūlymų aukštesnėms instancijoms igyvendinimą, netoleruoti nesiskaitymo su Sąjungos nuomone.

Po diskusijų slaptu balsavimu hidrotechnikai ir žemėtvarkininkai išrinko taryba, revizijos komisija. Priimta konferencijos rezoliucija, kreipimasis.

Po to suvažiavimo dalyviai persikėlė į III rūmų "Akvariumą", kur prie alaus bokalo ar kavos puodelio, klausydamiesi muzikos dar ilgai, nuoširdžiai ir atvirai pasikalbėjo. O kalbų ir minčių netrūko: juk susitiko seni draugai, profesijos broliai ir seserys (kurių, deja, buvo nedaug...), kuriems niekad nesibaigia temos apie darbą, apie gyvenimą, apie tai, kas nebuvvo išsakyta iš suvažiavimo tribūnos.

*Suviažiavimą, skirtą LŽHI sajungos 80-mečiui ir atkūrimo 10-mečiui paminėti, rėmė:*

*VĮ Valstybinis žemėtvarkos institutas (direktorius A.Zabulionis)  
LŽŪU Vandens ūkio ir žemėtvarkos fakultetas (dekanas Z.Rimkus)  
BĮ "Lispimeks" (gen. direktorius P.Daugirdas)  
AB "Jonavos hidrotehnika" (direktorius A.Gritėnas)  
AB "Vilniaus melioracija" (gen. direktorius V.Ramanauskas)  
Korporacija "Matininkai" (prezidentas K.Kristinaitis)  
UAB "Marijampolės melioracija" (direktorius V.Murauskas)  
Klaipėdos AB "Hidrostatyba" (direktorius J.Dumašius)  
UAB "Melinga" (direktorius D.Valiauga)  
AB "Biržų melioracija" (direktorius V.Čiuplinskas)*

*LŽHIS taryba už paramą nuoširdžiai dėkoja*

## LŽHIS 1999 02 26 konferencijos rezoliucija

### I Hidrotechnikos sekcija

1. Deramai rūpintis, kad būtų išsaugotos melioracijos sistemos ir hidrotechnikos statiniai kaip didelis valstybės turtas, kad būtų rasti valstybės biudžeto ir kiti finansavimo šaltiniai jam eksploatuoti ir tokiu būdu garantuoti efektyvų melioracijos sistemų funkcionavimą bei sudaryti salygas europinio lygio žemės ūkiui vystyti.

2. Stengtis, kad būtų sukurtos vienodos melioracijos valdymo struktūros rašomuose, kad melioracijos tarnybų statusas atitiktų jų vykdymo funkcijas.

3. Aktyviai dalyvauti:

3.1. Tarptautinėje drenažo ir drėkinimo komisijoje, suaktyvinti Nacionalinio melioracijos komiteto veiklą;

3.2. rengiant naujus teisés aktus melioracijos srityje ir aplinkosaugoje, pirmiausia tobulinant Melioracijos įstatymą.

4. Toliau plėtoti veiklą mažosios hidroenergetikos vystymo srityje, rengti teisinių aktų hidroenergetikos reguliavimo klausimais projektus, seminarus, teikti technines ir kitokias konsultacijas potencialiems hidroelektrinių statytojams.

5. Visokeropai prisdėti rengiant Melioracijos ir hidrotechnikos muziejaus vystymo planą, padėti rinkti eksponatus. Daugiau pastangų šiuo klausimu turi skirti Sajungos Vandens ūkio ir žemétvarkos fakulteto skyrius.

6. Skirti daugiau dėmesio LŽHIS plėtrai, aktyvinti sąjungos skyrių ir grupių veiklą. Rūpintis, kad nuolatos didėtų žurnalo "Žemétvarka ir melioracija" tirazas, jo skaitytojų skaičius.

7. LŽHIS tarybos Istorijos ir kultūros komisijai toliau bendradarbiauti su LŽŪU, LVŪI, kitomis institucijomis ir įmonėmis rengiant spaudai "Lietviškios melioracinės literatūros (Bibliografija)" II d.

8. Kreiptis į Lietuvos mokslo tarybą dėl žurnalo "Žemétvarka ir melioracija" rubrikos "Mokslininko tribūna" priderinimo prie reikalavimų, keliamų prestižiniams žurnalams.

### II Žemétvarkos sekcija:

Atsižvelgiant į poreikį paspartinti žemės reformos darbus ir sustiprinti žemétvarkos pozicijas pagrindinėse žemės naudojimo reguliavimo srityse, LŽHIS Žemétvarkos sekcijos veikla 1999-2000 m. turėtų būti nukreipta:

1. norminių dokumentų žemétvarkos ir žemės kadastro klausimais analizei, pa- siūlymams dėl šių dokumentų rengimo tobulinimo ir teikimo valdymo institucijoms. Rengiant pasiūlymus siekti radikalų priemonių išspręsti problemas, iškilusius dėl vie- ningos žemės matavimo, projektavimo ir registravimo sistemos išskaidymo;

2. bendradarbiauti su žemės reformos darbus vykdančiomis įmonėmis ir ap- skričių viršininkų administracijomis siekiant žemės privatizavimą atliliki kokybiš- kai ir nepažeidžiant įstatymą bei darbų metodiką;

3. aktyviai remti Lietuvos Žemės ūkio universitetą keliant žemės reformos darbus vykdančių asmenų kvalifikaciją ir ugdant perspektyvius žemétvarkos specialistus:

3.1. prašyti Švietimo ministerijos padidinti neakivaizdžiai studijuojančių žemétvarkos ir hidrotechnikos inžinierių rengimo limitą;

3.2. siekti, kad specialiosiose mokyklose rengiančiose žemétvarkininkus, pro-

fesines disciplinas dėstytu tik aukštos kvalifikacijos dėstytojai;

4. koordinuoti žemétvarkos įstaigų ir įmonių ryšius su užsienio šalių insti- tucijomis, teikiančiomis paramą žemės kadastro, žemétvarkos projektų rengimo ir žemės informacinių sistemų kūrimo klausimais, bendradarbiauti su Lietuvos mati- ninkų asociacija;

5. daugiau rašyti į "Žemétvarka ir melioracija", kitzus žurnalus ir laikraš- čius apie Sajungos tarybos Žemétvarkos sekcijos ir žemétvarkos bei žemės kadast- ro darbus dirbančių specialistų veiklą;

6. susisteminti žemétvarkos tyrinėjimo-projektavimo bei kartografiavimo me- džiagą ir ją eksponuoti Valstybinio žemétvarkos instituto ir Lietuvos žemės ūkio universiteto Vandens ūkio ir žemétvarkos fakulteto muziejuose.

7. Siekdami prisdėti prie žemės reformos programos spartesnio ir koky- biškesnio vykdymo, konferencijos dalyviai prašo Lietuvos Respublikos Vyriausybę perduoti Valstybinės įmonės Valstybinio žemétvarkos instituto steigėjo funkcijas Že- mės ūkio ministerijai - institucijai, metodiškai vadovaujančiai ir kontroliuojančiai žemės reformą, pagal žemės reformos įstatymo 16 straipsnio nuostatas.

LIETUVOS RESPUBLIKOS PREZIDENTUI, LIETUVOS RESPUBLIKOS SEIMUI, LIETUVOS RESPUBLIKOS VYRIAUSYBEI

LŽHIS KONFERENCIJOS,  
įvykusios 1999 m. vasario 26 d.

## K R E I P I M A S I S

### Dėl Nekilnoamojo turto kadastro įstatymo

Lietuvos žemétvarkos ir hidrotechnikos inžinierų sąjunga, atsižvelgdama į:

- žemės reformos įgyvendinimo spartinimo svarbą,
- žemės savykių reikšmę Lietuvos ekonomikai vystyti,
- mūsų valstybėje per amžius susiklosčiusią žemétvarkos samprataą, iš esmės ir kategoriskai nepritaria Aplinkos ministerijos teikiamam (Žemės ir kito nekilnoamojo turto kadastro ir registro valstybės įmonės parengtam) Nekilnoamojo turto kadastro įstatymo projektui.

Įstatymo projekto autoriai, nepaisydami Lietuvoje tradiciškai suprantamos žemės kadastro, kaip duomenų, apibūdinančių žemės kiekybines ir kokybines cha- rakteristikas sąvokos apibrėžimo, įtraukė į žemės kadastro sąvoką nekilnoamojo turto formavimo procedūras ir tokiu būdu žemės kadastrui priskiria žemétvarkos funkcijas. Manome, kad šiuo įstatymo projekta siekiama suardytinėti žemės tvarkymo struktūras ir monopolizuoti darbus Žemės ir kito nekilnoamojo turto kadastro ir registro valstybės įmonėje.

#### Siūlome:

- vienpusiškai parengto Nekilnoamojo turto kadastro įstatymo projekto nesvarstyti;
- sudaryti darbo grupę iš kadastro, žemétvarkos ir teisės specialistų naujam šio įstatymo projektui parengti;
- įstatymo nuostatas, reglamentuojančias žemės sklypų formavimą, perkelti į Seime svarstomą Žemės įstatymą.

Lietuvos žemėtvarkos ir hidrotechnikos inžinierių sajungos 1999 m. vasario 26 d.  
išrinktos tarybos, revizijos komisijos

## S A R A Š A S

Eil. Nr.	Vardas, pavardė	Darbovieta, pareigos
1.	<b>Tarybos pirmininkas</b> Zenonas Rimkus	LŽŪU Vandens ūkio ir žemėtvarkos fakulteto dekanas
2.	<b>Tarybos vicepirmininkai</b> Julija Petraškienė	ŽŪM Žemės reformos ir teisės departamento direktoriaus pavaduotoja
3.	Antanas Kisieliauskas <b>Nariai:</b> Algirdas Antanavičius	ŽŪM Melioracijos ir aplinkos skyriaus viršininkas
4.	Algirdas Brazauskas	LŽŪU Žemėtvarkos katedros vedėjas
5.	Algirdas Petras Gritėnas	VŽI Šiaulių filialo direktorius
6.	Vytautas Mikšys	UAB "Jonavos hidrotehnika" direktorius
7.	Vidmantas Murauskas	Žurnalo "Žemėtvarka ir melioracija" vyr.redaktorius
8.	Algirdas Sandonavičius	UAB "Marijampolės melioracija" direktorius
9.	Kazys Sivickis	Korporacija "Matininkai", Kauno sk. viršininkas
10.	Juozas Smilgevičius	Lietuvos melioracijos įmonių asociacijos pirmininkas
11.	Silvestras Staliūnas	SPUAB "Valstybinė projekto ir sąmatų ekspertizė" vyriausiasis inžinierius
12.	Zigmas Staniulis	ŽŪM Žemės reformos ir kadastro sk. viršininko pavaduotojas - vyr.specialistas
13.	Roma Stašelienė	AB "Vilniaus hidroprojektas" direktorius
14.	Romualdas Survila	Kauno apskr. Žemės tvarkymo departamento direktorė
15.	Albina Varanauskienė	VŽI direktoriaus padėjėjas
16.	Bronius Vertelka	Tauragės apskr. Žemės tvarkymo departamento direktorė
17.		AM Aplinkos normavimo skyriaus viršininkas

## Revizijos komisija

EilNr.	Vardas, pavardė	Darbovieta, pareigos
1.	<b>Revizijos komisijos pirmininkė</b> Ona Kanapienienė <b>Nariai:</b> Vitas Damulevičius	VŽI Kontrolės grupės vyr.inžinierė
2.		LŽŪU Hidrotechnikos ir žemėtvarkos kolegijos direktorius
3.	Salomėja Kemzūrienė	Kauno apskr. žemėtvarkos departamento vyr. specialistė - ekonomistė

LŽHIS sekretorius Vytautas Kęstutis

## ŽUVYS IR HIDROENERGETIKA

Prof. Juozas BURNEIKIS, dr. Petras PUNYS  
Lietuvos hidroenergetikų draugija

Dienraštyje "Lietuvos Rytas" (1998 09 11, Nr.212) paskelbtas Felikso Žemulio straipsnis "Neršti skubančias žuvis Lietuvoje stabdo užtvankos", išreiškia tik žuvų specialistų - ichtiologų nuomonę dėl užtvankų, žuvų pralaidų statybos, sumenkina ne tik šalies elektros gamybos hidroelektrinėse vaidmenį, bet ir visą kompleksinį vandenų panaudojimą bei jų apsaugą tenkinant šalies ūkio poreikius. Iš esmės pritardami vertingų praeivių žuvų išsaugojimo ir jų ištaklių gausinimo politikai, norime išdėstyti savo požiūrių į sprendžiamas hidroelektrinių (HE) žuvų apsaugos, pirmiausiai žuvų pralaidų statybos, problemas. Pralaidos, paprastai tariant, tai statiniai, skirti žuvims įveikti užtvanką joms kylant į viršų ar leidžiantis žemyn.

Lietuvoje jau išibėgojo pirmasis mažųjų hidroelektrinių statybų etapas - dabar jos statomas prie esamų užtvankų, vėliau bus panaudojamos buvusių malūnų ir kitų vandens jégainių vietas. Antrajame etape numatoma statyti tiek mažasias, tiek didesni HE ir naujose, hidroenergetikai aktualiose, o aplinkai priimtinose mūsų upių slėnių vietose. Tad upių vandenys jau įgyja rinkos vertę, nors šis verslas néra toks pelningas, kaip atrodo. Be abejo, negalima pamiršti ir kitų vandens ūkio šakų - laivybos, vandentiekios, hidromelioracijos ir žuvininkystės tarpusavio interesų derinimo atsižvelgiant į aplinkosaugos reikalavimus.

Pagal Europos Sajungos rekomendacijas iki 2010 m. 12% energijos privalo būti išgaunama iš atsinaujinančių, t.y. švarių ir neišsenkančių energijos šaltinių (Saulė, vėjas, geotermika, biomasė, vanduo) sumažinant tradicinių energijos ištaklių indėlį (nafta, dujos, anglis ir kt.). Jie Lietuvoje dabar sudaro apie 4%, o "liūto" dalis tenka medienai (devynios dešimtosių) ir hidroenergetikai (viena dešimtoji dalis). Minėtų kitų šalies atsinaujinančių energijos šaltinių indėlis - nulinis, nežymus jis ir Vakaru šalyse. Pripažinta, kad hidroenergetika Lietuvoje - viena iš perspektyviausių.

## Ar tikrai hidroenergetikams nerūpi žuvys?

Projektuojant Kauno HE buvo apskaičiuoti žuvims padaromi nuostoliai ir sumokėta piniginė kompensacija. Analogiskai pasielgta statant Kruonio HAE. Energetikų pinigais iрengti žuvų veislynai. Taip jau buvo nutarta tuo laikmečiu. Beje, pastarosios aukštutinės baseinas tapo tikra žvejų Meka. Tad iš dalies išsipildė šios elektrinės laidotojų - sprogdintojų ar jos užtvankos betono trupintojų svajonė - parversti ją antynu ar kitokiu veislynu.

Kaip rodo pasaulinė patirtis, net prieš šimtmjetį HE išduoti leidimai, apibréžiantys vandenų naudojimo taisyklės, galioja iki šių dienų. Tai turėtų būti pavyzdžiu ir dabartiniams Kauno HE žuvų pralaidos reikalautojams. Juk vieną kartą jau sumokėta. Be to, Kauno HE moka mokesčių už vandenų naudojimą (apie 180 tūkst.Lt per metus). Šių pinigų būtų pakakę žuvų pralaidai iрengti, jeigu būtų stengiamasi. Neseniai Angirių HE statytojai (Kėdainiai, Šušvės upė), kurios galia

100 kartų mažesnė negu Kauno, taip pat sumokėjo 400 tūkst.Lt kompensaciją už užtvankos, pastatytos prieš 18 m., žuvims daromus nuostolius. Reikia tikėtis, kad šiuo pinigų likimas nebus analogiškas Kauno HE.

Klaudinga būtų galvoti, kad tik hidroenergetika siejasi su žuvimis. Lietuvoje yra 4 neveiksmingos žuvų pralaidos neenergetinės paskirties užtvankose.

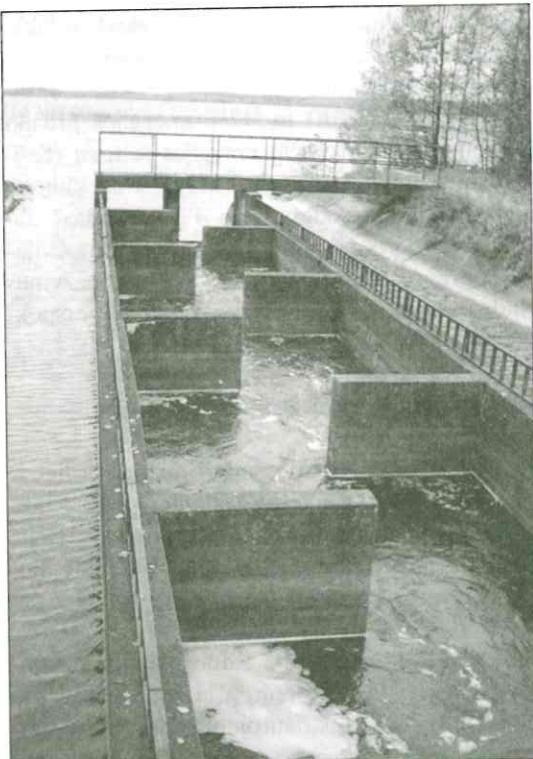
Hidroenergetikų draugija, remiama Ūkio ministerijos, parengė Hidroenergetikos reguliavimo įstatymo projektą, kuriame apibréžiamos hidroelektrinių gamtosauginės priemonės, tarp jų ir žuvų pralaidų. Net du kartus raštu buvo kreiptasi į Aplinkos ministerijos vadovybę, nurodyti aplinkosaugos aktų trūkumai, jų neapibrėžtumas, siūloma konkreti pagalba žuvų pralaidų ar kitais klausimais, kurie stabdo vandenų verslą. Tenka konstatuoti, kad šiandien néra jokių aiškių aktų ar programų, reglamentuojančių žuvų pralaidų statybą (išskyrus pavienius lozungus). Tik visai neseniai prabilda apie bendrą ichtiologijos - hidrotechnikos ekspertų grupę normatyviniams aktams parengti.

#### Kauno hidroelektrinė: nauda ar praradimai?

Tokiu pavadinimu autorių paskelbtame straipsnyje ("Kauno diena", 1998 m. kovo 19 d.) vertinama ši jégainė, veikianti beveik 40 metų, gaminanti pačią pigiausią šalyje elektros energiją, atsiplirkusi keletą kartų. Neįtikėtina, tačiau jos ener-

gija daugiau kaip 5 kartus pigesnė už Ignalinos ir daugiau kaip 15 kartų už Elektrėnų elektrines. Kauno marios tapo kauniečių pamėgtą tiek žvejybos, tiek sporto vieta. Be to, užtvanka apsaugo miestą nuo ledų sangrūdų, potynių, nuo kurių jis anksčiau labai kentėdavo.

Ar ši užtvanka tikrai išnaikino žuvis? Be abejo, neįrengta žuvų pralaida ir laivų šliuzas - didelis minusas, atspindintis to laikmečio mąstyseną. Iš tikrujų, keliaujančios žuvys nebepasiekia savo nerštaviečių. Tačiau yra ir teigiamų poslinkių. Pagal ichtiologų atliktas studijas iki užtvankos įrengimo žuvų laimikiai buvo apie 100 cnt, o iš viso gyveno 33 žuvų rūšys. Ją įrengus, žvejybos metiniai laimikiai tvenkinijoje siekia net 700 cnt, žuvų produktyvumas padidėjo iki 20 kg/ha, tačiau sumažėjo žuvų rūšių - iki 24. Tad tikrai netiesa, kad



Žuvų pralaida tarp Kertuoju ir Juodųjų Lakajų čėrų Kertuojo upelyje

žvejai šią užtvanką prakeikė, o kai kurie ichtiologai neteisūs teigdamai, kad nuostoliai dėl žuvų sumažėjimo didesni negu nauda.

#### Uždarykite gamyklas, auginkite sliekus

Autoriai gerai žino straipsnyje minimo Prancūzijos ichtiologo, kurio žuvų pralaidų tyrimų rezultatai paskelbti keliomis kalbomis, nuomonę. Tačiau pasiūlėkime, kas darosi Vakarų šalyse. Prancūzijoje yra apie 1500 mažųjų HE (Vokietijoje trigubai daugiau) neskaitant kitų patvankų, ir tai šaliai duoda apie 18% gaminamos elektros energijos. Šiek tiek mažiau (iki 15%) tikimės gauti ir Lietuvoje patvenkę dideles upes. Prancūzijoje nestatomos naujos HE. Aplinkosaugos suvaržymai ten didžuliai, nes dauguma upių jau senai panaudotos vandenų, pirmiausia energijos gavybos verslui. Tačiau, atvykė iš visko pertekusios šalies, ekspertai siūlo mums pasirinkti "kelis procentus papildomos energijos ar žuvų". Beje, geriausias įrodymas - tai žuvų parduotuvė. Štai Švedijoje 50% elektros energijos gaunama iš vandens (Lietuvoje apie 2,5%), o lašių ir kitų vertingų žuvų parduotuvėse - gausu. Negalime nepaminėti priešingo pavyzdžio - artimiausios kaimynės Latvijos, kurios hidroelektrinėse išgaunama apie 70% šalyje gaminamos elektros.

#### Maži vandenų statiniai - gamtai ir akiai malonūs

"Small is beautiful" - tai angliskai apibūdinamos mažosios HE, gerai išliejančios į aplinką, t.y., turinčios neaukštąs užtvankas, palyginti mažus tvenkinius, o jų poveikis aplinkai - visiškai nežymus. Ir tai pasaulyje visuotinai pripažinta. Lietuvoje mažosiomis HE nebūtų laikomos jégainės, įrengtos Nemuno, Neries ir kitose didesnėse upėse, o bendra mažųjų HE energijos gamyba sudarytų tik keletą procentų nuo bendrojo kiekio. Be abejo, žuvų pralaidos ar kitos jų apsaugos priemonės aukštesnėms užtvankoms taip pat būtinos. Lietuvoje prieš 70 m. buvo daugiau nei 600 vandens jégainių su 2-4 m aukščio užtvankomis, o žuvų ištekliai - gausūs. Dabar turime per 400 didesnių tvenkinį. Tad ichtiologai ar kiti gamtos mylėtojai turėtų rimtai pamąstyti apie žuvų išteklių sumažėjimo priežastis, kurių pagrindinė - visuotinė tarša.

Mažasias HE pasaulyje visokeriopai skatinama rengti. Daugelyje valstybių (Vokietija, Šveicarija) aplinkosaugos žinybos remia gamtosauginių priemonių statybą, o fondavimo šaltinis - didelių elektrinių mokesčiai už panaudojamą vandenį ar jų taršą. Taip skatinamas švarus energijos gamybos būdas, racionalios infrastruktūros kūrimas. Tačiau šalyje tai ne visi supranta - neleidžiama atstatyti buvusių Dubysos, Minijos upių malūnų išlaikant tą patį prieškarinį užtvankos aukštį. Tad tegul geriau riogso senų užtvankų griuvenos, nes gamtai, kai kurių aplinkosaugos specialistų nuomone, tai priimtina.

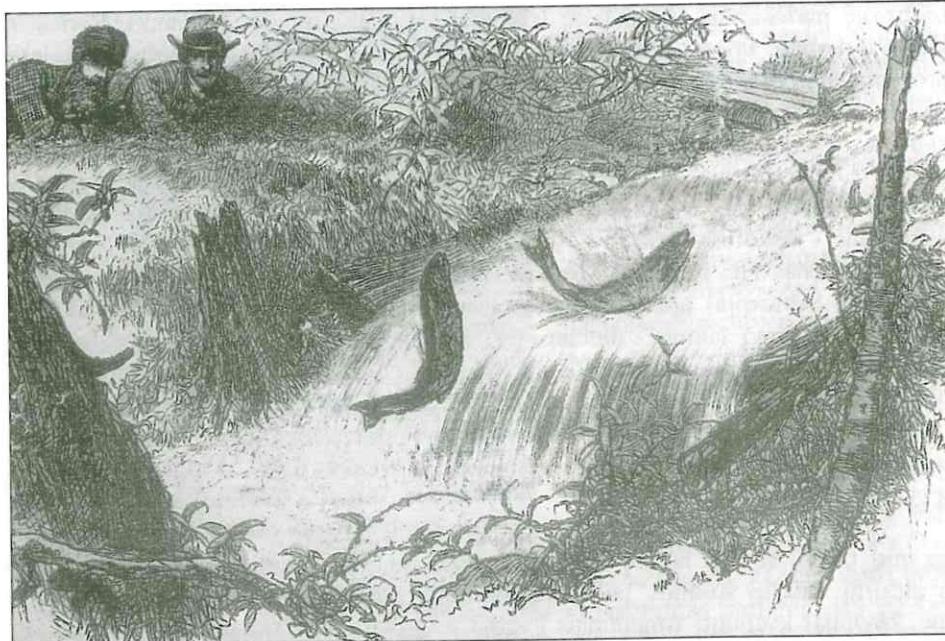
Priešingai, didelių HE poveikis socialinei, fizinei, gamtinei aplinkai - žymesnis, tačiau ši žala nepalyginamai mažesnė nei šiluminė elektrinių. Tai įrodo ir autorų atliktos studijos, jau nekalbant apie pasaulinį patyrimą. Tad pasirinkime: žmonijai kvėpuoti išmetamais į atmosferą įvairiais teršalais, skatinti klimato atšilimą, mokėti brangiau už energiją ar šiek tiek pakeisti gamtinę aplinką, maksimaliai atsižvelgti į jos reikalavimus.

### Kas mokės pinigus žuvų pralaidai įrengti?

Įrengiant naujas užtvankas atsakymas vienareikšmis - statytojas. O prie esamų užtvankų - problema tikrai delikati. Jos buvo įrengiamos daugiausiai 7-8 dešimtmetyje visiškai nereikalaujant žuvų pralaidų, nors gamtosaugos ar žvejybos reguliavimo institucijos egzistavo. Štai Jonavos "Achema" dukterinė įmonė ruošiasi statyti Kavarske (Šventojo) mažąjį HE prie esamos užtvankos. Šalia jos stovi siurblinė, pavaldi Aplinkos ministerijai ir pumpuojanti beveik 3 dešimtmiečius Šventosios vandenis į Nevezį. Nepaisant to, kad Šventojoje tikrai daug vertingų žuvų, susigriebta visai neseniai, ir pareikalauta žuvų pralaidą įrengti minėto statytojo lėšomis, priešingai pasaulyje priimtai nuostatai: tie, kurie naudojasi vandeniu ištakais ir jų teikiamomis gėrybėmis. Analogiskai, jei būtų nuspresta ją įrengti Kauno užtvankoje, be visų kitų neturi būti pamiršti ir tvenkinio žvejai verslininkai. Žuvų pralaidų statybos lėšų kaupimo fondo sudarymas - vienintelė alternatyva. Pralaidos vertė siekia 5-10% HE kainos.

### Pabaigai

Hidroenergetikos ar kitos vandenų ūkinės veiklos oponentams taikomi šie žodžiai: "Gamtinės aplinkos sergėtojai, verčiantys išpildyti nepateisinamus jos reikalavimus, tampa jos pačios priešais, nes jų įgyvendinimas skurdina šalies ekonominiką, ir vėliau net minimalūs aplinkosaugos poreikiai negalės būti finansuojami išsekintos nacijos" (prof. E.Mosonyi, Vokietija).



Upėtakiai įveikia slenkstį

### KELMĖS MELIORATORIAMS - 40

Romas ATKOČAITIS

AB "Kelmės melioracija" direktorius



Šiais metais AB "Kelmės melioracija" mini savo 40-metį. Bendrovės istorija prasidėjo 1959 m. kovo 31 d., kai buvusioje traktorių remonto stoties bazėje Pagojo k. prie Kelmės buvo įkurta melioracijos mašinų stotis. Naujajai MMS buvo perduoti iki tol Raseinių MMS šiame rajone statyti objektai, dalis juose dirbusių melioracijos mašinų. Didžiausias tuo metu objektas buvo Kražantės vidupio ir aukštrupio baseino sausinimas Kelmės, Užvenčio ir Varnių rajonuose (vyr.darbų vykdytojas V.Mikšys). Čia reikėjo iškasti apie 150 km griovių, sureguliuoti Kražantės upės vagą, nusausinti jos intakų Kuprės, Kalnyčios, Lyšupio pelkes. Sąmatinė šių darbų vertė buvo apie 3 mln.rb. Tuo metu čia dirbę 3 vienkausiai ekskavatoriai, 2 buldozeriai, kelmarovė ir tapo Kelmės MMS technikos parko branduoliu. Kituose objektuose pradėjo dirbti taip pat buvę Raseinių MMS technikos darbuotojai V.Gapšys, A.Kascėnas, A.Peldžius.

Pirmuoju direktoriumi dirbo Petras Armalis (1959-1960 m.), o vyriausiuoju inžinieriumi J.Bakanuskas, po jo - R.Valiulis. Tai buvo masinės melioracijos rajone ir Lietuvoje pradžia.

Nebuvo ji lengva. Trūko technikos, specialistų bei patyrimo. Tačiau buvo didelis žmonių entuziazmas. Sunkios buvo buitinės sąlygos - niekas kiekvieną dieną į darbą ir atgal nevežiodavo, maitinimo neorganizuodavo, vagonelių nakvynei dar nebuvavo. Pirmaisiais metais technikos parke buvo 6 vienkausiai ir 1 daugiaukaušis ekskavatoriai, 9 buldozeriai, 5 grioviakasės, 7 traktoriai bei 19 automobilių. Technikos remonto sąlygos buvo sunkios. Ne kartą ir žiemomis metu Kražiuose prie mašinisto J.Ambrozaicičio namo stovėdavo išardytas remontuojamas ekskavatorius.



Bendrovės administracinis pastatas



Pirmasis MMS direktorius  
Petras Armalis (1959-1960 m.)

Savo techniką panašiomis sąlygomis remontuodavo ir buldozerininkai A.Maziliauskas, V.Dudėnas, Z.Rašinskas.

1959 m. buvo nusausinti pirmieji objektai - buvusiame Kražių ir "Naujosios sodybos" kolūkiuose bei buvusiame Gailių tarybiniame ūkyje. Iš viso pirmaisiais metais nusausinta 832 ha. Tuo metu darbai objektuose, išskyrus Kražantės baseine, buvo nesudetingi, sausintos tik dirbamos žemės. Vėliau darbų apimtys augo, kompleksiškai buvo įgyvendinamos įvairios žemės kultūrinimo priemonės.

1960 m. stambinant rajonus prie Kelmės buvo prijungta dalis panaikintų Tytuvėnų ir Užvenčio rajonų. MMS gavo Tytuvėnų traktorių remonto stoties (RTS) bazę Pavydų kaime prie geležinkelio stoties. Palyginti su visiškai menka baze Pagajuje tai jau buvo didesnė, truputį geresnė bazė, ir iš jų Kelmės MMS 1960 m. vasario mén. persikėlė. Administracija įsikūrė kontoroje, įrengtoje buvusio dvarelio aplūžusiame name. Be to, MMS iš Užvenčio MMS gavo technikos remonto dirbtuves Slabadoje. Šie pertvarkymai jau šiek tiek pagerino Kelmės melioratorių darbo sąlygas. MMS pradėjo vadovauti buvęs RTS direktorius Steponas Mickus (1960-1961 m.), vėliau Vytautas Žilionis (1961-1962 m.), Vytautas Lekavičius (1962-1973 m.). Vyriausiaisiais inžinieriais dirbo Antanas Urba (1960-1962 m.), Edvardas Blinstrubis (1963-1976 m.), Edvardas Zasčiurinskis (1976-1977 m.), J.Šivickis (1977-1983 m.), Alfonsas Jokubaitis (1983-1985 m.).

1963 m. Kelmės MMS buvo pavadinėta melioracijos statybos valdyba (MSV). Sparčiai stipréjo techninė ir materialinė bazė. Tuo metu per metus jau nusausinama iki 2000 ha šlapią žemę.

Tačiau dar daug buvo problemų, kurios trukdė inžineriniams personalui dirbti išradingiau, našiau, ritmingiau. Buvęs MSV vyr.inž. E.Blinstrubis, prisimindamas praeitį, pasakoja: "Planus vykdėme sunkiai. Gamybinės užduotis metams gaudavome dideles, ne pagal turimą techniką ir gamybinę bazę, o pagal rajono poreikius. Dėl to vienais metais planus įvykdavome, po to dvejus metus kaupdavome įdirbij, kad trečiaisiais metais vėl įvykdytume planą, būtume paskatinami premijomis. O rajono valdžios taktika buvo aiški: krauk kuo didesnius planus, tegul cypia - padarys daugiau!.. Pas mus pačius irgi buvo nemažai aplaidumo, konservatyvumo, dirbama neieškant naujovių, geresnio darbų organizavimo. Daug energijos teko išeikvoti kol įdiegėme krūmų šalinimą specialiomis akėčiomis, nustojome rauti krūmus sunkiomis kelmarovėmis "Stalinec", kai šaknys juo buvo stumiamos kartu su gruntu į krūvas. Ilgai dar darbų vykdytojai drenažo vamzdžius veždavo arkliais (jų negavę iš kolūkio, stovėdavo be darbo...), kol irodėme, jog tam darbui geriau tinka "Belorus" traktoriai su velkėmis."

1973 m. MSV pradėjo vadovauti Leonas Grigalius, prieš tai dirbęs Kretingos r. vykdomojo komiteto pirmininku. Reikėjo MSV išjudinti iš "stagnacijos". Apie tuos metus jis prisimena: "Liepos pabaigoje, praėjus porai savaičių nuo mano darbo Kelmės MSV pradžios, paskambino tuometinis vienas iš rajono vadovų ir pasveikino su paskutiniaja užimta Respublikoje vieta. Tai buvo "malonus" siurprizas. Atsakiau, kad blogiau nebus.

Kelmės rajone poreikis melioracijai buvo vienas didesnių šalyje. Padaryta buvo labai mažai. Kalti buvo ne vien Kelmės MSV žmonės. Iki 1970 m. nesugebėta rasti vietas naujai MSV bazei statyti. Esama bazė prasta, toli nuo Kelmės, trūko butų ir kitų būtinų objektų. Tik 1974 m. prasidėjo bazės statyba Kelmėje.



Direktorius Steponas  
Mickus (1960-1961 m.)

Kasmet vidutiniškai pastatėme po 20 butų, 1975 m. atsisveikinome su Pavydų kaimu, iš "barako" persikėlėme į administracinių pastatų, atsirado valgykla-parduotuvė, vaikų darželis, sandėliai Tytuvėnuose. Iki 1990 m. iš viso pastatyti 8 daugiabučiai su 225 butais gyvenamieji namai, bendrabutis, sporto salė. Augo programa - 1972 m. - 2,2 mln.rb., 1985 m. - 5,2 mln.rb. Žmonių nuo 380 padaugėjo iki 730. Bet pavyti kitų rajonų negalėjome, nors padarėme ne mažiau kaip kitos MSV (Tauragė, Mažeikiai)."



12 m. vadovavęs MSV  
Leonas Grigalius  
(1973-1985 m.)



Ilgiausiai dirbęs vyriausiuoju inžinieriumi Edvardas  
Blinstrubis (1963-1976 m.)

Kartu su augančiomis darbų apimtimis keitėsi ir darbų profilis. Pradėjus daugiau kalkinti rūgščias dirvas, buvo pastatyti 6 tūkst.t talpos kalkinių medžiagų sandėliai Tytuvėnuose. Iš čia kalkinės medžiagos patekdavo ne tik į Kelmės, bet ir į Šiaulių, Radviliškio, Raseinių, net ir Šilalės rajono laukus.

Buvo tvarkomos rajono gyvenvietės, gamybiniai centrai. 1989 m. baigtas rekonstruoti Kelmės miesto Kražantės upės tvenkinys - mégiamą miesto gyventojų poilsio vieta. Pastatyta ne mažai užtvankų, įrengta gražių tvenkininių. Nors lietinimo sistemos ekonominiu požiūriu gal ir nebuvo tikslingos ir iki šių dienų neišliko, tačiau likę tvenkiniai puošia rajono kraštovaizdį, nes rajonas néra turtingas natūraliais vandens telkiniais.

Visais įmonės gyvavimo laikais buvo rūpinamasi atliekamų darbų kokybe bei darbo našumu. Šito nepasieksi neturėdamas gerų specialistų. Jaunuoliai buvo siunčiami į Respublikos aukštąsias, specialiausias vidurinių mokyklas, mechanizatoriams rengti buvo įsteigta Kaplių profesinės techninės mokyklos filialas. Jame žemos metu mokėsi traktorininkai ir ekskavatorininkai. Todėl ir šiuo metu bendrovė turi pakankamai labai gerų, aukštostos kvalifikacijos atestuotų specialistų bei mechanizatorių.

Tačiau esamų gamybinių pajėgumų nepakako. Rajonas pagal esamus nusausintų žemės plotus šalyje nuolat užimdavo paskutinių vietas. Kelmės MSV melioratoriams nuo 1985 m. pradėjo vadovauti viršininkas A.Simanauskas (1985-1992 m.) ir vyr.inžinierius Z.Mačijauskas (1985-1992 m.). Tais pačiais metais į talką atskubėjo kaimynai - Raseinių ir Šiaulių bei Joniškio melioratoriai. Jiems padedant per metus būdavo nusausinama iki 3 tūkst.ha šlapią žemę, nutiesiama iki 50-60 km kelių. Tačiau šis pakilimas gana greitai baigėsi, labai sumažėjo meliora-



Bendrovės technikos direktorius Albinas Buzius (antras iš kairės) su darbų vykdytojais Romanu Barausku, Stasiu Urnikiu, Stanislovu Vidmantu ir Gintaru Eitmančiu

mišķu) naikinimas matant tik žemės ūkio vystymo poreikius. Gamtosaugininkų balsas tvirtinant darbų programas retai buvo girdimas. Tačiau buvo tokie laikai - planas buvo visagalnis...

Pripažiant klaidas niekas negali paneigti melioracijos reikšmės žemės ūkiui. Nutilo ir didžiausių rėksniai, kurie šaukė, kad "melioracija - tai žemės genocidas". Bet tai - jau praeitis. Esant dabartiniam melioracijos darbų finansavimui, gamta vis daugiau atsiima iš žmogaus - natūralizuojasi upelių vagos, užpelkėja ir užauga krūmokšniais buvę nusausinti plotai, blogėja kelias. Kažin, ar Lietuvos neištiks Kaliningrado srities likimas, kai prieš karą buvę žydintis kraštas per keliolika metų tapo nuskurdusiu ir apleistu, nesugebančiu išmaištinti net negausią srities gyventojų, o reikėjo tik prižiūrėti drenažo sistemas. Tuo teko patiems įsitikinti darbuojantį Oziorskį ir Gvardėsko rajonuose. Sumažėjus darbų apimtims, nuo 1990 m. teko padirbėti ir užsienyje. Kelmės melioratoriai tiesė kolektorius Kaliningrado mieste, sausino žemes, statė kelius, tvarkė gyvenvietes Kaliningrado ir Vitebsko srityse. Tačiau iš ten teko pasitraukti stringant atsiskaitymams ir finansavimui.

Šiuo sunkiu laikotarpiu vėl keitėsi įmonės vadovai. Po A.Simanauko direktoriumi nuo 1992 m. iki šiol dirba Romas Atkočaitis. Technikos direktoriumi 1992-1997 m. dirbo Stasys Urnikis, o nuo 1997 m. iki šiol - Albinas Buzius.

Per 40 metų rajone nusausinta apie 70 tūkst.ha šlapiai žemių, nutiesta šimtai kilometrų kelių, pakalkinta dešimtys tūkstančių hektarų rūgščių dirvų, sutvar-

cijos darbų finansavimas. Rajonas taip ir liko apskrityje turintis mažiausiai nusausintą žemę. Šiuo metu nusausinta tik apie 67 proc. šlapiai žemę. Ekonominiu požiūriu tai nėra gerai, nes labai nevienodose gamybos sąlygose atsiduria ūkiniai subjektai. Todėl ir grūdinių bei kitų kultūrų derliai atskirose rajono vietovėse skiriasi du ir daugiau kartų. Rajono žemės ūkio skyrius tiesiog užverstas pareiškimais melioruoti bei rekonstruoti žemes. O rajonas gauna mažiau lėšų melioracijos įrenginių eksploatacijai bei remontui.

Tačiau tuo džiaugiasi gamtosaugininkai, nes rajone daugiau išliko nepažeisto kraštovaizdžio. Žinoma, klaidų nebuvo išvengta. Žmogus turėtų gana atsargiai elgtis su nusistovėjusia tvarka gamtoje. Galimi tik "kosmetiniai pataisymai", o ne drastiškas gamtinės struktūrų (pelkių, upelių,

kyta nemažai gyvenviečių, sukurta tvirta, graži melioratorių bazė Kelmės pakraštyje. 1998 m. Kražių seniūnijoje atidavėme ūkininkams naudoti 34 ha naujai nusausintą žemę. Tai tikriausiai paskutiniai naujos statybos hektarai. Tiesiog simbolis - Kražių seniūnijoje prieš 40 metų pradėjome melioracijos darbus, ten ir baigėme. Dabar liko pagal gaunamas lėšas tik prižiūrėti ir saugoti nuo sunykimo jau įrengtus melioracijos įrenginius,

Sumažėjus apimtimi, natūraliai mažėjo ir mūsų kolektyvas. Šiuo metu jame 138 darbuotojai, iš kurių 15 žmonių dirba daugiau kaip 30 m., ir dar 15 - dirbančių daugiau kaip 25 m. Labai gaila, kad vis mažiau lieka veteranų, dirbusių nuo pat 1959 m. mūsų kolektyve. Amžius daro savo - vieni išėjo į užtarnautą poilsį, kiti amžinam atilsiu atgulė rajono kapinėse. Išliks mūsų atminty puikūs žmonės ir darbuotojai per anksti atsisveikinę su gyvenimu: inžinieriai, technikai - A.Andrusis, R.Skardžius, P.Slizevičius, J.Bakanaukas, V.Gapšys, A.Mockus, mechanizatoriai - A.Ežerskis, B.Valiušis.

Švęsdami garbingą mūsų organizacijos jubiliejų prisimename tuos, kurie sėžinėjai atlikdami savo pareigas daugiausiai prisidėjo prie darbų, kuriais gali didžiuotis Kelmės melioratoriai. Tai inžineriniai darbuotojai, dirbę arba šiuo metu dirbantys: V.Bernadišius, A.Petrulaitis, E.Zasčiūrinskas, A.Grigalius, A.Kascėnas ir kt. Nepamirštame ir jaunujų inžinierių - V.Mikšio, R.Valiulio, P.Motiejūno, J.Smilgevičiaus, E.Zasčiūrinsko, dirbusių sunkiausiais MSV laikais, išgijusių geros profesinės patirties ir paskirtų eiti aukštesnes pareigas kitose MSV, Melioracijos ir vandens ūkio ministerijoje.

Pagarbos nusipelnė veteranai ekskavatoriu, traktorių mašinistai, vairuotojai: J.Ambrozačaitis, A.Maziliauskas, Z.Barčauskas, A.Navickas, J.Ežerskis, P.Barauskas, A.Antu-



Kelmės melioratoriai 1989 m. atkės ir ištraukė į paviršių Vileikių akmenį (7 km nuo Kražių), savo dydžiu nusileidžiantį tik Barstyčių akmeniui, bet pralenkiantį garsuji Punktą



Taip įsikurdavo melioratoriai laukuose



Pėsčiųjų tiltas per Kražantę Kelmėje

kas, D.Rubšys, R.Tijūnaitis, V.Žukauskas, V.Dudėnas, A.Putna ir kt., puikūs administracijos darbuotojai - buhalterė J.Juškienė, ekonomistas V.Baltkojės, buhalterė G.Dobilienė.

Yra dar daug ir nepaminėtų, tačiau vertų pagarbos ir padėkos darbuotojų.

Prasidėjus privatizavimo vajui, pavyko išsaugoti pagrindinius gamybinius pajegumus bei kolektivo branduolių. Tai žmonės, kurie ir sunkiomis sąlygomis pristaiko prie nūdienos reikalavimų, sugeba atlikti tokius darbus, kurie anksčiau su melioracija neturėjo nieko bendra. Mažėja melioracijos darbų apimtys, daugėja užsakovų. Tenka užsiimti bendrais statybos darbais, tvarkyti pilialkalnius, atlikti kitus gamtosauginius darbus. Kiekvienas užsakymas iškovojoamas sunkioje konkurenčinėje kovoje, todėl visą dėmesį tenka skirti atliekamų darbų kokybei.

Žvelgdami į sudėtingą, bet turiningą nueitą bendrovės kelią per 40 metų, neprarandame vilties, kad mūsų kolektyvas ras savo vietą po saule šalies ūkyje, ir ateityje tikimės, kad sveikas protas nugalės ir nebus leista sunykti milijardų vertės turtui, kad savo patyrimą bei energiją galėsime panaudoti tam, ką geriausiai mokame ir sugebame.

Jubiliejaus proga sveikinu buvusius ir dabartinius mūsų darbuotojus, dėkoju už atliktus darbus, linkiu visiems geros sveikatos, sėkmės ir asmeninės laimės.



## UAB "MARIJAMPOLĖS MELIORACIJA" - 40 METŲ

Vidmantas MURAUSKAS

Direktorius

Algimantas VENCLOVA

Gamybos sk. inžinierius



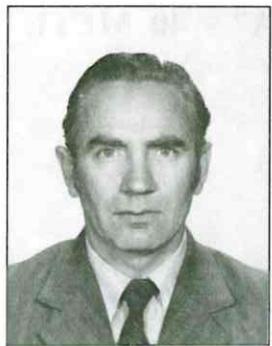
Dabartinis direktorius  
Vidmantas Murauskas

1959 m. vasario mėnesį buvusio Kapsuko rajono Talaškių kaimo senoje sodyboje buvo įkurta Kapsuko melioracijos mašinų stotis. Įmonė tiesiogiai priklausė Vyriausiajai melioracijos valdybai prie Žemės ūkio ministerijos. 1960 m., likvidavus RTS, įmonė buvo perkelta į Kapsuko RTS bazę ir iki šiol iškūrusi Kauno g. 135, Marijampolėje. Ši bazė - tai sena priemiestinė sodyba su naujai pastatytomis nedidelės apimties remonto dirbtuvėmis.

Per keturiasdešimt gamybinės veiklos metų keitėsi įmonės veidas. Ji buvo plečiama, rekonstruojama. Pastatyti erdvios mechaninės dirbtuvės su įvairios pa-skirties cechais, automobilių garažai, statybinių medžiagų, atsarginių dalių ir naftos produktų sandėliai, lentpjūvė ir stalių cechas. Pastatytas erdvus administracinis pastatas, kuriame yra valgykla ir 250 vietų salė, išbetonuotos mechanizmų stovėjimo aikštelių, išasfaltuoti privažiavimo kelai, įrengtos inžinerinių tinklų komunikacijos. Sukomplektuotas didelis melioracinių technikos ir automatinų parkas, surbutas nemažas įvairių kvalifikacijų darbuotojų kolektyvas. Augant įmonei keitėsi



Prie administracijos pastato



Juozas Bajoras, 32 m.  
vadovavęs įmonei



Vidas Lugauskas, buvęs  
direktorius 1992-1996 m.

jos pavadinimas. Šiuo metu ji - uždaroji akcinė bendrovė "Marijampolės melioracija".

Su įmonės gamybine ir visuomenine veikla neatsiejamai susijęs jos buvusio ilgamečio vadovo - direktoriaus Juozo Bajoro gyvenimas. Šiam kolektyvui jis vadovavo 32 m. (1959-1991). Nuo 1991 m. įmonei vadovavo Vidas Lugauskas, nuo 1996-ųjų - Vidmantas Murauskas. Per keturiadesimt metų įmonė atliko didžiulius darbus klo-

jant drenažą, įrengiant kultūrines pievas ir ganyklas, tiesiant keliais, tvarkant ūkių gyvenvietes, įrengiant drėkinimo sistemas, kalkinant rūgščias dirvas, įrengiant vandens telkinius. Visa tai labai pakeitė Marijampolės rajono gamtovaizdį, padėjo žemdirbiams gauti didesnius ir stabilesnius grūdinių ir kitų kultūrų derlius, pagerino daugelio kaimo žmonių gyvenimo sąlygas.

Per šį laikotarpį rajone nusausinta 74530 ha drėgnų žemių, įrengta 19030 ha kultūrinių pievų ir ganyklų, nutiesta 292 km bendrojo naudojimo kelių. Daugiausiai nusausinta žemų buvusiame Žemaitės kolūkyje - 3227 ha, Sūduvos - 2902 ha, Dovinės - 2742 ha. Įrengtos Amalvos ir Bangos polderinės sistemos (bendraisis plotas 646 ha). 1972 m. rajone pradėtos įrengti drėkinimo sistemos. Jos buvo įrengtos 2423 ha plote. Šiuo metu išlikę ir būtų galima drėkinti apie 500 ha. Kitos sistemos iškomplektuotos. Plečiantis drėkinimo darbams buvo būtina sukaupti didžiulius vandens kiekius. Todėl buvo statomos užtvankos ir įrengiami tvenkiniai - pastatyta 18 tvenkiniai, kurių bendras plotas 255 ha. Didžiausias - ant Sūduonės upelio. Jo plotas 51 ha, patvanka 7,1 m.

1981-1991 m. sutvarkyta vienuolika gyvenviečių: Balsupių, Salaperaugio, Liučiavos, Akmenynų ir kt. Gyvenvietėse pastatyti lietaus surinkimo kanalizacijos įrenginiai, įrengtos gatvių dangos, šaligatviai.

Daugiausiai žemų melioravimo darbų buvo atlikta 1965-1980 m. Tuo laikotarpiu buvo sausinama vidutiniškai po 4200 ha per metus, įrengiama po 1500 ha kultūrinių pievų ir ganyklų, įmonėje dirbo apie 900 žmonių. Vėliau sausinimo darbų mažėjo, ta-



Degalinė Marijampolės r. Pasiekų k. (1996 m.)



Siurblinė buvusio t.ū. technikumo laukams drėkinti

čiau daugiau tiesėme kelių, statėme tvenkinius ir drėkinimo sistemas.

Melioravimo darbus atliko darbštūs ir pareigingi darbų vykdytojai, mechanizatoriai, vairuotojai ir eiliniai darbininkai, neretai atsisakę poilsio valandų ir dienų. Gerinant darbų sąlygas, tobulinant darbų organizavimą ir statybų technologijas daug prisidėjo inžineriniai ir techniniai darbuotojai - inžinieriai hidrotechnikai J.Karpickas, S.Omiliavičius, J.Bižys, A.Kisieliauskas, G.Kriauciūnas, J.Purvinskas, hidrotehnikai S.Menkevičius, K.Menkevičienė, B.Urbanavičius, P.Zulonas, inžinieriai mechanikai P.Vadopalas, V.Brundza, mechanikai V.Senkus, S.Brundza, S.Ivoška. A.Anuškevičius. Inžineriniam techniniam personalui sumanai vadovavo



Irenginiai parke prie miesto savivaldybės

vyriausieji inžinieriai J.Jasiulevičius (1959-1961 m.), J.Karpickas (1961-1964 m.), A.Mitrikevičius (1964-1976 m.), A.Venclova (1976-1983 m.), V.Lugauskas (1983-1991 m.), V.Murauskas (1991-1996 m.), G.Uldinskas (1996 m.), G.Kriauciūnas (nuo 1997 m. birželio 2d.).

Lietuvoje atkūrus nepriklausomybę dėl finansavimo trūkumo žymiai sumažėjo melioracijos darbų. Norėdami išsilaikyti turėjome keisti atliekamų darbų struktūrą, perkvalifikuoti gamybinį personalą,



Aplinkos tvarkymo darbai prie pastatytų namų Marijampolėje (1993 m.) dėjome daug pastangų ieškodami rangos darbų. Pradėjome statyti gyvenamuosius ir gamybinės paskirties pastatus, kloti inžinerinių komunikacijų tinklus, tiesi kelius ir gatves, atlikti aplinkos tvarkymo darbus. 1993-1997 m. pastatytas vaikų kaimas Avikiluose - septyni vieno aukšto su mansardomis gyvenamieji namai, pakloti inžineriniai tinklai, nutiesti privažiavimo keliai, sutvarkyta aplinka. Kaimelyje šiuo metu gyvena 87 asocialių šeimų vaikai.

Pastaraisiais metais Respublikoje daug dėmesio skiriama šiluminės energijos taupymui. Statant naujus ir renovuojant senus pastatus paklausūs tapo naujos konstrukcijos langai. Kilo mintis juos gaminti. Rekonstravome lentpjūvę, išplėtėme stalių cechą, išigjome vokiškus langų gaminimo įrenginius. Šiuo metu gaminame įvairių matmenų ir konfiguracijos klijuotos medienos langus. Pagal užsakovų pageidavimus montuojame vienkamerius arba dvikamerius stiklo paketus, langus gaminame stabilius ir varstomus viena arba dvie mis kryptimis. Taip pat iš klijuotos pušies medienos gaminame vidaus ir išorės duris įvairiems pastatams. Langai ir durys serifikuoti.

Ieškodami kitų veiklos sričių, 1997 m. ėmėmės tarpautinių krovinių vežimų. Išigjome du vilkius "MAN 19.403 FLT" su 24 t keliamos galios pusrièrekabėmis "Krone SPD



Vaikų kaimas Avikiluose

ELD". Darbo pradžia buvo nebloga, gavome pelno. Todėl 1998 m. išigjome dar keturis vilkikų ir pusrièrekabių komplektus, darbus plėtėme.

Apžvelgus nuveikus darbus, prisiminus su meile dirbusius žmones, kurių daugelio jau nėra tarp mūsų, kiti išėjė į užtarnautą poilsį, kyla klausimas, kodėl buvusios galingos melioracijos įmonės, sukaupusios didžiulį gamybos potencialą, turinčios geras gamybines bazes, daug įvairių mašinų, inžinerijos technikos darbuotojų, mechanizatorių ir darbininkų, taip sunkiai šiuo metu gyvena? Trūksta lėšų melioravimo darbams? Taip, tačiau reikia prisiminti, kad prastai prižiūrimi įrenginiai greitai sensta, genda. Tikimės, kad Vyriausybė supras, jog melioracijos įrenginiai - tai didžiulis turtas, kuriam negalima leisti sunyksti, ir skirs pakankamai lėšų jų priežiūrai ir remontui. Neskiriant pakankamai lėšų šiuo metu, ateityje jų reikės keleriopai daugiau.

Norisi su viltimi žiūrėti į ateitį, palinkėti visiems melioratoriams sukaupti jėgas išsilaikyti, nes žemdirbių mes dar laukiamos.

## PRIENŲ MELIORATORIAI: PRISIMINIMAI IR ATEITIES VILTYS

**Valdas PAULAKUS**

AB "Prienų melioracija" gen. direktorius



1915 m. prie Išlaužo bažnytkaimio.

Kai buvo užsimota melioracijos darbus labiau plėsti, 1959 m. kovo 15 d. tuo metinės Respublikos vadovybės nurodymu įkurta Prienų melioracijos mašinų stotis. Įsikūrė ji buvusiame Dambravos dvare gyvavusios remonto ir technikos stoties bazėje.

Pirmuoju direktoriumi paskirtas J.Siniauskas, vyriausiuoju inžinieriumi A.Tamošaitis. Tais pačiais metais panaikinta Balbieriškio MTS, ir visas jos kilnojamasis turtas atiteko dambraviškiams.

Išlikęs pirmasis MMS statybos finansinis planas byloja, kad 1959 m. buvo užsimota atlikti darbų už 310 tūkst.rb. (pagal 1961 m. kainas), nusausinti 400 ha žemėlių. Tokią užduotį patvirtino rajono Melioracijos grupės vyr.inžinierius melioratorius F.Masys, o stoties išlaikymo sąmatą, kurią sudarė vyr.buhalteris A.Preikša, 1959 m. kovo 25 d. Vyriausios melioracijos valdybos viršininko vardu patvirtino inž. G.Murauskas.



Gamybinės bazės panorama

Tais metais nutiesta 188 km drenažo linijų, įrengta 4,2 km velėnuotų griovių, pastatytos 26 vandens pralaidos. Metų pabaigoje MMS turėjo 5 vienkaušius ekskavatorius, 6 buldozerius, 4 kelmaroves, 2 skreperius, 3 grioviakases ir 9 automašinas. Įmonėje dirbo 125 žmonės.

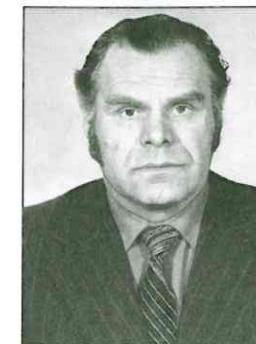
Tokia buvo pradžia. Per teritorinius ir administracinius pertvarkymus išnyko Kazlų Rūdos ir Jiezno rajonai. Dalis technikos tenka Prienų MMS, kuriai nuo 1961 m. sausio 10 d. vadovauja A.Skiragis. Darbų daugėja, medžiagų trūksta, planus įvykdinti sunku. Daug dirbama reguliuojant vandens priimtuvus. Tiesinamos ir didinamos Jiesios, Dūmės, Rūdupio, Mekšrupio upių ir upelių vagos, kasami šoniniai grioviai. Spaudžia nusausintų plotų atidavimo planai. Drenažo be griovių neįrengsi. Jų kasama daug, o sustiprinti nėra kam. Santykiai su užsakovu - Sausinimo sistemų valdyba - įtempti. Tik išikišus Vyriausiosios melioracijos valdybos aukštoto rango pareigūnams V.Laurinavičiui ir R.Matulioniu pavyksta objektyviai įvertinti esančią padėtį ir perduoti eksplor-



Veteranai, dirbantys nuo pirmųjų dienų:  
vyr. finansininkė J.Binkevičienė, vyr. ekonomistas A.Preikša, kuro aparatūros šaltkalvis K.Rutkauskas



Alfredas Skiragis, vadovavęs MSV 1961 - 1967 m.



Pranas Kraniauskas MSV viršininkas 1971 - 1987 m.

acijon nemažai griovių.

1963 m. sausio 21 d. MMS pasivadino melioracijos statybos valdyba (MSV), tačiau darbo sąlygos nepagerėjo. A.Skiragis, dirbęs viršininku 7 metus, pasitraukia iš pareigų ir grįžta į Kauną. Viršininku nuo 1968 m. tampa A.Mačiulis. Padėtis sunki, planai nevykdomi, dirbama nuostolin-gai. Neperduotų eksplotacijon griovių ilgis pasiekia 102 km, o defektų ir trūkumų anks-

čiau įrengtuose plotuose - 77 vnt. Santykiai su Sausinimo sistemų valdyba nedalykiški. Konfliktuojama dėl menkniekių, o reikalai nesprendžiami. A.Mačiulis labai stengiasi sutelkti kolektyvą. Pastatomas pirmasis 36 butų gyvenamasis namas Prienuose, įsteigiamas dūdų orkestras, kuris, deja, nustoja egzistavęs, kai viršininkas išejo iš darbo.

1971 m. kovo 12 d. valdybos viršininku paskiriamas P.Kraniauskas. Jam pa-vyksta įtikinti vadovybę, kad esama sunki padėtis susidarė ne be užsakovų - Sausinimo sistemų valdybos kaltės. Pamažu padėtis normalėja. Didžiulis dėmesys skirtamas gyvenamujų namų statybai. Beveik kasmet pastatoma po daugiaubį gyvenamajį namą. Gerėja būtinės sąlygos, didėja ir darbų apimtys, ir mašinų, mecha-nizmų parkas. 1980 m. atiduota naudoti 1810 ha drenažu nusausintų žemių, 434 ha drėkinamų žemių, nutiesta 14 km kelių. Tais metais dirbo 16 vienkaušių, 28 daugiakaušių ekskavatorių, 34 buldozerai, 13 kelmarovių, 35 įvairių markių trak-toriai, 4 automobiliniai kranai ir 60 įvairios paskirties automobilių. Susiformavo pajėgus darbuotojų kolektyvas. Plėtési atliekamų darbų profilis. Be įprastų griovių tiesimo ir stiprinimo, drenažo įrengimo darbų, tiesiamų keliai ir gatvės, statomi gyvenamieji namai, užtvankos, įrengiamos drėkinimo sistemos, kalkinami laukai. Kaip vieną iš sudėtingesnių ir inžineriniu požiūriu įdomesnių objektų galima pa-minėti tuometinio Birštono daržininkystės ūkio drėkinimo sistemą. Čia kaip vie-nas kompleksas buvo statoma vandens iš Nemuno upės paėmimo I ir II pakėlimo siurblinės, dvi transfor-matorinės pastotės, užtvanka, nutiesta 11 km kelių, sumontuotos ir paleistos veikė 7 tuo metu pačios pažangiausios lietinimo mašinos "Fregat". Įspūdingai atrodydavo, kai kaitrios vasaros erdvę papuošda-vovo jų sukurtos vaivorykštės. Neapsieita ir be "nuodėmių". Vietovė, kur



Administracijos pastatas



Administracijos darbuotojai

buvo statoma I pakėlimo siurblinė labai graži - tiesiog pasakiška. Kilo pagunda. Šiek tiek pakoregavus projektą, atsiranda sauna, saliukė ir įrengta palėpė su 10-čia nedideliu kambariu. Objektas svarbus, ministerijos vadovybės kontroliuojamas. Bet įrengta ne pagal projektą. Kyla "vėjas". Kolegija. Ministras trenkia kumščiu į stalą - mums tokią viršininkų nereikia. Matyt, atsirado ir kitaip galvojančių - PKraniauskas viršininku lieka. Perduodant objektą eksploracijon tuometinės Vaisių ir daržovių ūkio ministerijos atstovas pagiria.

Čia visada būdavo švenčiamos melioratorių dienos ir Joninės - su laužais, saviveiklininkų pasirodymais bei sportinėmis varžybmis.

Statoma gamybinė bazė Prienuose, Pramonės gatvėje. Administracija čia persikelė 1980 m., o visas statybas baigėme ir įsikūrėme tik 1991 m.

Per šį laikotarpį keletą kartų keičiasi MSV viršininkai - PKraniauskas iš posto pasitraukia. 1988 m. vasario 4 d. viršininku tampa A.Bačėnas. Jis greitai "prigja" kolektyve, gerai sutaria ir su ministerijos vadovybe. Bet klasinga liga pakerta jo sveikatą. Tegu būna šviesus jo atminimas.

Papučia "perestroikos" vėjai. Kaip išsireiškė buvusios Lietuvos melioracijos statybų valdybos viršininkas A.Petronis, valdymo komfortas baigėsi. Renkamas naujas MSV viršininkas. Lengvai nugalėjęs tris varžovus, rinkimus 1989 m. gegužės 10 d. laimi V.Paulauskas.

Lietuva tampa laisva. Naujas gyvenimas kelia naujus reikalavimus. Buvusi valstybės įmonė etapais privatizuojama ir pagaliau 1994 m. gruodžio 21 d. įregistruojama kaip akcinė bendrovė "Prienų melioracija". Prie bendrovės vairo stoja generalinis direktorius Valdas Paulauskas.

Nauja žemės ūkio politika aiškiai nepalanki žemės ūkio gamybai. Išvada



Gamybos organizatoriai ir vykdytojai

darbų struktūra - melioracijos darbai bendoje apimtyje sudaro vos 50%, o 1998 m. ir dar mažiau. Atitinkamai sumažėjo ir darbuotojų nuo 512 1991 m. iki 135 1998 m.

Išlikęs darbuotojų branduolys vis dėlto išlaiko buvusias tradicijas - nedejuoti, sažiningai dirbti. Yra kolektyve keletas veteranų, dirbančių nuo pat įsikūrimo dienos. Tai vyriausioji finansininkė J.Binkevičienė, vyriausasis ekonomistas A.Preikša, kuro aparatūros šaltkalvis K.Rutkauskas. Yra žmonių, kurių stažas šioje įmonėje siekia 30 ir daugiau metų. Tai technikas B.Gerbutavičius, buldozerio mašinistai - P.Černiauskas, A.Gluoksny, A.Šyvokas, A.Vilkas, ekskavatoriaus mašinistai - A.Zujus, S.Tilinskas, P.Milušauskas, darbų vadovas J.Dambrauskas, elektrošaltkalvis A.Čepulionis, darbininkai A.Loda, V.Tilinskas, J.Zujus, K.Seniūnas, variklių remonto šaltkalvis A.Vilkas, gamybos ir ekonomikos direktorius K.Levanauskas, vyr.darbininkė kontrolierė V.Tamulionytė.

Jų ir kitų darbuotojų triūsu pasiekta, kad kaimo žmonės galėtų našiau dirbti žemę, važiuoti į savo sodybas ir laukus normaliais keliais, kad geriau gyventų.

40-ties metų jubiliejaus proga bendrovės valdyba sveikina dirbančius ir dirbusius įmonėje žmones, jų šeimos narius, dėkoja už atliktą darbą ir linki gražėnės ateities.

peršasi savaime - Lietuvai neberekia tiek dirbamos žemės, išaugintą produkciją sunku parduoti, todėl pamirštama ir melioracija. 1999 m. valstybės biudžete eilutės apie lėšų skyrimą melioracijos darbams jau nėra.

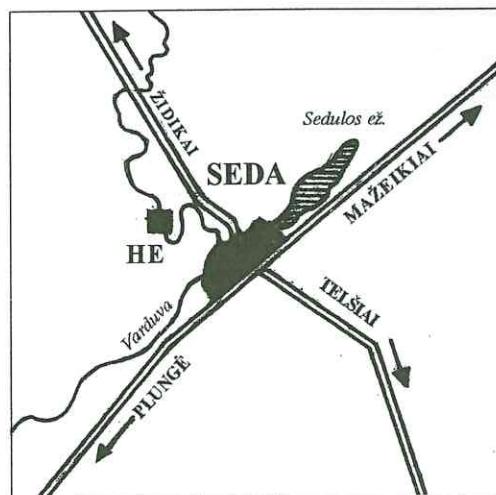
Per pastarajį dešimtmetį darbų apimtys labai sumažėjo, o ypač pasikeitė



Melioratorių statyta siurblinė, kartu ir poilsio bazė Birštonė

## VANDENS MALŪNO VIETOJE - KULŠĒNU HIDROELEKTRINĖ

Jonas VELŽYS



Čia surasite Kulšėnų HE

tai rašyta žurnalo "Žemėtvarka ir melioracija" 1996 m. Nr.3). Techninę statybos darbų priežiūrą atliko K.Šakys, autorinę - projekto autorius J.Kavaliauskas, objek-



Senojo malūno sienos

to vadovas A.Kryžius, meistras L.Pundzius, sukaupę tokį statybų patirtį Renavo ir Šerkšnėnų hidroelektrinių statyboje.

Kadangi hidroelektrinei buvo parinkta buvusio vandens malūno vieta, projektuojant ir atliekant statybos darbus buvo stengiamasi maksimaliai panaudoti malūno liekanas: derivacijų kanalą, akmenų užtvanką, iš dalies - malūno pastato pamatus bei sienas. Tai leido šiek tiek atpiginti statybą, tačiau darbai tapo sudėtingesni.



Betonavimo darbai

Varduvos upės vidutinis metinis debitas statybos vietoje  $3,2 \text{ m}^3/\text{s}$ , vandens patvanka  $3,1 \text{ m}$ , įrengta galia  $110 \text{ kW}$ . Hidroelektrinėje panaudoti gerai žinomas Čekijos Respublikos firmos "Sigma" hidroagregatai: vandens turbina VC 1220-3, 5N,  $115 \text{ kW}$  galios generatorius, hidraulinė ir valdymo sistemos. Hidroagregatų darbas automatizuotas, nuolatinio aptarnaujančio personalo nėra. "Kaplan" tipo hidroturbinos konstrukcija paprasta ir patikima, generatorius velenas sukamas per diržinę paravą. Atsiradus kliūtimis (gedimams elektros perdavimo linijoje, sumažėjës vandens slėgis sausrū metu ir panašiai) tekančio į turbiną vandens srovë nutraukiamą greitai eigių skydu per 3 sekundes, ir turbina sustabdoma. Skydas pakeliamas hidraulinė sistema, nuleidžiamas veikiant  $1,5 \text{ t}$  svorio skydo jégai. Skydas buvo gaminamas raningo mechaninëse dirbtuvëse, hidraulinė sistema - firme "Sigma".

Statyboje panaudota  $400 \text{ m}^3$  hidrotechninio betono, sumontuota  $12 \text{ m}^3$  surenkamo gelžbetonio, atlikta  $8 \text{ tūkst.m}^3$  žemës darbų, pagaminta ir sumontuota  $3,5 \text{ t}$  metalo konstrukcijų. Statyboje pirmą kartą panaudoti stambių matmenų ( $6x2$  ir  $3x2 \text{ m}$ ) metaliniai klojiniai.

Bendra statybos darbų ir įrenginių vertė  $827 \text{ tūkst.litų}$ . Siekdamas atpiginti statybą kai kuriuos darbus užsakovas atliko savo jégomis.



Ant betono pagrindo statoma turbina

Algirdo Kryžiaus nuotraukos

Planuojama kasmet pagaminti po 0,54 mln.kWh elektros energijos. Jei elektro būtų perkama po 16,1 ct/kWh, elektrinės statyba atsipirktu per 10 m. Deja, pirmasis hidroelektrinės darbo mėnuo parodė, jog planuotą 110 kW galingumą vargu ar bus galima pasiekti, nes rudens, vasaros ir pavasario potvynių metu vandens patvanka sumažėja iki 2,3 m, tuo pačiu krenta turbinos galia. Nepalankios hidroelektrinės darbui ir sausringos vasaros. Realiai statyba atsipirkis, matyt, per 12-13 m. Nepaisant to, atstatyti buvusias mažasias hidroelektrines arba įrengti naujas vandens malūnų vietose verta net ir tuo atveju, jeigu reikia atstatyti labai suardytas užtvankas. Kulšėnų HE užtvanka yra akmenų betono, jai atstatyti panaudoti užtvankos vietoje bei upės vagoje buvę akmenys.

Statybos darbus sunkino tai, kad leidimas statybos darbus atliki buvo gautas tik rugpjūčio mėnesį. Mūsų bendrovė pastatė tris hidroelektrines - Renavo, Šerkšnėnų, Kulšėnų, baigia statybos darbus Rakiškio HE ant Virvytės upės, sukauptas nemažas tokio pobūdžio statybų patyrimas, tačiau visos šios statybos buvo pradėtos pavėluotai, t.y. rudenį, hidroelektrinės statybos sezono pabaigoje. Taip atsitiko dėl biurokratinėj barjerų, kuriuos tenka nugalėti projektuotojams ir užsakovams rengiant dokumentus ir derinant projektus įvairiose instancijose. Kartais susidaro įspūdis, jog kai kurių instancijų darbuotojai nerodo geranoriškų pastangų, kad būtų statomos mažosios hidroelektrinės, o atvirkščiai - stengiasi stabdyti.

Antra problema - didelė hidroelektrinių statybos kaina. Mūsų manymu, galima rasti būdų bent šiek tiek atpiginti šias statybas: projektuotojai turėtų ieškoti optimalesnių ir paprastesnių projektinių sprendimų, o statybininkai - mažinti sąnaudas (tai galima padaryti mechanizuojant betono darbus, naudojant kitus pažangesnius statybos būdus, gerinant darbų organizavimą). Didelis susidomėjimas mažosiomis hidroelektrinėmis rodo, jog šis verslas turi neblogas perspektyvas.

## PIRMASIS ŽUVŲ LAIPTATAKIS

Jonas JAŠINSKAS

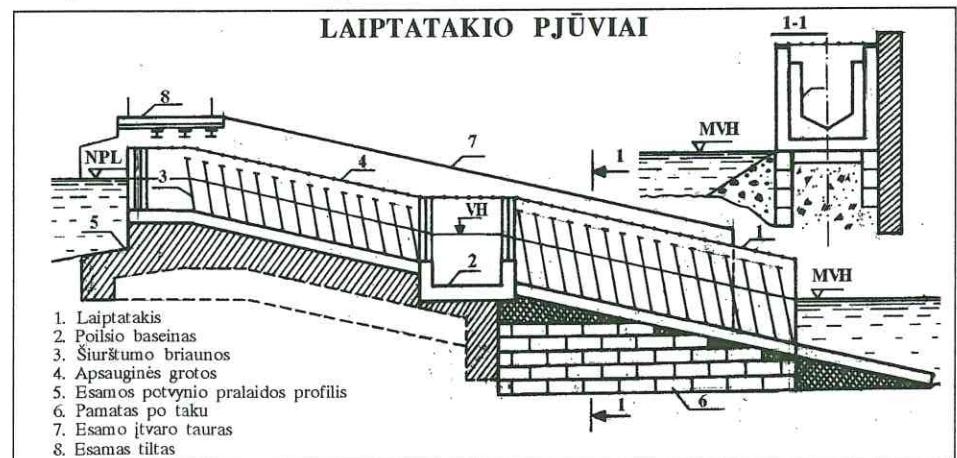
AB "Vūsta" generalinis direktorius

Pastaraisiais metais mažėjant biudžeto investicijoms į melioracijos darbus, buvusioms melioracinės statybos įmonėms vis dažniau tenka specializuotis įvairios ūkinės paskirties objektų statyboje ar imtis kitos veiklos. Nors tai nėra lengva, tačiau esame priversti kovoti dėl vietas darbo rinkoje, sudaryti bent minimalias darbo ir pragyvenimo sąlygas savo darbuotojams.

Akcinė bendrovė "Vūsta", šiaip jau bespecializuojanti hidrotechnikos statybos darbuose, irgi gyvena panašiomis sąlygomis. Tad gavę pasiūlymą dalyvauti naujo tipo hidrotechnikos įrenginio - žuvų laiptatakio statybos rangovo parinkimo konkurse, nedelsdami sutikome, o jį laimėjė tuož pat kibome į darbus.

Per pusantro mėnesio ant Vilnios upės, tarp Vilniaus ir Naujosios Vilnios esančios Rokantiškių užtvankos (statyta prieš antrajį pasaulinį karą) potvynių pralaidos pastatytas pirmasis Lietuvoje prancūzų "Denil" tipo laiptatakis, skirtas didelėms migruojančioms žuvims. Darbams vadovavo Vilniaus inžinerinio statybos instituto auklėtinis darbų vykdytojas Tautvydas Plauška. Šio originalaus hidrotechnikos įrenginio paskirtis - saugoti nykstančias migruojančias žuvis (lašias, žiobrius, šlakius), padėti joms perplaukti per neįveikiamas užtvankas į jų pamėgtas nerštavietes. Savo laiku Lietuvoje tokį užtvanką buvo pastatytą gana daug, tačiau į žuvivaisos poreikius nebuvo atsižvelgta. Dėl to šių žuvų labai sumažėjo, o kai kurios jų rūsys buvo įrašyti net į Lietuvos raudonąją knygą. Tad dabar žengiami pirmieji žingsniai siekiant nors iš dalies atitaisyti didelę žalą, padarytą gyvajai gamtai. Šiandien mums tai padaryti gerokai lengviau, nes daug teigiamo patyrimo galime pasisemti iš Prancūzijos, Švedijos, Norvegijos gamtosauginių organizacijų, kurios, nors ir turėdamos labai išvystytą mažąją hidroenergetiką, laiku įvertino ir žuvivaisos interesus.

Šiaip tokį žuvų laiptatakių ant dabar jau veikiančių užtvankų statybos darbai (prieklauso nuo vandens pralaidų tipo) nėra sudėtingi, nors gerokai lengviau ir

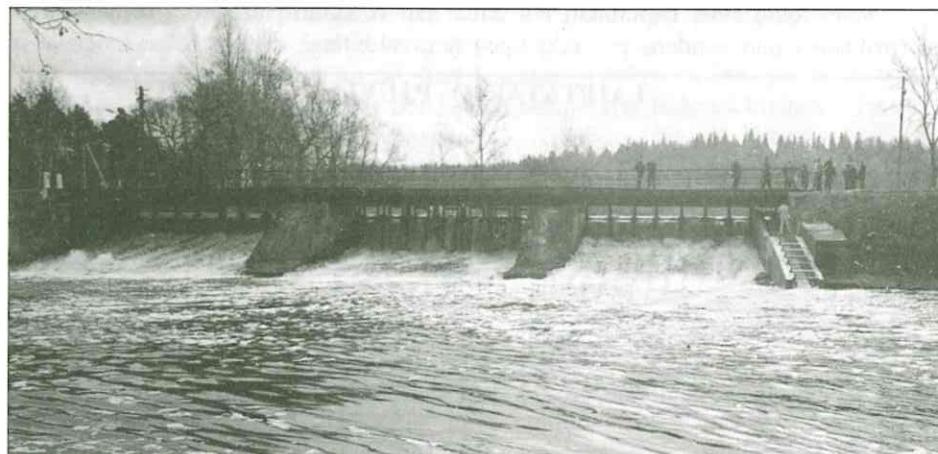


paprasčiau juos būtų atliki kartu su užtvankos statyba.

Mūsų įrengtas žuvų laiptatakis primena betoninį tunelį, kurio ilgis 25 m, aukštis 1,5 m, plotis 1 m, o viršus uždengtas metalinėmis grotomis, kad migruojančios žuvys netaptų brakonierių grobiu. Laiptatakis įrengtas pagal Kauno AB "Hidroprojektas" projektuotojų (inž. V.Šavelskas) paskaičiuotą nuolydį (20%), o tam, kad Jame būtų sumažintas vandens greitis ir pagerintos žuvims migracijos sąlygos, kas 0,7 m įrengtos aptakios (kad žuvys nesusižeistų) medinės šiurkštumo briaunos. Beje, dėl tos pačios priežasties ir visas vidinio gelžbetoninio latako perimetras taip pat gerai nugludintas. Viduryje laiptatako įrengtas horizontalus 1 x 3 m baseinėlis žuvų poilsiuvi. Viršutinėje laiptatako dalyje įrengtas vandens patekimo į įrenginį reguliatorius bei atnešamų iš aukštupio šiukšlių nukreipiklis nuo įrenginio. Apatinėje dalyje kol kas nesiimta jokių priemonių, padedančių nukreipoti migruojančias žuvis į pralaidą. Atlirkus stebėjimus ir esant reikalui šių priemonių bus imtasi, kai čia bus statoma mažoji hidroelektrinė. Projektuojamas vidutinis vandens gylis pralaidoje - 0,75 m. Kitos žuvų tako charakteristikos: nuožulniosios dalies nuolydis 20%, pratekančio vandens debitas 0,5 m<sup>3</sup>/s, vandens tekėjimo greitis 1,3 m/s. Bendra statybos montavimo darbų kaina - 93 tūkst.litų.

Pastatytame žuvų laiptatakyje dabar bus atliekami stebėjimai, fiksuojama migracija. Tačiau jau aišku, kad tokią laiptatakių reikės nedelsiant statyti daugiau.

Aplinkos ministerijos Žuvų išteklių departamentas (šio objekto užsakovas) mano, kad ant 24 užtvankų reikia atliki šiuos darbus (tarp jų labai didelius): ant Nemuno ties Kauno HES, ant Šventosios ties Kavarsko užtvanka, ant Jūros upės ties Tauragės užtvanka, ant Vilnios ties Belmonto užtvanka ir kt. Jiems prieiks daug lėšų. Statytojų čia, žinoma, netrūks (ypač melioracijos organizacijų), bet dėl lėšų skyrimo dar labai neaišku. Matyt, jau dabar būtina suinteresuotoms žinyboms pradėti kurti kaupiamajį žuvų išteklių apsaugos fondą, vėliau ji panaudoti naujiems žuvų takams statyti. Galbūt, galima būtų tikėtis investicijų šiemis darbams ir iš Europos šalių gamtosaugos organizacijų. Visais klausimais apie šių problemų efektyvesnį sprendimą svariausią žodį turėtų tarti Žuvų išteklių departamentas.



Rokantiškių užtvanka ant Vilnios up. Čia 1998 m. įrengtas žuvų laiptatakis

Vytauto Šavelsko nuotrauka

## IŠEKSPLOATUOTŲ KARJERŲ IR DURPYNU PANAUDOJIMAS

**Antanas JANUKONIS**

Aplinkos ministerijos Žemės gelmių skyriaus viršininkas

**Zenonas VENCKUS**

Aplinkos ministerijos Gamtos išteklių skyriaus vyriausiasis miškininkas

Kasant naudingasias iškasenas (mineralines statybines medžiagas ir durpes) karjeriniu būdu, tiesiant kelius ir inžinerines komunikacijas, statant įvairius objektus, nustumiamas, išvežamas ar kitaip sunaikinamas derlingasis dirvožemio sluoksnis. Tokia žemė vadinama pažeista žeme. Daugiausiai pažeistos žemės atsiranda kaip tik sasant naudingasias iškasenas.

Šiuo metu šalyje nemaža išeksploatuotų karjerų ir durpynų, kurių rekultivavimas ir panaudojimas tapo aktualia problema.

Dabar Lietuvos miškingumas yra 30,3%. Sudarant Lietuvos gamtos apsaugos kompleksinę schemą (1998 m.), optimaliu ekologiniu miškingumu buvo priimta 33-35%. Lietuvos Respublikos Vyriausybės 1997 m. lapkričio 5 d. nutarimu Nr.1223 "Dėl miškų želdinimo žemdirbystei netinkamoje ir laisvos valstybinės žemės fondo žemėje" pritariama nuostatai, kad Lietuvos teritorijos miškingumą bus siekiama padidinti 2-3%.

Šiam tikslui numatyta panaudoti žemdirbystei netinkamą žemę, pirmiausia didinant miškų plotus kalvotoje ir nederlingoje žemėje. Prie netinkamų žemdir-



Nerekultivuotas karjeras

bystei žemų priskiriami išeksploatuoti naudingųjų iškasenų karjerai ir durynai bei kitaip pažeistos žemės. Tuo pačiu Vyriausybės nutarimu Aplinkos ministerija buvo įpareigota parengti ir 1998 m. pateikti Lietuvos Respublikos Vyriausybei iš-eksploatuotų karjerų, durynų ir kitaip pažeistos žemės naudojimo programos projekta. Įpareigojimas buvo įvykdytas. Šioje programe nagrinėjamas karjerų ir durynų rekultivavimas ir jų panaudojimo būdai.

Sudarant išnaudotų karjerų, durynų ir kitaip pažeistos žemės naudojimo programos projekta, buvo remiamasi pažeistų žemų inventorizavimo duomenimis, kuriuos Aplinkos ministerijai pateikė apskričių viršininkų administracijos, vykdymas Lietuvos Respublikos Vyriausybės 1998 m. gegužės 11 d. nutarimą Nr.572 "Dėl naudingųjų iškasenų karjerų ir durynų inventorizavimo užbaigimo".

Ne visos apskričių viršininkų administracijos šiam darbui skyrė deramą dėmesį. Vilniaus ir Alytaus apskritys pateikė netikslius ar ne visiškai išsamius inventorizavimo duomenis, o Alytaus apskritis dar ir pavėlavo. Laiku ir pagal nustatytus reikalavimus pažeistų žemų inventorizavimo dokumentus pateikė Tauragės ir Utenos apskričių žemėtvarkininkai.

Pagal paskutinius inventorizavimo duomenis (iki 1998 m. gruodžio 1 d.) Lietuvoje buvo apie 22,5 tūkst.ha pažeistų žemų, iš jų 10,8 tūkst.ha yra karjerai ir 11,7 tūkst.ha - durynai. Daugiausiai pažeistų žemų yra Radviliškio, Vilniaus, Tauragės, Kauno, Šiaulių, Rokiškio, Marijampolės ir Ukmergės rajonuose, o mažiausiai (nesiekia ir 100 ha) - Prienų, Širvintų, Šakių ir Lazdijų rajonuose.

Naudingųjų iškasenų karjerai ir durynai pagal valstybinę apskaitą skirstomi į dvi grupes. Vieną grupę sudaro valstybės įmonių, akcinių bendrovų ir valstybinio fondo naudingųjų iškasenų karjerai ir durynai, iutraukti į Valstybinį naudingųjų iškasenų balansą. Kitą grupę sudaro buvusių žemės ūkio įmonių (kolūkių, tarybinių ūkių bei kitų valstybinių ūkių) naudingųjų iškasenų karjerai ir durynai, neįtraukti į Valstybinį naudingųjų iškasenų balansą.

Naudingųjų iškasenų telkiniai karjerai ir durynai, iutraukti į Valstybinį naudingųjų iškasenų balansą, pagal priklausomybę dar skirstomi į įmonių fondo (telkiniai, paskirti valstybės įmonėms ir akcinėms bendrovėms) ir valstybinio fondo telkinius.

Rajono pavadinimas	Pažeistos žemės (karjerų ir durynų) plotas		
	bendras	iš jų	
		karjerų	durynų
Radviliškio	2968,9	255,4	2713,5
Vilniaus	1867,3	425,6	1441,7
Tauragės	1720,2	109,2	1611,0
Kauno	1416,9	414,4	1002,5
Šiaulių	1282,3	484,8	797,5
Rokiškio	1189,9	480,5	709,4
Marijampolės	1085,2	1085,2	0
Ukmergės	1054,2	779,2	275,0

Valstybinį fondą sudaro nepradėti naudoti naudingųjų iškasenų telkiniai. Bankrutavusių valstybės įmonių ir akcinių bendrovų telkiniai taip pat iutraukiami į valstybinį fondą. Jam priklauso ir tų įmonių bei akcinių bendrovų karjerai ir durynai, kurių jos atsisakė. Bankrutavusių

įmonių, akcinių bendrovų karjerams ir durynams sutvarkyti (rekultivuoti) turi būti skiriamos lėšos iš valstybės biudžeto.

Blogiausia padėtis yra buvusių žemės ūkio įmonių naudingųjų iškasenų karjeruose, nes jie dabar faktiškai likę be šeimininkų. Kai kuriuose rajonuose formaliai už juos atsakingos seniūnijos, tačiau padėtis nuo to nepagerėjo. Daugeliu atveju šiuose karjeruose buvo kasama nesilaikant elementarių naudingųjų iškasenų naujodimo ir kasybos reikalavimų bei paskirto ploto ribų. Kai kurių rajonų savivaldybės šiemis karjerams tvarkyti kartais skiria lėšų iš gamtos apsaugos fondo. Jei nebus skirta pakankamai lėšų iš valstybės ar savivaldybių biudžeto, šie karjerai nebūs sutvarkyti.

Išnaudotų karjerų ir durynų naudojimo programos tikslas - pasiekti, kad pažeistos žemės, neduodančios naudos ir darkančios kraštovaizdį, būtų sutvarkyti (rekultivotos) ir panaudotos Lietuvos miškingumui ir rekreaciniam potencialui padidinti, naudingiesiems (uoginiams, vaistiniams, techniniams) augalamams auginti, biologinei įvairovei išsaugoti bei kitoms reikmėms. Svarbiausios programos įgyvendinimo priealaidos yra pažeistų žemų naudojimo programos parengimas kiekvienam rajonui ir valstybės ar savivaldybių biudžeto lėšų skyrimas pažeistoms žemėms rekultivuoti.

### Pažeistos žemės rekultivavimo kryptys

Rekultivavimo kryptis pasirenkama priklausomai nuo gamtinėjų faktorių vienos (karjero ploto ir gylio, gruntu vandens lygio, derlingojo dirvožemio arba priedugnių durpių sluoksnio storio), ekonominių faktorių, valstybės, visuomenės, žemės savininko (naudotojo) poreikių ir kitų sąlygų.

Siekiant produktyviai panaudoti pažeistą žemę, būtina atlkti jos techninį ir biologinį rekultivavimą.

Duryno racionaliausio panaudojimo būdo parinkimas yra vienas iš svarbiausių etapų planuojant jo rekultivaciją. Tam būtini duryno kadastriniai duomenys (administracinė padėtis, plotas, durpės tipas, eksploatacijos būdas, trukmė ir baigimo naudoti laikas), likusio durpės klodo storis, rūgštingumas, susiskaidymo laipsnis, duryno dugno reljefas, dabartinė ploto būklė, gamtinės ir socialinės-ekonominės sąlygos ir kt. Pagrindiniai gamtiniai veiksnių, ribojantys durynų biologinės rekultivacijos galimybes, yra durpės rūgštingumas ir vandens režimas.

Pagrindinės pažeistos žemės rekultivavimo kryptys yra šios:

- miškų įveisimas;
- uoginių, vaistinių, techninių ir kitų naudingųjų augalų auginimas;
- vandens telkiniai įrengimas;
- žemės ūkio naudmenų formavimas;
- statybos ir rekreacijos plotų formavimas;
- pažeistą žemę palikti natūralioms ekosistemoms atsikurti, susiformavusiai ar besiformuojančiai biologinei įvairovei išsaugoti.

Kai kuriuose karjeruose, priklausomai nuo jų būklės, gamtinėjų (gruntu vandens gylio, grunto savybių), jo vietas (atstumas nuo gyvenvietės, miesto), ekonominių bei socialinių faktorių gali ir turi būti suderintos kelios rekultivavimo kryptys. Pavyzdžiu, žvyro ar smėlio karjerų šlaitai apsodinami mišku, o dugne au-



Durpių karjerai, naudojami išrūgoms supilti

ginamos žemės ūkio ar kitos kultūros arba tame įrengiami tvenkiniai.

Rekultivuojant išnaudotus karjerus ir durpynus i mišką ar vandens telkinius, turi būti siekiama išsaugoti rūsių biotopus bei esamą biologinę įvairovę. Todėl prieš nustatant pažeistos žemės (karjero, durpyno) rekultivavimo kryptį, jau susiformavęs biotopas turi būti įvertintas biologinės įvairovės apsaugos požiūriu. Tai ypač aktualu seniai nenaudojamuose karjeruose.

Pasirinkus pažeistos žemės rekultivavimo būdą pakeliant vandens lygi, būtina įvertinti pakilusio vandens lygio poveikį melioracijos įrenginių būklei ir su tuo susijusias pasekmes.

**Miškų įveisimas.** Mineraliniuose karjeruose miškai įveisiami, jei nenumatytais kitoks jų panaudojimo būdas. Išeksploatuoti durpynai gali būti panaudoti miškams įveisti, jei paliktas 0,3 m storio priedugninis žemapelkinių durpių sluoksnis.

Daugelyje durpynų (iki galo išnaudotuose, nebaigtuose naudoti bei apliestuose) savaime atželia miškai. Priklasomai nuo laiko, praejusio nuo durpių kasiomo pabaigos, miško atželimas būna įvairose stadijose (nuo pradinės stadijos iki visiškai susiformavusio miško). Dažniausiai savaime atželia beržas, kartais juodalksnis. Gana intensyviai vėl suželia krūmai - šaltekšniai ir karklai.

Miškų instituto patirtis rodo, kad išnaudotuose durpynuose galima įveisti mišką naudojant specialią dirvos įdirbimo, trėšimo ir želdinių auginimo technologijas.

**Uoginių, vaistinių, techninių ir kitų naudingųjų augalų auginimas.** Karjerai ir durpynai gali būti panaudojami uoginių, vaistinių, techninių ir kitiems nau-

dingiesiems augalamams auginti.

Pažeistuose mineraliniuose dirvožemuose pakankamai gerai auga nereiklūs dirvos salygoms šie vaistiniai augalai: gudobelė, putinas, dirvinė našlaitė, smiltyninis šlamutis, juodoji tūbė, čiobrelis, kraujažolė, meškauogė. Kai kurie iš jų gali būti auginami esant plonesniams nei 0,2 m storio derlingo dirvožemio sluoksniniui. Durpynai, kuriuose lieka mažaskaidės (iki 30%) bei rūgščios reakcijos (pH<5,0) durpės, tinka spanguolėms, šilaugėms, bruknėms, vaivorams auginti. Šias salygas geriausiai atitinka aukštapelkai bei tarpinio tipo durpynai. Tik būtinos šios salygos: minimalus priedugnino durpių sluoksnio storis apie 0,7 m ir vandens lygio reguliavimo galimybė.

Mažiau rūgščiuose durpynuose gali būti auginami valerijonas, mēta, šaltekšnis. Šiemis vaistiniams augalamams būtinas reguliarus papildomas trėšimas mineraliniems trašomis.

**Spanguolių įrengimas.** Spanguolėms auginti geriausiai tinka rūgštį (optimalus pH - 3,8-5,3), mažai susiskaidžiusi, lengvai praleidžianti orą ir vandenį durpę. Tokios salygos yra aukštapelkiuose durpynuose. Auginama paprasstoji spanguolė arba kultūrinė stambiauogė spanguolė.

Spanguolių plantacijoms įrengti galima panaudoti trupininį būdu išnaudotas ir baigiamas naudoti aukštapelkes pakeliant nusausintų plotų gruntu vandens lygi.

Spanguolių plantacijas tikslinga įrengti, kai yra likęs pakankamai storas (daugiau kaip 0,5 m) durpių sluoksnis, po durpių kladu yra vandeniu i mažai laidus mineralinis sluoksnis ir gali susikaupti spanguolėms auginti (laistytu ar plotui užlieti) pakankamų vandens išteklių ar panaudoti esamų vandenų išteklius. Todėl prie visų spanguolių plantacijų būtini tvenkiniai, savo plotu artimi plantacijos plotui. Labai svarbu, kad karjeras būtų prie kelių, netoli gyvenviečių.

**Vandens telkiniių įrengimas.** Vandens telkiniai įrengiami karjeruose, kuriuose naudingasias iškasenės buvo galima išgauti žemiau gruntu vandens lygio, ir kai šiuos įrenginius galima įrengti ne seklesnius kaip 2 m gylio. Tais atvejais, kai vandens telkinys po kasybos atsiranda savaime, pakanka tik suformuoti lėkštesnius karjero šlaitus.

Visiškai ar iš dalies iškastuose durpynuose, prireikus ir esant techninėms galimybėms pakelti vandens lygi, galima įrengti vandens telkinius, kurie naudojami žuvininkystei, rekreacijai, vandens ištekliams kaupti ir kitiems tikslams. Žuvininkystei skirtuose vandens telkiniuose turi būti paliktas ne mažesnis kaip 0,15 m storio priedugninis durpių sluoksnis.

Gamtosauginiai vandens telkiniai, skirti vandens paukščių biotopams sukurti, įrengiami toliau nuo gyvenamųjų vietų ir kelių. Jie gali būti seklesni nei 2 m gylio. Jei yra galimybė, vandens telkinyje suformuojamas salos iš grunto.

**Žemės ūkio naudmenų formavimas.** Rekultivavimas į žemės ūkio naudmenas galimas, kai karjere yra priesmėlio, priemolio ir molio gruntas, o derlingojo dirvožemio pakanka paskleisti 0,2-0,3 m storio (po suslūgimo) sluoksniniui. Iškastuose durpynuose turi būti paliktas ne plonesnis kaip 0,5 m storio priedugninis žemapelkį durpių sluoksnis.

Šiuo metu žemės ūkio naudmenų pakanka, todėl brangiai kainuojantis karjerai ir durpynai pavertimas žemės ūkio naudmenomis dabartinėmis ekonominėmis

salygomis netikslingas.

**Statybos ir rekreacijos plotų formavimas.** Statybai skiriami plotai, kai juose teritorinio planavimo dokumentai numato gyvenamają ar pramoninę statybą. Esant poreikiui ir techninėms galimybėms, priklausomai nuo išnaudotų karjerų ploto, gruntuinių vandenų gylio ir kitų sąlygų, juose įrengiamos autolenktynių trasos, sporto aikštynai, šaudyklos, savytariniai ir kt.

Karjerai gali būti panaudojami gyvenamosios aplinkos sanitarinei-higieninei būklei gerinti, poilsio ir sveikatos zonoms formuoti. Tokios paskirties karjeruose, siekiant didesnės aplinkos įvairovės, pasodinami miškai, dekoratyvūs želdiniai, suformuojamos estetinės kompozicijos, įrengiami vandens tvenkiniai, sporto aikštynai, įvairios poilsio, žaidimų ir atrakcionų aikštelės.

**Pažeistą žemę palikti natūraliomis ekosistemoms atsikurti.** Buvusių karjerų ir durpynų plotai gali būti paliekami biologinei įvairovei atsikurti (savaime) ar jau esamai išsaugoti (reguliuojant vykstantį procesą). Rekultivuotuose karjeruose ir durpynuose greičiau ar lėčiau atsistato augalija ir gyvūnija, išskyrus tuos atvejus, kai buvusio karjero (durpyno) vietoje vyksta intensyvi ūkinė veikla ar jo plotą užima statiniai, savytariniai.

**Savaiminis (natūralus) ekosistemos atsiradimas ir jos vystymasis.** Kai kurie išnaudoti, bet nerekultivuoti karjerai ir durpynai iš dalies renatūralizavosi, sečių nebenaudojami durpynai apaugo medžiais ir krūmais. Vienuose durpynuose savaimė ištisai atželė įvairovė (daugiausia lapuočių medžių rūšimis ir krūmais), o kituose po įvairaus aukščio medžių ir krūmų lajomis ir mišku neapaugusiose aikštelėse auga vešli žolinė augalija.

Dalis karjerų ir durpynų prisipildė vandens. Vandens telkiniuose iškūrė žuvis, varliagyviai, vandens ir pelkių paukščiai, seklesniuose karjeruose auga vandens augalai. Durpė apaugo žoliniais augalais, samanomis ar kiminais. Todėl tokiai karjerų ir durpynų nereikėtų rekultivuoti, naikinti besiformuojančio ar jau susiformavusio biotopo, o palikti esamai biologinei įvairovei išsaugoti.

Tikslinga palikti nerekultivuotus biologinės įvairovės požiūriu vertingus išnaudotus karjerus tais atvejais, kai juose jau iškūrė retų rūšių augalai, grybai, gyvūnai, paukščiai, karjero šlaituose peri urvinės kregždės, šlaitai apaugę žoliniais augalais, krūmais, karjerai yra toli nuo miestų ir gyvenviečių. Biologinei įvairovei formuotis ir vystytis labiau tinka karjerai, kurių dugno reljefas nelygus, duobėtas, juose susidarė vandens telkiniai (nuolatiniai ar laikini), kuriuose yra salelių, plotų be augalijos, geriau kai šių telkiniai kranto linija vinguota, kampuota, o karjero kraštai vietomis stačiaisiai šlaitais.

**Reguliuojamas biologinės įvairovės atkūrimas.** Kai kuriais atvejais biologinei įvairovei atsirasti ir išsaugoti reikalingos dalinės rekultivacijos priemonės: vandens horizonto pakėlimas, krūmų ir medžių sodinimas arba šalinimas, karjero dugno reljefo formavimas, nedidelių vandens telkinų su salomis įrengimas.

Gamtosauginiu požiūriu būtina renatūralizuoti tas pelkes, kurios ypač svarbios kraštovaizdžio stabilumui palaikyti, augmenijos ir gyvūnijos genofondui išsaugoti bei biologinei įvairovei palaikyti.

Perdaug nusausintose pelkėse durpės kloadas būna sausas. Parengtose eksplotacijai pelkėse yra pašalinta augalija. Nebenaudojamuose durpynuose krūmai ir žolė savaime atželia lėtai. Todėl tokiuose durpynuose dažnai kyla gaisrai.

Atstatyti buvusiias pelkės funkcijas ir apsaugoti durpės kloadas nuo mineralizacijos bei visiško sunaikinimo gaisrų metu galima atstatant buvusį (iki nusausinimo) pelkės drėgmės režimą, kad durpės klodo paviršius visada būtų drėgas arba, kad virš durpės klodo visada laikytuvi vanduo. Tai pasiekiamas užtvenkiant drenazgo griovius ir pakeliant gruntuinio vandens lygi. Minėtomis priemonėmis durpynai apsaugomi nuo gaisrų, konservuojamas durpės klodas, pelkė palaipsniui atsistato ir vėl reguliuoja aplinkos hidrologinį režimą. Sudrėkinus durpės sluoksnį susidaro palankios sąlygos pelkių augalijai ir gyvūnijai išskirti. Priklasomai nuo vandens gylio, formuojasi pelkinė augalija (nendrės, švendrai, viksvos), apsigyvena vandens paukščiai. Palaipsniui susiformuoja žolių-samanų danga, kuri palankiomis vandens režimo sąlygomis pradeda auginti durpės sluoksnį.



Stačiuose karjero šlaituose iškūrė urvinės kregždės

Zenono Venckaus nuotraukos

Šiuo metu šalyje yra 1800 ha karjerų, kuriuos galima apsodinti mišku, iš jų 1500 ha plote reikia atliliki techninę rekultivaciją, o 300 ha yra tinkamai apsodinti ir neatliekant šių darbų.

Išeksploatuotų karjerų, durpynų ir kitaip pažeistos žemės naudojimo programmos įgyvendinimo priemonėse 1999-2000 m. numatyta įveisti po 500 ha miško.

## LIETUVOS GEODEZIJA EUROPOS ERDVĖJE

(Vokietijos geodezininkų 82-asis suvažiavimas INTERGEO 1998)

doc. dr. Albinas ŽALNIERUKAS  
VGTU Geodezijos institutas



1998 m. rugėjo 23-25 dienomis Visbadene, netoli Frankfurto prie Maino, įvyko kasmetinis 82-asis Vokietijos geodezininkų suvažiavimas tema "Geodeziniai tinklai sujungia Europą". Suvažiavimą organizavo 8000 narių turinti Vokietijos geodezininkų (matininkų) sąjunga "Deutscher Verein für Vermessungswesen (DVW)". I suvažiavimą per Lietuvos matininkų asociaciją buvo pakviestas šios informacijos autorius. Parengtas ir vokiečių kalba suvažiavime perskaitytas pranešimas "Naujoji Lietuvos geodezija pastaraisiais metais". Pranešimas išspausdintas Vokietijos geodezininkų sąjungos seriniame leidinyje [1].

Lietuvai, atgavusiai nepriklausomybę ir siekiančiai išsijungti į Europą, iškilo klausimų dėl pradinės geodezinės atraminių sistemų bei tinklų, kartografinių projekcijų, lietuviškų topografinių žemėlapiai kūrimo. Šiuo metu didelė dalis labai svarbių darbų jau atlikta.

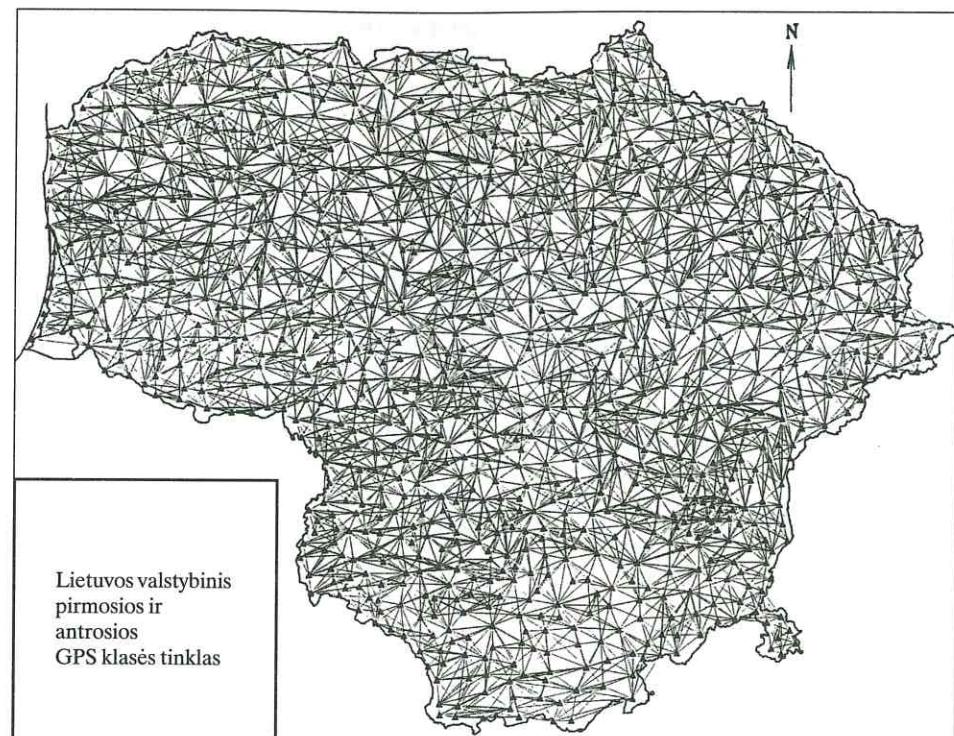
Pirmieji žingsniai buvo **Europos geodezininių tinklų išplėtimas** į Lietuvos teritoriją. Remiamas Valstybinės geodezijos ir kartografijos tarnybos, VGTU Geodezijos institutas 1992-1996 m. Lietuvos teritorijoje sudarė tolygų valstybinį I ir II klasės GPS tinklą, kuris sujungtas su Europos sistema EUREF 89. Tinklą sudaro 1104 punktai. Vidutinis atstumas tarp punktų 8-10 km. Koordinatės nustatyti 3-6 mm tikslumu. Įrengiamos 3 nuolat veikiančios (permanentinės) GPS stotys (Vilniuje, Kaune ir Šiauliuose).

Remiantis valstybiniu GPS tinklu, 1994 m. Lietuvoje įvesta valstybinė koordinacių sistema LKS 94, kuri remiasi Europos koordinacių sistema ETRS 89 ir grindžiama pasauliniu elipsoidu GRS 80. Taip atsisakyta Lietuvoje naudotos 1942 m. sovietinės koordinacių sistemos.

Pradėti darbai bendram europiniams trijų dimensijų **vertikaliam tinklui EUVN** Lietuvoje sudaryti. Suprojektuotas naujas (1800 km), ir 1998 m. pradėtas matuoti Lietuvos I klasės niveliacijos tinklas. Gruntiniuose ženkluose taip pat atliekami preciziniai GPS ir gravimetriniai matavimai. Projektuojančios niveliavimo tikslumas 0,5 mm/km. Numatoma įvesti naujų valstybinę aukščių sistemą, patikslinti Lietuvos teritorijos geoidą. Kai bus žinomas tikslus geido paviršiaus aukštis virš elipsoido, bus galima GPS matavimais tiksliai nustatyti žemės taškų altitudes. Pastaraisiais metais kvazigeoido paviršius apskaičiuotas 3 cm tikslumu. EUVN sudarymo darbus pradėjo VGTU Geodezijos institutas.

Lietuvoje atliekami **tikslūs gravimetriniai** sunkio jėgos pagreičio matavimai  $\approx 10 \mu\text{gal}$  tikslumu. Taip sudaromas I klasės gravimetrinis tinklas. Vilniuje, Klaipedoje ir Panevėžyje įrengtos pagrindinės gravimetrinės stotys, kuriose absolutinis pagreitis išmatuotas ypač tiksliai - 6-8  $\mu\text{gal}$  tikslumu.

Skaitmetiniai aerofotogrametriniai metodai sudaromi įvairūs **lietuviški** to-



**pografiniai žemėlapiai** (UAB "Aerofotogeodezijos institutas"):

- baigiamas sudaryti Lietuvos teritorijos ortofotografinis žemėlapis 1:10 000 ir iš dalies 1:5000 masteliais. Pagal lietuviškus standartus atnaujinamas pagrindinis 1:10 000 topografinis žemėlapis;
- pagal NATO standartą sudaromas analoginis 1:50 000 masteliu topografinis žemėlapis;
- iš palydovinių nuotraukų sudarytas ir tiražu išleistas 1:50 000 masteliu Lietuvos radarinis žemėlapis.

Kuriamos miestų **topografinių duomenų skaitmeninės bazės** panaudojant senų planų digitalizavimo ir rastrinius duomenis, taip pat aerofotogrametrinius metodus (VGTU Geodezijos institutas ir UAB "Cad ir F. Projektservisas"). Aerofotogrametriniai metodai duomenų bazės sudaromos Vilniaus ir Šiaulių miestuose. Vilniuje pagal 1:6000 mastelio aeronuotrauką gaunamas 30 cm ryškių kontūrų padėties ir 10-15 cm taškų altitudžių nustatymo tikslumas.

Pranešime buvo pristatyta Lietuvos matininkų asociacija. Akcentuotas Lietuvos geodezijos istorinis posūkis, pabrėžta, kad Lietuvos geodezininkai jnešė svarų indėlį į politinį Lietuvos sieki išsijungti į Europos bendriją. Suvažiavimo organizatoriams buvo išteiktas Lietuvos matininkų asociacijos sveikinimas.

Tokio turinio informacija apie šiuolaikinę Lietuvos geodeziją buvo pateikta suvažiavimo pranešimuose tema "**Geodezija Europos erdvėje**". Be šios, dar buvo nagrinėjamos hidrometrinės matavimų, geoinformacinių sistemų, GIS internete, matavimų su GPS, nekilnojamomo turto kadastro, žemės naudojimo temos. Beveik visi pranešėjai - Vokietijos specialistai. Konferencija vyko trijose salėse. Vienam pra-

nešimui buvo skiriama iki 30 min. Laiku pateikti (iki balandžio 20 d.) pranešimų tekstai išspausdinti suvažiavimui skirtame leidinyje [1]. Vokietijos ir iš dalies užsienio geodezinė visuomenė buvo supažindinta su Lietuvos geodezijos būkle ir pasiekimais.

Suvažiavimo patalpose buvo organizuota didelė **specializuota mugė**, kurioje valstybės tarnybos ir Vokietijos bei užsienio firmos demonstravo naujausius geodezinius prietaisus, įvairią matavimo įrangą (net drabužius ir automobilius), geodezinį matavimų technologijas ir rezultatų apdorojimo kompiuterinės programos ("Microsoft", "Intergraph" ir kt.) bei gautus rezultatus. Dominavo elektroniniai matavimo prietaisai (tacheometrai su lazeriniais toliamondžiais, elektroniniai nivelyrai ir kt.) ir taikomojo pobūdžio skaitmeninės technologijos. Dažnai vietovės planas nešiojamu kompiuteriu sudaromas tiesiog lauke.

Vokietijos žemės valstybinės matavimo ir kadastro žinybos, taip pat privačios firmos mugėje demonstravo automatizuotą nekilnojamojo turto kadastrą bei registrą ir su jais susijusius geodezininių bei aerofotogrametrinių matavimų rezultatus. Skaitmeninė topografinė informacija dažnai naudojama komunalinio ūkio valdyboje pertvarkant žemės naudojimą (nauoji žemėtvarka) ir kitose ūkio srityse.

Mugės eksponatai atspindėjo labai aukštą geodezinį matavimų ir jų rezultatų panaudojimo automatizacijos lygi. Aerofotogrametrijos metodai, dažniausiai skaitmeniniai, naudojami sudarant ortofotografinius žemėlapius (skaitmeninė fotogrametrija). Fotogrametrija mugėje nebuvo išsamiai pristatyta. Vokietijos fotogrametrininkai turi savają sąjungą ir organizuoja suvažiavimus.

Suvažiavimo metu buvo organizuota daug **profesinių, pažintinių ir pramoginių ekskursijų**. Šio rašinio autorius apsilankė Heseno žemės matavimų įstaigoje Visbadene (skaitmeninė fotogrametrija) ir Federacinėje kartografijos ir geodezijos tarnyboje Frankfurte prie Maino (geodeziniai tinklai ir topografinė kartografija). Visos ekskursijos buvo mokamos.

Suvažiavimas vyko Heseno žemės sostinės Visbadeno Reino-Maino parodą halėje. Suvažiavimo išvakarėse dalyvių atstovus miesto rotušėje priėmė burmistras. Iškilmingai suvažiavimas atidarytas labai gražiame kurhauze. Ižanginį žodį tarė Vokietijos geodezininkų sąjungos prezidentas dr. H.J.Platenas, kalbas pasakė Heseno žemės ministras pirmininkas H.Eichelis, Visbadeno miesto vyriausiasis burmistras H.Diehlis, sveikino Vokietijos fotogrametrininkų draugijos pirmininkas prof. F.K.Listas, kalbėjo regiono ZDF televizijos apžvalgininkas A.Niemetas. Grojo profesionalus diksilendo orkestras. Vakare čia įvyko bendras suvažiavimo dalyvių pobūvis.

Tūkstantinis dalyvių skaičius, gerai organizuoti renginiai darė gerą išpūdį. Tenka stebėtis Vokietijos geodezininkų, matavimo organizacijų bei firmų tokiu aktyviu dalyvavimu gražiame profesiniame sambūryje. Visi renginiai vyko vokiečių kalba. Suvažiavimo organizatoriai Lietuvos matininkų asociacijos atstovui rodė didelį dėmesį.

Kiti suvažiavimai numatyti: Hanoverje - 1999 09 01-03; Berlyne - 2000 10 11-13; Kiolne - 2001 09 19-21. Reikia mokėti dalyvio mokesčių, taip pat ir už kitas priemones.

#### Literatūra

[1] Albinas Žalnierukas, Petras Petroškevičius. Neue Geodäsie in Litauen in der Zeit der letzten Umwandlungen. Deutscher Verein für Vermessungswesen. Schriftenreihe 33. 82. Deutscher Geodätentag in Wiesbaden. Witwer. 1998. S. 71-81.

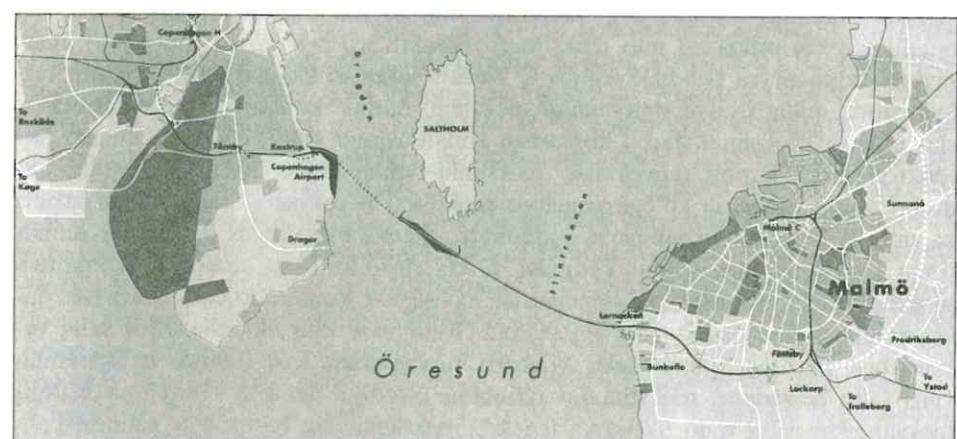
## TARPTAUTINIAI MOKSLINIAI TYRIMAI

LŽŪU prof. habil. dr. Rimvydas TUMAS

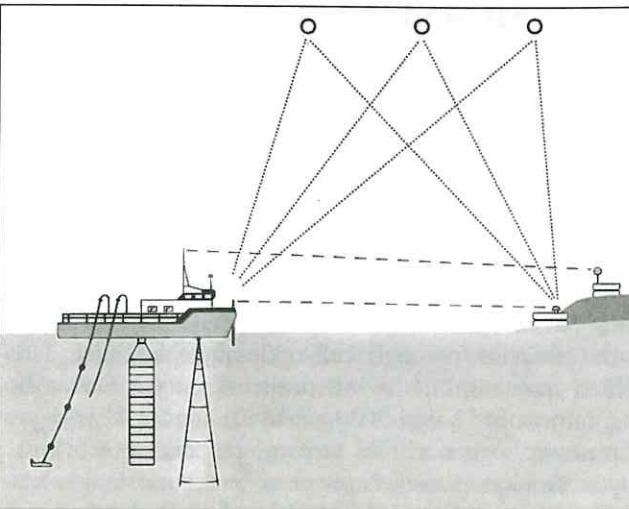
Savaitgalis. Kartu su kolegomis Arvydu Povilaičiu ir švedu Rolfu Larsonu vykstame pastarojo automobiliu iš Lundo universiteto svečių namų į Malmės miestą. Kelionės tikslas - susipažinti su statomu tiltu per Zundo (kitais Eresūnas) sąsiaurį tarp Švedijos Malmės ir Danijos Kopenhagos miestų. Pamenu, kai lankiausi Švedijoje 1995 m., šio tilto buvo dar tik bréziniai, ir mūsų kolega su pasididžiamu kalbėjo apie būsimą tiltą. Ne tik kalbėjo, bet nuvedė į specialų muziejų, kur buvo demonstruojamas šio tilto maketas, parengti keli reklaminiai leidiniai. Tada nuvykę į būsimos statybos vietą matėme, kur jis bus pradėtas statyti. Dabar šio tilto statyba jau ipusėjusi. Ją numatoma baigti 2000-aisiais, ir mūsų kolega yra numatęs dalyvauti viename pirmųjų bėgimų ristele tarp minėtų miestų (15 km).

Švedijos krante pastatytas didokas muziejus - angaras, per kurio langus matyti statomas tiltas, o jo viduje demonstruojama visa projektavimo ir statybos eiga maketuose, nuotraukose bei televizorių ekranuose. Matėme išpūdingus lynų pavyzdžius, kuriais bus tvirtinama 490 m ilgio ir 57 m aukščio tilto kabaničioji dalis (laivams praplaukti), o lynus laikys du 203,5 m aukščio stulpai iš abiejų pusų. Tiltas bus 7,8 km ilgio, iki 4,05 km ilgio dirbtinos salos, kurios gale numatoma iškasti 3,15 km ilgio tunelį. Pastarasis iškils į žemės paviršių jau Danijoje, dirbtinio pusiasalio paviršiuje. Tiltas - dviejų lygių. Viršutinė dalis bus skirta automobilių transportui (2 eilės viena kryptimi), o apatinė - geležinkeliniui (dvi linijos).

Tiltą stato penkių statybos organizacijų (švedų, danų, prancūzų, anglų ir nyderlandų) konsorciumas. Statyboje naudojama viso pasaulio naujausia statybos įrangą. Tilto atramos gaminamos krante, sausame doke, vėliau transportuojamos į statybvetę ir pastatomos reikalingoje viete. Statybos tikslumui pasiekti naudojama pasaulinė vienos nustatymo sistema, pasitelkiama keletą dirbtinių žemės palydovų. Statybos kaina - 14,7 milijardų Danijos kronų, po lygai dengiant statybos išlaidas tiek Švedijai, tiek Danijai. Statybos sutartis tarp abiejų šalių pasirašyta 1991 m.



Statomo tilto per Zundo sąsiaurį tarp Švedijos ir Danijos trasa



Tilto statyba naudojant pasaulinę vietas nustatymo įrangą (dirbtinius žemės palydovus)

o pradėta įgyvendinti - 1992 m. Manoma, kad išlaidos atsipirkis per 27 m. Paprastai per Zundo sąsiaurį perkeliamą 50 tūkst. transporto priemonių per parą, todėl tikimasi, kad pirmaisiais eksploatacijos metais tiltu važiuos 10 tūkst. automobilių. Tikrai gigantiška statyba, daranti nepamirštamą įspūdį kiekviename apsilankiusiam. Apsilankę pas švedų kolegą namuose ir pasivašinę kava, grįžome į Lundo universiteto

Vandens išteklių inžinerijos katedrą, kurioje laukė kasdienis mokslinis darbas.

Švedijos mokslo sistema yra atvira visiems mokslininkams - iš kur jie beatvyktų. Antai, mūsų lankymosi minėtoje universiteto katedroje metu ten dirbo keletas kiniečių, rusų, ukrainietis, zelandietė (invalidė, judanti tik vežimeliu ir kasdien iš gyvenamosios vietas į darbą atvežama socialinių Švedijos tarnybų paslaugomis), jugoslavas, turkas, danas. Paprastai tai vizituojantys mokslininkai, atvykstantys keliems mėnesiams, o pagrindinį mokslinį darbą dirbantys savo krašte. Kadangi moksliniai tyrimai trunka keletą metų, mokslininkai susipažista tarpusavyje. Tam padeda du kartus per dieną rengiamos pertraukės prie kavos. Jas švedai vadina socialiniais įvykiai. Tai dvi 15-20 min. pertraukos (prieš pietus ir po pietų), skirtos tarpusavio bendravimui. Kiekvienas atvykęs mokslininkas gauna darbo vietą ir kompiuterį. Apgyvendinami dažniausiai universiteto svečių namuose, o gyvenimo išlaidoms skiriama stipendija. Sie dalykai yra griežtai reglamentuoti, stipendijos dydis priklauso nuo mokslininko kvalifikacijos ir vizito trukmės. Finansavimo šaltiniai yra bendri Švedijos ir svečios šalies moksliniai tyrimai, kurių reikalingumą reikia įrodyti dalyvaujant mokslinių darbų konkurse. Tai sudėtingiausias etapas. Mokslinių darbų konkursui (finansavimui gauti) reikia iš anksto pateikti paraišką, kurioje nurodomas mokslinių tyrimų tikslas, rezultatai, nauda. Šio darbo atlkti be švedų kolegų pagalbos praktiškai nepavyksta. Taigi reikia pažinti ką nors iš universiteto aplinkos, sudominti atlktais moksliniais darbais ar numatomu moksliniu potencialu. Vadinasi, reikia susipažinti su analogiškos krypties mokslininkais. Susipažiama dažniausiai mokslinėse konferencijose, įvairiuose pasitarimuose. Tam padeda dar ir tai, kad Švedijos ir kitų Skandinavijos šalių vystariausybės, taip pat Šiaurės šalių Ministrų Taryba skiria lešą Baltijos ir Skandinavijos šalių bendriems moksliniams tyrimams. Švedijos (ir kitų šalių) universitetų mokslininkai patys rodo iniciatyvą ir ieško mokslinininkų, norinčių ir galinčių bendradarbiauti. Šis procesas paprastai užtrunka, tačiau ilgainiui užsimetza pastovūs



Straipsnio autorius kartu su švedu R.Larsonu. Antrame plane didžiulis kranas, naudojamas kelti, transportuoti ir montuoti sausajame doke pagamintas tilto gelžbetonines konstrukcijas ryšiai, asmeninės pažintys. Plečiantis bendradarbiavimui, atsiranda galimybų paduoti paraiškas bendriems tyrimams.

Tarptautinių mokslinių tyrimų pavyzdžiu galėtų būti bendradarbiavimas tarp Švedijos Lundo universiteto Vandens išteklių inžinerijos ir Lietuvos žemės ūkio universiteto Vandentvarkos katedrą. Jis prasidėjo 1992 m. rudenį, kai į Lietuvą atvyko minėto universiteto švedų delegacija, kuri domėjosi žemės ūkio tarša Lietuvos upėms. Delegacijai vadovavo energinga moteris Lilemora Lewan. Jie atvyko į mūsų universitetą susipažinti su mumis ir mūsų atliekamais tyrimais, aplankė keletą potencialių tyrimams objektų. Ši delegacija aplankė ir kitus universitetus - Kauno technologijos, Vilniaus, Vytauto Didžiojo. Vėliau šių universitetų atstovus pakvietė į Lundo universitetą ir supažindino su ten atliekamais moksliniainais darbais. Taip Vilniaus ir Žemės ūkio universitetų mokslininkai su švedų kolegomis pradėjo intensyviau bendradarbiauti. Pirmųjų bendrų tyrimų idėja ir turinys buvo švedų kolegų suformuoti, mes buvome tik vykdytojai. Vėliau - 1997 ir vėlesniasi metais - mes jau galėjome pasiūlyti ir savo idėjų, apdoroti gausius drenažo tyrimų bei upių vandens kokybės stebėjimų rezultatus, sukauptus Lietuvoje. Pastaruoju metu šis mokslinis bendradarbiavimas gerokai išsiplėtė. Tyrimams prireikė naujų technologijų, todėl į darbą įsitraukė kitas Žemės ūkio universiteto padalinys - Kraštovarkos instituto Geoinformacinių sistemų laboratorija. Šiuo metu modeliuojami Nemuno potvyniai tikintis sukurti Nemuno žemupio potvynių prognozių sistemą.

Norėčiau paneigti mokslo visuomenėje kylančias abejones, kad užsienio mokslininkams rūpi pasinaudoti Lietuvoje sukaupta turima moksline medžiaga. Jie tai traktuoją kaip pagalbą ir tikisi, kad apdorojant tyrimų duomenis kils naujų idėjų, bus išbandyti ar sukurti nauji modeliai. Be to, jie skatina rašyti straipsnius tarptautiniams recenzuojamiems mokslo žurnalams, turintiems neabejotiną mokslinį svorį.

## AGRARINĖS REFORMOS PROBLEMOS RUSIOJE

Pranas ALEKNAVIČIUS

Rusijai ir kitoms buvusios Tarybų Sąjungos respublikoms (išskyrus Baltijos šalis), taip pat Mongolių didelę pagalbą pertvarkant ūkį teikia Europos Sąjunga pagal TACIS programą. Per 1991 - 1997 m. pagal šią programą Rusijai skirta lėšų (mln. eku): restruktūrizacijai - 254.26, valstybinio valdymo reformai - 252.66, žemės ūkiui - 141.74, energetikai ir transportui - 243.27, kitoms sritims - 173.96. Vienas iš šios programos projektų skirtas sudaryti sąlygas Rusijos žemės rinkai vystyti. Jis apima tris eksperimentinius objektus (Taganroge, Samaroje ir Omske), kuriuose diegiamos kompiuterizuotos žemės kadastro sistemos, taip pat specialistų kvalifikacijai kelti reikalingi mokymo centrai, konsultacinės paslaugos. Projekto vadovai (Tomas Wiley, Michailis Sigaudas ir kiti) dalyvavo rengiant norminę bazę bei metodinę literatūrą, reikalingą Rusijoje vykdomai žemės reformai. Jų iniciatyva Maskvoje, Rusijos prezidento valstybės tarnybos akademijoje Rusijos federacijos valstybinis žemės komitetas 1998 m. gruodžio 9 - 11 d. surengė seminarą - specialistų pasitarimą. I šį seminarą buvo pakvieti ir užsienio šalių ekspertai, užimantys atitinkamas pareigas ir turintys patirtį organizuojant žemės reformos bei žemės kadastro darbus (iš Vokietijos - F.Rokah's, Slovakijos - I.Horniansky's, Bulgarijos - G.Tanevas, Lietuvos - P.Aleknavičius). Seminare dalyvavo Rusijos valstybinio žemės komiteto vadovai (pirmyninkas B.S.Varenovas, pavaduotojai N.V.Komovas, P.F.Loiko), mokslininkai (akademikas A.N.Kaštanovas, profesorius Maskvos žemėtvarkos universiteto rektorius S.N.Volkovas), visų Rusijos

sričių žemės komitetų vadovai, kitų šalių (Ukrainos, Kazachijos, Kirgizijos ir kt.) žemėtvarkos įstaigų vadovai. Seminarė aptartos problemos ir pareikšti samprotavimai, naudingi apibendrinant bendras žemės reformos tendencijas šalyse, kuriose pertvarkomi buvusios socialistinės sistemos ekonominiai santykiai.

Vienas iš būdingiausių agrarinės reformos požymių visose šalyse - žemės įasmeninimo (privatizavimo) derinimas su pažangios ūkininkavimo sistemos kūrimu. Nė vienoje šalyje šis procesas nevyksta sklandžiai. Tačiau nepastebėta nusiskundimų, jog individualieiams (šeimoms) ūkiams yra suteiktas prioritetas palyginus su stambiomis žemės ūkio įmonėmis apribojant šiu įmonių teises ar sumažinant joms skiriamas lėšas. Rytu Europos šalyse žemės grąžinimas nebuvo siejamas su buvusių žemės ūkio įmonių likvidavimu ar jų vadovų bei kitų gamybos organizatorių nušalinimu. Priešingai, kai kur ribojamas maksimalus privačių asmenų įsigijamos nuosavybėn žemės plotas (Čekijoje ir Slovakijoje grąžinama ne daugiau kaip 150 ha, Bulgarijoje 20 - 30 ha vienai šeimai). Žemės ūkio įmonės žemę gali pirkti tiek iš privačių savininkų, tiek iš valstybės. Dėl šių priežascių šiose šalyse žemės ūkio kooperatyvai ir kitos stambios žemės ūkio įmonės užima žymiai didesnį plotą nei valstiečių ūkiai (pvz. Slovakijoje - 80 proc. bendrojo ploto). Rusijoje bei kitose buvusiose Tarybų Sąjungos respublikose žemė privatizuojama kitokiu principu - per reorganizuojamų žemės ūkio įmonių pajus. Ši pertvarka vyksta parengus atitinkamą mokslinį pagrindimą ir be ideologinės kovos su "sventos nuosavybės teisės" atkūrimo,

grąžinant ją buvusioje vietoje, priešininkais. Akademikas A.A.Nikonovas taip apibūdina šalies žemės ūkio restruktūrizavimo procesą: "Agrarinės reformos esmė - kompleksiškas visos agrarinių santykų sistemos pakeitimas, išskaitant žemės ir kitų gamybos priemonių priklausomybę, ūkininkavimo formas, socialines kaimo gyventojų sąlygas, rinkos mechanizmą, tarpšakines ir teritorines gamybos struktūras, valstybinio reguliavimo priemones. Agrarinę reformą galima vykdyti tik evoliuciniu, o ne revoliuciniais metodais. Tai - procesas, apimantis daugelį ūkinio ir visuomeninio gyvenimo sričių. Reformos vykdymo ilgą periodą sąlygoja žemės ūkio specifika - tai sudėtinga biologinė, socialinė ir ekonominė sistema, kuri nepakelia staičių posūkių."

Vykstant agrarinę reformą Rusijoje žemę nuosavybėn gavo apie 12 mln. asmenų, dirbančių (dirbusių) žemės ūkyje arba kaimo gyventojus aptarnaujančiose įstaigose. Suteikiamos privačios žemės dalos dydis buvo nustatytas pagal darbo stažą ir vidutinę žemės ploto normą, kuri priklauso nuo turimos žemės kiekio bei kokybės. Kai kuriose srityse ir rajonuose vienam asmeniui tenkantis žemės plotas siekia iki 30 - 50 ha. Privati žemės dala yra realus žemės savininko turtas, kuriuo jis gali disponuoti: parduoti, išnuomoti, ikeisti banke, įnešti kaip turtinį pajų į žemės ūkio įmonę. Juridiniai asmenys (žemės ūkio įmonės) taip pat turi teisę šią žemę įsigyti nuosavybėn. Kol žemės savininkas galvoja, ką su šiuo turtu daryti, žemę naudoja žemės ūkio įmonė. Beje, nei vietovėje, nei plane ši privati žemės dala dar nėra atskirta. Atskyrimas pradedamas tuomet, kai žemės savininkas apsisprendžia ūkininkauti savarankiškai. Valstiečio ūkio žemėnauda formuojama žemėtvarkos projekte, jai išdėsti turi

pritarti kiti privačių žemės dalų savininkai. Beje, valstiečio ūkį gali steigtis asmenys, sulaukę 18 m., turintys darbo žemės ūkyje patirtį ir atitinkamą kvalifikaciją (arba specialų pasirengimą), ūkininkavimas turi tapti jo pagrindine veikla. Individualus ūkininkavimas Rusijoje yra visapusiai skatinamas, nes tuo siekiama pakeisti buvusios kaimo bendruomenės ir socialistinės sistemos daugelį metų diegtą kolektivizmo bei lygiavos samprataj, pažadinti savanaudiškumo ir turto siekimo instinktus. Šiam tikslui jau remiamasi ne K.Marksu, o savo šalies teoretikais, pvz., J.A.Ilijinu, kuris teigia, kad noras būti nepriklausomu ir turėti nuosavą teritoriją slypi žmogaus prigimtyje, jo vidinėse paskatosose dirbtį bei kurti. Privatus valstiečio ūkis sukuria pagal turinį ir formą palyankiausias sąlygas žmogaus aktyvumui ir iniciatyvai. Vienas iš argumentų, priešpastatančių individualų ūkį stambiai žemės ūkio įmonei, yra didesnė ūkininkavimo veiklos laisvė priimant sprendimus. Tuo tarpu stambios žemės ūkio įmonės funkcionavimo efektyvumas labiausiai priklauso nuo tinkamo administravimo - jos vadovo ir specialistų kvalifikacijos bei asmeninių sugebėjimų. Praradus vadovą net ir geros žemės ūkio įmonės rodikliai pradeda blogėti jau po vienerių metų. Tai netaikytina užsienio šalims, kur gerai išvystyta infrastruktūra, tiekimas, aptarnavimas, atsiskaitymas už superkamą produkciją. Nepaisant visų šių argumentų, nuo 1992 iki 1997 m. valstiečio ūkius Rusijoje ištėigė tik 0.3 proc. žemės dalų savininkų. Dar 4 proc. savininkų (ypač - pensininkai, ūkių dirbantieji arba asmenys, dirbantys kaimo gyventojus aptarnaujančiose įstaigose) savo žemės dalas įnešė kaip turtinį pajų į žemės ūkio kooperatyvus ar ūkines bendrijas. Daujeliš žemės savininkų (52.9 proc.) sa-

vo žemę išnuomojo žemės ūkio įmonėms arba joms per davė teisę naudotis žeme įjungiant į įstatinį kapitalą arba pajinius fondus. Likusieji (42.8 proc) savininkai dėl savo žemės dalų panaujimo dar nėra apsisprendę. Be to, dar apie 1 mln. žmonių, turinčių teisę gauti žemę nuosavybę, dar nėra padavę prašymų jai išsigyt.

1997 m. Rusijos žemės ūkio paskirties žemės naudotojai (pagal žemės plotus) pasiskirstė taip (proc.): akcinės bendrovės ir bendrijos - 50.5, kolūkiai - 16.7, valstybiniai ir savivaldybių ūkiai - 11.1, žemės ūkio gamybos kooperatyvai - 7.2, valstiečių (fermerių) ūkiai - 5.9, valstiečių ūkių asociacijos - 2.5, pagalbinės žemės ūkio įmonės - 2.5, kitos žemės ūkio įmonės - 3.6. Valstiečių ūkių skaičius iš viso - 260 tūkst. Vidutiniškai vienam valstiečio ūkiui tenka 131.9 ha žemės, iš jos žemės ūkio naudmenos sudaro 41.5 ha, ariamoji žemė - 30.5 ha.

Antrasis požymis, būdingas agrarinę reformą vykdančioms šalims - bendrosios ekonominės krizės poveikis žemės ūkio restruktūrizavimui. Dėl visos ūkinės sistemos pertvarkymo, sumažėjusių pajamų, investicijų stokos valstybė negali remti žemės ūkio taip, kaip anksčiau arba tokiu mastu, kaip užsienio šalyse. Padėtį blogina ir maisto produktų perprodukcia Vakarų Europos šalyse, jų importas stabdo nuosavo ūkio plėtrą (pvz., Bulgarijoje tokiu būdu sužlugdys paukštynai). Nepaisant sunkumų, susijusių su ūkinės sistemos pertvarkymu - tai vienas iš pagrindinių faktorių, nulėmusių ir gamybos mažėjimą, ir bėgiantį žemės naudojimą, mažai aktyvią žemės rinką. Pvz., Rusijoje per 1990 - 1996 m. šlapiai žemės sausinimo darbai sumažėjo nuo 158.9 tūkst. ha iki 2.1 tūkst. ha, rekonstrukcijos - nuo 72.2 tūkst. ha iki 1.0 tūkst. ha (iš viso Ru-

sijoje yra 7.4 mln. ha nusausintų žemų). Metiniai rūgščių dirvų kalkinimo darbai sumažėjo nuo 5.4 mln. ha iki 0.6 mln. ha (iš viso Rusijoje yra 40 mln. ha rūgščių dirvų). Išteriamų mineralinių trąšų kiekis (NPK) sumažėjo nuo 83.4 iki 12.0 kg/ha ariamosios žemės. Išteriamų organinių trąšų kiekis sumažėjo nuo 3.7 iki 0.73 t/ha ariamosios žemės. Dėl šių priežasčių žemės ūkio naudmenos ima pelkėti, apauga krūmais ir mišku. Per minėtą laikotarpį žemės ūkio naudmenų plotas sumažėjo 29.6 mln. ha (13.9 proc.), iš jų ariamosios žemės 11.8 mln. ha arba 9.0 proc. Dar apie 17.5 mln. ha (14.6 proc.) ariamosios žemės dirvonuoja. Rūgščių dirvų plotas plečiasi. Per 35 m. iš šiaurės pusės (nuo Maskvos) jis jau pasiekė Voronežo rajonus. Iš pietų pusės atitinkamai druskėja dirvos, jos jau pasiekė Oriolo ir Kursko rajonus. Išarus Kalmukijos stepes dėl vėjo erozijos ir netinkamo žemės naudojimo čia atsirado apie 1 mln. ha ploto dykuma. 1998 m. sausra pirmą kartą Rusijos istorijoje apėmė 44 rajonų plotą. Dėl dirvų alienančios žemdirbystės humuso procentas dirvožemyje kasmet mažėja vidutiniškai po 0.02 proc. Netinkamo žemės naudojimo pasekmės - mažėja dirvų plotas ir našumas, mažėja kaimo gyventojų. Perfrazuojant I.Mičiuriną, "mes negalime laukti malonių iš gamtos po to, ką su ja padarėme" (akad. A.N.Kaštanovas). Esant tokiai ekonominei situacijai, kai net 80 proc. žemės ūkio subjektų dirba nuostolingai, žemė neturi paklausos ir perkama daugiausiai tik prie didžiųjų miestų arba ne žemės ūkio veiklai. Užsienio ekspertų nuomone, žemės reforma bus efektyvi ne dėl to, kad ji leis privatizuoti žemę, bet tuomet, kai bus atitinkamai tarpusavyje suderintos valstybinio reguliavimo priemonės. Valstybė turi sudaryti normalias ekonominės są-

lygas naujo tipo ūkiams susiformuoti: vystyti infrastruktūrą, apsaugoti šalį nuo užsienio prekybos (1997 m. iš Rusiją įvežta maisto produktų už 7 mlrd. JAV dol.), sukurti žemdirbiamus palankią kreditavimo sistemą, sudaryti salygas padidinti gyventojų mokiai paklausai. Suaktyvėjus žemės rinkai, žemė turi būti perleista iš blogų ūkinių subjektų geriau dirbantiems - taip bus pagreitinamas stiprių ūkių augimas, pagyvinama gamyba bei padidinamos investicijos žemės ūkiui. Šios problemas būdingos visoms postkomunistinėms šalims.

Trečiasis požymis, kurį ypač pabrėžė teisininkai ir valstybinio valdymo klausimus išmanantys specialistai, - žemės naudojimo ir su juo susijusios veiklos valstybinis reguliavimas. Žemės savininkai perserėjami nuo minties, kad su žeme jie gali elgtis taip, kaip kad su kitu žmogaus sukurtu daiktu. Nuo 1804 m. Napoleono Civilinio kodekso, kurio 544 straipsnis leido savininkui disponuoti ir naudotis nuosavybe absolūcia teise, įstatyminė bazė evo liucionavo nustatydama vis didesnius aprivojimus, susijusius su gamtos apsauga ir viešųjų poreikių tenkinimu. Tinkami įstatymai numato balansą tarp bendrijų tautos (visuomenės) interesų ir žemės savininko interesų. Pagrindiniai žemės nuosavybės įtvirtinimo principai yra: 1) ši nuosavybė turi skatinti žemės savininką aktyvesnei ūkinei - komercinei veiklai; 2) žemės įasmeninimas turi garantuoti racionalesnį jos naudojimą. Tokiu būdu, žemės savininkas tampa jos saugotoju, besirūpinančiu jos kokybės ir kitokių savybių gerinimu. Kaip nurodo VFR Konstitucija, nuosavybė įpareigoja. Netgi žemės rinka turi būti socialiai ir ekologiskai orientuota, t. y. turi pagerinti šalies agrarinę struktūrą, išsaugoti esamus gyvybingus ir padėti kurti perspektyvius ūkius. Pertvarkyta įstaty-

minė bazė turi perduoti valstybės institucijoms teisę spręsti tas bendrasias žemės savykių problemas, kurių papras tu rinkos mechanizmu ar privataus verslo veikla sureguliuoti neįmanoma. Tai: 1) priemonės, garantuojančios žemės ūkio infrastruktūros sukūrimą (keliu, melioracijos įrenginių, elektros tiekimo, komunalinio aptarnavimo, mokslinio tyrimo darbų organizavimo, naujos technikos ir naujų technologijų diegimo, produkcijos realizavimo, transportavimo ir perdibimo įmonių sistemos); 2) priemonės, leidžiančios reguliuoti žemės ūkio gamybos šakų plėtrą, kai vienos ar kitos produkcijos rūšies gamyba yra šalai strategiškai svarbi, arba tam pa nerentabili; 3) priemonės, garantuojančios gamtos išteklių apsaugą.

Šios valstybinio reguliavimo priemonės gali būti ekonominės ir administracinės. Tai - finansavimas, kreditai, gamybos dydžio nustatymas, licencijos, kvotos pardavimui, žemėnaudos dydžio ribojimai, ūkių kooperavimas, žemės melioravimas, rinkos organizavimas ir kt.

Pripažiant, kad žemė yra ypatingas nuosavybės objektas, ir jos tinkamu naudojimu suinteresuota visuomenė, įstatymai privalo nustatyti žemės naudojimo salygas ir aprivojimus. Tai - žemės servitutai, atlygintina žemės rekvizicija, reikalavimas naudoti žemę pagal paskirtį (žymiai padidinant žemės mokesčių už nepanaudotą žemę arba priverčiant ją nuomoti, o atskirais atvejais - ją paimant iš blogų šeimininkų); privalomas žemės ūkio gamybos nuostolių kompen savimas keičiant žemės paskirtį; ribojimai neskaidytai į dalis jau susiformavusio ūkinio vieneto; reikalavimai reguliuoti žemės išigijimo būdus ir dydi. Pvz., daugelyje šalių žemės savininkas, norėdamas pakeisti žemės naudojimo paskirtį arba padalinti žemės sklypą (parduoti, dovanoti ar kitaip perleisti)

privalo gauti valdymo institucijos ar savivaldybės leidimą. Leidimai išduodami tik tuo atveju, jeigu tokie veiksmai atitinka visuomenės aprobuotą teritorijų planavimo dokumentą (zonavimo planą) ir jie nepablogina agrarinės struktūros (pvz., VFR ūkio žemėnaudos dydis po susmulkinimo turi būti ne mažesnis kaip 1 ha žemės ūkio naudmenų ir 3,5 ha miško).

Minėtos tendencijos ir problemos siejasi su žemės reformos darbų praktika Lietuvoje. Tačiau, atsižvelgiant į Rusijos valdymo struktūrą, bendrą ūkinės veiklos organizaciją, tarptautines ir regionines problemas, šioje šalyje žemės savykių pertvarkymas yra daugiau komplikuotas ir sunkiau sprendžiamas. Pažymėtina vien tai, kad Rusijos žemės kodekso (pagrindinio žemės savykių reguliuojančio įstatymo) projektas buvo rengiamas ir svarstomas jau 4 m. ir nesenai Dūmoje eilinių kartų atmestas. Seminaro dalyviai minėjo žemėtvarkos institutų finansavimo problemas, įstatymų pažeidimus. Keliamas būtinumas žemės

kadastrą ir žemėnaudų inventorizaciją susieti su nekilnojamojo turto informacine duomenų baze, tiksliau atributi žemę pagal visas nuosavybės formas (valstybine - federacine, valstybine, kuria disponuoja apskritys, savivaldybių, privačių juridių asmenų, privačių fizinių asmenų). Siūloma įstatymu nustatyti, kokia dalis surinkto žemės mokesčio turi būti skiriama žemėtvarkos įstaigoms išlaikyti ir žemės gerinimo darbams. Privalomi norminiai dokumentai, apibrėžiantys sankcijų už žemės naudojimo pažeidimus taikymą. Pagaliau turėtų būti bendra veiksmų koordinacija tarp atskirų regionų. Šios diskusijos parodė įtaktingiausių žemėtvarkos vadovų ir specialistų veiklos kryptis - sutelkti jėgas ten, kur šiuo metu tai labiausiai reikalinga naujiems ūkinių struktūrų formavimo procesams spartinti, žemės nuosavybės ir nuomos teisiniams bei techniniams dokumentams iforminti, naujoms technologijoms žemės kadastro ir krašto kartografovavimo darbams diegti.

## MELIORACIJOS ĮRENGINIŲ NUOSAVYBĖS FORMOS LENKIOJE, VOKETIJOJE IR OLANDIJOJE

Doc. Leonas KATKEVIČIUS

1998 m. spalio 18-30 d. pagal PHARE Lietuvos melioracijos projektą grupė šalies melioracijos specialistų lankėsi Lenkijoje, Vokietijoje, Olandijoje ir susipažino su melioracijos įrenginių formas, jų priežiūros, remonto ir rekonstrukcijos darbų technologija, organizavimu ir darbų finansavimu, problemomis šiose šalyse. Grupės sudėtyje - apskričių viršininkų administraciją melioracijos skyrių vadovai, Lietuvos vandens ūkio instituto, LŽŪ universiteto, šalies me-

lioracijos projektavimo, rangovinių organizacijų ir užsakovų funkcijas vykdančių padalinių atstovai - 23 specialistai.

### LENKIOJE

Pirmiausia susipažinta su melioracijos įrenginių priežiūra **Elbingo vaivadijoje**. Šioje vaivadijoje (panašiai ir kitose) smulkius melioracijos įrenginius prižiūri ūkininkai, bet valstybė dotuoja 60% išlaidų. Pastaraisiais metais valsty-



Išvykos dalyviai

bės dotacijos mažėja. Stambius vandens ūkio įrenginius prižiūri, remontuoja ir rekonstruoja valstybės lėšomis, bet žeminių savininkai moka 200 kg/ha rugių (toks ekvivalentas) kainos mokesčių. Kinstant rugių kainai, kinta ir mokesčio dydis. Vaivadijoje yra melioracijos tarnybos, kuriose dirba 60-70 darbuotojų, Gminose (seniūnijose) melioracijos tarnybose - 5-7 darbuotojai. Dar yra darbuotojų, išlaikomų iš mokesčių.

Elbingo vaivadijoje įgyvendinamas olandų parengtas "Žemės ūkio vystymo" projektas. Projektas apima 232 tūkst. ha teritoriją. Joje gyvena 850 tūkst. gyventojų. Projekto teritorijoje yra 170 tūkst. ha (73,3%) užliejamų žemių (polderių). Pagrindinis projekto tikslas – ūkių stambinimas, vandens ūkio vystymas pereinant į Europos Sajungą. Projekte atispindi Europos patyrimas. Projekte sprendžiami ūkių stambinimo, keilių ir pastatų modernizavimo, telefoniavimo, mokyklų tinklo išplėtimo, žemės melioracijos, vandens ūkio plėtojim-

mo, siurblinių modernizavimo, pylimų paukštinimo, vandens ūkio organizacių struktūrų sudarymo, aplinkos apsaugos pagerinimo, ekologinių sistemų vystymo, atliekų utilizavimo, poilsio vietų sukurimo klausimai.

Projekto įgyvendinimo vertė 1,4 mlrd. JAV dol. Numatyta projektą įgyvendinti per 30 m. Projektas įgyvendinamas palaipsniui. Iš pradžių bandomose teritorijose, po to - plačiau. Viena iš bandomųjų teritorijų yra Kopanow'as. Joje atliekamų darbų vertė 20 mln. dol.

Pagal Europos Sajungos reiklavimus pienininkystės ūkiai turi būti ne mažesni kaip 30 ha, o grūdų ūkiai gali būti mažesni.

Vandens ūkio tvarkymas yra projekto įgyvendinimo pagrindas. Panašūs projektai įgyvendinami Olandijoje (apie juos vėliau). Toks projektas pagal PHARE programą numatomas įgyvendinti ir Lietuvoje.

**VOKIETIJOJE**

**Brandenburgo žemės ir vandens ūkio bendrijų veikla.** Susijungus Rytų ir Vakarų Vokietijai, buvo priimtas pagrindinis sajungų įstatymas (1991 02 12), kuriame nurodyta kurti žemės ir vandens tarybas Vakarų Vokietijos paveldžiu. Iki 1991 m. šios tarybos Rytų Vokietijoje buvo, kaip Žemės naudotojų tarybos, šiuo metu į žemės ir vandens tarybas taip pat įjungiami miestai ir kaimai. Brandenburgo žemėje vandens ūkio įrenginiai suskirstyti į dvi grupes:

1. Federalinės žemės vandens ūkio įrenginiai;
2. Žemės ir vandens ūkio bendrijų įrenginiai.

Federalinės žemės vandens ūkio įrenginius prižiūri Brandenburgo žemės Aplinkos apsaugos tarnyba, o finansuoja Federalinės žemės biudžetas.

Brandenburgo federalinė žemė suskirstyta į 26 teritorinės žemės ir vandens ūkio bendrijas pagal upių baseinus. Dar yra nutekamojo vandens ir vandeniekos bendrijos. Federalinės žemės bendrijos jungiasi į Vandens ūkio sajungą. Šios sajungos jungiamos Vokietijos mastu. Federalinių žemių atstovai sudaro Vokietijos sajungą. Ši sajunga kuria įstatymus valstybės mastu. Federalinių žemių vandens ūkio sajungas išlaiko bendrijos. Jos moka metinių mokesčių. Vandens sajungos renka sajungos prezidentą. Prezidentas skiria valdytoją.

Brandenburgo federalinės žemės aplinkos apsaugos tarnyba nusprendė federalinės žemės vandens ūkio įrenginių ir telkinį priežiūros darbus vykdysti taip pat per žemės ir vandens ūkio bendrijas teritoriniu principu. Šiaurės jūros regione yra polderių bendrijos. Didžiausia jų - Oderio baseino žemės polderių bendrija.

Žemės ir vandens ūkio bendrijų

pagrindinis uždavinys - prižiūrėti II grupei vandens ūkio įrenginius.

Yra žemės ir vandens ūkio bendrijų įstatymas. Pagal jį bendrijos dirba savivaldos principu. Ūkinė veikla yra bendrijų reikalas. Įstatymas numato tik kontrolinę priežiūrą.

Pagal įstatymą nustatyta bendrijų taryba, kurią renka bendrijos narių susirinkimas. Tose bendrijose, kur yra daug narių, be tarybos dar yra numatyta priežiūros komisija.

Narių susirinkimas tvirtina metinį biudžetą, keičia įstatus. Bet teisinius klausimus reikia suderinti su aplinkosaugos tarnyba. Bendrijų taryba yra aukščiausias vykdomasis organas. Taryba renka pirmininką, o pirmininkas pasirenka reikalų valdytoją. Bendrijos nariai yra seniūnijos ir valstybinės įstaigos. Seniūnijoms atstovauja burmistras, bet dažniausiai jie igaliuoja vandens ūkio specialistus. Reikalų valdytojas arba taryba sudaro bendrijos metinį biudžetą. Metinis mokesčis už 1 ha, kurį turi sumokėti bendrijos nariai. Mokesčiai apskaičiuojami vienodai visiems neatsižvelgiant, ar žemė sausinama, ar ne.

Mokesčius moka seniūnijos pagal plotą. Be to, seniūnijos moka priemoką nuo gyventojų skaičiaus. Už valstybines žemes tokiu pat principu moka federalinių žemių biudžetas. Valstybinės institucijos taip pat yra bendrijų nariai.

**Reifeldo žemės ir vandens ūkio bendrija.** 1998 m. 75% jos biudžeto sudarė vandens ūkio įrenginių ir telkinį priežiūros darbai pagal surinktus mokesčius. Kiti 25% biudžeto sudaro rekonstrukcijos ar naujos statybos darbai pagal projektus. Projektus tvirtina Federalinės žemės aplinkosaugos tarnybos komisija. 85% išlaidų pagal projektus moka Federalinės žemės biudžetas, o 15% žemių savininkai arba bendrijos. Kiekvienoje žemėje yra Aplinkosaugos

ministerija (taip pat Žemės ūkio ir kitos ministerijos). Be to, yra visos Vokietijos atitinkamos ministerijos. Federalinių žemių finansinė parama priklauso nuo projekto kokybės.

Bendrijai mokesčius moka seniūnijos. Juos surenka iš ūkininkų ir gyventojų kartu su žemės mokesčiu. Bendrijos yra valstybinės, ne pelno siekiančios įmonės.

Vokietijoje galioja įstatymas: viskas, kas yra ant žemės arba po žeme, priklauso žemės savininkui. Grioviai priklauso dirbamai žemei (žemės savininkams) arba nepriklauso. Jeigu nepriklauso žemės savininkams, tai priklauso seniūnijoms. Drenažas priklauso žemės savininkams.

Reifeldo žemės ir vandens ūkio bendrija apima 89 tūkst. ha plotą. Ji prižiūri 600 km griovių. Grioviai šienaujami 2–3 kartus per metus.

Reifeldo bendrijos iš 1998 m. biudžeto gautų 2,05 mln. markių vandens ūkio įrenginių ir telkinų priežiūros darbų atlieka už 1,25 mln. markių, o pagal projektus atlieka darbų už 0,8 mln. markių.

Priežiūros ir darbus pagal projektus atlieka patys (ūkiniai būdu) arba samdo rangovą pagal konkursą. Dažniau darbus atlieka patys. Tam turi technikos, technikos darbuotojų, darbininkų. Privilumas tas, kad darbus atlieka pigiau, greičiau, patys atsako už darbo kokybę. Trūkumas tas, kad darbai sezoniški. Reikia ieškoti kitų darbų žiemą. Darbams atlikti gali būti steigiamos įmonės.

Reifeldo bendrija turi 4 traktorius su įranga, 2 ekskavatorius. Dirba 25 darbuotojai, tarp jų 19 darbininkų. Be darbininkų yra valdytojas, sekretorė, buhalterė ir inžinieriai – griovių kadastru, užsakovo funkcijoms ir projektuoti.

**Bucko vandens ir žemės sajungos apžvalga.** Tokios, kaip Bucko van-

dens ir žemės bendrija, yra nuo XV a. Pirmiausiai buvo steigiamos apsaugai nuo potvynių. Po to atsirado drenažo bendrijos. Kas norėjo įsirengti drenažą, burdavosi į bendrijas. Vėliau šias bendrijas pradėjo remti valstybė. 1717 m. Vokietijoje karalius pasirašė pirmąjį Žemės ir vandens sajungų statutą. 1997 m. buvo švenčiamas 280 m. jubiliejus. Buvinioje VDR teritorijoje šios sajungos (bendrijos) arkurtos 1991 m.

Bucko bendrija vandens ūkio įrenginius ir telkinius prižiūri 140 tūkst. ha plote. Šioje teritorijoje yra 1250 km vandens takų, 137 siurblinės, kurios aptarnauja 30 tūkst. ha polderių. Yra 271 užtvanka.

Vidutinis mokesčis yra 14,7 markių/ha. Pylimų priežiūrai, siurblių ir pastatams išlaikyti imama dar po 2 markes/ha. Iš gyventojų imama vidutinis mokesčis 2,8 markių/ha. Taigi bendras mokesčis 19,5 markių/ha. Kiekvienu bendrija nustato savo mokesčių. Bucko bendrija ima mažiausius mokesčius. Be vandens ūkio įrenginių priežiūros darbų Bucko bendrija imasi drenažo įrengimo (rekonstrukcijos), landšafato formavimo, kelių tiesimo, nuotekų valymo įrenginių statybos ir kt. darbų.

Antra Bucko bendrijos užduotis yra Federalinės žemės vandens ūkio telkinį ir įrenginių priežiūra. Bendrija prižiūri 270 km vandens takų, 80 km pylimų, 3 siurblines, 23 užtvankas ir kitus įrenginius, kurie priklauso Federalinei žemei.

Papildomas verslas apskaitomas atskirai. Saugo pelkes, kitus gamtos auginius objektus, saugo net sporto aikštėles, atlieka ežerų priežiūrą.

Aukščiausias bendrijos organas yra narių susirinkimas. Vienas narys atstovauja 3 tūkst. ha žemės (kitur 3,5 tūkst. ha) savininkų. Narius renka seniūnijos proporcingai teritorijos plotui.

Bendrijos narių susirinkimas renka tarybą. Bucko bendrijos taryboje - 14 narių. Tarybos sudėtis tokia: 6 ūkininkų, 6 miestų ir seniūnijų atstovai, 1 gamtos įstaigų, 1 videntiekos ir nuotekų šalinimo įmonių atstovas. Tarybos pirminkas - ūkininkų atstovas. Taryba samdo valdytoją. Be tarybos bendrijos dar turi priežiūros komisiją. Kontrolinis organas - Federalinės žemės aplinkosaugos tarnybos.

Bucko bendrijoje dirba 63 darbuotojai ir darbininkai. Daugelį darbų atlieka savo jėgomis. Tai daug pigiau (panašiai kaip ir Lietuvoje). Sudėtingiems darbams samdo rangovus pagal konkursą.

Po Vokietijos suvienijimo 1990 m. žemės ūkyje susiklostė kiti santiukiai. Buvę kooperatyvai (LPG) išardytini. Jų vietoje atsirado ūkininkai ir naujos įmonės - žemės ūkio bendrovės. Branderburgo apskrytyje yra 600 žemės ūkio bendrovės. Jose - 84% žemės ūkio naudmenų, ūkininkai apima 16% žemės ūkio naudmenų. Žemės savininkams atkurta nuosavybė. Jie sprendžia, ar ūkininkauti patiem, ar žemę perduoti žemės ūkio bendrovėms. Daugelis savininkų žemes parduoda bendrovėms.

Žemės ūkyje įvyko dideli pasikeitimai. Gyvulininkystė sumažėjo - liko tik 50% gyvulių. Mažiau panaudojama užlejamų pievų.

LPG laikais atsirado dideli nusausintų žemų plotai. Dabar dažni konfliktai tarp žemų savininkų ir bendrovės. Daug problemų melioracijos srityje. Pvz., drėkinimo sistema tarnauja keilių savininkų žemėms.

Melioracijos (melioracijos įrenginių) įstatymas reguliuoja 3 problemas:

1. Lietinimo įrangos;
2. Sausinimo įrangos;
3. Statinių (siurblinių ir kt.).

Už statinius atsako žemę naudo-

tojai ir bendrijos.

**Drėkinimo įranga.** Iki 1990 m. Branderburgo apskrytyje buvo 15 tūkst. ha drėkinamų žemių. Dabar liko 1 tūkst. ha. Drėkinimo sistemų išlaikymo išlaidos didelės, o žemės ūkio produkcija pigi. Drėkinimas taikomas tik žininkystėje.

**Sausinimo sistemos.** Apskrityje yra 7 tūkst. ha sausinamų žemių (nedidelis metinių kritulių kiekis 480 - 600 mm). Drenažo sistemas apima kelių savininkų žemes. Savininkai, kurių žemės yra prie griovių, gali sugadinti rinktuvus ir kitiems ūkininkams pakenkti. Įstatymas numato, kad žemės savininkai turi garantuoti vandens pratekėjimą (pratekėjimo pareiga). Įstatymu numatyta, kad iki 1999 12 31 kaimynai turi susitarti dėl bendrų drenažo sistemų naudojimo ir sutartis įrašyti į kadastrą. Įstatymu numatytos netgi orientacinės kainos, kiek vieni kitiems turi mokėti. Sutartis pristatomata į kadastro tarnybą ir įregistruojama.

Kita galimybė - drenažo ir lietinimo įrangos naudojimas nauja tvarka. Daugelis savininkų savo žemų ribų nežino. Visa buvusi VDR iš naujo matuojama. Jei savininkas, turėjęs blogesnę žemę, keičia į geresnę, tai gauna mažesnį plotą.

Grioviai gali būti:

1. Valstybės (Federalinės žemės);
2. Savininkų.

Valstybės nuosavybėje yra 220 km griovių. Seniūnijos ir privatūs grioviai gali būti bendrijos. Jie tampa bendrijos nuosavybe. Griovių priežiūra neturi nieko bendro su griovių nuosavybe. Žemės savininkai su grioviais negali elgtis kaip nori. Turi derinti su bendrija. Yra visuomeninės gerovės pirmumas. Griovių priežiūros organizavimo ilgaistorija. Ankščiau ūkininkai savo žemėje esančius griovius prižiūrėdavo patys.

Vieni prižiūrėdavo, o kiti - ne. Kai priežiūrą atlieka bendrijos, problemų sumažėjo. Bet apie 10% mokesčių nesurenkama. Atsiranda sunkumų sumokėti už priežiūros darbus.

Esant žemės produktų perprodukcių valstybė moka subsidijas (400 markių/ha), kad žemės būtų nedirbamos. Jei ūkininkai gauna didesnį pelną, tai ją dirba. Jei mažesnį - ne. Subsidijų dydis priklauso nuo žemės kokybės. Užleistas žemes irgi reikia prižiūrėti, bent kartą per metus suartai.

**Erfto sajunga.** Valstybinė įstaiga, bet turi savivaldą, jungia valstybinės įstaigos ir visuomeninės teisės bendrijos tam tikras nuostatas. Įsteigta priverstiniu būdu Šiaurės Reino - Westfalijos žemės vyriausybės nutarimu. Jungiami per prievertą nariai, turintys priešingus interesus. Ir visi tie, kurie turi reikalų su vandeniu. Sajunga jungia 500 narių - tai kalnakasyba, videntieka, nuotekų valymo įmonės, miestų, apskričių, apylinkių (seniūnijų) savivaldybės, žuvini-

kystės įmonės, ūkininkai ir kt. Sajungos nariai renka parlamentą iš 100 narių. Tai aukščiausias valdymo organas. Be to, yra priežiūros taryba. Taryba nurodo gaires administracijai (kaip akcinėje bendrovėje). Erfto sajunga nefinansuoja. Visi turi mokėti mokesčių. Pagrindinės išlaidos:

- vandens valymo įrenginių ekspluatacija (savivaldybės ekspluatuoja 50 valymo įrenginių);

- vandens telkinių priežiūra;
- vandens ūkio įrenginių priežiūra;
- vandens tiekimas miestams, pramonėi ir žemės ūkiui.

Erfto upės baseine yra didžiausias Vakarų Europos rudosios anglies telkinys. Jo plotas 40 tūkst. ha. Rudosios anglies atsargos telkinyje 55 mlrd. tonų. Rudoji anglis kasama atviruoju būdu. Reinbrauno karjeras užima 27 tūkst. ha. Karjero gylis nuo 160 iki 450 m. Kasmet iškasama po 100 mln. tonų rudosios anglies. Tokiu tempu kasant rudosios anglies atsargą (35 mlrd. tonų) už-



Didžiausias Vakarų Europoje rudosios anglies telkinys ekspluatuojamas Vokietijoje

tekų 350 m. 85% iškastos anglies su naujoja greta esančios šiluminės elektrinės. Reinbrauno šiluminės elektrinės tenkina 50% Šiaurės Reino-Westfalijos žemės poreikių. Tikimasi, kad bus surasti nauji elektros energijos šaltiniai ir neberekės kasti anglies. Naujoji Vokietijos vyriausybė karjero eksploatacijos terminą pratesė iki 2019 m. Kaip bus toliau, niekas nežino. Gaunamos elektros energijos savikaina 0,11 markių/kWh. Atominių elektrinių elektros energijos savikaina 0,08 markių/kWh. Elektros energija tiekama po 0,18-0,19 Vokietijos markių/kWh. 15% iškastos anglies naudojama kitiemis tikslams. Gaminami briketai, parduodama gyventojams, naudojama kitaais tikslais. 15% iškastos anglies naudojama kitiemis tikslams. Gaminami briketai, parduodama gyventojams, naudojama kitaais tikslais.

Reinbrauno karjere rudoji anglis kasama 4 duobėse, 2 duobės užpilamos ir rekultivuojamos. Viena kasama nauja. Ateityje liks tik 3 duobės. Rudoji anglis padengta smėlio, žvyro ir lioso sluoksniais. Rudosios anglies kladai slūgso 3 sluoksniais. Bendras sluoksnį storis apie 40 m. Kitose vietose yra iki 100 m storio. Dengiamasis sluoksnis ir anglis kasama rotoriniais ekskavatoriais. Ekskavatoriaus aukštis 98 m, ilgis 220 m. Rotoriaus skersmuo 21,6 m. Vieno kaušo talpa 5 m<sup>3</sup>. Visas karjero geologinis profilis užpildytas gruntu vandeniu. Kasant anglį gruntu vanduo išsiurbiamas giluminiais siurbliais. Kasmet išsiurbama 1 mlrd.m<sup>3</sup> vandens. Vanduo upeliu nuvedamas į Erfto upę. Dabar išsiurbama 10 m<sup>3</sup>/s vandens. Anksčiau išsiurbavo 30 m<sup>3</sup>/s. 30 tūkst. ha plote gruntu vandens lygis nukritęs. Arčiau karjero gruntu vandens lygis nukritęs iki 400 m. Tikimasi, kad gruntu vandens lygis nukris iki 500

m. Aplinkinėse teritorijoje gruntinis vandens lygis stebimas. Įrengta 10000 stebėjimo stočių (giluminių grėžinių). Tiriama ir vandens kokybė (imami mėginiai). Kalnakasyba keičia vandens sudėtį. Susidaro sulfatų iki 5000 mg/m<sup>3</sup>. Geriamajame vandenye sulfatų gali būti iki 214 mg/m<sup>3</sup>. Vanduo valomas.

Erfto upės baseine kritulių iškrenta apie 700-720 mm/m, išgaruoja 400 mm. Paviršiumi nuteka 50 mm. Susigeria į gruntą 200 mm. Kalnakasyba veikia gruntu ir paviršinio vandens režimą. Kad neišdžiūtų pelkės, į jas paduodamas vanduo. Gruntiniam vandeniu papildyti įrengiami 10 m gylio ir 50 m ilgio šuliniai.

Rudosios anglies telkinio teritorijoje žemės yra derlingos. Klimatas palyankus žemdirbystei. Tai derlingiausios žemės Westfalijoje. Šiaurės Reino - Wesfalijos federalinė žemė labai tankiai apgyvendinta. Joje gyvena 17 mln. gyventojų (20% iš visų 85 mln. Vokietijos gyventojų). Iš karjero teritorijos gyventojai iškeliami. Didelė socialinė problema. Jau perkelta 30 tūkst. gyventojų. Perkeltiems gyventojams statomos naujos gyvenvietės. Viena gyvenvietė – 1800 gyventojų. Yra ir didesnių. Vieno namo kaina gyvenvietėje 500-600 tūkst. markių.

Iškasus anglis karjeras užpilamas gruntu, iškastu iš naujo karjero atidengimo vietas. Užpiltas karjeras rekultivuojamas. Viršutinis sluoksnis (3-4 m) pilamas iš lioso. Taikomas specialus trėšimas. Per metus susidaro 0,03% humuso. Per 30-40 m. susiformuoja normalus armens sluoksnis. Rudosios anglies peleningumas 6-7%. Pelenams karjere padaromas nelaidus molio sluoksnis. Supilami pelenai, uždengiami stora plėvele ir užpilami moliu.

B.d.

## PAS VYRIAUSIĄ LIETUVOS MELIORATORIŪ DOC. STAŠI BUOŽĮ APSILANKIUS



S.Buoži jo namuose jubiliejaus proga sveikina prof. A.Dirsė, LŽŪU rektorius prof. A.Kusta ir Melioracijos katedros vedėjas doc. Z.Galminas

A.Kėželio nuotr.

dabar švenčiantis 95 m. sukakties jubilieju - doc. Stasys Buožis. Žmogus, kuris dar 1923 m. mokydamasis Dotnuvos žemės ūkio technikume su savo bendramoksliais, vadovaujami dėstytojo Viktoro Ruokio (vėliau garsaus profesoriaus), niekieno neverčiami, savo noru išvyko į Klaipėdos kraštą palaikyti lietuvninkų sukiliimo. Atvykusius apgyvendino vieno dvaro tuščiame kambaryje, davė ginklus ir liepė ruoštis kautynėms. Bet mūšis taip ir neįvyko, nes prancūzai sulipo į uoste stovinčius savo karo laivus. Savanoriai liko patruliuoti ir palaikyti mieste tvarką iki susikurė lietuviškos įstaigos bei policija.

Stasys Buožis mėgo dainą ir turėjo gerą balsą, buvo technikumo choro, kurį suorganizavo ir jam vadovavo V.Ruokis, dainininkas. O V.Ruokis ir grojo, ir dainavo, ir Klaipėdos vaduoti išėjo su daina - taip prisimena V.Ruokis Jubiliatas. Stasys Buožis yra pirmosios Lietuvos dainų šventės, kuri įvyko 1924 m. Kaune, dalyvis.

1926 m. S.Buožis baigia technikumą ir nuo to laiko nesiskiria su melioracija. Pirmasis jo melioracijos projektas buvo Apaščios upės reguliavimas Biržų apskrityje. 1927 m. Stasį pašaukia į karinę tarnybą. Būdamas aukšto ūgio (187 cm), stuomeningas ir turėdamas gerą balsą, jis visuomet užtraukdamas žygio dainą ir rikiuotėje stovėdavo pirmas. Dėl to 1928 m. jam pasiūloma mokytis karo mokykloje. Galbūt jo gyvenimo kelias ir būtų pakrypęs kita linkme, bet tam sutrukė pati gamta. 1928 m. pavasarį Lietuvoje buvo didelės liūtys, potvyniai. Žemė tiesiog skendo vandenye, todėl Žemės ūkio ministerija kreipėsi į Krašto apsaugos ministeriją, kad iš karo tarnybos būtų paleisti visi kultūrtechnikai. Taip S.Buožis vėl grįžta prie savo pamėgtos darbo ir toliau reguliuoja Apaščios upę. Vėlai rudeni sugrįžta į karo mokyklą, išlaiko kariūno egzaminus ir gauna leitenento laipsnį. 1933 m. S.Buožis paskiriamas Ukmergės apskrities vyr.kultūrtechniku.

Dirbant Ukmergėje S.Buožis prezidento A.Smetonos buvo pakviestas į teviškę Užulėnį, kur kartu su prezidentu apvaikščiojo jo gimtinę ir sprendė bei tarësi, kaip padėti ūkininkams nusausinti jų žemes. Vietos buvo labai pelkėtos, šlapios, apaugusios krūmais. Ūkininkai labai vargdavo, kai dažnai iki juosmens van-

denye reikėdavo šienauti pievas, o vėliau žolę vilkti į sausumą. Visos apylinkės vandenys tekėdavo į Léno ežerą, ir jo vandens lygis beveik visuomet būdavo aukštas. Nepažeminus ežero vandens lygio aplinkinių plotų neįmanoma buvo nusausinti, o tam reikėjo daug lėšų, darbo ir gana ilgo laiko. Tai nuliūdino prezentą.

Po kelerių metų antrą kartą prezydентas A.Smetona pasikvietė S.Buožį į jam padovanotą dvarą Užugiryje, kurio žemes jis taip pat norėjo nusausinti. Čia vieta buvo daug aukštesnė, todėl buvo galima galvoti apie pigesnę ir greitesnę melioraciją nei Užulėnyje. Prezydентas buvo važiingas ir abu kartus pasikvietė S.Buožį kartu papietauti. "Ant stalo buvo man nematyti ir neregėtų valgių bei gérimų" - prisimena Jubiliatas.

1938 m. rudenį S.Buožis pradėjo dirbti Žemės ūkio ministerijoje, Melioracijos departamente. Kai 1940 m. Vytauto Didžiojo universiteto prof. S.Kolupailos iniciatyva pradėti rengti hidrotechnikos specialistai, S.Buožis pradėjo studijuoti šiam universitete. Vokiečių okupacijos metais uždarius universitetą mokslas nutrūko. Po karo, 1944 m., atsikuria Žemės ūkio ministerija Kaune, ir S.Buožis pradėjo dirbti Melioracijos valdyboje. Spalio mėnesį jis ir J.Velička komandiruoja i Vilnių, į Liaudies komisariatą atkurti ir suformuoti melioracijos įstaigą. Vilnius buvo labai sugriautas ir subombarduotas. Išikuria dabartinio centrinio pašto pastate, kuriamo dieną dirba, o naktį miega ant tų pačių stalų pasiklojė ir užsiklojė savo paltais. Nuo bado ginasi gautomis maisto kortelėmis. Melioracijos valdybos viršininku paskiriamas R.Matulionis, o S.Buožis - jo pavaduotoju, vyr.inžinieriumi. Tai buvo S.Buožio pats sunkiausias gyvenimo laikotarpis. Bet tai tėsiasi neilgai. 1945 m. Kaune išikuria Respublikinė kontora "Melioracija". Jis skubiai gržta į Kauną ir tampa šios kontoros tyrinėjimo-projektavimo skyriaus viršininku. 1947 m. neakivaizdžiai baigia Kauno valstybinio universiteto Statybos fakulteto hidrotechnikos skyrių ir įgyja inžinieriaus hidrotechniko specialybę. 1947 m. LŽŪA atsidaro ir išsiesta naujas Hidromelioracijos-žemėtvarkos fakultetas. S.Buožis, Melioracijos katedros vedėjo P.Sklėriaus pakviestas, pradeda dirbti šioje katedroje asistentu, vėliau dėstytoju, o 1968 m. išrenkamas docentu. Vyresnieji LŽŪA absolventai gerai atsimena doc. S.Buoži, kuris skaitė paskaitas ir perduodavo savo didelę gamybinę patirtį ne tik Hidromelioracijos fakulteto studentams, bet ir miškininkams bei agronomams. Reiklus ir principingas pedagogas 1974 m. išėjo į užtarnautą poilsį.

Stasys Buožis, sulaukęs tokio garbingo amžiaus, ir dabar domisi ne tik melioracijos problemomis, bet ir kasdieniu Lietuvos gyvenimu. Nuo pat ankstyvo ryto iki vėlyvo vakaro jo kambaryste įjungtas radijas, jis klausosi žinių, įvairių reportažų. Žino visų politikų pavardes, kokiai partijai ar frakcijai jie priklauso, ką jie gero žada arba daro Lietuvai. Stasys Buožis, turėdamas labai gerą atmintį, daug įdomių dalykų prisimena ir žino, o apie melioraciją galėtų pasakoti ištisas valandas - tai tiesiog melioracijos enciklopedija.

Žemėtvarkos ir hidrotechnikos inžinierių sąjunga, LŽŪ universiteto Melioracijos katedra sveikina doc. S.Buožį 95-ojo gimtadienio proga ir linki jam geros sveikatos, šilumos, puikios atminties ir dar ilgų bei laimingų gyvenimo metų.

Doc.dr. Z.Galminas  
Doc. A.Seniūnas

## ZANAVYKŲ KLUBAS IR BENDRADARBIAI PAGERBIA BONIFACĄ KASPARAITĮ



Neseniai buvome liudininkai gan svarbaus įvykio. Pagerbtas nusipelnęs inžinierius Bonifacas Kasparaitis. Jo tėviškėje, Valakbūdyje, prie gyvenamojo namo buvo atidengta Bonifaco atminimą įamžinant Garbės lenta. Jau daugiau kaip metai, kai šis garbingas Lietuvos žmogus išėjo Anapilin.

Išeidamas Bonifacas paliko didelį palikimą žemėtvarkos, geodezijos, kartografijos srityje. Visą laiką dirbdamas žemėtvarkos sistemoje, o paskutiniuosius 28 m.

- Valstybiname žemėtvarkos institute, jis daug pastangų dėjo atliekant Respublikoje įvairių mastelių topografines, menzulines nuotraukas (M 1:2000, M 1:5000, M

1:10 000). Su bendradarbiais organizavo ir plėtė aerofotogeodezinius darbus visoje šalyje. Buvo įvairių mastelių įvairios paskirties žemėlapiai, atlasų redaktorius. Šie darbai yra neįkainojamas didelis turtas, saugomas žemėtvarkos instituto fonduose.

Plačiau apie Bonifaco Kasparaičio darbus rašyta 1986 m. "Tarybų Lietuvos enciklopedijos" II t., žurnale "Žemėtvarka ir melioracija" (1995 m. Nr.3, 1997 m. Nr.3), Šakių rajono laikraštyje "Draugas" (Nr.82, 1998 m.) ir kt.

Kaip buvusiems jo bendradarbiams, mums buvo didelė garbė, kad žemėtvarkai pašventės visą gyvenimą Bonifacas buvo tinkamai įvertintas ir pagerbtas. Atidengiant Garbės lentą dalyvavo ne tik buvę bendradarbiai, Zanavykų klubo nariai, draugai, taip pat nepagailėjė pastangų jo atminimui įamžinti. Tai kurso seniūnas prof. Vincas Vainauskas, Šakių rajono žemėtvarkos tarnybos vadovai, Šakių seniūnas, Zanavykų krašto muziejaus atlėto, Žemės ūkio ministerijos choras "Dobilas" vadovė, vietas kunigas, giminės, artimieji ir kaimo gyventojai. Buvo prisimintas Bonifaco nueitas nelengvas gyvenimo kelias, jo nuveikti darbai ne tik žemėtvarkoje, bet ir visuomeninėje veikloje - Zanavykų klube, Žemės ūkio ministerijos chore "Dobilas" ir kt.

Pakilia nuotaika gržome iš Valakbūdžio ir džiaugėmės garbingo žmogaus triūso įvertinimu. Tos pagarbos jis tikrai nusipelnė. Valstybinio žemėtvarkos instituto istorijoje tai pirmas atvejis. Tik norėjosi, kad šiam renginiui didesnį dėmesį būtų skyrus Valstybinio žemėtvarkos instituto vadovybė. B.Kasparaičio darbų yra instituto fonduose, jais naudojamas, jie duoda institutui ekonominės naudos.

Pranas Kapačauskas, Vytautas Skuodžiūnas

*Ilgus metus buvusiam Tauragės, Šakių, Klaipėdos MSV vadovui hidrotechnikos inžinieriui Henrikui Vepštui, taip pat hidrotechnikos inžinieriams sūnumi Aligirdui ir Henrikui, išlydėjusiems į amžiną atilsį mylimą žmoną ir motiną hidrotechnikos inžinierę*

**ČESLOVĄ VEPŠTIENĘ,**  
reiškiamame nuoširdžią užuojautą.

LŽHIS taryba



## KONRADUI RAZGŪNUI - 70



Saulėtą 1998 m. rudenį savo septyniaskimtmetį atšventė Valstybinio žemėtvarkos instituto Vilniaus pirmojo žemės reformos skyriaus veteranas Konradas Razgūnas.

Būsimasis matininkas pasaulį išvydo 1928 m. nuostabaus grožio Molėtų krašto, Palukštinės kaime. Pradinius mokslus baigė Videniškyje, vėliau mokėsi Molėtų progimnazijoje.

1948 m. Jubiliatas išstojo į Vytauto Didžiojo universitetą, tačiau nuspindės, kad jo pašaukimas - tvarkyti žemę - studijas tėsė tuometinėje Lietuvos žemės ūkio akademijoje. Šią

aukštąjį mokyklą baigė 1953 m. diplomuotu inžinieriumi - žemėtvarkininku ir darbinę veiklą pradėjo Žemės tvarkymo valdyboje. Po metų paskiriamas inžinieriumi - žemės tvarkytoju Alvito MTS, Vilkaviškio rajone. Iš Suvalkijos vėl grįžta į Žemės tvarkymo valdybą, tik jau inžinieriumi - inspektoriumi, vėliau - partijos viršininku.

Nuo 1961 m. Konradas Razgūnas savo profesinę veiklą tėsia Respublikiniame žemėtvarkos projektavimo institute, partijos viršininku. Būdamas labai kruopštus, reiklus netik sau, bet ir bendradarbiams, perspektyvus darbuotojas 1966 m. skiriamas Vilniaus žemėtvarkos skyriaus viršininku. Jam vadovaujant buvo atliekami geodezijos, topografijos, žemės skyrimo, vidas žemėtvarkos projektų sudarymo darbai. Igytas patyrimas padėjo kvalifikuoti spręsti įvairius žemėtvarkos klausimus, formuoti tokią darbų kryptį, kad žemėtvarkininkai būtų gerbiami, atsižvelgiama į jų nuomonę. Sumanaus vadovo darbas ne kartą buvo įvertintas padėkomis, premiomis, pagyrimo raštais.

1991 m. vasarą K.Razgūnas aktyvios gamybinės žemėtvarkos vadovo veiklos atsisakė ir toliau sėkmingai dirba vyresniuoju ekonomistu.

Mielas Jubiliate, Valstybinio žemėtvarkos instituto kolegos dėkoja už pašvėstus žemėtvarkai metus, už rūpestį žmonėmis. Linkime gražių gyvenimo akimirką, tikėjimo ateitimi ir savo nuveikto darbo prasmęgumu.

Palmira Ačienė



## JUOZUI ZUBRUI - 70



Rodos, dar neseniai Juozas Zubrus trypė tautinius šokių Žemės ūkio akademijos ansamblį, vėliau rengė mus Hidromelioracijos ir žemėtvarkos fakulteto saviveiklos varžyboms, po to instituto, o š.m. vasario 6 d. Juozas šventė subrendusio žmogaus jubiliejų - 70-metį.

Gimė Juozas 1929 m. vasario 6 d. Dzūkijos sostinėje Alytuje didelėje šeimoje. Augino jį močiutė Kriokialaukio kaimė. Teko dirbtii piemenio padėjėju, piemeniu.

Baigęs Alytaus I berniukų gimnaziją, Juozas pasirinko nelengvą, bet romantišką žemėtvarkininko profesiją. 1949 m. išstojo į LŽŪ akademiją, kurį 1954 m. su pagyrimu baigė, tapo diplomuotu inžinieriumi žemėtvarkininku.

Toliau Juozui prasidejo gyvenimo universitetai. Dirbdamas tuometinės Žemėtvarkos valdybos operatyviniaiame sąstate Kaune inžinieriumi, Juozas atlieka įvairius žemėtvarkos ir geodezijos darbus: sudarinėja menzulinę nuotrauką Kybartuose, IV klasės niveliaciją Ramy-

galos rajone (dabar Panevėžio r.). Tai buvo nelengva patirties neturinčiam specialistui, ypač rudenį ir žiemą. 1955 m. Juozas paskiriamas inžinieriumi žemėtvarkininku Kybartų MTS. Cia jis ne tik vedė žemių apskaitą, kontroliavo ir priiminėjo darbus, bet parengė ir įgyvendino Gutkaimio kaimo nusausinimo atvirais grioviais projektą. 1960 m. panaikinus Kybartų rajoną Juozas paskiriamas techninės kontrolės inspektoriumi Žemėtvarkos valdyboje. Šias pareigas ėjo ir 1961 m. organizavus Respublikinį žemėtvarkos projektavimo institutą. Pradžia nebuvo lengva. Tačiau gerai su komplektuoto instituto techninio skyriaus vyriausiuju specialistu, žemėtvarkininku, geodezininku, dirvožemininku, agronomu, architektu, ekonomistu pastangomis buvo surakta žemėtvarkos darbų programa, kuri palaipsniui pripažinta Žemės ūkio ministerijos, Ministrų Tarybos. Ji išgarsino institutą ne tik Lietuvoje, bet ir tuometinėje Sajungoje. Tai didelis nuopelnas ir Juozo, kuris vyriausiuoju specialistu čia pradėjo dirbti nuo 1965 m.

Kai institutas ėmėsi naujų darbų, Juozas nuo 1967 m. skiriamas vyriausiuoju specialistu dirvų erozijos klausimais. Tuo metu buvo pradėti rengti specialūs vidas žemėtvarkos projektais dirvų erozijos pažeistuose plotuose (Vilniuje, Suvalkijoje, Žemaitijoje teritorijose). Projektais turėjo padėti likviduoti vandens, vėjo erozijos židinius šiose teritorijose. Parengtus projektus autorinės priežiūros tvarka reikėjo įgyvendinti, be to buvo organizuojami projektų rengimo ir įgyvendinimo konkursai. Nugalėtojai dalyvaudavo sajunginiame konkurse Maskvoje. Juozas visą šį metodinį, techninį, konkursų organizavimo darbą dzūkiškai nuoširdžiai. Iki 1989 m. konkursams buvo parengtas net 21 įgyvendintas žemėtvarkos projektas. Nugalėtojais tapo 80 instituto, ūkių specialistų, jie apdovanoti aukso, sidabro, bronzos medaliais, asmeninėmis dovanomis ir piniginėmis premijomis. 1989 m. Juozas paskiriamas į Žemėtvarkos tyrimo laboratoriją prie eksperimentinių darbų. Prasidėjus Lietuvoje atgimimui ir žemės reformai, Juozas visas jėgas skyrė turimos kartografinės medžiagos analizei, kaimų išskirstymo į vienkiemius projektų paieškoms archyvuose. Tai buvo didelis paruošiamasis darbas. 1994 m. Juozui buvo patikėta rengti žemės reformos projektus Širvintų r. Musninkų kadastro vietovėje. Reikėjo spręsti ir išanalizuoti daugybę klausimų. Su šia daug žinių ir kantrybės reikalaujančia užduotimi Juozas susidorė, o jo objekto pavyzdžiu pradėti rengti žemės reformos projektai visoje šalyje.

Baigęs šį projektą, Juozas imasi buvusių tarpuolio Lietuvos kaimų (esamų ir sovietmečiu panaikintų) ribų ir jų pavadinimų atkūrimo darbų. Eksperimento tvarka jis išanalizuoją padėtį Vilkaviškio rajone, vėliau ir kituose rajonuose. Šiuos darbus tėsė kiti žemėtvarkos specialistai. Taip ir baigėsi šio doro dzūko gamybinė veikla, 1998 m. jis išėjo į užtarnautą poilsį. Geras Juozo darbas ne kartą įvertintas garbės raštais, padėkomis, premiomis.

Džiugu, kad ir šiandien Jubiliatas žalus, užaugino 4 vaikus, sulaukė 5 anūkų. Kurso draugai, buvę bendradarbiai sveikina Tave, Juozai, ir linki sėkmės, sveikatos.

*Kurso draugas, buvęs instituto direktorius inž. Vytautas Skuodžiūnas*



## VLADUI RIAUBAI - 70



Jubiliatas šį pasaulį išvydo 1929 m. vasario 9 d. Utenos apskrities Vyžuonų valsčiaus Sprakšių kaimė. Tėvai - darbštūs ir tvarkingi ūkininkai - turėjo apie 20 ha žemės, kuri vienu galu remėsi į Vyžuonų šilą, kitu beveik siekė Lukno ezerą. Išilgai viso sklypo linksmai čiurleno upelis.

1936 m. Vladukas pradėjo lankytį Pašilių pradžios mokyklą, o 1941 m. tėvas jau būsimajį gimnazistą nuvežė į Uteną, kur gimnaziją Vladas baigė 1948 m.

Kai tais pačiais metais reikėjo rinktis specialybę, kažin ar ne tas linksmasis bevardis upelis, tekėjės per gimtąją sodybą, bus pastumėjęs Vladas pasirinkti romantiską hidrotechniko specialybę. O gal tai buvo S.Kolupailos kelionių didžiosiomis Lietuvos upėmis beletistinių aprašymai. Kas čia dabar supaistys, kaip ten buvo. Tačiau tais pačiais, 1948 m., Vladas išstojo į Kauno valstybinį universitetą, Statybos fakulteto Hidrotechnikos grupę, o po penkerių metų - 1953-aisiais su pagyrimu baigia jau pakeistu pavadinimu - Kauno politechnikos institutą. 1953 m. buvo pirmieji metai, kai (po Stalino mirties) inžinieriai hidrotechnikai nebuvu vežami į "didžiasias komunizmo statybas", ir jaunam inžinierui reikėjo pačiam susirasti darbą. Tai nebuvu sunku. Vyriausiosios melioracijos valdybos viršininkas K.Kličius, į kurį kreipėsi Vladas, ne tik tą pačią dieną priėmė į darbą, bet ir pats nuvežė jaunąjį inžinierių į paskyrimo vietą - Vilniaus MMS.

Taip 1953 m. rugėjo pradžioje Vladas pradėjo melioratoriaus darbą. Per ketverius šioje MMS darbo metus jis reguliavo Strėvos, Merkio, Nočios, Grūdos upelius. Matyt, jaunojo inžinieriaus geras teorinis pasirengimas, energija ir organizatoriaus gabumai neliko nepastebėti - 1957 m. pabaigoje Vladas Riauba - jau Biržų MMS direktorius. Cia kitos erdvės, kiti uždaviniai.

Po šešerių metų Vladas Riauba iš Biržų vėl grįžta į Vilnių, į tik ką įsikūrusi Respublikinė melioracijos statybos trestą. Vadovavo Darbo ir užmokesčio skyriui, vėliau dirbo vyr. inž. Gamybiniame skyriuje. Čia dirbdamas 1971-1974 m. baigė statybos montavimo darbus ir toliau dirbo Vilniaus gelžbetoninių konstrukcijų gamykloje Salininkuose.

1974 m. Vladas Riauba - Respublikinio valstybinio inžinerinio centro "Melioservisas" vyriausasis ekonomistas. Šiame centre didžiausias dėmesys buvo skiriamas technikos naujovėms diegti melioracijų statyboje. Šiame centre Jubiliatas dirbo iki 1991 m.

Sulaukęs pensinio amžiaus ir trumpai padirbėjęs Vilniaus paveikslų galerijoje, nuo 1994 m. Vladas Riauba grįžta prie savo pagrindinės hidrotechniko profesijos. Jis tampa Vilniaus Gedimino technikos universiteto Hidraulikos laboratorijos vedėju. Tuo metu laboratorija tik kūrėsi, ir naujasis laboratorijos vedėjas visą savo ilgametį gamybinių patyrimų atiduoda šiam savo "kūdikiui". Todėl Hidraulikos laboratorija, su tokia Jubiliato meile įrengta, o dabar prižiūrima, yra miela ne tik hidraulikos katedros dėstytojams, bet ir šimtams VGTU studentų, kurie čia atlieka laboratorinius darbus prižiūrimi ir pamokomi visuomet geros nuotakos, bet ir reiklaus Vlado Riaubos.

Sveikiname Jubiliatą, linkime ilgų ir darbingų gyvenimo metų Jam ir Jo šeimai.

Rimvydas Alekna



## LEONUI RUTKAUSKUI - 60



1999 m. vasario 26 d. Leonui Rutkauskui, akcinės bendrovės "Šalmesta" generaliniam direktoriui, sukako 60 metų. Beveik 37 savo gyvenimo metus Leonas Rutkauskas paskyrė Rytų Lietuvos krašto žeminių melioravimui. Visus šiuos metus jis dirbo Šalčininkų rajono MSV, kuri ne kartą keitė pavadinimą.

Jubiliatas gimė Kaišiadorių rajone, mokėsi Mūro-Strėvininkų septynmetėje ir Žiežmarių vidurinėje mokyklose. 1956 m. ją baigęs, metus dirbo kolūkyje. 1957 m. išstojęs į Lietuvos žemės ūkio akademijos Mechanizacijos fakultetą, 1962 m. išgijo inžinieriaus mechaniko kvalifikaciją ir pradėjo dirbti Eišiškių MSV vyriausiuoju mechaniku.

1970 m. birželio 4 d. Lietuvos melioracijos ir vandens ūkio ministerijos įsakymu Leonas Rutkauskas paskiriamas Eišiškių MSV viršininku. 1972 m. Eišiškių MSV pavadinėta Šalčininkų MSV. Po privatizavimo Šalčininkų MSV tapo akcine bendrove "Šalmesta", o

jos generaliniu direktoriumi ir valdybos pirmininku - Leonas Rutkauskas.

Dar dirbdamas vyr. mechaniku Eišiškių MSV jis rūpinosi technika, gamybina baze, o kai melioracijos valdyba iš Emeliškių k. buvo perkelta į Šalčininkus, tuščiame žemės sklype pastatyti Šalčininkų MSV pastatai, nauja gamybinių bazė, visą laiką buvo gražiai tvarkoma aplinka. Už pavyzdingą aplinkos tvarkymą MSV keletą kartų apdovanota prizais, įrašyta į tų metų profsajungos garbės knygą. Kuriantis rajono centrui Šalčininkuose ir čia perkėlus MSV, Leonas Rutkauskas ypač rūpinosi, kad MSV specialistai ir darbininkai kartu su šeimomis galėtų įsikurti Šalčininkuose. Tad buvo pastatyta per 300 butų ir keletas socialinės paskirties pastatų. Aktyviai Jubiliatas rėmė valdybos sportininkus, kurie dažnai užimdavo prižinės vietas tarp Respublikos melioratorių.

Leonas Rutkauskas rasdavo bendrą kalbą su įvairių tautybių žmonėmis, daug prisidėjo ir aktyviai dalyvavo sprendžiant aktualias Šalčininkų rajono problemas. Geru darbu ir dėmesiu žmonėms Leonas Rutkauskas pelnė rajono gyventojų pagerbą, buvo išrinktas Šalčininkų rajono metų žmogumi.

Žinoma, didžiausias Leono Rutkausko dėmesys ir darbai - palyginti nederlingai Rytu Lietuvos žemei. Jam vadovaujant rajono melioratoriai tikrai neatpažįstamai pakeitė rajono gamtovaizdį. Rajone, neturtingame ežerais, įrengta per dešimt tvenkiniai.

Leonas Rutkauskas pasirūpino, kad privatizavimo metu melioracijos įmonė nesuburytų, nebūtų prarasta technika ir specialistai. Ir dabar, būdamas privačios bendrovės vadovu, dėmesingai rūpinasi savo darbuotojais. Mažėjant melioracijos darbų, aktyviai ieško ir randa naujų darbo kryptių ir sričių taip aprūpindamas žmones darbu, o tai ypač aktualu šio rajono gyventojams. Ir šiuo sunkiu laikotarpiu kasmet didėja bendrovės darbų apimtys.

Leonui Rutkauskui suteiktas nusipelnusio melioratoriaus garbės vardas. Jis yra Lietuvos žemėtvarkos ir hidrotechnikos inžinierių sąjungos garbės narys, aktyviai dalyvauja Lietuvos melioracijos įmonių asociacijos veikloje.

Jubiliatas kartu su žmona Nijole užaugino dukras Dalią ir Laimą, susilaukė anūkų.

Gražaus jubiliejaus proga sveikiname Gerb. Leoną ir linkime stiprios sveikatos, ilgų gyvenimo metų, kuo geriausios kloties darbe ir gyvenime.

Kęstutis Aleksonis  
AB "Šalmesta" technikos direktorius



## LEONUI LINDIŠUI - 60



Trisdešim septintus metus bendraujantis su studentais, veteikiantis jems statybinės mechanikos paslaptis, technikos daktaras, LŽŪ universiteto Statybinių konstrukcijų katedros doc. Leonas Lindišas kovo 3 d. šventė 60-ąjį gimtadienį.

1939 m. Pakruojo rajono Žeimelio miestelyje gimė antrasis ūkininkų Lindišų sūnus Leonas. Iš viso šeimoje augo šeši vaikai. Gausi šeima saldžiai pyragais Leono nemaitino. Mokydamasis Žeimelio vidurinėje mokykloje, jis dirbo ir namų ūkyje. Tai buvo puiki pasirengimo gyvenimui mokykla, kuri subrandino technikai, tiksliesiems mokslams gabų jaunuolių. Nors pats Leonas labiau norėjo būti matematikai, tėvas pasiūlė geriau rinktis matininko profesiją.

Paklausęs tėvo, Leonas 1957 m. tapo LŽŪ akademijos Hidromelioracijos ir žemėtvarkos fakulteto studentu. Norintiems tais metais studijuoti fakultete reikėjo "atlaikyti" konkursą - keturi į vieną vietą. Tačiau gabiam ir darbščiam aukštaičiui tai buvo lengvai įveikiamą, ir jis tapo ne tik pirmo kurso studentu, bet ir grupės seniūnu. Juo buvo visą stu-

dių laiką. Kaip gerą seniūną, kruopštų ir gabų studentą, tuometinis fakulteto dekanas doc. J.Balkevičius L.Lindišą paliko dirbtį asistentu Inžinerinių konstrukcijų katedroje. Tik dvejus metus fakultete dirbo. Gyvenimo verpetai pasuko gyventi ir dirbtį į Šiaulius.

Inžineriaus hidrotechniko kvalifikacija ir polinkis mokslui bei pedagoginiams darbui 1964 m. nuvėlė Leoną į Kauno politechnikos instituto Šiaulių vakarinio fakulteto Inžinerinės statybos katedrą. Sena svajonė įvaldyti matematiką ir ją pritaikyti technikoje buvo įgivendinta pradėjus dėstyti statybinės mechanikos discipliną. 1967 m. įstojo į garsiąją akademiko Aleksandro Čyro mokyklą (aspirantūrą) Kauno politechnikos institute. Baigęs ją 1973 m. sėkmingai apgynė technikos mokslo kandidato (dabar daktaro) disertaciją tema "Matematinio programavimo metodų panaudojimas tamprų plastiškų santvarų skaičiavimui".

Subrendęs kaip mokslininkas ir pedagogas, Leonas Lindišas 1987-aisiais vėl grįžo į savo pirmąją katedrą. Mes juo džiaugėmės neilgai. Pagal šalių sutartį 1988 m. jam buvo pasiūlyta dėstyti medžiagą atspanumą ir teorinę mechaniką Olštyno ŽŪA Lenkijoje. 1993 m. grįžęs jau šeštį metų aktyviai dirbą rengdamas hidrotechnikos inžinerius, dėstydamas jiems statybinės mechanikos kursą. Nuo 1968 m. įvaldės skaičiavimo techniką ir programavimą, L.Lindišas statybinės mechanikos dėstytojus susiejo su skaičiavimo technika. Tam yra parengės per dvidešimt programų konstrukcijų mašininiam skaičiavimui: sijų, arkų, santvarų, rėmu, atraminių sienučių, plokščių ir t.t. Šiandien pirmasis jo pedagoginis pagalbininkas yra kompiuteris.

Savo teorines žinias L.Lindišas pritaiko ir sprendžiant praktines-mokslines problemas: dalyvavo tiriant Daugelių statybinių medžiagų kombinato gamybinių pastatų konstrukcijas, Šiaulių namų statybos kombinato gaminamų surenkančių namų elementų tyrimuose ir t.t. Šiuo metu vadovauja labai aktualiai mokslinei temai "Hidrotechninių statinių gelžbetoninių elementų techninės būklės įvertinimo metodikos sudarymas, konstrukcijų tyrimai". Rengia sau pamainą - doktorantą, yra jo vadovas ir komiteto pirmininkas. Spaudoje yra paskelbęs daugiau nei 25 mokslinius straipsnius.

Jubiliatas Leonas, dirbdamas pagrindinių pedagoginių ir mokslinių darbų, nepasižymėjo aktyviai visuomenine (politine) veikla, bet visą laiką buvo aktyvus sportininkas, pastatė namą Šiauliuose, pasodino ne vieną medį. Tačiau giliausiai šaknis gimtojoje žemėje įleido per puikius savo vaikus. Duktė Rasa yra profesionali dailininkė grafikė, sūnus Ramūnas - kineziterapeutas. Turi nuoširdžią gyvenimo drauge, žmoną docentę Dalą.

Sveikindami brandaus jubiliejaus proga gerbiamam Leonui linkime sveikatos, geros nuotaikos, asmeninės laimės ir kūrybinės veiklos, energijos ūkininkaujant savoje sodyboje.

**Statybinių konstrukcijų katedros darbuotojų vardu kurso draugas,  
katedros vedėjas prof. habil. dr. Česlovas Ramonas**



## PRANUI VAIČIŪNUI - 50

1999 m. vasario 11 d. akcinės bendrovės "Vūsta" technikos direktoriui Pranui Vaičiūnui sukako 50 metų.

Jubiliatas gimė 1949 m. Anykščių rajono Grikienių kaimė valstiečių šeimoje. Mokėsi to paties rajono Staškūniškio vidurinėje mokykloje. Nelengvos gyvenimo sąlygos bei noras greičiau tapti savarankišku 1964 m. atvedė jį į Panevėžio hidromelioracijos technikumą. 1968 m. sėkmingai jį baigęs atvyko dirbtį į Vilniaus vandenų ūkio projektavimo institutą. Ilgai padirbtė čia neteko, nes tais pačiais metais buvo pašauktas atlikti karinės prievolės.

Tik 1970 m. baigęs karinę tarnybą atvyko į Vilniaus melioracijos statybos valdybą, kad rimtai pradėtų savo darbinę veiklą. Tuo metu valdyboje klestėjo didelis hidrotechnikos

ir drėkinimo objektų statybos bumas, čia labai reikėjo jaunų ir energingų specialistų. Isi-jungęs į šią darbo sritį, sąžiningai ir pareigingai dirbdamas techniku Jubiliatas sėkmingai kilo tarnybos laiptais: 1972 m. jis meistras, 1976 m. - darbų vykdytojas, 1987 m. - aikštėlės viršininkas. Sėkmingai P.Vaičiūnas derino darbą ir mokslą: 1973 m. įstojo į Lietuvos žemės ūkio akademijos Hidromelioracijos fakultetą ir jį 1981 m. neakivaizdinį būdu baigė.

Per gamybinės veiklos dvidešimtmétį pastatyta ir perduota naudotis nemažai drėkinimo bei hidrotechnikos statybos objektų ir Vilniaus rajone, ir mieste. Tai stambūs drėkinimo sistemos objektais buvusiųse Buivydžių, tarybinio ūkio - technikumo, Glitiškio, Maišiagalos, Sužionių, Paberžės daržininkystės tarybiniuose ūkiuose, Vilniaus tarybiniaame ūkyje - technikume. Įrengti gražūs vandens telkiniai ant Akmenos, Dūkšto, Azdrės upelių, rekonstruoti žuvininkystės tvenkiniai Baltojoje Vokėje, Margiuose, Arvyduose.

Vilniaus mieste buvo tvarkomi Gedimino kalno šlaitai, iki 1990 m. tvarkomos ir stiprinamos Neries krantinės. 1992 m., kai Vilniaus valstybinė melioracijos įmonė suskilo į atskiras savarankiškas organizacijas, Jubiliatas pasirinko artimesnę ir mielešnę širdžią, susijusią su hidrotechnikos statyba - akcinę bendrovę "Vūsta". Kaip didžiausią gamybinę patirtį turintis 1994 m. paskiriamas šios bendrovės technikos direktoriumi, juo čia dirba ir dabar Praktiskai visa darbo biografija susieta su Salininkais, Vilniaus melioratorių sostine, čia su šeima ir gyvena.

Šiuo metu situacija gamyboje pasikeitė, susiaurejo darbo rinka, trūksta lėšų statyboms, tačiau, kaip sakoma, kas ieško, tas randa. Pranas - pareigingas, darbštus, ieškantis vadovas, suprantantis koletyvą, jo norus šiuo kritiniu laikotarpiu.

Jubiliejinio giminadienio proga nuoširdžiai linkime, kad ir ateinantys Tavo gyvenimo metai būtų dosnūs sveikata, kupini noro ir energijos prasmingai dirbtį ir dorai gyventi.

*Jonas Jašinskas*



## VIRGINIJUI ZUBINUI - 50



1999 m. sausio 28 d. UAB firmos "Lietuvos melioracija" generalinio direktoriaus pavaduotojui - technikos direktoriui Virginijui Zubinui sukako 50 metų.

Jubiliatas gimė Mažeikiuose tamautojų šeimoje. Šiame mieste prabėgo jo vaikystė, čia jis baigė vidurinę mokyklą. Pasirinkę tuo metu labai populiaria tapusią melioratoriaus specialybę, 1967 m. įstojo į LŽŪA ir ją baigęs įgijo inžinerinius hidrotechniko kvalifikaciją. Baigęs mokslus Virginijus Zubinas paskiriamas dirbtį į savo gimtajį Mažeikių rajoną MSV meist-

nu. Gabų ir pareigingą jaunuolį įvertino MSV vadovai - jis buvo paskirtas darbų vykdytoju ir jam pavessta vadovauti specializuotai drenažo brigadai.

Vėliau, statant Mažeikių naftos perdirbimo įmonę, kur didelius darbus atliko ir Respublikos melioratoriai, Virginijus Zubinas, jau dirbdamas MSV viršininko pavaduotoju, kartu buvo ir "Naftos" įmonės statyboje dalyvavusiu melioratorių štabe.

Melioracijoje ir statyboje Virginijus kaupė patyrimą, subrendo kaip geras specialistas ir organizatorius, todėl 1986 m. jis paskiriamas MSV vyriausiuoju inžinieriumi - o tai didelis jauno specialisto darbo įvertinimas, žinant, kad Mažeikių MSV kolektyvas visada žengė priešakinėse Respublikos melioracijos organizacijų gretose. Mažeikiškiai kasmet nusausindavo po 3000-4000 ha šlapią žemių, nutiesdavo per 30 km kelių, daug atliko darbų Mažeikių "Naftos" statyboje, puošė Mažeikių miestą, tvarkė rajono gyvenvietes.

Kaip sugebantis vadovauti, turintis pakankamai žinių ir patyrimo, 1988 m. Jubiliatas pakviečiamas į Vilnių dirbtį Gamybinio statybos ir montavimo susivienijimo "Lietuvos

*melioracija*" pirmininko pavaduotoju. Susivienijimą reorganizavus, 1991 m. V.Zubinas perkeliamas į Valstybinę firmą "Lietuvos melioracija" ir paskiriamas direktoriumi technikos ir komercijos klausimams.

Ir eidamas šias pareigas Jubiliatas darbui atiduoda visq savo sukauptą patyrimą, pažintis, mokėjimą bendrauti su žmonėmis. Kartu su firmos specialistais mokosi ir kaupia patyrimą dirbtį su užsieniečiais - vokiečių, suomių kompanijomis, Rusijos ir Baltarusijos statybininkais bei užsakovais Lydoje, Rosse ir kitur. Kai 1996 m. "Lietuvos melioracijos" konsorciumas kartu su suomių kompanija "Lemminkainen" laimėjo Klaipėdos miesto nuotekų valymo įrenginių konkursą, Virginijus Zubinas paskiriamas Lietuvos statybininkų grupės statybos vadovu. Sumaniai vadovaujami 1998 m. spalio mėnesį Lietuvos melioratoriai ir statybininkai per labai trumpą laiką - 18 mėnesių - baigė statybos darbus viename moderniausių ir geriausių valymo įrenginių Pabaltijuje - Klaipėdos m. NV įrenginiuose, kur statybos darbų atliktą daugiau nei už 25 mln. litų.

Eidamas atsakingas vadovo pareigas, V. Zubinas pasižymėjo kaip drausmingas, pareiginas, reiklus sau ir pavaldiniams vadovas, turintis autoritetą kolektyve, sugebantis sutelkti žmones.

Jubiliato žmona Stasė - finansininkė, o dvi dukros - studentė Jurga ir jaunelytė moksleivė Vilma dažnai būna be vyro ir tėvelio ir labai jo pasiūlsta, bet toks gyvenimas - vyrai veržiasi kurti, statyti, o moterys privalo apsiprasti ir būti savarankiškos. Visa tai šią darnią šeimą tik dar labiau jungia.

Neelinio gimtadienio proga linkime Jums, gerbiamasis Jubiliate, sėkmės ir nesenkančios energijos naujuose darbuose!

*Aloyzas Romualdas Mitrikevičius  
UAB firmos "Lietuvos melioracija" gen. direktorius*



## VLADISLOVUI KUDRIAVCOVUI - 50



*VĮ Valstybinio žemėtvarkos instituto Kauno pirmojo žemės reformos skyriaus viršininkas Vladislovas Kudriavcovas 1999 m. vasario 26 d. atšventė penkiasdešimtmetį.*

Vladislovas gimė Radviliškio r., Baisogaloje. Ir galima vasakyti, kad gimė "ir ne per anksti, ir ne per vėlai". Pasaulio važinimą ir kelią per jį vedė tėvai. Gal būt, tėvo, geležinkeliečio, tvirtas ir tiesus kaip kelio bėgai būdas suformavo pareigumą, stropumą, pasiekus rezultatus jis ne kartą paaukštintas pareigose.

Baigęs 1968 m. Baisogalo vidurinę mokyklą įstoją į LŽŪA Hidromelioracijos ir žemėtvarkos fakultetą. Jį baigė 1973 m., tapo inžinieriumi žemėtvarkininku.

Dar studijuodamas ketvirtame kurse pradėjo dirbtį Respublikiniame žemėtvarkos projektavimo institute vyresniuoju techniku, o gavęs diplomą čia dirba iki šių dienų. Už pareigumą, stropumą, pasiekus rezultatus jis ne kartą paaukštintas pareigose.

Dirbo prie žemės naudotojų ribų nustatymo, žemės naudmenų kooregavimo, miškų išsainimo projekty rengimo, perspektyvių kelių schemų sudarymo bei atliko autorinės priežiūros darbus. Daug jėgų skyrė Marijampolės r. ūkių žemės naudojimo bei teritorijų planavimui. Žemės reformos darbai yra sunkūs ir kelia daug rūpesčių, čia reikia daug sumanumo ir energijos.

50-ojo jubiliejaus proga linkime stiprios sveikatos, ilgų gyvenimo metų, asmeninės laimės, neišsenkančios energijos, sėkmės nelengvame žemėtvarkininko ir vadovo darbe.

*Kazimieras Latvėnas*

## POKARIO METAI

**Matas MARTINAITIS**

(Pradžia Nr.4, 1998 m.)

Kai gavau tą "stebuklingą" pažymą, pradėjau verbuoti svainį Feliksą, kad jis rastų "skyle" šaudmenims ir smulkiems ginklams gauti. Svainis Feliksas apie tai visai nenorėjo kalbėti. Bet po keilių dienų atlyžo, tik pareiškė, jog gal rastą daiktą, bet už juos reikės mokėti. Aš mokėti sutikau. Po keilių dienų jis atneše sąrašą šaudmenų ir ginklų, kurių bus galima gauti. Sąraše buvo nurodytos ir kainos, kurios pasirodė nedidelės. Iš rašyenos pažinau, kad sąrašas surašytas garnizono ginklų sandėlio vedėjo, o su šiuo žmogum svainis Feliksas buvo dideli išgertuviai draugai. Sąraše buvo nurodyta, kad šaudmenis bus galima gauti per vieną dieną, o ginklus per tris-keturias dienas. Pinigus reikės mokėti iš karto.

Su sąrašu supažindinai plk. Juozą, ir jis buvo labai patenkintas (minėtą sąrašą 1992 m. esu pasiuntęs į JAV). Plk. Juozas per 10-12 dienų apeidavo višus partizanų punktus, surašydavo, kokam reikia, ir surinkdavo pinigus, o mes su vairuotoju išvežiodavom užsakymus. Darbo buvo labai daug, ir jį reikėjo dirbti kaime. Šešis kartus iš Kauno į partizanų būstines vežėme popierių ir spaudinimo įrankius. Juos man parūpindavo buyęs mano pavaldinys Jonas Bunikis. Taip dirbome iki 1953 m. pradžios.

Pasiuntiniai iš Vakarų į Lietuvą atvykdavo kasmet, ir mes su jais susitikdavom po keletą kartų. Susitikę perduodame vieni kitiemis žinias. 1952 m. gruodžio mėnesio viduryje plk. Juozas man pranešė, kad jis Šiauliųose buvo sutikęs pasiuntinį iš Vakarų Joną Deksnį, ir kad šis būtinai nori susitikti su manimi. Laukiau susitikimo su Jonu

Deksniu, bet nesulaukiau nei 1952 m. gruodžio mėnesį, nei 1953 m. sausio mėnesį. Pradėjau galvoti, kad jis sučiupo KGB pareigūnai. Mano būgštavimai pasitvirtino: 1953 m. vasario mėnesio pradžioje buvo suimtas plk. Juozas, tų metų vasario mėnesį apie 6-7 d. buvo suimtas Eduardas Pašakinskas. Aš vasario 10 d. atvykau į Kauną aplankytai savo šeimos, o vasario 11 d. pavakaryje prie mano namo sustojo dvi automašinos. Iš pirmos išlipo du karininkai ir trys civiliai asmenys, o iš antros - šeši ginkluoti kareiviai. Karininkai ir civiliai suėjo į mano butą, o kareiviai apsupo namą. Majoras, iėjęs į mano butą, pateikė man arešto orderį ir pareiškė, kad darys kratą. Vienas civilis kalbėjo lietuviškai. Karininkas ir civiliai darė bute kratą apie 4-5 valandas, o majoras sėdėjo su manimi kambaryste. Po kratos paėmė, kaip kaltės įrodymą, apie 200 grupinių fotonuotraukų, apie 20 knygų, daugiau skautiško turinio, ir dvi rankraščių papkes, kuriose buvo poezijos, prozos ir publicistikos rankraščiai. Kol buvo daroma krata, žmona sukrovė nežinomai kelionei maišelį. Kratos metu su manimi sėdėjęs majoras ilgai vartė ant stalo gulėjusią K. Donelaičio knygą "Metai". Kai baigė vartytį, man tarė, kad tai vienintelė vertinga knyga lietuvių literatūroje. Aš jam nieko neatsakiau, tik nusišypsojau. Kai surašė kratos protokolą, atsisveikinau su šeima, paėmiau maišelį ir iškeliavau į nežinią.

Kauno saugumo rūmuose buvo me trumpai. Sėdome į mašiną važiuoti į Vilnių. Mane saugojo du ginkluoti kariai. Atvažiavus į Vilnių, į saugumo rū-

mus, mane majoras nuvedė į antrą aukštą, į labai gražų ir didelį kabinetą, kur prie stalo sėdėjo pulkininkas. Majoras jam kažką parašė ir išėjo. Pulkininkas mane trumpai paklausinėjo, telefonu iškvietė du sargus ir kažką tyliai jiems pasakė. Sargai mane nuvedė į kitą kambarį. Iškratę, išpjaustė visas sagas, paėmė diržą ir nuvedė į rūsi, į 31 kamerą, kuri buvo tuščia.

Rytojaus dieną gavau pusryčius, pietus ir vakarienę. Naktį mane nuvedė pas tardytoją Josifą Matvejevičių Prudnikovą. Tai buvo stambaus sudėjimo Si-biro rusas.

Kai mane suėmė N.Tichonovas nuvažiavo į mano téviškę ir pareiškė užuojautą mano motinai bei paguodė ją, kad motina su manim dar tikrai pasimatys.

Tardymai vyko tik nakties metu po 3-5 valandas. Tardymų metu turėjau net 15 akistatų, bet jos buvo mano nau dai. Į mano kamerą buvo patalpinė net 4 šnipus. Kai į mano kamerą patalpino pirmajį šnipą, šis pasisakė savo vardą ir pavardę, o aš tą žmogų puikiai pažinojau, bet čia buvo ne tas, taigi su juo žinojau kaip kalbėti, ir jis nieko iš manęs neišgavo.

Vieną kovo mėnesio naktį, kai mane atvedė tardyti, nustebau. Tardytojo kambarje buvo 7 KGB karininkai, skaitė raštą ir stebėjosi. Tai buvo mano atestacija, kuria N.Tichonovas parašė apie mane KGB pareigūnams. Jie stebėjosi, kad buvęs mano viršininkas rusas, partinis, drīso mane savo atestacijoj išgirti.

Balandžio pabaigoje, vieną naktį tardymo metu, tardytojas man įteikė laiško fotokopiją. Laiškas aiškiai buvo rašytas mano. Grįžęs į kamerą ilgai galvojau ir priėjau išvados, kad aš partizanų veikimo metu niekam jokio laiško nerašiau ir nutariau paprašyti tardytoją, kad man parodytų to laiško originalą.

Bet niekas man to laiško originalo neparodė. Tai buvo apgaulė. KGB pareigūnai iš mano rankraščių iškarė po žodį ir padarė jiems reikalingą kopiją. Gegužės pradžioje mane vidury nakties be daiktų išvedė į kiemą ir uždarė į "varnelio" kabiną ("varnelis" - tai mašina kaliniams vežioti). Vežė mane apie dvi valandas. Staiga pradėjo šaudyti, sproginėti granatos, mašina sustojo. Atsidarė "varnelio" durys ir mane iš kabinos ištraukė lietuvišką uniformą vilkintis vyras, už jo stovėjo leitenentas. Abu kalbėjo lietuviškai. Buvom miške. Užrišo man akis ir vedė per mišką 10-15 minučių. Atrišo akis ir išvedė į bunkerį. Prie bunkerio išėjimo susėdo ginkluoti civiliaiis drabužiais apsivilkė vyrai. Kapitonas pradėjo mane tardyti - klausinėjo apie visus partizanų vadus ir jų būstines. Po tardymo išvedė mane iš bunkerio, užrišo akis ir vedė per mišką. Vėl pradėjo šaudyti, sproginėti bombos ir vėl atsidūriaus prie "varnelio". Mane vėl globojo tie patys saugumo vyrai. Papulininkis Bielovas mano tardytojo kambarje pasiodydavo 2-3 kartus per savaitę. Gegužės pabaigoje jis pasirodė tik vieną kartą ir labai trumpai. Po dviejų dienų po Bielovo pasiodymo mane sargai nuvedė ne į tardytojo, o į kitą kambarį. Čia buvo trys sportiškai apsirengę ir gražiai nuaugę vyrai. Jie mane perėmė iš sargų ir nuvedė į kankinimų kambarį, kuris buvo muštas juodu aksomu. Langų nebuvė. Jėjus per duris kairėje pusėje stovėjo kažkokia dėžė, kairėje pusėje buvo ir pultas, o dešinėje stovėjo stalas. Prie jo sėdėjo tardytojas Bielovas ir baltu chalatu vilkys asmuo. Viduryje kambario nuo lubų iki grindų kalbėjo grandinė, o prie jos buvo diržas.

Man elektrizavo tris vietas: galvą, pečius ir kojų padus. Kai elektrizuodavo galvą ir pečius - pasodindavo ant kėdės, o kai elektrizuodavo kojų padus -

apjuosdavo diržu ir grandine pakeldavo maždaug per 80 cm nuo grindų. Kai elektrizuodavo galvą, uždédavo ant galvos lanką, prie kurio buvo elektros laidas. Kai elektrizuodavo pečius, ant pliko kūno uždédavo geležinį balną, prie jo buvo prijungtas elektros laidas, o ant kojų pėdų užmaudavo geležines grandines. Elektrizuodavo 3-4 min. iki nualpdavau, tai pakartodavo 3-4 kartus. Kai po paskutinio apalpimo atsigaudavau, tardytojas kažko klausdavo, bet ką aš atsakydavau - neatsimenu. Elektrizuodavo kas antrą naktį. Po elektrizavimo maždaug parą skaudėdavo visą kūną, o vėliau skausmas aprimdavo. Po kankinimų praėjus 5-6 paroms, į tardytojo kambarį atejo Bielovas ir pareiškė, kad Lietuvos išlaisvinimo komitetas yra suorganizuotas ne tik užsienyje, bet ir Lietuvoje. Pirmas slaptas Lietuvos išlaisvinimo komitetas jau yra nubaustas, o aš turėjau suorganizuoti antrą tokį komitetą. Liepė perskaityti, kas čia parašyta, ir padavė man suglamytą popierių. Ant popieriaus rusų kalba buvo parašytos pirmojo slapto išlaisvinimo komiteto narių - pirmininko Vinco Selioko, jo pavaduotojo Jono Borutos, narių - Vinco Bazilevičiaus, Antano Kučingio ir Antano Miškinio pavardės. O antrą slapotą Lietuvos išlaisvinimo komitetą nutarta pavesti suorganizuoti Matui Martinaičiui. Į komitetą įėjo pirmininkas Matas Martinaitis, pavaduotojas kariniams reikalams aviacijos gen. štabo pulkininkas Juozas Jankauskas, pavaduotojas politiniams reikalams Eduardas Pašakinskas, nariai: Juozas Prapuolenis ir Petras Kiela (perskaitės pagalvojau, kad Jonas Deksnys suimtas). "Tu turi mums papasakoti viską, ką žinai apie slapotą liaudies prieš veiklą, kitaip mes tave nutardysim".

Dar laisvėje būdamas, aš jau žinojau, ką reiškia jų pasakymas - prisipažinimą.

pažink arba mes tave nutardysim. Jau keli šimtai lietuvių KGB pareigūnų nutardytų, o nutardytų lavonai užkasti viename Vilniaus parkų, bet tie lavonai atėityje dar prabils.

Grįžęs į kamerą ilgai galvojau, ar papasakoti, ką žinau, ar sugalvoti ir papasakoti ką nors melagingo. Per tris naktis sugalvojau melagingą prisipažinimo istoriją.

Liepos pradžioje, kai elektrizavimo skausmai jau šiek tiek buvo aprimė, bet aš dar buvau labai nervingas, mane nuvedė pas tardytoją. Kai pradėjom kalbėti, aš tardytojui priminiau, kad tuoju bus pusė metų, kai aš laikomas vienuje, kankinamas, tardomas ir norima iš manęs sužinoti, ko aš nežinau. Pasakiau, kad papasakosiu jam apie savo "nusikaltimą", kuris yra žymiai mažesnis už tą, kurį jis nori sužinoti.

Tardytojas pagyvėjo, paėmė iš stalčiaus pluoštą popieriaus ir klausėsi, ką aš jam sakysiu. Aš pradėjau pasakoti sugalvotą melagingą savo "nusikaltimo" istoriją. Tą vakarą aš papasakoju pusę tos istorijos, o kitą vakarą - antrąją pusę. Tardytojas buvo patenkintas. Su numeravo prisipažinimo protokolo lapus, aš protokolą pasirašiau, jis išémė iš geležinės spintos raudoną bylą ir į ją įdėjo protokolą. Liepos mėnuo praejo labai ramiai, tardymo valandų buvo mažai ir tardymai buvo labai švelnūs.

Rugpjūčio viduryje mane nuvedė pas tardytoją. Prie stalo sėdėjo tardytojas Bielovas ir dar vienas asmuo civiliaiis drabužiais. Tardytojas iš raudonos papkės išémė mano prisipažinimo protokolą ir padėjo prieš sėdinčius, o man tarė: "tu dabar mums pakartosi visą prisipažinimą". Aš išsigandau, bet jiems nepastebint susitardžiau ir pradėjau pasakoti. Pasakojau iki ryto. Pasakodamas padariau dvi nežymias klaidas, bet dėl tų klaidų jie man nieko nesakė. Mane

išvedė į kamerą, o jie dar liko tardytojo kambarje pasitarti.

Po poros dienų tardytojas pasakė, kad byla baigta ir po kelių dienų aš galiu su byla susipažinti.

Vieną vakarą mane nuvedė į tardytojo kambarį. Prie mano taburetės stovėjo mažas stalelis. Tardytojas atnešė ir ant stalelio padėjo penkias bylas. Bylų viršeliai buvo padaryti iš plono rudo kartono. Bylos buvo gana storos, bet raudonos bylos, kurių labai saugojo tardytojas, nebuvo. Pažiūrėjau į bylas, parčiau jas ir buvau nustebintas, kai tardytojas pasakė, kad aš su šiomis bylomis turėsius susipažinti per du vakarus, t.y. per 8 val. Vieno vakaro trukmė - 4 val. Aš išsigandau, nes rusų kalbos nemokėjau, o čia viskas rašyta ranka. Penkių bylų ir lietuviškai rašytų aš per 8 val. neperskaityčiau.

Pasėdėjau, pagalvojau ir nutariautas bylas tik peržiūrėti, ar visi dokumentai į jas sudėti. Kai peržiūrėjau vienas bylas, neradau, kiek prisimenu, N.Tichonovo atestacijos, elektrizavimo protokolų, o jie buvo rašomi, melagingo prisipažinimo protokolo (ir jis buvo 10-12 lapų). Be to, radau idėtų protokolų, kurių aš niekada nemačiau. Kas buvo raudonoje byloje, aš nemačiau. Raudonoji byla buvo vedama tik nuskaltėliams, kuriuos KGB vadai laikė svarbiais. Po teismo raudonos bylos buvo išvežamos į Sovietų Sąjungą, o kurios laikomos, mažai kas žino. Raudonąją bylą mačiau tik pas tardytoją ir tribunolo pirmininką.

Na, o paprastos bylos ir kiti dokumentai, turbūt, tebėra Valstybės saugumo policijos rūmuose.

Kai susipažinai su byla, mane greitai išvežė į Lukiškių kalėjimą, ten palpino antrame aukštę, kameruoje, kurioje jau buvo trys kaliniai. Aš džiaugiausiu ištrūkės iš rūsio ir vienutės kameros, ku-

rioje buvau daugiau nei pusę metų.

Vieną naktį mane iš Lukiškių kalėjimo atvezė į Saugumo rūmus ir antrame koridoriuje pasodino į boksą (boksas - tai stovinti dėžė, kurioje yra tik durys ir lenta atsisesti, tame laikomi kaliniai, kuriems reikia laukti). Čia sėdėjau gal dvi valandas. Koridoriumi vaikšto pareigūnai, aš girdžiu jų žingsnius ir kalbas. Vienas pareigūnas eida mas skundžiasi kitam, kad jam ši mėnesį reikia pagal planą suimti dar tris žmones, o jie slapstosi. Pasirodo ir žmonėms suimti nustatyti planai.

Pagaliau mane nuveda į didelę salę, kurios gale stovi ilgas stalas, apdengtas raudoju užtiesalu. Prie stalo sėdi apie 20 pareigūnų, apsirengusių kariškai ir civiliai. Viduryje sėdi valstybės saugumo ministras. Mano tardytojas prieina prie ministro, kažką tyliai pasako, o ministras liepia mane išvesti. Aš vėl sėdžiu bokse, tik ši kartą trumpai. Mane vėl nuveža į Lukiškių kalėjimą.

Po savaitės įvyko teismas. Teisme mus saugojo keturi ginkluoti kariai. Dalyavo penki advokatai: du rusai, du žydai ir vienas lietuvis. Advokatų mes visi buvome atsisakę. Buvo ir vertėja, kuri gerai nemokėjo nei rusų, nei lietuvių kalbų. Vertėjos irgi buvome visi atsisakę.

Tribunolui pirmininkavo majoras, teisėjai buvo kapitonas ir viršila. Prokuratoras buvo irgi majoras. Liudininkų buvo 17, penki karininkai buvo atvežti į lagerį, o 12 pašaukti iš laisvės. Su advokatais kalbėjomės maždaug tik po 20 min. Visų liudininkų kalbos buvo mus pateisinančios. Mano raudonąją bylą turėjo tribunolo pirmininkas. Tą bylą aš mačiau antrą kartą. Tribunolo salėje buvo tik KGB pareigūnai, kitų žmonių į salę neįleido. Teismas truko keturių dienų. Ketvirtą dieną buvo paskelbtas nuosprendis. M.Martinaitis, Juozas Jankevičius ir Eduardas Pašakinskas buvo

nubausti po 25 metus specialaus griežtojo režimo lagerio, Petras Kiela - 10 metų, Juozas Prapuolenis - 5 metus. Po teismo turėjau trumpą pasimatymą su žmona Lukiškių kalėjime. Pasimatymo kambarys maždaug 4x4 m, padalintas į tris dalis, per vidurį kambario eina 1 m pločio takas, o dešinėje ir kairėje kambariai, per vidurį kambarių langeliai 0,50 m pločio ir 0,50 m aukščio. Viskas atitverta vielos tvora. Koridoriumi vaikšto KGB pareigūnas, o prie langeilių stovi pasikalbėjimo dalyviai. Pasikalbėjimas trunka apie 20 min. Galima kalbėti tik lietuviškai ir rusiškai. Kalbėtis galima tik apie šeimos reikalus. Aš su žmona trumpai pasikalbėjau apie vaikus ir spėjau jai pasakyti, kad išskirtu su manimi, nes kitaip neteks darbo mokykloje. Taip ji ir padarė.

1953 m. lapkričio mėn. Lukiškių kalėjime į mano kamerą atėjo KGB pareigūnai ir paskelbė, kad medžiaga, paimita mane areštuojant - fotonuotraukos, knygos ir rankraščiai, kaip antitarybiniai, bus sunaikinti, bet ar jie tai padarė - nežinau.

1953 m. gruodžio pradžioje mane išvežė į lagerį. Kelionės maistas: duona, silkė ir vanduo. Vežamuosis labiausiai kankino troškulys, nes vandens duodavo labai mažai. Kelionė ilga buvo dėl to, kad teko pabūti Maskvos, Gorkio, Sverdlovsko ir Novosibirsko kalėjimuose. Čia buvome laikomi tik po kelias dienas. Į Taišeto lagerį, kuriamo yra ir paskirstymo punktas, mus atvežė gruodžio gale. Taišete sužinojau, kad "Ozerago" lagerio, į kurį mane vežė, speciali griežtojo režimo 307 kolona dar baigiamai rengti. 1954 m. sausio mėnesio pradžioje mane iš Taišeto paskirstymo punkto atvezė į "Čunos" pačiame režimo koloną. Kolona buvo įkurta prie Čunos upės, netoli Čunos miestelio. Kolonoj buvo per 2000 ka-

linių. Vien lietuvių buvo per 200. Čia buvo didelis medžio apdirbimo kombinatas. Kovo mėnesį kolonoj kilo kalinių maištas, kolonus viršininkas išaukė "Ozerago" lagerio viršininką generolą majorą, kuris maištą per keturius dienas numalšino bei pradėjo ieškoti maištą sukėlusiu kaltininką, o jų rado, rodos, apie 50. Balandžio viduryje visus maištoto sukelėjus ir mane nuvežė į Vicherovkos geležinkelio stotį, nuo kurios į specialią baudžiamają 307 koloną buvo apie 7 km.

307 kolona buvo pastatyta miške, ant mažo upelio kranto. Jos teritorijos plotas apie 4 ha, forma keturkampė. Kolona aptverta dvem eilėm spygliuota viela. Per vidurį tų tvorų ėjo elektros linija, o už tvorų aplink koloną buvo iškastas 5-6 m pločio ir 3 m gylio griovys. Griovys visada buvo pilnas vandens. Kolonus kampuose buvo įrengti keturi sargybos bokštai. Dieną bokštė budėdavo ginkluotas karys, o naktį budėdavo du kariai ir turėjo kulkosvaidį. Prie išėjimo į lagerio buvo platūs vartai, o per griovį platus tiltas. Prie išėjimo visą laiką budėdavo ginkluotas sargybinis.

Kolonus viduryje buvo pastatyti trys barakai gyventi kaliniams po 100 žmonių, administracinis pastatas ir prie jo buvo vadinamoji "kaptiorka", kur buvo laikomi kalinių daiktai, išduodami laiškai ir siuntiniai. Toliau stovėjo virtuvė ir valgykla, netoli valgyklos buvo maisto sandėlis, o netoli sandėlio stovėjo žuvies rūkykla. Prie žuvies rūkyklos buvo pastatas: Jame stovėjo šeši kubilai, kuriuose buvo mirkoma žuvis, o žuvių mirkyti reikėdavo 3-4 paras, nes ji buvo labai sūri ir apgedusi, nors ir geros rūšies. Buvo mažas sandėlis, kuriame laikydavo pjuvenas ir apdegusias malkas, kurias naudojome žuviai rūkyti. Už virtuvės pastato stovėjo pirtis ir skalbykla, o prie jų buvo pastatas, kuriame gyveno

siuvėjai, batsiuviai, kirpėjai, buvo įrengta biblioteka. Pakraštyje kolonus buvo karceris - kalinių pabaisa. Už kolonus tvoros buvo karininkų, "natzeratelių" ir sargybinių pastatai, elektros stotis.

Tarp Vicherovkos miestelio ir Bratsko miesto 25 km. 1954 m. buvo numatyta prie Bratsko statyti hidroelektrinę, pavasarį į Bratską atvežė apie 30 000 komjaunuolių. Tai turėjo būti komjaunuoliška statyba, bet iki rudens 2/3 komjaunuolių išsilakstė.

Kai mus atvežė į 307 koloną, ten jau buvo visa administracija ir per 100 kalinių. Į darbą mūsų kolonus kalinių nevarė, tik buvom labai stropiai saugomi. Viename barake gyveno estai, latviai ir lietuviai, antrajame - vakarų ukrainiečiai, o trečiasis barakas buvo mišrus. Kolonoje buvo du asfaltuoti takai, kuriais giedromis dienomis vaikčiodavo kaliniai.

Bibliotekoje radau vieną lietuvišką knygą - Jono Ragausko "Ite, missa est". Su autoriumi teko kartu mokytis Panevėžio gimnazijoje. Vėliau jis tapo kunigu, o kai bolševikai okupavo Lietuvą - ateistu. Tai buvo labai gabus, tačiau bailus žmogus. Bibliotekoje buvo apie 300 knygų rusų, ukrainiečių, baltarusių, estų, latvių ir lietuvių kalbomis, bet mažai kas tas knygas skaitė, nes jų turinys buvo bolševikinis.

Atvažiuodavo į koloną daug įvairių paskaitininkų, bet jų paskaitos vėlgi buvo vienodos - visi girdavo bolševikinę santvarką, o visus, kas priešinosi tai santvarkai, vadindavo liaudies priešais. Visų paskaitininkų didžiausias priešas buvo kalnys vokietis Lilentalis, kuris sakėsi esąs inžinierius ir buvęs Bucharino sekretorius. Tai nuostabios iškalbos žmogus, turėjęs daugybę argumentų prieš paskaitininkų reiškiamas mintis.

Kai mus atvežė iš Čunos kolonus į 307 koloną, čia pasitiko kolonus vir-

šininkas majoras Mišinas ir pradėjo teirautis, ar tarp mūsų nėra žmogaus, manančio rūkyti žuvį. Kolonai atvežė daug geros žuvies iš Didžiojo vandenyno, bet toji žuvis labai sūri ir apgedusi. Turime gerą žuvies rūkyklą, bet kai tą žuvį bandėm rūkyti, ji sušilusi beveik visa nukrito į pelenus. Aš prisiminiau, kad Palangoj žvejai rūko šaltu rūkymo būdu. Gal ir čia tiktų šaltas rūkymas? Nuo rūkyklos iškasėm šešių m ilgio griovelį, pusės m pločio ir pusės m gylio. Griovelio viršų aklinais uždengėm skarda, o gale griovelio įtaisėm ugniaukurą. Žuviai mirkyti įtaisėm šešis kubilus. Du kaliniai buvo geri vielos pynimo meistrų - jie per savaitę nupynė apie 2000 krepšelių įdėti žuvį į rūkant. Rūkyti reikėjo 20-30 valandų. Aš ir du darbininkai prižiūrėjom rūkyklą. Žuvį išrūkydavom labai gerai. Tą darbą man teko dirbti nuo 1954 m. gegužė 1 d. iki 1955 m. liepos 1 d. Paskui atsirado kiti rūkytojai. Darbas buvo sunkus, ypač žiemą.

Vandenį į valgyklą, pirtį, skalbyklą ir rūkyklą veždavo iš šulinio, kuris buvo labai geras, turėjo pompą. Vandenių veždavo statine, pritvirtinta prie dviejų ratų. Vandenių pompavimo rudoji meška, puikiai išmokyta tą darbą dirbti. Ji pripompuodavo vandens statinę prie šulinio ir išpildavo vandenį iš kubilo prie pirties ar virtuvės. Vieną kartą kažoks neišmanėlis atkimšo statinės apatinį kamštį (volę). Meška ilgai pompavo vandenį iš šulinio, o statinė buvo tuščia, tik prie šulinio atsirado didelė balia. Meška apžiūrėjo statinę, nuėjo prie didelės krūvos malką ir paėmusi stambų mietą sudaužė statinę ir jos ratus. Po savaitės meška dingo, o vandenį kibiraus neše kaliniai.

Tą vasarą iš Lietuvos gavau laišką, kurį man rusų kalba parašė sesers Julijos dukra Gvidona. Tai buvo didelis džiaugsmas. Kai 1955 m. vasarą neberū-

kiau žuvies, susidraugavau su vokiečiu, buvusiu Berlyno universiteto profesoriu, kuriam buvo 70 m., ir jis sakėsi, kad 20 m. buvo akių katedros vedėju. Kaip tas senis buvo patekęs į koloną, man nėaišku. Vieną Saulėtą dieną mudu su profesoriumi sustojom ant tako, ir jis į mano veidą žiūrėjo 4-5 minutes, o paskui tarė: tu buvai elektrizuotas. Tas jo pasakymas mane labai nustebino, nes apie tai niekam nieko nesakiau. Kitą dieną jis man pasakė, jog sulaukės 70 m. be skausmo neteksiu dantų, o kai sulauksiu 80-ties neteksiu regėjimo, nes prasidėjo akių dugno tamsejimas.

1955 m. rudenį gavau N.Tichonovo laišką, kuriame jis trumpai apraše praėjusios vasaros žemėtvarkos darbus. 1956 m. pavasarį pasklido gandas, kad pagal Ministro Pirmininko įsakymą bus peržiūrėtos visos politinės bylos ir apie 2/3 kalinių paleisti į laisvę.

Pagaliau "stebuklingoji" komisija atvyko ir į 307 koloną, bet apsistojo Vicherovkos kolonoje, kuri buvo beveik tuščia. Vicherovkoje buvo tik viršininkas, jo pavaduotojas, virėjas ir dar du ar trys tarnautojai. Kol gaudavo dokumentus, kolonoje apsistodavo buvę kalniai. Komisijoje buvo pirmininkas, Vidaus reikalų ministerijos ministro pavaduotojas generolas majoras, nariai: Irkutsko srities vyr.prokuroras ir komunistų partijos Centro komiteto narys. Buvo atvežtos ir visos teismo bylos. Kasdien iš 307 kolonos eidavo po 15-20 kalinių, kurių bylos buvo peržiūrimos. Vienus kalnius klausinėjo, kitų kalnių nieko neklausė. Posėdis baigdavosi 16-17 val. Apie posėdžio sprendimus kolonus viršininkui pranešdavo kalnius lydėjės priežiūrėtojas. Aš į komisiją ėjau septintąją dieną. Manės klausinėjo mažai, tik komisija stebėjosi, kad nusikaltimas mažas, o bausmė didelė. Ant stalo gulėjo mano visos penkios rudos bylos,

tik nesimatė raudonos bylos.

Komisija kiekvienam užrašydavo vieną rezoliuciją iš šių keturių:

1. Paleisti kaip neteisingai nuteistą.
2. Panaikinti teismo sprendimą ir grąžinti teises.
3. Užskaityti atsédėtą laiką ir paleisti į laisvę.
4. Palikti lageryje pagal teismo sprendimą.

Man buvo užrašyta antroji rezoliucija. Vakare kolonus viršininkas paskelbdavo rezoliucijas, o kitą rytą visi paleistieji į laisvę atsisveikindavo su draugais ir išvykdavo į Vichovką, kur gaudavo dokumentus ir bilietus kelionei. Vichovkoje tekdayo pabūti tris-keturias dienas.

Man išeinanči iš 307 kolonos, Petrušaitis pasiūlė sumesti pinigų kelionei. Visi lietuviai sutiko ir į Petrušaičio kepurę pradėjo kristi pinigai. Mačiau kaip profesorius vokietis įmetė 10 rb.

Vicherovko milicijos skyriuje viesus nufotografavo ir pasakė, kad pasai bus tik po trijų dienų.

Tą pačią dieną popiet nuėjau pas Vicherovkos kolonus viršininką ir paprašiau leidimo, kad leistų nuvykti į nelotimą kaimelį aplankytį pažiūtamą. Leidimą gavau ir rytojaus dieną išvykau. Kaimelis buvo netoli geležinkelio stoties, ir aš apie pietus jau buvau ten. Čia buvo 14 sodybų - 5 sodybos lietuvių, viena - latvių, o kitos rusų. Lietuvių ir latvių sodybas buvo lengva atskirti nuo rusų, nes aptvertos ir žaliavo darželiai, o rusų sodybos buvo plikos.

Kai įėjau į pažiūtamą trobą, jo žmona susijaudinusi tarė vyrui: tokis brangus svetys atvažiavo, o mes turime etiti į balių. Vyras jai atsakė: vesimės į balių ir svečią, nes tas balius bus trumpos. Nuėjome visi į rusų sodybą. Troba buvo erdvė. Viduryje trobos stovėjo du stalai, o ant stalų stovėjo po didelį du-

beni šviežios kiaulienos mėsos. Visur buvo padėtos lėkštės ir šakutės su peiliiais, stiklinės. Svečiai susėdo, o šeimininkas įnešė dėžę Sibiro degtinės, kurios stiprumas  $56^{\circ}$ , ir visiems pripylė pilnas stiklines. Šeimininkas pakėlė stiklinę ir rusiškai sušuko "už paršelį". Visi išgérė, tik aš ir pažiustamo žmona nurijom po mažą grukšnį, o mano pažiustamas išgérė pusę stiklinės. Šeimininkas tuo pripylė po antrą stiklinę ir vėl vyrai išgérė iki dugno, tik kai kurios moterys išgérė po pusę stiklinės. Kai šeimininkas pripylė po trečią, pusę vyrų išgérė po pilną ir po kelių minučių nuvирto po stalui. Svečiai pradėjo skirstytis. Išėjome ir mes. Mano pažiustamas tarė žmonai, kad balius greit baigėsi.

Rytoaus dieną grįžau į Vichovką, viskas buvo tvarkoj. Ir aš tos pačios dienos vakare iš Vichovkos išvažiavau į Kauną.

Turėdamas pinigų, Maskvoje nusipirkau greitojo traukinio į Vilnių bilietai, o 5 val. ryto iš Vilniaus išvažiavau į Kauną. Kai sugrįžau namo, buvo 7.30 val. Žmona su vaikais, pasimatę su manimi, išėjo į mokyklą, nes buvo rugėjo 1 d.

Rugsėjo 1 d. popiet manęs atėjo aplankysti seni mano draugai ir bendradarbiai - matininkai Pranas Rakickas ir Vladas Šarkauskas, agronomas Viktoras Maldžiūnas. Kalbų netrūko ir jos tėsesi iki vidurnakčio.

Sulaukę ryto, žmona ir vaikai išėjo į mokyklą, o aš išėjau pasidairyti po miestą, nes Sibire panašaus miesto į Kauną neteko matyti, ten mačiau tik taigą ir įkyrias "moškes".

Tą dieną po pietų mane aplankė senas matininkas, buvęs mano mokytojas Balys Kaštaunas. 1930 m. vasarą pas jį atlikau žemėtvarkos darbų praktiką. Dabar jis dirbo "Miškų projekto kontoroje", o jo gausi šeima gyveno Duseto-

se, kur jo sūnus buvo Dusetų žirgyno agronomas. Jis labai geras darbininkas, bet stikliuko mėgejas. Tai retas žmogus. Būdamas 16 metų (1913 m.) jis išstojo į besikuriančios Lietuvos kariuomenę, dalyvavo mūšiuose su bolševikais ir lenkais, apdovanotas Vyčio kryžiumi. Atsiveikindamas su manimi pabučiavo į kaktą ir pasakė: "Jei dabar mus užpultų priešas, tai eičiau į karą aš ir keturi mano sūnūs", ir išėjo į gatvę lydimas tamsos.

Nuvažiavęs į Vilnių pirmiausia aplankiau seną matininką ir gerą bičiulį Jokūbą Ulmišek-Barilką, kuris vadavavo Tarybinių ūkių ministerijoje Žemėtvarkos skyriui. Pasidalijom su Jokūbu praėjusių metų įspūdžiais, pakalbėjome apie ateitį. Aš palikau jam pareiškimą, kad nuo 1957 m. sausio 1 d. priimtu mane į darbą.

Tą dieną po pietų nutariau būtnai aplankysi N.Tichonovą, kuris man tiek daug gero padarė. Iėjės į darbo kambarį aš pasiseikinai, kaip ir seniai, rusiškai, o jis man atsakė lietuviškai. Su N.Tichonovu kalbėjomės apie dvi valandas, nes kalbų netrūko. Jo lietuviška kalba nebuvo tobula, bet mane žavėjo, kad lietuviška. Prieš išvažiuodamas aš jo paklausiau: kas jি vertė išmokti lietuviškai? O jis man šypsodamas atsakė: "Lietuvai ir lietuvių tautai simpatizuoju, na, man dažnai tenka lankyti kolūkius ir tarybinius ūkius, o ten visi kalba lietuviškai, taigi užsispyriau ir išmokau lietuviškai".

Jis mane pabučiavo ir atsisveikino.

*Nuo redkolegijos:  
Tai paskutinė šviesaus atminimo  
Mato Martinaičio prisiminimų dalis.  
Rankraštis perduotas V. Skuodžiūnui  
1996 m. pabaigoje.*

## L.KATKEVIČIAUS, A.CIŪNIO, E.BAKŠIENĖS KNYGA "EŽERU SAPROPELIS ŽEMĖS ŪKIUI"



Praejių metų pabaigoje iš spaudos išėjo ilgai laukta knyga ežerų valymo ir sapropelio panaudojimo klausimais. Lietuvoje ežerai buvo valomi iki 1990 m. Žemsiurbės dirbo ant Ilgučio, Musės (Vilniaus r.), Léno (Ukmergės r.), Rokiškėlio (Rokiškio r.), Pilvingio (Varėnos r.) ir kitų ežerų (iš viso 9). Sapropelis dažniausiai buvo pilamas į sėsdintuvus, išdžiovinamas ir naudojamas žemėms tręsti. Vėliau, pasikeitus politinei ekonominėi šalies struktūrai, šie darbai buvo suspenduoti arba nutraukti. Tačiau daugelio ežerų būklė dar pablogėjo, nes pažemėjus gruntuinio vandens lygiui ežerų vandens gylis sumažėjo, ežerai intensyviai užaugdavo vandens augalija, paspartėjo pelkėjimo procesai. Ežerotvarkos darbų poreikis tapo aktualus, ypač tų ežerų, prie kurių įsikūrė kaimai ir miesteliai. Labai pablogėjo vandens kokybė. Todėl reikėjo daugiau informacijos apie šiuos darbus, ypač duomenų apie sapropelio panaudojimo galimybes. Žemės ūkio ministerijai užsakius pagrindiniai ežerotvarkos ir sapropelio panaudojimo tyrimo moksliiniai darbuotojai L.Katkevičius, A.Ciūnys, E.Bakšienė paraše gamybinkams suprantamu stiliumi knygą, joje išdėstė pagrindinius savo tyrimų duomenis, apibendrino šalyje atliekamų darbų patirtį, taip pat kitų šalių naujausius šių darbų duomenis. Knygoje randame duomenų apie ežerų skaičių Lietuvoje, jų dumblėjimo priežastis, sapropelio kiekius ežeruose, joje taip pat išsamiai apibūdintos sapropelio ypatybės, išanalizuotos jo savybės ir sudėtis. Preliminariais duomenimis nustatyta, kad labiausiai uždumblėję ir nykstantys yra maži (iki 50 ha) ežerai, kuriuose susikaupė apie 250 mln.t vertingos medžiagos, vadinos sapropeliu. Ežerų valymas ir sapropelio kuopimas gali būti atliekamas hidrauliniu būdu (žemsiurbėmis) ir mechaniniu būdu (greiferiniais ir kitokiais ekskavatoriais). Knygoje aprašomi pagrindiniai gavybos būdai ir mechanizmai. Lietuvoje sapropelis daugiausiai išgaunamas žemsiurbėmis. Šilalės AB "Kvėdarnos melioracija" (direktorius S.Navardausko iniciatyva) įsisavinusi mechaninį sapropelio gavybos būdą greiferiniu ekskavatoriumi, pastatytu ant pontonų. Knygoje išdėstyti sapropelio parengimo technologijos pilant sapropelį į sėsdintuvus ir išberiant tiesiai ant laukų, pateikti šių būdų pagrindiniai technologiniai rodikliai ir jų nustatymo metodai. Sudėtingiausia sapropelį išdžiovinti, nes sapropelis labai ilgai džiūsta, ypač supiltas į sėsdintuvus, kai jo sluoksnis didesnis nei 0,5 m. Tik peršaldytas sapropelis greitai nusausėja. Apie sapropelio panaudojimo trašoms bandymus, atliktus Žemdirbystės instituto Vokės filiale, taip pat rašoma knygoje. Ilgamečiai bandymais nustatyta, kad sapropelio trašos prilygsta mėšliui. Tačiau sapropelio kompostai net efektyvesni už mėšlą. Sapropelio trašos žemėje išsilako apie 15 m. Knygoje taip pat pateiktos sapropelio panaudojimo galimybės pašarams, statybinių medžiagų pramonėje, kompostu ir biopreparatu gamyboje, joje išdėstyti gamtosauginiai rei-

kalavimai parenkant nykstančius ežerus, projektuojant ir vykdant ežerotvarką, taip pat reikalavimai naudojamai technikai kuopiant sapropelį iš ežerų.

Tikimės, kad knyga "Ežerų sapropelis žemės ūkiui" bus naudinga gamybiniams, užsiimantiems sapropelio gavyba ir verslu, mokslininkams, tiriantiems sapropelio panaudojimo galimybes, taip pat ūkininkams, gamtosaugininkams, besidomintiems ežerais ar jų turtais.

**LŽŪU Videntvarkos katedros doc. Antanas Ciūnys**



## DRENAŽO PAGRINDŲ KNYGA

1998 m. II pusmetyje išleistas solidus 17 apsk. leidybinių lankų, 436 puslapių leidinys "Sausinimas-drenažas", Lietuvos Respublikos švietimo ir mokslo ministerijos rekomenduotas aukštųjų mokyklų hidrotechnikos ir statybos inžinerių specialybų studentams. Tai antrasis aukštųjų mokyklų hidromelioracijos specialybės studentams skirto vadovėlio "Melioracija. Sausinimas", 1988 m. parengto prof. Rimanto Urbono, leidimas. Bet tai ne paprastas pirmojo vadovėlio pakartojimas, o esminis jo papildymas ir išplėtimas.

Kaip kiekvienas jaunajai kartai, siekiančiai išsilavinimo, skirtas leidinys, taip ir prof. R.Urbono vadovėliai savo pagrindinėmis tezėmis yra susiję su gyvenamuju laikotarpiu. 1990 m. Lietuvai atkūrūs nepriklausomybę, pasikeitė ne tik organizacinės melioracijos sistemos struktūros, bet ir kai kurie pačios melioracijos vertinimo principai bei kriterijai. Sovietiniai metai melioracija buvo vertinama pagal žemės ūkio augalų derlių (deklaruotas šūkis "platus melioravimas - žemės ūkio ateitis"). Lietuvoje buvo kuriamas stepių ūkis - be atodairos naikinamos sodybos, želdiniai, o dirbamai laukai buvo plečiami šimtais hektarų. Prarastas, pažeistas tautinis kraštovaizdis, užteršta aplinka, vandenys. Tokia melioracija vėliau nepriklausomoje Lietuvoje buvo sugretinta su kolektivizacija ir deportacija.

Nepriklausomoje Lietuvoje kilo poreikis patikslinti melioracijos sampratą, ir pirmiausia - ugant jaunają kartą, studentiją. Tai labai gerai supratė prof. R.Urbonas. Jau pirmaisiais nepriklausomybės metais jis jaudinosi dėl to, kad pirmajaime jo vadovėlyje nepakankamai teisingai, o kai kada ir prieštaragingai vertinama melioracijos svarba ir nauda. Jau tada jis pradėjo galvoti apie naujo vadovėlio, kurio rankraštį parengė dar 1995 m., leidimą.

Antrajame vadovėlio leidime autorius neišsisukinėdamas tvirtina, kad Lietuvos gamtinėmis sąlygomis sausinimas-drenažas reikalingas. Tačiau "dabar tikslingiausia rūpintis sausinimo sistemų priežiūra, remontavimu bei rekonstravimu". Kartu pripažystama, kad "be naujų melioracijos sistemų neišsiversime..." Tačiau "tai reikia daryti apgalvotai, nesivaikant vienadienės naudos, kad nebūtų pažeista gamtos darna".

Šiame vadovėlyje labai daug dėmesio autorius skiria aplinkos renatūraliza-

vimui ir išsaugojimui melioruojant naujus bei rekonstruojant anksčiau melioruotus plotus. Šie klausimai plačiai aptariami 33 ir 34 skyriuose, skirtuose aplinkosauginėms melioracijoms. Čia autorius įtaigia forma, gretinamaisiais palyginimais atskleidžia konfliktines situacijas tarp melioracijos ir aplinkosaugos ir pateikia siūlymus, kaip tos priešpriešos išvengti ar sumažinti iki minimumo. Melioracijos poveikį, autorius teigimu, būtina vertinti ne tik techniniu, ūkiniu, ekonominiu, bet ir socialiniu bei ekologiniu aspektais prieš melioruojant. Autorius nurodo, kad klaidų padėtį išvengti kompleksinių žemėnaudos schemų sudarymas, įvairių melioracijos rūšių derinimas, geriausią melioravimo būdą ir priemonių taikymas, melioracijos mastų derinimas su ekonomine nauda ir žala. Autorius rašo: "...melioracijos projektuose būtina numatyti atitinkamas priešerozines ir aplinkosaugines prieones, kad darniai saveikautų gamtinė ir žmogaus veikla, neskurstų gamta ar bent nebeliktų žalingų ankstesnės žmonių veiklos pasekmis" ( p. 377).

Autorius, turėdamas ilgą pedagoginio ir vadovavimo darbo aukštojoje mokykloje patirtį bei gerai pažindamas studentų psychologiją, jų galimybes išmokti dėstomą kursą, labai įžvalgiai suformavo knygos turinį. Pirmajame skyriuje pateikiamas melioracijos apibūdinimas, tikslai, uždaviniai ir poveikis aplinkai bei augalams. Ir čia pat viskas susiejama su klimatinėmis Lietuvos sąlygomis, pateikiamas melioracijos raida Lietuvoje, perspektyvos ir net išstatymai, kuriais buvo ir yra reglamentuojami melioracijos ir eksplotatavimo darbai.

Didelį poveikį melioracija daro ne tik dirvožemio vandens režimui, bet ir pačiam dirvožeminiui. Dėl to autorius, siekdamas nuoseklumo, knygos pradžioje (2 ir 3 skyriuose) gana išsamiai supažindina su dirvožemijų hidrofiziniem savybėmis, su vandens rūšimis, hidrologinėmis savybėmis, vandens judėjimu dirvožemyje, vandens balansu. Ir tik tada, kai susipažystama su vandens pertekliaus priežastimis bei poveikiu augalams ir dirvožeminiui, pradedami nagrinėti sausinimo būdai ir priemonės, pirmiausia, vandens imtuvių reguliavimas, nuleidžiamieji grioviai. Šiam nagrinėjimui skirti 5 - 10 skyriai. Autorius čia pabrėžia, kad "šiuo metu beveik visur Lietuvoje yra pakankamai sausinimo sistemų vandens imtuvių, todėl reguliuoti upelius sausinimui nerekomenduojama" (p. 115). Kai be reguliavimo apsieiti negalima, klausimą reikia derinti su aplinkosaugos organizacijomis. Tokiu atveju reikia siekti kuo daugiau išsaugoti natūralius upelių krantus bei jų augaliją, o kur tik galima, palikti nereguliuotus barus.

Didžioji knygos dalis skirta detaliams sausinimui drenažu (11- 16 skyriai). Čia įvertinti drenažo privalumai ir trūkumai, aptartas drenažo klasifikavimas pagal paskirtį, naudojamas medžiagos, drenų konstrukcijas, įrengimo technologijas ir pan., profesionaliai ir moksliškai išnagrinėtas vandens judėjimas tarpdrenyje, skaičiuojamųjų parametrų (gylio, atstumo tarp drenų, nuotėkio modulių, drenų skersmens ir kt.) nustatymas. Taip pat aptartas ir mažiau paplitęs, o Lietuvoje dar netaikomas, vertikalusis drenažas ir jo skaičiavimas.

Atskiras skyrius (15) skirtas didelėms drenažo sistemoms, kurioms įrengti naudojami 250 mm ir didesnio skersmens vamzdžiai, apibūdinti. Autorius pabrėžia, jog šiuo metu patirtis rodo, kad, kai didelėse drenažo sistemoje išskuria keli ar keliolika žemės savininkų, iškyla sunkiai derinamos sistemų priežiūros ir eksplotatavimo problemas. Didelėse drenažo sistemoje sunku tvarkyti paviršinio vandens nuleidimą.

Iprastiniuose agrariniuose plotuose visada pasitaiko pavienių išskirtinės svarbos ar nestandardinių sprendimų reikalaujančių sklypų ar objektų. Tokių objektų drenavimui autorius skyrė atskirą 16 skyrių, kuriame aptaria pirmąjį drenuojamų plotų sausinimą, uždarų lomų drenavimą, geležingą, sunkią, dulkinį, dibrsmelį dirvožemiu, durpynų, šaltiniuotų plotų drenavimo savitumus. Atskirai aptariama sodų, medelynų, parkų, pakelių drenažo specifika.

Apie 50 tūkst.ha Lietuvoje sausinama įrengiant polderius. Didžiausias jų masyvas yra Nemuno žemėslėnyje, Šilutės ir Klaipėdos rajonuose. Tai aukšto inžinerinio lygio sistemos, kurioms apibūdinti knygoje skiriama 19 - 25 skyriai. Šiuose skyriuose nuodugniai išdėstyta pylimų, griovių, drenažo, siurblinių, kitų hidrotechnikos statinių ir kelių pagrindinės konstrukcijos bei jų skaičiavimo principai. Čia pažymima, kad Nemuno žemėslėnio užliejamuose polderiuose pavasario potvynio metu neršia žuvys, kurioms kelią atgal pastoja pylimai ir siublinės. Kad jos nežūtų, turi būti numatyti žuvų apsaugos įrenginiai - įvairių konstrukcijų žuvų užtūros ar siurblinės su sraigtiniais siurbliais.

Be žemės ūkio reikalams rengiamo drenažo, autorius glaučiai aptaria gyvenviečių, sodybviečių, sporto aikštelių, miškų, karjerų ir kitų objektų sausinimą. Taip pat koncentruotai aprašoma agrotechninė (kurminimas, purenimas), kultūrtechninė (krūmų, kelmų, akmenų, kupstų šalinimas, paviršiaus lyginimas) melioracija, kelių konstrukcijos melioruotose žemėse, žemų rekultivavimas, sausinimo sistemų rekonstravimas.

Prof. R.Urbono parengta knyga "Sausinimas-drenažas" yra daugiau nei vadovėlis aukštosioms studijoms. Šioje knygoje yra sukonzentruota ne tik specialioji pedagoginė lektūra, bet ir naujausi hidromelioracijos ir gretutinių mokslo laimėjimai bei rezultatai. Studentams ši knyga-vadovėlis bus naudinga ne tik kaip sausinimo-drenažo pagrindų enciklopedinis žinynas, bet ir kaip parankinė knyga, supažindinanti ne tik su pasaulio, bet ir su Lietuvos mokslininkų naujausiais mokslo laimėjimais, su Lietuvoje pripažintais ir taikomais techniniais drenažo sprendimais, konstrukcijomis, technologijomis. Knygoje naujausią hidromelioracijos mokslo laimėjimų rezultatų vertinimą ras ir magistrantai, ir doktorantai, ir melioracijos tarnybose dirbantys specialistai, taip pat melioracijos srities mokslo darbuotojai.

Prof. R.Urbonas - žinomas melioracijos srities mokslo veikėjas, parengęs ne vieną hidromelioracijos specialybės studentų kartą Lietuvos žemės ūkio universitete (iki 1996 m. - akademijoje). Daug metų prof. R.Urbonas dėstė Malio Respublikos žemės ūkio politechnikos institute. Įtemptas darbas pakarto prof. R.Urbono sveikatą - 1998 m. lapkričio 20 d. profesorius mirė. Tačiau antrajį savo vadovėlį profesoriu matė, džiaugėsi, ir tai buvo jam geriausias atlygis už alinančių darbų, už jo siekius patikslinti melioracijos vertinimą naujomis nepriklausomos Lietuvos kūrimo ir augimo sąlygomis. Gal pakilią nuotaiką jam truputį drumstė nemažai korektūros klaidų, dėl kurių vadovėlio spausdinimas kiek vėlavos.

Tikime, kad šis vadovėlio leidimas bus naudingas ilgai, kaip ir pirmasis melioracijos vadovėlis, kurį dar 1965 m. buvo parengęs dr. J.Čeičys, - jis buvo tinkamas iki 1988 m., t.y. iki tada, kai savo pirmajį vadovėlių parašė prof. R.Urbonas.

**Habil dr. Juozas Juškauskas**

## MELIORACIJOS TERMINOLOGIJOS KLAUSIMU

**prof. Aloyzas Dirse**

Lietuvos mokslų akademijos narys ekspertas

Dar prieškario Lietuvoje prof. S.Kolupaila, J.Stanišauskis, J.Čeičys ir kt. žurnale "Žemėtvarka ir melioracija" bei kituose leidiniuose formavo melioracijos apibrėžimą bei jos lietuvišką terminologiją. Tačiau žymiausiu darbu šioje srityje reikštę laikyti doc. technikos mokslų daktaro J.Čeičio 1960 m. išleistą "Melioracijos terminų žodyną" [1]. Prie jo sudarymo prisidėjo ir LMA Melioracijos instituto darbuotojai, tarp jų ir šio straipsnelio autorius, nors mūsų aprašyti terminai po J.Čeičio pataisymų gerokai pasikeisdavo.

Ir vėliau pasigincydami, diskutuodami "nuotakis" ar "nuotekis", "griovys" ar "kanalas", "lietinimas" ar "purškiamasis drėkinimas" ir kt. vis tobuliname savo profesijos kalbą. Tačiau turime išisenėjusių terminų, kurie kažkaip išivyravo mūsų praktikoje ir gyvuoja iki šiol, nors pagal prasmę yra netikslūs. Vienas iš tokų - visutinai priimtas ir valstybinėse institucijoje bei mokslo darbuose plačiai vartojamas terminas **nusausinimas**, **nusausintos** žemės yra netikslus ir net klaidinantis. Įvairose suvestinėse, statistikos lentelėse tik ir mirga užrašai - *nusausintas plotas*, *nusausintos ž.ū. naudmenos*, *nusausinti miškai*; *Lietuvoje nusausinta per 3 mln. hektarų žemės ir t.t.* Deja, patys save apgaudinėjame ir kitus klaidiname. Akivaizdu tai, kad Lietuvoje neturime nė vieno hektaro **nusausintos** žemės. Turime per 3 mln. hektarų **sausinamų** žemų. Argi sausinimo sistemas nedirba kiekvieną pavasarį ar kitu šlapiu laikotarpiu **sausindamos** žemes? O juk jos turėtų nebedirbtis, nes žemė juk nusausinta, darbas padarytas. O jei nusausinta, tai ir paklaus koks nors aukštai sėdintis valdžios vyras, kam tos išlaidos melioracijai, ir taip per daug "numelioruota". O štai **sausinamoms** žemėms lėšų gal nedrįs neskirti - kas dabartinėje situacijoje garantuos tinkamą sausinimo sistemų eksploataciją, kad būtų reikiama **sausinama** net 80% žemės ūkio naudmenų. Juk nesakoma ir nerašoma jokiose suvestinėse, kad kuriame nors šiukje turime tiek ir tiek hektarų suartos ar išdirbtos žemės, sakoma, kad tiek ir tiek turima ariamos ar dirbamos žemės. Todėl, melioracijos specialistai, patys pradékime įvardinti teisingai - **sausinimas**, **sausinamos** žemės ir priverskime kitus - visų pirma Žemės ūkio ministerijos ir Statistikos departamento vadovus pakieisti suvestinėse žodži "nusausinta" ir "sausinama". Mokslo visuomenėje "ledus" pajudinome - mūsų sudarytame "Melioracijos terminų žodynelyje" [2] jau nėra žodžio "nusausinimas" - vietoje jo yra įteisintas "sausinimas". Prof. R.Urbono naujame vadovelyje [3] taip pat jau naudojamas terminas "sausinimas".

Taigi dar kartą noriu pabrėžti, kad tai principinis klausimas, nes "sausinimo" terminas atitinka atliekamo proceso esmę ir psichologiskai nuteikia tuo procesu (sausinimu) rūpintis.

### Literatūra

1. Čeičys J. Melioracijos terminų žodynėlis. V., 1960, p. 23.
2. Dirse A., Urbonas R., Juškauskas J., Mockūnas V. Melioracijos terminų žodynėlis. Žemės ūkio mokslai. 1997, Nr. 3, p. 96-99.
3. Urbonas R. Sausinimas - drenažas. V., 1998, p. 436.

Prof. A.Dirsės straipsnį persiuntėme Valstybinei lietuvių kalbos komisijai. Spausdiname komisijos pirminkės D.Mikulėnienės atsakymą:

*Jūsų raštas dėl žodžių **nusausintos** ir **sausinamos** žemės vartojimo apsvarystas Kalbos komisijos Terminologijos pakomisijo posėdyje. Siunčiame Komisijos nario dr. J.Klimavičiaus pastabas, kuriose išdėstyta posėdyje suformuluota bendra nuomonė šiuo klausimu.*

#### Nusausintos ir drékinamos žemės

*Yra melioracija, sausinimas ir drékinimas, atitinkamai - melioruotos, nusausintos, bet drékinamos žemės.*

*Ar tikrai nelogiška nusausintos žemės? Žemės ūkio melioracijos tikslas - drégmės reguliavimas, rezultatas - esminis žemės pagerinimas. Būtuoju laiku - melioruotas žemės pasakoma, kad iš esmės pagerintos, o ne visą laiką gerinamos; nusausintos žemės - kad įrengtos ir veikia sausinimo sistemos, kad pašalintas drégmės pertekliaus pavojas ir dirvožemio užmūrimas - drégmės režimas sureguliuotas, apskaičiuota, kad vandenį nutraukti. Žemė ne tik nuolatos sausinama (ir vėjas, saulė sausina), bet apskritai - pasausinta, bet ne persausinta. O pelkę, ežero ar jūros pakrantę (pakraštį) galima ir vienkart negrižtamai nusausinti - paversi pieva ar dirva.*

*Bet kodėl drékinamos žemės - esamasis laikas? Skiriiasi sausinimo ir drékinimo būdas. Sausinimo sistemos įrengtos veikia nuolat automatiškai. Lietuvoje dažniausias purškiamasis drékinimas - jo sistemos įjungiamos pagal reikalą, gali būti net kilnojamos. Taigi žemės čia nėra sudrékintos, o tik kada reikia drékinamos. Paviršinis ar linainis drékinimas yra vienkartinis (nors kasmetinis). Tik naujoviško podirvinio (infiltracijos) drékinimo veikimas yra kaip drenažo (tik priešingas). Tobuliavusia kompleksinė melioracija - abipusio drégmės reguliavimo sistema (kai reikia, sausina, kai reikia, drékina).*

*Būtina terminijos egzistavimo salyga - pastovumo laikymasis.*

Dr. J.Klimavičius

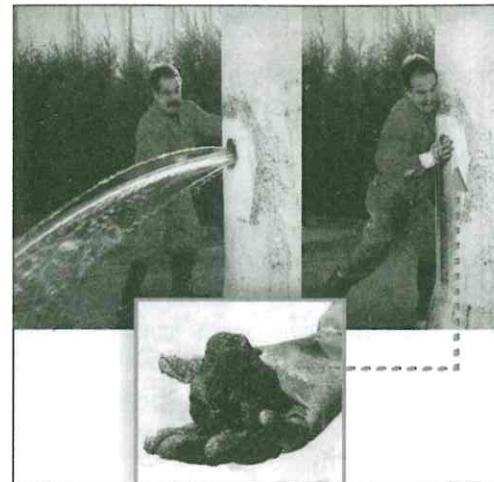
#### SEMINARAS JONAVOJE



Cinkuoto metalo vamzdžiai, sujungiami mokomis - lengvi, ilgalaikiai, patogūs montuoti pralaidų konstrukcijose

1998 m. gruodžio 12 d. Lietuvos ir Suomijos bendrovė "Consena" bei UAB firma "Lietuvos melioracija" surengė Jonavoje seminarą, kuriamo pristatė specialiosios paskirties statybinės medžiagos bei įranga, jų panaudojimo galimybės. Seminarė dalyvavo 34 gamybinių ir projektavimo organizacijų atstovai.

Bendrovės "Consena" parduodamos medžiagos bei įranga gali rasti ir jau randa gana platų pritaikymą mūsų organizacijų veiklos srityje. Kai kurias medžiagas ir įrangą norėčiau pristatyti:



Hidroizoliacinė medžiaga (milteliai sumaišomi su vandeniu) - efektyvi priemonė spaudiminiam vandeniui sulaikyti

esant avariniam spaudiminio vandens pratekėjimui, įvairioms namų siūlėms užtaisyti. Jos tinką, kai reikia greitai įtvirtinti metalinius elementus betono ar plytų konstrukcijose. Visos šios medžiagos yra ekologiškai švarios ir gali turėti kontaktą su geriamuoju vandeniu.

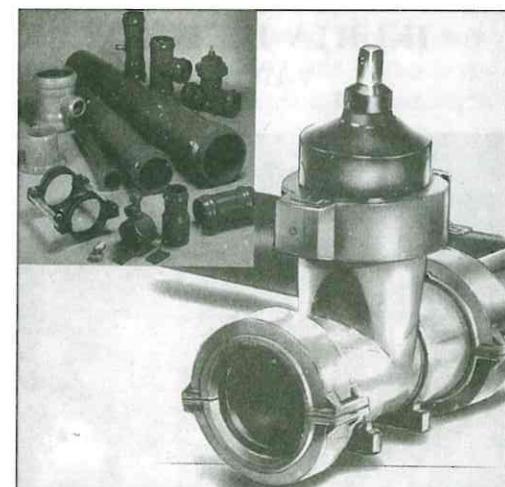
Įvairaus skersmens ir įvairių konstrukcijų plastikinės ir cinkuoto metalo pralaidos su papildomomis antikorozinėmis dangomis, taip pat pralaidos, surenkamos modulinė elementų pagrindu. Naudojamos geležinkelio, autokelių bei tiltų statyboje, įrengiant vandens nutekėjimo bei lietaus surinkimo sistemas, pravažiavimus. Pralaidos modulinė elementų pagrindu gali būti šių formų: apvalios, arkinės, elipsinės.

Geosintetinės medžiagos, naudojamos atliekant įvairius žemės darbus: geležinkelio bei automobilių kelių pagrindų, įvairių objektų statybos aikštelėms paruošti, atliekų surinkimo bei utilizavimo aikštelėms, degalinėms įrengti, uostų kraninėms, šlaitams, asfalto dangoms sutvirtinti, pastatų, tiltų pamatams drenuoti bei apsaugoti.

Be šios produkcijos "Consena" tiekia ir kitas medžiagos - tai įvairių spalvų milteliniai dažai vidaus darbams, šilumos, priešgaisrinės bei garso izoliacinės medžiagos, lengvo betono elementai įvairių pastatų statybai, didelio tikslumo graniti-

Įvairios paskirties plastikiniai vamzdžiai, jungiamosios dalys, sklendės ir kiti elementai visiems vidaus ir išorės inžineriniams tinklams įrengti bekanalių šiluminė tinklų, vidaus ir magistralinio vandentiekio, dujotiekio, kanalizacijos, drenažo, radiatorinio bei grindinio šildymo ir t.t.

Hydroizoliacines bei apsaugines medžiagos, skirtos greitam gelžbetoninių konstrukcijų sutvirtinimui visiškai atstatant jų stiprumo savybes, įvairiems pastatams, taip pat tuneliams, vidaus ir išorės sienoms, tiltams, viadukams apsaugoti nuo drégmės, vandens, sniego poveikio, vandens rezervuarams ir baseinams izoliuoti, plyšiams užtaisyti, taip pat



Įvairios pastmasinės fasoninės dalys ir vamzdžiai

niai dirbiniai - įvairios plokštės, stalviršiai, židiniai, obeliskai, antkapiniai, aikščių, krantinių elementai.

Hidroizoliacinės bei apsauginės medžiagos bei plastikiniai vamzdžiai plāčiai buvo panaudoti Klaipėdos miesto valymo įrenginių statyboje. Apie jų panaujimą seminaro dalyviams papasakojo UAB firmos "Lietuvos melioracija" technikos direktorius V.Zubinas.

Jau prieš porą metų bendrovės "Consen" medžiagas Kybartų geležinkelio stoties inžinerinių tinklų rekonstrukcijoje naudojo AB "Jonavos hidrotehnika" ir AB "Vilkaviškio melioracija".

Seminaro dalyviai išreiškė pageidavimą, kad projektavimo organizacijų atstovai plačiau diegtų minėtas medžiagas projektuodami melioracijos statybas. Ypač tai būtų aktualu įrengiant pralaidas miškuose, sunkiai prieinamose vietose. Gal būt, pravartu būtų ieškoti pakaitalo ir Šiaulių gaminamoms drenažo izoliaciniems medžiagoms.

**AB "Jonavos hidrotehnika"  
technikos direktorius  
Arūnas Gumauskas**

## ĮKURTA LIETUVOS MOKSLŲ AKADEMIJOS VANDENS PROBLEMŲ TARYBA



Pirmam tarybos posėdžiui pirmininkauja garbiausias jos narys - prof. M.Lasinskas

Žemės ūkio bei kitose ministerijose yra po keletą specialistų, kurie sprendžia neatidėliotinus klausimus, susijusius su vandens išteklių naudojimu bei apsauga. Įvairoje mokslo ir studijų institucijose yra gana daug aukštos kvalifikacijos mokslinių darbuotojų, sugebančių spręsti įvairius vandens ūkio klausimus, tačiau dažnokai šios grupės dirbą pavieniui, tyrimuose pasigendama kompleksiškumo, nėra parengtos vieningos valstybinės mokslo programos, apimančios visus aktualiausių vandens ūkio klausimus dabartinėmis sąlygomis. Todėl Lietuvos mokslų akademijos prezidiumas pritarė mokslininkų iniciatyvinės grupės siūlymui įkurti Vandens problemų tarybą ir pavedė Žemės ūkio ir miškų bei Technikos mokslų skyriams

Keičiantis valstybės valymo struktūrai ir mokslo institutams bei aukštosioms mokykloms įgijus savivaldą, mūsų šalyje neliko institucijos, kuri rūpintųsi visais vandens ūkio klausimais, formuotų vandens ūkio vystymo strategiją. Anksčiau daug metų šias funkcijas vykdavo buvusios Melioracijos ir vandens ūkio ministerijos Vandens išteklių naudojimo ir apsaugos valdyba. Dabartinėje Aplinkos, Žemės ūkio bei kitose ministerijose yra po keletą specialistų, kurie sprendžia neatidėliotinus klausimus, susijusius su vandens išteklių naudojimu bei apsauga. Įvairoje mokslo ir studijų institucijose yra gana daug aukštos kvalifikacijos mokslinių darbuotojų, sugebančių spręsti įvairius vandens ūkio klausimus, tačiau dažnokai šios grupės dirbą pavieniui, tyrimuose pasigendama kompleksiškumo, nėra parengtos vieningos valstybinės mokslo programos, apimančios visus aktualiausių vandens ūkio klausimus dabartinėmis sąlygomis. Todėl Lietuvos mokslų akademijos prezidiumas pritarė mokslininkų iniciatyvinės grupės siūlymui įkurti Vandens problemų tarybą ir pavedė Žemės ūkio ir miškų bei Technikos mokslų skyriams



Lietuvos mokslų akademijos Vandens problemų taryba

Jono Žaltausko nuotraukos

kuruoti Vandens problemų tarybos veiklą. Suderinus su įvairiomis ministerijomis ir mokslo bei studijų institucijomis buvo sudaryta šios tarybos personalinė sudėtis ir parengti tarybos nuostatai.

1999 m. sausio 20 d. Lietuvos žemės ūkio universitete įvyko pirmasis tarybos posėdis, kurio metu buvo suderintos pagrindinės tarybos veiklos darbo kryptys, išrinktas tarybos prezidiumas. Posėdyje dalyvavo Lietuvos mokslų akademijos prezidiumo narė akademikė V.Vasiliauskiė.

Vandens problemų taryba yra visuomeninė organizacija, vienijanti su vandens ūkio problemomis susijusią Lietuvos mokslo ir gamybos institucijų specialistus. **Pagrindiniai tarybos tikslai ir uždaviniai:**

1. Inicijuoti kompleksinius mokslinius tyrimus svarbiausioms vandens ūkio problemoms spręsti, svarstyti jų programas, kontroliuoti vykdymo eiga, supažindinti su tyrimų rezultatais;
2. Rengti konferencijas, seminarus, koordinacinius pasitarimus vandens problemoms aptarti ir siekti, kad būtų įgyvendintos priimtos rekomendacijos;
3. Teikti siūlymus aukštosioms mokykloms dėl studijų programų tobulinimo ir naujų studijų dalykų iniciavimo;
4. Suderinus su atitinkamomis žinybomis, sudaryti laikinas žymių mokslininkų ir specialistų, ekspertų grupes, kurios nagrinėtų ir rengtų siūlymus vandens ūkio problemų klausimais;
5. Eksperتو teise dalyvauti ministerijų ir žinybų pasitarimuose svarstant svarbiausių vandens ūkio vystymo kryptį projektus ir siūlyti Lietuvos Respublikos Vyriausybei pritarti ar keisti priimtus žinybinius sprendimus;
6. Svarstyti rengiamus vandens ūkio srities įstatymus bei kitus teisės aktus ir teikti siūlymus jiems tobulinti.

### Tarybos sudėtis:

1. Juozas Burneikis - Lietuvos mokslų akademijos narys korespondentas, profesorius habilituotas daktaras;

- 2. Antanas Didžiapetris** - Aplinkos ministerijos Jungtinio tyrimų centro generalinis direktorius;
- 3. Aloyzas Dirsė** - Lietuvos mokslų akademijos narys ekspertas, profesorius habilituotas daktaras;
- 4. Gediminas Gaigalas** - Lietuvos hidrometeorologijos tarnybos Hidrologijos skyriaus viršininkas;
- 5. Brunonas Gailiušis** - Lietuvos energetikos instituto Hidrologijos laboratorijos vadovas, profesorius habilituotas daktaras;
- 6. Jonas Jablonskis** - Lietuvos energetikos instituto vyr.mokslinis bendaradarbis habilituotas daktaras;
- 7. Juozas Juškauskas** - Lietuvos vandens ūkio instituto vyriausasis mokslinis bendararbis habilituotas daktaras;
- 8. Vytautas Juodkazis** - Lietuvos mokslų akademijos narys korespondentas, Vilniaus universiteto profesorius habilituotas daktaras;
- 9. Kęstutis Kilkus** - Vilniaus universiteto Hidrologijos katedros vedėjas, profesorius habilituotas daktaras;
- 10. Antanas Kisieliauskas** - Žemės ūkio ministerijos Melioracijos ir aplinkos skyriaus viršininkas;
- 11. Albinas Kusta** - Lietuvos žemės ūkio universiteto rektorius, Lietuvos mokslų akademijos narys korespondentas, profesorius habilituotas daktaras;
- 12. Mykolas Lasinskis** - Lietuvos mokslų akademijos narys korespondentas, profesorius habilituotas daktaras.
- 13. Antanas Lukianas** - Vilniaus Gedimino technikos universiteto docentas daktaras;
- 14. Juozas Macevičius** - Kauno technologijos universiteto profesorius habilituotas daktaras;
- 15. Gediminas Pauliukevičius** - Geografinios instituto direktorius, Lietuvos mokslų akademijos narys korespondentas, profesorius habilituotas daktaras;
- 16. Zenonas Rimkus** - Lietuvos žemės ūkio universiteto Vandens ūkio ir žemėtvarkos fakulteto dekanas, Lietuvos hidrotehnikos ir žemėtvarkos inžinerių sąjungos tarybos pirmininkas, docentas daktaras;
- 17. Kazys Sivickis** - Lietuvos melioracijos įmonių asociacijos pirmininkas, daktaras;
- 18. Jurgis Staniškis** - Kauno technologijos universiteto Aplinkos inžinerijos instituto direktorius, profesorius habilituotas daktaras;
- 19. Antanas Sigitas Šileika** - Lietuvos vandens ūkio instituto direktorius, daktaras;
- 20. Benediktas Tillickis** - Klaipėdos universiteto Gamtos mokslų fakulteto dekanas, profesorius habilituotas daktaras;
- 21. Alfredas Vaišnoras** - Aplinkos ministerijos Hidrografinio tinklo tarnybos viršininkas;
- 22. Juozas Virbickas** - Ekologijos instituto direktorius, LMA narys korespondentas, profesorius habilituotas daktaras;
- 23. Narimantas Ždankus** - Kauno technologijos universiteto Geoinžinerijos katedros vedėjas, profesorius habilituotas daktaras.

Posėdyje buvo išrinktas **Tarybos prezidiumas** - pirmininkas, 2 pavaduotojai ir mokslinis sekretorius. Tarybos pirmininku išrinktas **A.Kusta**, pavaduotojais - **A.Dirsė** ir **A.S.Šileika**, moksliniu sekretoriumi - **A.Lukianas**. Taip pat sudarytos **4 komisijos** ir išrinkti jų pirmininkai: hidroenergetikos - **J.Burneikis**, melioracijos - **J.Juškauskas**, vandens ištaklių naudojimo ir apsaugos - **A.S.Šileika**, hidrologijos ir hidrogeologijos - **M.Lasinskis**.

Dr. Antanas Lukianas

**SPECIALISTŲ, KURIEMS 1998 12 09 IR 1999 02 06 ŽEMĖS ŪKIO  
MINISTERIJOS VALSTYBINĖS ATESTAVIMO KOMISIJOS SPRENDIMU  
SUTEIKTI KVALIFIKACIJOS PAŽYMĖJIMAI DIRBTI MELIORACIJOS SRITYJE  
S A R A Š A S**

Eil. Nr.	Specialisto vardas, pavardė	Darbovieta	Atestato Nr. ir veikla
<b>Alytaus apskritis</b>			
1.	Albertas Miškinis	AB "Varėnos melioracija"	R-088-V
<b>Kauno apskritis</b>			
1.	Alfredas Skiragis	AB "Hidroprojektas"	372-PhTA
2.	Laimontas Jakštas	" "	373-PhTA
3.	Romualdas Mickevičius	" "	374-PhTA
4.	Vilius Pranys	" "	375-PhTA
5.	Vytautas Šavelskas	" "	376-PhTA
<b>Klaipėdos apskritis</b>			
1.	Aleksandras Astaševskis	KB "Kretingos ūkininkas"	R-063-V
2.	Rimvydas Kiaunė	" "	R-071-V
3.	Kazys Normantas	UAB "Kretingos melioracija"	R-075-V
4.	Alfonsas Paulauskas	" "	R-077-V
5.	Steponas Piesliakas	Kretingos ž.ū. sk.	E-079-T
6.	Juozas Mockus	SPUAB "Šilutės polderiai"	R-089-V
7.	Tomas Švita	UAB "Drena", Kretingos r.	R-081V
<b>Marijampolės apskritis</b>			
1.	Francas Sédaitis	F.Sédaičio įmonė, Šakių r.	R-080-V
<b>Panevėžio apskritis</b>			
1.	Vincas Jakulis	UAB "Dimekas", Rokiškio r.	R-072-V
2.	Rimantas Juškevičius	" "	R-073-V
3.	Alvydas Žemaitis	" "	R-084-V
<b>Šiaulių apskritis</b>			
1.	Romanas Barauskis	AB "Kelmės melioracija"	R-064-V
2.	Raimondas Dikavičius	" "	R-069-V
3.	Petras Dzimidavičius	" "	R-070-V
4.	Stanislovas Vydmantas	" "	R-082-V
5.	Romualdas Janušauskas	AB "Joniškio melioracija"	R-085-V
6.	Vaclovas Udras	" "	R-090-V
<b>Tauragės apskritis</b>			
1.	Rimantas Guntys	Jurbarko r. ž.ū. sk.	PmikTA-371
2.	Gintautas Balčius	Šilalės r. ž.ū. sk.	665-MKT
3.	Kęstutis Jurkevičius	AB "Jurbarko melioracija"	R-086-V
4.	Vytautas Kumetaitis	" "	R-087-V
5.	Zenonas Vežikauskas	" "	R-091-V
<b>Telšių apskritis</b>			
1.	Zigmantas Beniulis	AB "Plungės lagūna"	R-065-V
2.	Bronislovas Burba	" "	R-066-V
3.	Zigmantas Dangevičius	" "	R-067-V
4.	Petras Drakšas	Plungės r. meliorac. sk.	E-068-T
5.	Vaclovas Kupetauskas	AB "Plungės lagūna"	R-074-V
6.	Danutė Miniotienė	" "	R-076-V
7.	Vytautas Čeplinskas	V.Čeplinsko įmonė, Telšiai	R-092-V
<b>Vilniaus apskritis</b>			
1.	Gediminas Lietuvininkas	G.Lietuvininko II "Gedilieta"	377-PhTA
2.	Zita Pusvaškiene	Petronio Pl, Širvintos	R-078-V

**Darbų sritis, kurioje suteikta kvalifikacija dirbtį ir kiti veiklos simboliai:**

R - rangovinė organizacija	h - melioracijos sistemų hidrotechnikos įrenginiams
E - eksploatacijos organizacija	M - melioracijos darbams
P - projekto vadovas	K - tiesi vietinius kelius
V - vykdymo darbams	A - autorinei priežiūrai T - techninei priežiūrai

**ĮMONIŲ, DIRBANČIŲ MELIORACIJOS SRITYJE IR ATESTUOTŲ ŽEMĖS  
ŪKIO MINISTERIJOS VALSTYBINĖS ATESTAVIMO KOMISIJOS  
POSĒDŽIUOSE (1998 12 09 - 1999 02 03)**  
**S A R A Š A S**

Eil. Nr.	Įmonė atestavimo metu	Atestavimo Nr. ir darbai
<b>Alytaus apskritis</b>		
1.	UAB "Metrasta", Lazdijų r.	0-248-MK
<b>Kauno apskritis</b>		
1.	UAB "Žiežmarių hidrostatyba"	0-250-MK
2.	UAB "Ručentė", Prienų r.	0-257-MK
3.	UAB "Žiežmarių hidrotechnika"	0-272-MK
<b>Klaipėdos apskritis</b>		
1.	S.Sasnausko įmonė, Klaipėdos r.	0-270-Pmk
<b>Marijampolės apskritis</b>		
1.	Franco Sédaičio įmonė, Šakių r.	0-270-M
2.	UAB "Valmasta", Marijampolės r.	0-249-MK
3.	Valdo Savukaičio įmonė, Šakių r.	0-249-MK
<b>Panevėžio apskritis</b>		
1.	UAB "Panevėžio hidropunktas"	0-259-PmkT
2.	J.S.Šiaučiūno įmonė, Panevėžio r.	0-261-MKT
3.	V.Požemeckienės įmonė, Pasvalio r.	0-247-MK
<b>Šiaulių apskritis</b>		
1.	Kraujučio įmonė "Aras", Akmenės r.	0-265-MK
2.	UAB "Pakruojo projektas"	0-260-Pmk
3.	UAB "Kelmės drena"	0-273-MK
4.	ŽŪ. Kooperatyvas "Dobilas", Radviliškio r.	0-271-MK
5.	Algirdo Volkovo II, Joniškio r.	0-266-M
<b>Tauragės apskritis</b>		
1.	Fabijono Pauliko firma, Tauragės r.	0-269-MK
2.	R.Gunčio II, Jurbarko r.	0-263-PmkTA
<b>Vilniaus apskritis</b>		
1.	A.Čiūtos krovinių pervežimo-montavimo įmonė, Ukmergės r.	0-251-MK
2.	UAB "Meliora", Ukmergės r.	0-253-MK
3.	V.Jaskulevičiaus II, Ukmergės r.	0-255-MK
4.	K.Paulikonio II, Ukmergės r.	0-268-MK
5.	Gedimino Lietuvininko projekt. firma "Gedilieta", Vilnius	0-258-PhTA
6.	UAB "Kurklių karjeras", Anykščių r.	0-264-MK
7.	Liucijos Mickevičienės PĮ, Vilnius	0-252-PmkTA
8.	AB "Vilniaus hidprojektas"	0-256-PmkTA
9.	Henriko Petronio PĮ, Širvintų r.	0-254-MK

**Darbų sritis, kurioje įmonei suteikta teisė atlikti:**

M - melioracijos darbus;	T - techninę priežiūrą;
K - vietinių kelių;	m - melioracijos;
P - projektavimo darbus;	k - kelių;
A - autorinę priežiūrą;	h - melioracijos sistemų hidrotechnikos įrenginiams

**LŽHIS sekretorius Vytautas Kęstutis**

**MOKOMOJI HIDROLOGIJOS - HIDROMETRIJOS  
PRAKTIKA**



Studentai Rytis Valiunas, Renatas Grigaravičius, Linas Grudzinskas su doc. P.Puniu (antras iš kairės) prie vandens matavimo posto Kaune

Studijuojant Lietuvos žemės ūkio universiteto hidrotechnikos specialybę vienas iš pagrindinių dėstomų dalykų yra hidrologija - hidrometrija. Šio dalyko mokomają praktiką buvo pasiūlyta atlikti plaukiant Nemunu. Numatyta kelionės maršrutas: vandens matavimo postas Kaune prie Vytauto bažnyčios - Nemuno žiotys. Kelionės metu reikėjo aprašyti Nemune atliekamus vagotvarkos darbus, aplankytai vandens matavimo postus ir susipažinti su juose atliekamais hidrologiniais stebėjimais. Kadangi kelionės maršrutas éjo Lietuvos Respublikos ir Rusijos Federaciniés Respublikos pasienio zona, buvo gauti leidimai plaukti šia Nemuno atkarpa. Ekspediciją kuravo docentas P.Punys.

Išvykome 1998 m. liepos 26 d. dviejomis pripučiamomis valtimis. Kelionė truko 4 paros. Plaukti sekési ne taip greitai ir lengvai, kaip tikėjomés. Nors numatytos galutinės maršruto vietas pasiekti nepavyko, tačiau daug pamatéme ir praktiskai susipažinome su Nemuno vagoje atliekamais darbais. Be reguliarai praplaukiančių maršrutinių keleivinių laivų, vykstančių į Nidą ir atgal į Kauną, sutikome daug baržų, plukdančių iškastą iš Nemuno vagos gruntu. Praplaukémme pro visus stambiausius Nemuno intakus - Nerį, Nevėžį, Dubysą. Kelionės metu galéjome paSIGROŽETI Nemuno slėnio gamta. Kelionei sutrukédė staiga pasikeitę oras - prasidéjo smarkios liūtys, plaukti toliau negaléjome. Labai gaila, kad nepasiekémme Nemuno žiočių. Tačiau likome patenkinti tokiu būdu atlikę praktiką: galéjome netik susipažinti su laivybinės upės vagotvarkos darbais bei vandens matavimo postuose atliekamais matavimais, bet ir turiningai pailseti gamtoje.

**Linas Grudzinskas**



**Edmontas VOLOCHOVIČIUS**  
DK LINDRA prezidentas

Atkūrus Lietuvos nepriklausomybę, ėmė vystytis nemonopolizuota draudimo rinka. Tai sudarė sąlygas kurtis privataus kapitalo draudimo įmonėms.

Draudimo kompanija "Lindra" įsteigta 1993 m. pabaigoje. Jos steigėjai - stambiausios šalies transporto įmonės, Lietuvos nacionalinė vežėjų automobiliniai asociacijai "Linava", AB "Medienos plaušas", AB "Įrengimai" - iš viso 30 juridinių ir fizinių asmenų. 1998 05 21 "Lindra" įstojo į Lietuvos melioracijos įmonių asociaciją.

Nepaisant rimtos konkurencijos, per penkerius metus kompanijos veikla intensyviai augo: 1996 m. draudimo įmokų apimtys išaugo 38% lyginant su 1995 m., o 1997 m. - 48% palyginus su 1996 m. 1997 m. surinkta 19,3 mln. litų draudimo, perdraudimo ir agentinės veiklos įmokų. 1998 m. gavome per 25 mln. litų įmokų. Per tą patį laikotarpį sudaryta 80,3 tūkst. draudimo sutarčių. Pagal 1998 m. III ketvirčio rodiklius draudimo kompanija "Lindra" yra ketvirtoji tarp 30-ties Lietuvos draudimo bendrovų. Pagal bendrosios civilinės atsakomybės draudimo rūšį "Lindra" yra pirmoji, o pagal sveikatos draudimo rūšį - antroji tarp pirmajaničių draudimo bendrovų.

1995 m. pabaigoje įsteigta dukterinė įmonė "Lindra - gyvybės draudimas", kuri pastaraisiais metais taip pat sėkmingai dirba.

1993 m. draudimo kompanijos "Lindra" įstatinis kapitalas buvo 160 tūkst. litų, o 1998 m. kompanijos įstatinio kapitalo vertė pasiekė 5 mln. litų. 1998 m. spalio 1 d. suformuotas 8,4 mln. litų numatomų išmokėjimų ir techninių atidėjimų rezervas. "Lindra" savo kapitalu ir sukauptais rezervais, bendradarbiaudama su pirmajaničiomis pasaulyje perdraudimo kompanijomis MUNICH RE, COLOGNE RE (Vokietija), SWISS RE (Šveicarija), LLOYD (Anglija), UNIUM (JAV), suteikia klientams tvirtas ir visapusiškas garantijas dėl apdrausto turto saugumo ar kitų rizikų pasekmių kompensavimo. Per 1997 m. išmokėta 1856 mln. litų draudimo išmokų, iš jų 355,2 tūkst. litų padengė užsienio perdraudikai. Per 1998 m. atlyginta nuostolių už 3,68 mln. litų.

Veiklos pradžioje draudimo kompanija "Lindra" gavo teisę drausti 10-čia draudimo rūšių. Dabar, be įprastų turto, sveikatos, krovinių, transporto draudimų, draudžiame statybines rizikas, civilinę projektuotojų atsakomybę, statybines mašinas, teikiame ir daugiau naujų, atitinkančių tarptautinius standartus draudimo paslaugų. Šiuo metu savo klientams siūlome per 50 draudimo rūšių.

1997-1998 m. tarptautinė auditu bendrovė "Price Waterhouse" atliko auditą ir kompanijos veiklą įvertino teigiamai.

Šiuo metu 389 kompanijoje dirbantys darbuotojai stengiasi kuo geriau aptarnauti klientus. Dauguma jų yra aukščiausios kvalifikacijos specialistai, mokėsi žymiausiose užsienio draudimo kompanijose, gali teikti tarptautinio lygio draudimo paslaugas.

Kompanijos veikla intensyviai plečiama, norima, kad draudimo kompanija "Lindra" tapț reikalinga ne tik Lietuvos miestuose, bet ir miesteliuose. 1997 m. kompanijos agentūros veikė didžiausiuose šalies miestuose - Kaune, Klaipėdoje, Panevėžyje, Šiauliuse bei Utenoje, Lazdijuose, Marijampolėje ir Šilutėje. Šiemet

pradėjo dirbti dar 40 kompanijos agentūrų visoje Lietuvoje.

Draudimo kompanijos "Lindra" klientai yra valstybinės organizacijos, bankai, pramonės, energetikos, transporto, statybinės ir statybinės industrijos įmonės, asociacijos, susivienijimai, koncernai, uždarosios akcinės bendrovės bei privatūs asmenys. Mūsų paslaugomis naudojasi Lietuvos Respublikos Seimas, Krašto apsau-gos, Žemės ūkio, Užsienio reikalų ministerijos, akcinės bendrovės "Mažeikių nafta", "Utenos gérimal", "Kausta", Asociacija "Linava", statybos koncernas "Švilda" - ir tai dar ne visi mūsų nuolatiniai klientai. Jau per 20 melioracijos bendrovės taip pat yra mūsų klientai.

Klientui pageidaujant, pasitelkę Vakarų ekspertus atliekame nuodugnių įmonės rizikų analizę, parengiame detalizuotą draudimo paslaugų planą įvertindami įmonės finansines galimybes, veiklos pobūdį ir vystymosi perspektyvas. Tai neribojā kliento pasirinkimo galimybės, bet garantuoja visapusiškas, lengvai prieinamas draudimo paslaugas, susijusias su Vakarų draudimo rinkomis.

Gerbiamuosius draudėjus malonai kviečiame naudotis draudimo kompanijos "Lindra" paslaugomis. Patirtis, nestandardiniai problemų sprendimai, patikimi užsienio partneriai ir tvirta padėtis Lietuvos draudimo rinkoje - puikus sėkmings bendradarbiavimo garantas.

Mūsų įmonės kodas 1005786, tel. (370-2) 61 19 00, faks. (370-2) 61 09 37. Adresas - J.Jasinskio g. 16, 2600 Vilnius, Lietuva.

## P A S K Y R I M A I

- **Algiris Radzevičius**, g. 1958 m., hidrotehnikos inžinierius, 1981 m. baigės Žemės ūkio akademiją, paskirtas Alytaus apskrities Kaimo reikalų departamento žemės ūkio ir melioracijos skyriaus vedėju. Dirbo Alytaus r. melioracijos skyriaus vedėju.
- **Zigmas Naujokaitis**, g. 1958 m., mokslinis agronomas, 1984 m. baigės Lietuvos žemės ūkio akademiją, paskirtas Alytaus r. melioracijos skyriaus vedėju. Dirbo Alytaus r. žemės ūkio bendrovės "Zembrė" vadovu.
- **Julė Petraškienė**, inžinierė žemėtvarkininkė, 1974 m. baigusi LŽŪA, paskirta Žemėtvarkos ir teisės departamento prie Žemės ūkio ministerijos direktorius paduotoja. Prieš tai dirbo VŽI vyriausiaja specialiste žemės reformai.
- **Kęstutis Virgilijus Henrikas Vaičiūnas**, g. 1950 m., mokytojas fizikas -elektrotechnikas, 1974 m. baigės Valstybinį pedagoginį institutą, paskirtas Panevėžio apsk. viršininko administracijos Žemės tvarkymo departamento direktoriumi. Dirbo Panevėžio r. tarybos pirmininku, šio rajono mero pavaduotoju, Panevėžio apsk. viršininko administracijos Savivaldybių reikalų skyriaus vedėju.

Silvestras Staliūnas  
Vincas Grucė

## “ŽEMĖTVARKA IR MELIORACIJA” 1996-1998 M. TURINYS

Sudarė Algimanta JATKONIENĖ

### I STRAIPSNIŲ RODYKLĖ

paženklinti straipsniai priklauso redakcijai ar šiaip neautorizuoti straipsniai

### MŪSU GYVENIMAS

Aleknavičius P. Žemės reformos darbai 1995 metais .....	1996, Nr. 1
- Dėl žemėtvarkos profesinio prestižo .....	1996, Nr. 2
- Žurnalo “Žemėtvarka ir melioracija” jubiliejas .....	1996, Nr. 2
- Dėl terminų vartojimo .....	1996, Nr. 2
Aleknavičius P., Žymantė A., Feiferienė M., Survila R., Deveikis S., Stašelienė R. LŽHIS tarybos narių pareiškimas dėl žemėtvarkos profesinio prestižo .....	1996, Nr. 4
Aleknavičius P. Lietuvos žemės ūkio universiteto agrarinės krašto- tvarkos mokslo studijų instituto žemės tvarkymo ir kadastro skyriaus pagrindinės veiklos kryptys .....	1997, Nr. 2
- Žemėtvarkininkų konsolidacija ir kompetencija .....	1997, Nr. 3
- Valstybinės žemėtvarkos ir geodezijos tarnybos reorganizavimas .....	1997, Nr. 3
- Estijos ir Latvijos žemės ūkio universitetų dėstytojų pranešimų žemės reformos klausimais apžvalga .....	1998, Nr. 2
Valstybinio žemėtvarkos instituto problemos .....	1998, Nr. 4
Antanavičius A. Tarptautinė žemėtvarkininkų konferencija .....	1998, Nr. 2
Barokas R. Šaukoto užtvankos griūtis .....	1997, Nr. 2
Burba A. AB “Hidrostatyba” darbų apimtys nemažėja .....	1997, Nr. 1
Burneikis J. Mažas HE būtina reglamentuoti .....	1996, Nr. 1
Čiuplinskas V. Pėsčiųjų tiltas per Apaščios upę Biržuose .....	1998, Nr. 4
Danila S. Įsimintinos Lietuvos hidroenergetikams datos Kruonio HAE ..	1997, Nr. 4
Dangyeckas S. Žemės ūkio ministerijos melioracijos skyriaus veikla .....	1996, Nr. 1
Deveikis S. Kas pasakyta ir nepasakyta .....	1997, Nr. 3
- Tarptautinė matininkų federacija ir Lietuva .....	1996, Nr. 3
Gaigalas G. Hidrometrinių stebėjimų raida Lietuvoje .....	1997, Nr. 4
Garnelis P. Baltijos - FAO seminaras .....	1998, Nr. 1
- Melioracijos ir kalkinimo darbai 1997-1998 m. ....	1998, Nr. 1
Grucė V. Mintys po konferencijos .....	1997, Nr. 3
Grucė V., Garnelis P., Bubėnas V. Taupiau naudoti biudžeto lėšas, gerinti darbų kokybę .....	1997, Nr. 3
Grucė V. Nacionalinio melioracijos komiteto išvažiuojamasis išplėstinis posėdis .....	1998, Nr. 3
- Apie melioracijos darbų kokybę ir technologiją .....	1998, Nr. 4
Ivancius A. Žemės kadastras ir nekilnojamoji turto teisinių registravimas .....	1997, Nr. 1
Kasparaitis B. Išsaugokime senuosius vietovardžius .....	1997, Nr. 3
Kasperavičius R. Nauja žemės ir kito nekilnojamajo turto administruavimo sistema Lietuvoje .....	1997, Nr. 4
Katkevičius L. Hidrotehnikos inžinerijų tėstinių mokymas ir atestacija ....	1997, Nr. 3
Katkevičius L., Ciūnys A. Mokslinė konferencija vandens ūkio ir melioracijos įrenginiams ginti .....	1998, Nr. 4

Katkevičius L. Seminaras apie melioracijos įrenginių privatizavimą .....	1998, Nr. 4
Kęstutis V. Specialistų profesinių žinių patikrinimo nuostatai .....	1997, Nr. 2
Kęstutis V., Sivickis K. Lietuvos hidrotehnikos inžinerijų profesinės etikos kodeksas .....	1997, Nr. 2
Kęstutis V. LŽHIS konferencija .....	1997, Nr. 3
- LŽHIS 1997 m. gegužės 15 d. išrinktos tarybos, revizijos komisijos ir kitų darbuotojų sąrašas .....	1997, Nr. 3
- Lietuvos hidrotehnikos inžinerijų profesinės etikos kodeksą pasirašiusiųjų (1997 04 11 - 1997 06 14) sąrašas .....	1997, Nr. 4
- LŽHIS narių sąrašas 1998 m. sausio 1 d. ....	1998, Nr. 1
- Specialistų, kuriems suteikti kvalifikacijos atestatai, sąrašas .....	1998, Nr. 2
- Įmonių, dirbančių melioracijos srityje ir atestuotų atestavimo komisijos posėdžiuose (1997 07 08 - 1997 12 16 ir 1998 01 20 -1998 03 10) sąrašas .....	1998, Nr. 2
- Specialistų, kuriems suteikti kvalifikacijos atestatai, sąrašas .....	1998, Nr. 3
- Įmonių, dirbančių melioracijos srityje ir atestuotų atestavimo komisijos posėdžiuose (1998 04 28 ir 1998 06 16) sąrašas .....	1998, Nr. 3
- Lietuvos hidrotehnikos inžinerijų profesinės etikos kodeksą pasirašiusiųjų (1997 11 19 - 1998 02 09) sąrašas (tėsinys) .....	1998, Nr. 3
Kisieliauskas A. Projektas - statybos darbų pagrindas .....	1997, Nr. 4
- Melioruotos žemės ir melioracijos įrenginiai (1998 01 01) .....	1998, Nr. 2
Kumetaitis Z. Valstybinės geodezijos ir kartografijos tarnybos uždaviniai ir funkcijos .....	1997, Nr. 4
Kusta A. Žemėtvarkos ir hidrotehnikos inžinerijų sąjungai - 80 .....	1998, Nr. 4
Lopeta T. Hidrometrijos mokomoji praktika .....	1997, Nr. 1
Maldauskas L. Remontininkai geriau ir pigiau prižiūri melioracijos įrenginius .....	1998, Nr. 3
Maziliauskas A. Pasikeitę pradedame naują sezoną .....	1997, Nr. 2
- Pagrindinės melioracijos vystymo kryptys .....	1997, Nr. 4
- Tarptautinėje drėkinimo ir drenažo komisijoje (ICID) .....	1997, Nr. 4
Miksys V. 70 metų karto su Sajunga (žurnalo “Žemėtvarka ir melioracija” jubiliejas) .....	1996, Nr. 1
- Pasitarimas dėl hidroenergetikos vystymosi perspektyvų Lietuvoje .....	1996, Nr. 1
- Lietuvos ir Švedijos matininkų bendradarbiavimas tėsiasi .....	1996, Nr. 3
- Žemės ir miškų ūkio ministro Vytauto Knašio interviu .....	1997, Nr. 2
- Seminaras Kauno apskrities melioratoriams .....	1997, Nr. 4
- Prie Pastrėvio hidroelektrinės .....	1998, Nr. 1
- Klaipėdos nuotekų valymo įrenginių statyboje .....	1998, Nr. 3
Mikūta B. Europos Sajungos parama Lietuvos žemėtvarkininkams .....	1996, Nr. 4
- Lietuvos ir Švedijos matininkų bendradarbiavimas tėsiasi .....	1997, Nr. 2
- Lietuvos ir Švedijos projektas: ortofotografinių žemėlapiai gamyba .....	1998, Nr. 3
- Žemės administravimo vadovų susitikimas Rygoje .....	1998, Nr. 3
- Jungtinė tautų Europos ekonominė komisija JT/EEK. Žemės administravimo vadovų (MOLA) konferencijos 1998 m. gegužės 26-27 d. Rygoje išvados .....	1998, Nr. 3
Mitrikevičius A. Išbandymų ir patirties metai .....	1996, Nr. 1
Morkūnas V. Švedijos pagalba žemės ūkio taršai Lietuvoje mažinti .....	1996, Nr. 4
- Lietuvos vandens ūkio instituto ataskaitinė konferencija .....	1997, Nr. 3
- Sausinimo sistemų techninis ir ekonominis vertinimas ūkinės pertvarkos kontekste .....	1998, Nr. 2
Narbutienė G. Valstybinio žemėtvarkos instituto fondai .....	1998, Nr. 4

Navickas H. Apie melioracijai skirtų biudžeto lėšų panaudojimą 1996 m. ....	1997, Nr. 1
Pečiūra J. Vienybės vardan .....	1997, Nr. 3
Petrulis A. Melioruotos žemės ir melioracijos įrenginių apskaita .....	1996, Nr. 2
Pipiras A. Vienodos melioracijos struktūros privalumai .....	1997, Nr. 4
Povilaitis A. Amerikiečių studentai Lietuvoje: pirmosios studijos žemės ūkio universitete .....	1997, Nr. 2
Punys P. Lietuviškos hidroturbinos .....	1996, Nr. 2
- Seminaras apie šalies hidrotechniką ir jos perspektyvas .....	1997, Nr. 2
Puniškis J., Pucevičienė N., Švipas A., Jasaitienė L., Šešelgis S. ir kt. (20 parašų). Dėl Šarūno Valentinavičiaus straipsnio "Valstiečių laikraštyje" .....	1996, Nr. 4
Riekstis E. Melioracija Latvijoje .....	1998, Nr. 1
Rimkus Z. Kreipimasis į Vandens ūkio ir Žemėtvarkos fakulteto absolventus (kvietimas paremti ir dalyvauti fakulteto 50-mečio renginiuose) .....	1996, Nr. 2
- Svarbiausieji šventės akcentai .....	1997, Nr. 2
- Pasipildė hidrotechnikų ir žemėtvarkininkų gretos .....	1997, Nr. 3
- Gerbiamieji kolegos, .... (Naujametinis sveikinimas) .....	1998, Nr. 1
- 1998 metų hidrotechnikai ir žemėtvarkininkai .....	1998, Nr. 3
- Sveikinimas LŽHIS 80-mečio proga .....	1998, Nr. 4
Ruplys B., Zubė V., Žibas A. Kovo 22-oji - pasaulinė vandens diena .....	1997, Nr. 2
Sankalas V. Valstybinis žemėtvarkos institutas 1995 metais .....	1996, Nr. 1
Sankalas V., Ramauskas K. Lietuvos - Švedijos projektas: ortofotografinių žemėlapių gamyba .....	1996, Nr. 2
Sankalas V. Valstybinio žemėtvarkos instituto darbai 1996 m. ....	1997, Nr. 1
Sivickis K. Apie melioracinių įmonių veiklą 1995 m. ....	1996, Nr. 1
- Lietuvos žemėtvarkos ir hidrotechnikos inžinerių sąjungos ištatai .....	1996, Nr. 3
- Lietuvos melioracijos įmonių darbai ir rūpesčiai .....	1996, Nr. 3
- Specialistų atestavimas .....	1997, Nr. 2
- Melioratorių apie rūgštėjančias Lietuvos dirvas .....	1997, Nr. 4
- Kokias problemas gvideno melioracijos įmonių asociacija 1997 m.? .....	1998, Nr. 1
- Apie asociacijos įmonių veiklą 1998 m. pirmą pusmetį .....	1998, Nr. 3
- Sunki palikimo našta .....	1998, Nr. 4
Skirkevičius A. Pastatyta Juodėnų HE .....	1997, Nr. 1
- Neries upės kompleksinio ir energetinio panaudojimo galimybės .....	1997, Nr. 3
Smilgevičius J. Melioracijos įrenginių savininkų pakeitimų problemas.....	1998, Nr. 2
Spūdienė M. Darbuotojai - žemėtvarkos instituto turtas .....	1998, Nr. 4
Staniulis Z. Projektuotojų darbai ir rūpesčiai .....	1996, Nr. 1
Stašelienė R. Gerbiamieji skaitytojai! (Naujametinis sveikinimas) .....	1997, Nr. 1
- Apžvelgiant nueitą kelią (ataskaita LŽHIS konferencijoje) .....	1997, Nr. 3
Survila R. Žemės išteklių informacinės sistemos sukūrimas ilgalaikiam žemės naudojimui .....	1998, Nr. 1
- Distancinių tyrimo duomenų panaudojimas žemėtvarkoje .....	1998, Nr. 4
Stulga J. Asociacija "Krašto melioracija" .....	1997, Nr. 2
Šiaučiūnas J. Mūsų darbai ir problemas .....	1997, Nr. 4
Šileika A.S. Lietuvos vandens ūkio instituto veiklos kryptys .....	1996, Nr. 1
- Lietuvos vandens ūkio institutas 1996 metais .....	1997, Nr. 1
- Lietuvos vandens ūkio instituto veiklos kryptys ir problemas .....	1998, Nr. 1
Tamulaitis B. Lietuvos melioracijos įmonių veikla ir jos perspektyvos .....	1996, Nr. 4
- Lietuvos melioracijos įmonių asociacijos darbo rezultatai 1996 m. ....	1997, Nr. 1
- Pasitarimas dirvų kalkinimo klausimais .....	1997, Nr. 4

Tulevičius V. Estijos, Latvijos ir Lietuvos geodezijos komisijos veikla .....	1997, Nr. 1
Tumas R. Baltijos universitetas .....	1997, Nr. 2
- Tempus programa. Kas jis? .....	1997, Nr. 4
Tumelionis A. Žemės rinkos tyrimai .....	1997, Nr. 4
Vaičiukynas V., Žaltauskas J. "Karjeros diena" fakultete .....	1998, Nr. 2
Vaikasas S. Melioracijos sistemų priežiūros seminarus prisimenant .....	1998, Nr. 4
Vainauskas V. Reikšmingi žingsniai Lietuvos skaitmeninėje matininkystėje .....	1996, Nr. 2
Vaišnoras A. Hidrotechninis tinklas, jo priežiūra .....	1997, Nr. 2
Vasiliauskaitė V. Svečias iš Haičio patenkintas Lietuvos žemėtvarkininkų darbu .....	1998, Nr. 2
- Baigtas pirmasis žemėtvarkos projektas .....	1998, Nr. 4
Zabulionis A. Valstybinio žemėtvarkos instituto uždaviniai ir veiklos kryptys 1998 m. ....	1998, Nr. 1
Zakarevičius A. Tarptautinis pripažinimas. Nuo pradžios mokyklos mokytojo iki tarptautinės mokslo premijos laureato (Vincui Vainauskui - EduardoDoležalo premija) .....	1996, Nr. 4
Žalnierukas A. Vilniaus miesto geoinformacinės sistemos bazinio žemėlapio sudarymas .....	1997, Nr. 2
Žilinskas A. Personalinių kompiuterių naudojimas projektuojant melioracijos įrenginius .....	1997, Nr. 3
Žiūkas V. Melioracijos darbai Vilniaus apskrityje .....	1997, Nr. 1
Žukauskaitė E. Pirmoji pažintis .....	1996, Nr. 2
* Kreipimasis į Lietuvos Respublikos Prezidentą, Vyriausybę, Seimą, Energetikos, Aplinkos apsaugos ministerijas "Dėl hidrotechnikos plėtros perspektyvų Lietuvoje" .....	1996, Nr. 1
* Žemėtvarkininkų profesinės etikos kodeksas .....	1996, Nr. 2
* LŽHIS konferencijoje kalbėjusiųjų dalyvių pagrindinės mintys .....	1997, Nr. 3
* LŽHIS konferencijos, įvykusios 1997 m. gegužės 15 d. rezoliucija .....	1997, Nr. 3
* Lietuvos Respublikos Vyriausybės nutarimas "Dėl valstybinės žemėtvarkos ir geodezijos tarnybos prie Žemės ūkio ministerijos reorganizavimo" .....	1997, Nr. 3
* Lietuvos Respublikos Vyriausybės nutarimas "Dėl žemės ir kito nekilnojamojo turko kadastro ir registro valstybės įmonės įsteigimo" .....	1997, Nr. 3
* Kreipimasis į Lietuvos Prezidentą, Seimą, Vyriausybę ir visuomenę (Dėl vandens ūkio įrenginių būklės, melioracijų finansavimo) .....	1998, Nr. 4
* Lietuvos melioracijos įmonių asociacijos prezidiumo Kreipimasis į Respublikos Seimo narius dėl lėšų skyrimo melioracijoms .....	1998, Nr. 4

## IŠ KELIONIŲ PO UŽSIENIUS

Danila S. Mažoji Lietuvos hidroenergetika tarptautiniame bendradarbiavime... .....	1996, Nr. 2
Damulevičius V. Lietuvos žemės ūkio aukštesniųjų ir žemės ūkio mokyklų pedagogai Tiuringijos žemėje .....	1998, Nr. 4
Deveikienė V., Deveikis S. Kraštovaizdžio architektai viešėjo Italijoje.....	1996, Nr. 4
Deveikis S. Tarptautinės matininkų federacijos kongrese .....	1998, Nr. 3
- Naujoji matininko samprata Lietuvoje .....	1998, Nr. 3
Gurklys V. Magistrantūros studijos Švedijoje .....	1998, Nr. 4
Kisieliauskas A., Šileika S. Kas laukia Lietuvos Europos Sajungoje .....	1998, Nr. 4
Lukianas A. Pražūtingi potyniai .....	1998, Nr. 1
Ruplys B. Tarptautinio seminaro tematika - ežerų gyvenimas, mirtis ir prisikėlimas .....	1996, Nr. 4

Ruplys B., Damulevičius V. Į NATO per mokslinius tyrimus .....	1996, Nr. 4
Sankalas V., Ramanauskas R. Žvilgsnis į Danijos matininkystę .....	1996, Nr. 2
Staliūnas S. SNO neabejingo žemės administravimui .....	1997, Nr. 2
Survila R. Prancūzija - žinių ir kultūros šaltinis (tėsinys) .....	1996, Nr. 1
Šileika A.S. Vandens ūkio valdymas Vokietijoje ir Olandijoje .....	1998, Nr. 1
Tulevičius V. Šiaurės šalių AM/FM-GIS konferencijoje .....	1996, Nr. 3
Tumas R. Tarptautinė ir Šiaurės šalių hidrologinės programos .....	1997, Nr. 1
- Dešimtajame lietuvių mokslo ir kūrybos simpoziume Čikagoje .....	1998, Nr. 1
- Tarptautinis hidrologų bendradarbiavimas .....	1998, Nr. 4
Vainauskas V. Tarptautinės fotogrametrijos ir distancinių tyrimų draugijos XVIII kongresas Vienoje .....	1996, Nr. 4

### MOKSLININKO TRIBŪNA

Aleknavičius P. Moksliniai tyrimai žemėtvarkos projektams ir schemoms rengti .....	1998, Nr. 1
Bastienė N., Šaulys, V. Būta A. Drenažo užaugimo asiūklių šaknimis tyrimai .....	1996, Nr. 1
Burneikis J. HE projektavimas .....	1997, Nr. 1
- Mažųjų hidroelektrinių verslas - patikimas .....	1998, Nr. 2
Burneikis J., Punys P. Kuo pakeistume Ignalinos HE .....	1998, Nr. 4
Damulevičius V., Rimkus Z., Vyčius J. Užtvankos reikalauja nuolatinio dėmesio .....	1998, Nr. 1
Eringis K., Preskienis J. Nemuno žemėslėnio ir deltos kraštovaizdžio ekologinės kokybės formavimas želdiniai .....	1996, Nr. 3
Juškauskas J. Polderių siurblinės .....	1996, Nr. 2
Katkevičius L. Melioracijos įrenginių priežiūros, remonto ir rekonstrukcijos lėšų poreikis bei jų šaltiniai .....	1998, Nr. 3
Kuzmickas A., Tamutis Z. Valstybinio geodezinio tinklo sutankinimas poligonometrijos metodu .....	1997, Nr. 2
Lukianas A. Melioracijos mokslo uždaviniai vykdant žemės reformą .....	1996, Nr. 1
- Agrarinio kraštovaizdžio ekologinių pakitimų prognozė .....	1998, Nr. 2
Mališauskas A., Balodis E. Sraigintiniai siurbliai vasaros polderiuose .....	1996, Nr. 4
Rimidis A. Drenažo filtrių įrengimo tobulinimas .....	1997, Nr. 3
Rimkus A., Vaikasas S. Kaip atpiginti kanalų priežiūrą .....	1997, Nr. 2
Strusevičius Z., Gasiūnas V. Paprasti nuotekų valymo įrenginiai gyvenvietėmis ir sodybomis .....	1997, Nr. 2
Šatkaušas G. Žemės renta ir žemės ūkio paskirties žemės vertinimas .....	1996, Nr. 2
Šaulys V., Būta A. Lietuvos melioracijos fondo formavimo ir naudojimo problemas .....	1996, Nr. 3
Šaulys V., Bastienė N., Šaulienė A., Poškus V. Krūmų cheminio naikinimo melioracijos grioviuose problemas .....	1998, Nr. 1
Šaulys V. Paviršinio vandens nuleistuvų įrengimas ir kokybės reikalavimai .....	1998, Nr. 3
Tumas R. Lietuvos melioracijų informacijos sistema .....	1997, Nr. 1
Vaikasas S., Šaulys V. Apie valstybės investicijų į melioracijos turtą efektyvumo vertinimo modelius .....	1998, Nr. 2
Vainauskas V. Drenažinių sistemų geometrinio tikslumo ir veikimo kontrolė aerofotogrametriniais metodais .....	1996, Nr. 1
- Kauno marių krantai ir jų kitimas .....	1996, Nr. 3
- DVP - skaitmeninė fotogrametrinė stotis .....	1996, Nr. 4
- Naujas skaitmetinis 1:50 000 mastelio žemėlapis Lietuvoje .....	1997, Nr. 2
- Nūdienos erdvinių geodezininių tinklų tikslumo standartai .....	1998, Nr. 2

Žalnierukas A. Aerofotogrametrių metodų taikymo skaitmeniniam kadastriniui žemėlapui sudaryti eksperimentas .....	1996, Nr. 1
- Poligonų plotų tikslumas skaičiuojant pagal koordinates .....	1996, Nr. 3

### GAMTOSAUGA, KRAŠTOTYRA

Aukštaitis J. Už giemtinės ir žmogaus grožį .....	1998, Nr. 2
Deveikis S. Raguvos miestelio urbanistinės sanklodos raidos bruožai .....	1996, Nr. 2
Deveikienė V., Deveikis S. Palangos parko šimtmetis .....	1997, Nr. 1
Brazauskas P. Didžiausias akmuo Lietuvoje .....	1996, Nr. 2
Brazdeikytė A. Žemaitijos nacionaliniame parke .....	1997, Nr. 4
Janukonis A. Sudarkei žemes - savo lėšomis ir atstatyk .....	1998, Nr. 4
Kalnėnaitė J., Marcinkėnaitė H. Ekotechnologijos ir nuotekų valymas .....	1998, Nr. 2
Kriščiūnas J. Poveikis aplinkai ir jo vertinimas .....	1998, Nr. 4
Lapelė M. Tyrųjų vandenų šalyje .....	1997, Nr. 1
Mikšys V. Europos parkas .....	1997, Nr. 1
- Paminėta pasaulinė vandens diena .....	1998, Nr. 2
Nedzinskas V. Žuvinto rezervato perspektyvos .....	1998, Nr. 3
Palčiauskaitė R. Saugomi gamtiniai kraštovaizdžio objektai ir gamtos paminklai .....	1998, Nr. 3
Pocius V. Barstyčių akmens legenda .....	1996, Nr. 2
Rimas A. Hidrografinio tinklo kadastrai .....	1998, Nr. 4
Vertelka B. Vandens išstatymo pagrindinės nuostatos .....	1998, Nr. 1
- Lietuvos Respublikos aplinkos apsaugos normatyviniai dokumentai .....	1998, Nr. 1
- Rengiamas dar vienas tarptautinis dokumentas vandens klausimais .....	1998, Nr. 2

### ŽEMĖS REFORMA

Aklienė B., Mikšys V. Žemės reformos eiga ir problemos Vilniaus rajone .....	1997, Nr. 1
Aleknavičius P. Žemės reformos darbų programa .....	1996, Nr. 3
- Lietuvos Respublikos įstatymai ir Lietuvos Respublikos Vyriausybės nutarimai žemės reformos, žemėtvarkos ir žemės kadastro klausimais	
- Tėsinys .....	1996, Nr. 4
- Žemės reforma Latvijoje ir Estijoje .....	1997, Nr. 3
- Žemėtvarkos projekty rūšys ir jų rengimo specifika .....	1997, Nr. 4
- Ar reikalingi geodeziniai matavimai žemės reformos metu? .....	1998, Nr. 1
- Žemės reformos žemėtvarkos projektų rengimo kaimo vietovėse metodika .....	1998, Nr. 2
- Pasitarimai apie žemės reformos projektų rengimą .....	1998, Nr. 3
Feiferienė M. Alytaus rajono žemės rinkos tyrimai .....	1998, Nr. 3
Jurgelevičius Z. Žemės reformos Lietuvoje teisinė analizė .....	1997, Nr. 2
- Ar teisėtas posovietinės Lietuvos valdžios institucijų prievara vykdomas piliečiams nuosavybės teise priklausančio nekilnojamuojo turto perskirstymas .....	1997, Nr. 4
Katkevičienė L. Žemės tvarkymo specialistų tobulinimasis 1997 m. ....	1998, Nr. 1
Navickienė D. Žemės reformos įstatymų naujovės .....	1997, Nr. 3
Palčiauskaitė R. Trakų rajono žemėtvarkos schema .....	1997, Nr. 4
Paškevičius J. Žemės reformos vykdymo problemos .....	1998, Nr. 1
Petraškienė J. Žemės grąžinimo natūra dokumentų rengimas .....	1997, Nr. 4
Prašmantienė P. Kaip elgtis ir dirbt, kad žmonės suprastų? .....	1997, Nr. 3
Raudonius A. Nuosavybės teisių į žemę atkūrimas ir žemės reforma .....	1998, Nr. 2
Raugalas E. Nauja žemės reformos vykdymo tvarka .....	1997, Nr. 4

## 1996 - 1998 m. TURINYS

Stasiulionis P. Ar suskubus matininkai pirma artojo? .....	1998, Nr. 2
Svirkauskienė V. Žemės reformos analizė ir perspektyvos Marijampolės apskritije .....	1998, Nr. 3
Vasiliauskaitė V. Kokia reforma be matininko .....	1996, Nr. 3
Žymančius A. Penkeri nelengvos reformos metai .....	1997, Nr. 1

## GARBINGAS JUBILIEJUS

Barasa A. Kretingos melioratoriams 40 metų .....	1996, Nr. 2
Čiuplinskas V. Biržų melioratorių organizacijai 40 metų .....	1996, Nr. 1
Galminas Z. Melioracijos katedrai - 50 .....	1996, Nr. 4
Grinius R. Kėdainių melioratorių organizacijai 40 metų .....	1996, Nr. 3
Karbauskas P., Macevičius J. Kėdainių aukštesniajai kultūrtechnikų mokyklai - 70 metų .....	1998, Nr. 1
Karbauskis V. Tauragės melioratoriams 40 metų .....	1996, Nr. 2
Leliūga T. Respublikinio vandens ūkio projektavimo instituto keturiadesimtmetį minint .....	1996, Nr. 4
Levulis J. Ukmergės melioracijos organizacijai 40 metų .....	1996, Nr. 4
Miknius A. LŽŪ universiteto Žemėtvarkos katedrai 50 m. ....	1997, Nr. 4
Pečiūra J. Kultūrtechnikų likimai .....	1998, Nr. 1
Purvinis L. Utenos melioratoriams 40 metų .....	1996, Nr. 3
Ramonas Č. Tarptautinė mokslinė konferencija "Hidroinžinerija ir žemėtvarka" .....	1996, Nr. 4
Rimkus Z. Vandens ūkio ir žemėtvarkos fakultetui 50 metų .....	1996, Nr. 4
- Jubiliejinių metų laidojai .....	1996, Nr. 4
Skuodžiūnas V. Gražus jubiliejas (Valstybiniam žemėtvarkos institutui 35 m.) .....	1996, Nr. 4
Tautvydas A. Pirmieji hidrotehnikai akademijai gėdos nepadarė .....	1996, Nr. 4
- Padubysio HE jau keturiadesimt .....	1998, Nr. 2
Vainauskas V. Stambaus mastelio fotogrametrinio kartografinimo standartai .....	1997, Nr. 3
Vertelka B. Valstybinės gamtosaugos Lietuvoje 40-metis .....	1997, Nr. 3
Velžys J. Ten, kur Venta... Mažeikių melioratoriams - 40 metų .....	1997, Nr. 3
Vigelis A. 40 metų Gelgaudiškio melioratoriams .....	1996, Nr. 1
Zabarauskas G. Joniškio melioratoriams 40 metų .....	1996, Nr. 3
Zubė V. Fakulteto 50-mečio iškilmės .....	1996, Nr. 4
Žekevičius R. LŽŪ universiteto vandens ūkio ir žemėtvarkos fakulteto statybinių konstrukcijų katedrai - 50 metų .....	1997, Nr. 4

## ATSIMENAMĘ

Baltrušienė-Hurčinaitė I. Žemėtvarkininkas Kazimieras Hurčinas .....	1998, Nr. 1
Grigonis M. Inž. Vytautą Tučą prisimenant .....	1996, Nr. 4
Kancevičius J. Algirdą Bartušką prisimenant .....	1998, Nr. 4
Kapačauskas P., Ragauskas M. Vilgelmas Šildla būty šventęs 70 m. jubiliejų .....	1998, Nr. 2
Miknius A. Benediktą Radvilą prisimenant .....	1997, Nr. 2
- Docento Petro Butrimo 100-osioms gimimo metinėms .....	1998, Nr. 1
- Docentą Petrą Variakojį prisimenant .....	1998, Nr. 2
Morkūnas V. Jonui Gražiui būty 75 .....	1996, Nr. 1
Skuodžiūnas V. Antaną Gogelį prisimenant .....	1998, Nr. 1
- Lietuvos savanoris, Vyčio kryžiaus ordininkas matininkas Balys Kaštaunas .....	1998, Nr. 2

## 1996 - 1998 m. TURINYS

Vasiliauskaitė V. Gimės praėjusiame šimtmetyje (apie matininką Antaną Steponavičių) .....	1997, Nr. 2
---	-------------

## PRISIMINIMAI

Giedrys J. Prisiminimai apie sienos nustatymą tarp Lietuvos ir Baltarusijos 1942 metais .....	1996, Nr.2
Horbačauskas E. Lietuvos žemétvarkininkai Kazachijos stepėse .....	1997, Nr.4
Krištaponis P. Dvarus parceliuojant... .....	1996, Nr.3
Martinaitis M. Neatspausdintas žemėlapis .....	1997, Nr.3
- Sunaikintos knygos .....	1997, Nr.4
- Pokario metai .....	1998, Nr.4
Murauskas G., Grigonis M. Studijų metus prisimenant .....	1997, Nr.3
Pečiūra J. Kultūrtechniko Kazio Paliūno kančių kelias .....	1998, Nr.2,3
Survila R. Sajūdžio dešimtmetis .....	1998, Nr. 3

## ISTORIJA

Aleknė R. Šventosios - Nevėžio kanalas .....	1996, Nr. 3
- Grigiškių popieriaus fabriko hidroenergetikos sistema .....	1998, Nr. 3
Dirmantas S. Švēkšna tarptautinio mokslo viršūnėse .....	1998, Nr. 4
Gliožaitis A.A. Žemėlapiai, dokumentai ir tarpvilystinės sutartys dėl Lietuvos Respublikos valstybės sienu .....	1996, Nr. 3,4
- Tėsinys .....	1997, Nr. 1, 2
- Inžinierių, geodezininkų, profesorių generolą Stasį Dirmantą prisimenant .....	1998, Nr. 4
Kazakevičius V. Pirmieji krašto niveliacijos tinklai Lietuvoje .....	1998, Nr. 3, 4
Ledzinskas V. Lietuvos Respublikos teritorijos kartografavimo trumpha apžvalga .....	1996, Nr. 4
Martinaitis M. P.Stolypino žemės reforma .....	1996, Nr. 3
Milius J. Žemėvalda Lietuvoje 1930 m. ....	1997, Nr. 2, 3
Rastenienė M. Lietuvos žemės fondo apskaita 1946-1948 metais .....	1997, Nr. 3
Samas A. Lietuva senusojuose žemėlapiuose (tėsinys) .....	1996, Nr. 2
Survila R. Lietuvos - Latvijos sienos istorinė raida .....	1997, Nr. 2
Tamulaitis B., Vertelka B. Prieš 30 metų (apie Melioracijos ir vandens ūkio ministeriją) .....	1996, Nr. 3

## ĮDOMESNI OBJEKTAI

Burba A. Klaipėdos uostas sparčiai plečiasi .....	1998, Nr. 1
Dervinskas E. Lietuvos ir Latvijos valstybės sienos atstatymas .....	1997, Nr. 2
Jakštės L. Neris - hidroenergetinė upė .....	1996, Nr. 2
Kazlauskas J., Mikšys V. Ar išsaugosime Punios piliakalnį ateities kartoms .....	1998, Nr. 3
Mikšys V. Tvarkoma Juodkrantės krantinė ir įrengiamas parkas .....	1997, Nr. 2
- Būtingės naftos terminalo statybose .....	1998, Nr. 3
Velžys J., Zaščižinskas P. Renavo HE - pirmoji ant Varduvos .....	1996, Nr. 3
Velžys J. Šerkšnėnų HE .....	1998, Nr. 1

## ŽMONĖS IR DARBAI

Bitinaitė A., Skuodžiūnas V., Stasilionis P. Išmatuota gal pusė Lietuvos

(apie matininką J.Naudžiūną) .....	1998, Nr. 1
Mikšys V. Lietuva už Atlanto (K.Daugėlai 85 m.) .....	1997, Nr. 1
Milius J. Zenonas Bačelis apie Lietuvos žemės ūkio atstatymą .....	1996, Nr. 3
Rumšas G., Skuodžiūnas V. Gyvenimas paskirtas geodezijai ir kartografijai (Vytautas Verikas) .....	1996, Nr. 2
Survila R. Topografas ir operos solistas (A.Kučingis) .....	1997, Nr. 1
Vasiliauskaitė V. Matininkai .....	1998, Nr. 2
- Matininko dalia (apie Donatą Skardžiuką) .....	1998, Nr. 3
- Svečiuose pas senuosius matininkus (V.Katliorių, A.Vertelkė) .....	1998, Nr. 4

**BIBLIOGRAFIJA**

Grucė V. Apie melioracijos norminius dokumentus .....	1996, Nr. 3
Jablonskis J. Enciklopedija apie žemės vandenis .....	1998, Nr. 3
Kancevičius J. Džiaugsmas ir nuoskauda .....	1997, Nr. 1
Lasinskas M. Apie leidinį "Mažosios hidroenergetikos panaudojimo galimybės Lietuvoje" .....	1998, Nr. 2
Skuodžiūnas V. Ilgai laukta knyga "Žemėlapiai ir jų kūrėjai" .....	1998, Nr. 1
Stirk A. Rengiamas naujas bibliografinis leidinys .....	1998, Nr. 1
Vycius J. Apie knygą "Lietuvos mažosios hidrotechnikos žinynas" .....	1997, Nr. 1
Žaltauskas J. Svarbiausio akcento sulaukus (Apie leidinį "Vandens ūkio ir žemėtvarkos fakultetas 1946-1996 m.") .....	1996, Nr. 4

**PASVARSTYKIME, INŽINIERIAI,**

Aleknavičius P. Dėl žemės reformų vykdančių institucijų veiklos .....	1997, Nr. 1
Balčiūnas A. Neskubékime atsisakyti išprastų terminų .....	1998, Nr. 2
Didžiapetrienė P. Dėl teritorijų planavimo .....	1996, Nr. 2
Grinkevičius A., Kropas A., Krutulis J., Žilinskas A. Neskubékime (apie melioracijos, hidrotechnikos ir kt. terminus) .....	1997, Nr. 1
Grucė V. Ką daryti su melioracijos turtu? .....	1998, Nr. 2
Lindišas L. Neieškokime tarnaičių .....	1997, Nr. 1
Morkūnas V. Sąvokas aiškintis būtina .....	1997, Nr. 1
Punys P. Hidrotechnika, melioracija, vandens ūkis. Kas tai? .....	1996, Nr. 3
Smilgevičius J. Ir melioracija, ir hidrotechnika .....	1996, Nr. 4

**ATOKVĖPIO VALANDĄ**

Lupeikis P. Pakelėj bylos akmuo (eilės) .....	1997, Nr. 3
- "Zimagorai" (eilės) .....	1998, Nr. 1

**SVEIKINAME**

Aleknavičius P. Albinui Raižiui - 60 .....	1998, Nr. 4
Antanavičius A. Vidmantui Gurkliui - 50 .....	1998, Nr. 3
Balčiūnas A. Vladui Šileikai - 90 .....	1996, Nr. 2
Baltmiškis J. Vacui Ramanauskui - 50 .....	1997, Nr. 1
Barokas R. Aloyzui Mackevičiui - 60 .....	1997, Nr. 2
Bastienė N., Šaulys V. Sauliui Vaikasui - 50 .....	1996, Nr. 1
Beložaras R. Juozui Bartišiui - 60 .....	1998, Nr. 1
Bernadišius V., Vertelka B. Juozui Kriščiūnui - 60 .....	1996, Nr. 2
Bronušas V. Vladui Kibildžiui - 50 .....	1996, Nr. 3

Būbėnas V., Staniulis Z. Rimgaudui Barokui - 60 .....	1996, Nr. 4
Bukys E. Antanui Bernotui - 50 .....	1997, Nr. 4
Buteikiėnė D. Jonui Misevičiui - 70 .....	1997, Nr. 3
Cicėnas V., Kapačauskas P. Romualdui Minderiui - 70 .....	1998, Nr. 1
Černiauskas J. Algimantui Šilnikui - 50 .....	1998, Nr. 3
- Jonui Nagliui - 50 .....	1998, Nr. 3
Čižauskas R. Konstancijai Ivanauskienei - 60 .....	1997, Nr. 2
Dangyeckas S. Juozui Stulgai - 50 .....	1998, Nr. 3
Daščioras A. Jonui Janulevičiui - 50 .....	1998, Nr. 1
Digimas A. Antanui Purvaneckui - 50 .....	1996, Nr. 4
Dubickas B., Skuodžiūnas V. Aleksandru Dikčiui - 90 .....	1997, Nr. 3
Dubickas B. Antanui Petraičiui - 70 .....	1998, Nr. 3
Dvareckas V., Kapačauskas P. Jonui Miliui - 60 .....	1997, Nr. 2
Feiferienė M. Elenai Bartusevičienei - 50 .....	1996, Nr. 2
Gliožaitis A.A. Edmandui Šleiteriui - 50 .....	1996, Nr. 3
Grigonis M. Vaclovui Trampui - 75 .....	1996, Nr. 3
Grigutis G. Jonui Velžiui - 60 .....	1998, Nr. 1
Gustainienė L. Juozui Benjaminui Dubickui - 60 .....	1997, Nr. 2
Gustaitis K. Juozui Vyšniauskui - 70 .....	1998, Nr. 2
Ivanauskienė K. Antanui Balčiūnui - 70 .....	1998, Nr. 3
Jasinskienė A. Marijai Bidlauskienei - 50 .....	1997, Nr. 4
Juočas A. Eugenijai Kaniauskienei - 70 .....	1998, Nr. 4
Juozokas A. Kazimierui Gustaičiui - 60 .....	1996, Nr. 2
Juozokas A., Gustaitis K. Valentiniui Pakelčiui - 70 .....	1998, Nr. 2
Juškauskas J. Prof. Leonardui Zelsonkai - 70 .....	1997, Nr. 4
Juškevičius F. Juliui Nedzinskui - 60 .....	1997, Nr. 1
Juškienė J. Bronislavui Romualdui Jaškuliui - 60 .....	1998, Nr. 2
Kancevičius J. Danielai Dvareckienei - 70 .....	1998, Nr. 2
Katkevičius L., Žaltauskas J. Adomui Pociui - 60 .....	1998, Nr. 4
Karbauskas P., Pečiūra J. Alfonsui Mileišiui - 75 .....	1997, Nr. 3
Karosas S. Kaziui Aleksandru Vašvilai - 60 .....	1996, Nr. 2
Kavaliauskienė B., Miknius A. Marytei Elenai Tarvydienei - 50 .....	1997, Nr. 3
Kranauskas R. Vytautui Štaroliui - 50 .....	1996, Nr. 3
- Juliui Lečkauskui - 50 .....	1997, Nr. 4
Kuliešius R. Albinui Pukėnui - 60 .....	1997, Nr. 1
Lečkauskas J. Ričardui Kranauskui - 50 .....	1997, Nr. 1
Leliūga T. Eduardui Horbačauskui - 60 .....	1997, Nr. 2
Liatukas R. Stanislavui Montrimui - 60 .....	1998, Nr. 2
Makštėlė V. Jonui Žilionui - 60 .....	1997, Nr. 1
Makutėnės P. Vytautui Alaburda - 50 .....	1996, Nr. 2
- Juliui Laimučiui Petraičiui - 60 .....	1997, Nr. 1
- Aleksandru Jakimavičiui - 50 .....	1997, Nr. 1
Maldauskas L., Pilkauskas V.A. Antanui Dalgedai - 50 .....	1997, Nr. 1
Maldauskas L. Vytautui Pilkauskui - 60 .....	1997, Nr. 2
Mališauskas A. Emiliui Balodžiui - 60 .....	1998, Nr. 2
Marozas S. Vaclovui Zaikauskui - 60 .....	1996, Nr. 3
Mikšys V. Juozui Kazickui - 85 .....	1996, Nr. 2
- Aloyzui Romualdui Mitrikevičiui - 60 .....	1998, Nr. 2
Mockienė D., Vainauskas V. Danutei Janei Žiūkaitei - Mardosienei - 50 .....	1997, Nr. 1
Monkevičius J. Gailučiui Gužauskui - 60 .....	1997, Nr. 1
Montrimas S. Pranciškui Zubai - 60 .....	1997, Nr. 2

Morkūnas V. Dr. Zenonui Strusevičiui - 50 .....	1997, Nr. 3
- Dr. Antanui Lukianui - 60 .....	1998, Nr. 1
- Dr. Ferdinandui Juškevičiui - 60 .....	1998, Nr. 2
Motiejūnas P., Morkūnas G. Anatolijui Bogušui - 70 .....	1997, Nr. 4
Nacevičius E. Edmundui Jonui Jankevičiui - 50 .....	1997, Nr. 1
Palujanskas J. Antanui Algimantui Krikštanavičiui - 60 .....	1998, Nr. 1
Paspirlėlis V. Algirdui Saliui - 50 .....	1998, Nr. 3
Petraitis J. Petru Makutėnui - 50 .....	1997, Nr. 4
Pipiras G., Tamulėnas J. Rimantui Valiuliui - 60 .....	1996, Nr. 2
Pipiras A. Kazimierui Velžiui - 60 .....	1998, Nr. 2
Pocienė A. Zigmui Galminui - 60 .....	1997, Nr. 3
Pulokas A., Žagrakalienė G., Marmokienė Z. Petru Stasiulioniu - 50 .....	1997, Nr. 2
Punys P. Jonui Žaltauskui - 50 .....	1996, Nr. 2
Ragauskas M. Bronislavui Antanui Urbonavičiui - 60 .....	1997, Nr. 1
Ramonas Č. Raimundui Žekevičiui - 60 .....	1997, Nr. 3
Rastenienė M., Dubickas B. Jonui Praškevičiui - 60 .....	1996, Nr. 1
Rastenienė M. Magdalenei Feiferienei - 50 .....	1997, Nr. 2
Razbadauskas P. Antanui Vanagui - 60 .....	1998, Nr. 3
Rimkus Z. Juozui Balkevičiui - 80 .....	1998, Nr. 1
Sivickis K. Gediminui Murauskui - 70 .....	1998, Nr. 1
Skuodžiūnas V. Aloyzui Samui - 70 .....	1996, Nr. 2
Skuodžiūnas V., Kancevičius J. Česlovui Martyšiu - 70 .....	1997, Nr. 4
Skuodžiūnas V. Antanui Mikalauskui - 70 .....	1998, Nr. 2
- Juozui Kancevičiui - 70 .....	1998, Nr. 4
Smalinskas J. Danui Medikui - 50 .....	1997, Nr. 1
Stalčiūnas S. Albinui Kadūnui - 60 .....	1996, Nr. 1
Stanionis A. Bronislavui Užusieniui - 50 .....	1998, Nr. 1
Šopys A., Paškevičius J. Zigmantui Staniuliui - 60 .....	1996, Nr. 1
Tautvydas A. Mykolui Lasinskui - 80 .....	1997, Nr. 1
Tvarijonas V. Irenai Guigienei - 50 .....	1997, Nr. 2
Uldukis J. Alfonsui Algirdui Švalkauskui - 60 .....	1996, Nr. 3
Vainauskas V. Algirdui Antanui Gliožaičiui - 60 .....	1998, Nr. 4
Vaitkienė A. Zitai Vidai Janauskienei - 50 .....	1997, Nr. 2
Valeckas A., Čiuplinskas S. Povilui Maruškai - 70 .....	1996, Nr. 2
Valiulis R. Sigutui Radzevičiui - 50 .....	1997, Nr. 4
Vertelka B. Gediminui Briedžiui - 70 .....	1998, Nr. 1
Vigėlis L. Zenonui Kinderiui - 60 .....	1997, Nr. 1
Virbalis A. Antanui Barasai - 50 .....	1996, Nr. 4
Zabarauskas G. Jonui Varžinskui - 60 .....	1996, Nr. 3
- Jonui Žukui - 60 .....	1996, Nr. 2
Zelionkienė V. Algimantui Juozapaičiui - 70 .....	1996, Nr. 1
Zubinas V. Stasiui Jonui Jakimavičiui - 50 .....	1997, Nr. 1
Žagunis P. Jonui Dambrauskui - 50 .....	1998, Nr. 2
Žeglaitienė D., Misiūnas V., Gudonis A., Savickas J. Kazui Krisiūnui - 50 .....	1997, Nr. 2
Žiliénė J., Šeponiéné J., Ragaliauskienė V., Banienė A., Skuodžiūnas V.	
Algirdui Brazauskui - 50 .....	1997, Nr. 4
Žilinskas A. Alfonsui Sakalauskui - 70 .....	1998, Nr. 1

### UŽJAUČIAME

Barokas R., Staniulis Z. Palydėjome Zenoną Malinauską .....	1998, Nr. 1
Bobina J., Grigonis M. Konstantinas Zapalskis .....	1996, Nr. 2

Budrys B. Į paskutinę kelionę palydėjus Vytautą Slavicką .....	1996, Nr. 3
Būdvytis B. Viktoras Jonys .....	1997, Nr. 4
Čeginskas V., Skuodžiūnas V., Vainauskas V. Į paskutinę kelionę	
palydėjome Bonifacą Kasparaitį .....	1997, Nr. 3
Čiuplinskas V. 40 metų vadovavęs Biržų melioratoriams (V.Mačys) .....	1997, Nr. 3
Dubickas B., Minderis R. Palydėjus Praną Krikštaponį .....	1997, Nr. 2
Gasperavičius R. Anelius Simniškis .....	1998, Nr. 4
Gužauskas G. Netekome inžinieriaus Rimanto Karoso .....	1996, Nr. 4
Horbačauskas E. Kazimieras Lituaras Kripaitis .....	1997, Nr. 4
Karbauskas P. Gediminas Buragas .....	1998, Nr. 1
Kuzmickas A. Netekome žyamaus mokslininko ir pedagogo (Z.Tamulio) ....	1997, Nr. 2
Maldauskas L., Trojanas V., Pilkauskas V.	
Vytautas Kastanauskas (1933-1997) .....	1997, Nr. 4
Miškinis A. Antanas Karpavicius .....	1996, Nr. 2
Mištautas V. Atsisveikinome su Vladu Maižvila .....	1998, Nr. 4
Morkūnas V. Vladas Šileika .....	1996, Nr. 4
- Romualdas Čižauskas .....	1997, Nr. 4
Ramonas Č. Žmogus, kuris neturėjo kada ilstėtis...(Leonas Lapėnas) .....	1996, Nr. 2
Samas A. Danutė Skuodžiūnienė .....	1998, Nr. 4
Skuodžiūnas V. Netekome Vytauto Ivanausko .....	1996, Nr. 3
- Matas Martinaitis .....	1996, Nr. 4
Stasiūnaitė V., Grigoravičienė L., Gustainienė L., Kuginys V., Bubickas B.	
Netekome Jūratės Žilevičienės .....	1998, Nr. 2
Tamulionis K. Agapitas Rokas Klioštoraitis .....	1997, Nr. 4
Vancevičius A. Gyvenimą paskyręs melioracijai (Henrikas Budrys) .....	1998, Nr. 3
Žalys A., Stirka A. Kestutis Sadauskas .....	1997, Nr. 4
* Rimantas Urbonas .....	1998, Nr. 4

### SKAITYTOJŲ LAIŠKAI

Mikšys V. Mūsų "senoji gvardija" JAV .....	1997, Nr. 3
--	-------------

### KRONIKA

Aleknavičius A. Žemėtvarkininkai mokosi .....	1998, Nr. 2
Galminas Z. Pokalbis apie melioracijos ateitį .....	1996, Nr. 3
Grucė V. Informacija iš Žemės ūkio m-jos Melioracijos valdybos .....	1996, Nr. 4
Grucė V., Tamulaitis B. Paskyrimai .....	1997, Nr. 3
Grucė V. Paskyrimai .....	1998, Nr. 3
Grucė V., Aleknavičius P. Paskyrimai .....	1998, Nr. 4
Jasis S. Žemės ir miškų ūkio ministerijos Melioracijos ir aplinkos	
apsaugos skyriaus informacija .....	1997, Nr. 3
Kairevičius A. Elektroniniai tacheometrai .....	1996, Nr. 3
Kestutis V. Posėdis dzūkų žemėje .....	1996, Nr. 4
- LŽHIS tarybos posėdyje .....	1997, Nr. 2
- LŽHIS informacija .....	1997, Nr. 3
- LŽHIS informacija .....	1997, Nr. 3
- Specialistų, atestuotų 1997 06 06 - 1997 07 29 statybų vadovais, sąrašas ...	1997, Nr. 4
- LŽHIS informacija .....	1998, Nr. 1
- LŽHIS informacija .....	1998, Nr. 2
- LŽHIS informacija .....	1998, Nr. 3
- LŽHIS informacija .....	1998, Nr. 4

Kliorikaitytė B. Valstybinės žemėtvarkos institucijų apskrityse, miestuose ir rajonuose vadovai .....	1998, Nr. 3
Maziliauskas A. Vokietijos melioracijos ir vandens ūkio specialistų vizitas Lietuvoje .....	1997, Nr. 1
- Specialistų, kuriems 1997 07 08 suteikti kvalifikacijos atestatai dirbtų melioracijos srityje, sąrašas .....	1997, Nr. 3
- Specialistų, kuriems 1997 08 12-19 suteikti kvalifikacijos atestatai dirbtų melioracijos srityje, sąrašas .....	1997, Nr. 4
Mikšys V. LŽHIS hidroenergetikos komisijoje .....	1996, Nr. 1
- Mažosios hidroenergetikos perspektyvos .....	1996, Nr. 3
- Hidropunktuoju šventėje .....	1996, Nr. 4
- Seimo frakcijoje nepritariama melioracijos sistemų "laidojimui" .....	1998, Nr. 4
Morkūnas V. Mokslinė konferencija Vilainiuose .....	1996, Nr. 2
- Lietuvos vandens ūkio instituto mokslinė-ataskaitinė konferencija .....	1998, Nr. 2
Petrulis A. Naujovė melioracijos griovių priežiūroje .....	1996, Nr. 4
Rimkus Z. Prezidento A. Stulginsko stipendija .....	1996, Nr. 4
- Lietuvos žemės ūkio universitete .....	1997, Nr. 1
- Lietuvos žemės ūkio universitete .....	1997, Nr. 2
- Lietuvos žemės ūkio universitete .....	1997, Nr. 3
- IŠ Lietuvos žemės ūkio universiteto .....	1998, Nr. 1
- IŠ Lietuvos žemės ūkio instituto .....	1998, Nr. 2
Sivickis K. Mokso hidrotehnikai .....	1996, Nr. 1
Skuodžiūnas V. Dvigubas jubiliejas (Žemėtvarkos katedros 50-mečiui, B. Radvilos 100-osioms gimimo metinėms) .....	1997, Nr. 4
Skuodžiūnas V., Smilgevičius J., Tamulaitis B. Paskyrimai .....	1996, Nr. 4
Smilgevičius J. Informacija iš Žemės ūkio ministerijos Melioracijos valdybos .....	1996, Nr. 2
Smilgevičius J., Tamulaitis B., Skuodžiūnas V., Rimkus Z. Paskyrimai .....	1996, Nr. 2
Smilgevičius J. Žemės ir miškų ūkio ministerijos Melioracijos ir aplinkos apsaugos skyriaus informacija .....	1997, Nr. 2
- Žemės ir miškų ūkio ministerijos Melioracijos ir aplinkos apsaugos skyriaus informacija .....	1998, Nr. 1
Staliūnas S., Grucė V. Paskyrimai .....	1997, Nr. 4
Smilgevičius J., Tamulaitis B. Paskyrimai .....	1997, Nr. 2
Smilgevičius J. Žemės ir miškų ūkio ministerijos Melioracijos ir aplinkos apsaugos skyriaus informacija .....	1997, Nr. 4
Spūdienė M., Tamulaitis B. Paskyrimai .....	1998, Nr. 1
Stašelienė R. Dėl žemėtvarkininkų profesinės etikos kodekso .....	1997, Nr. 1
Survila R. Sudaromas Europos Bendrijos žemėlapis .....	1996, Nr. 4
Tamulaitis B. Paskyrimai .....	1998, Nr. 2
Vertelka B. Auga LŽHI sąjungos gretos Aplinkos apsaugos ministerijos sistemoje .....	1997, Nr. 4
Zubė V. Fakulteto dekano rinkimai .....	1996, Nr. 1
Žekevičius R. Česlovas Ramonas - habilituotas daktaras .....	1996, Nr. 2
* Lietuvos žemėtvarkos ir hidrotechnikos inžinierių sąjungos tarybos pareiškimas dėl žemėtvarkininkų atsakomybės vykdant žemės reformą .....	1997, Nr. 4
* Lietuvos žemėtvarkos ir hidrotechnikos inžinierių sąjungos tarybos pareiškimas dėl valstybinės žemėtvarkos sistemos .....	1998, Nr. 4

## II AUTORIŲ RODYKLĖ

Akeliénė B., Mikšys V. ....	1997, Nr. 1	Deveikienė V., Deveikis S. ....	1996, Nr. 4;
Alekna R. ....	1996, Nr. 3	1997, Nr. 1	
Aleknavičius P. ....	1996, Nr. 1, 2, 3, 4	Didžiapetrienė P. ....	1996, Nr. 2
	1997, Nr. 1, 2, 3, 4	Dirmantas S. ....	1998, Nr. 4
	1998, Nr. 1, 2, 3, 4	Digimas A. ....	1996, Nr. 4
Aleknavičius P., Žymančius A.,		Dubickas B., Skuodžiūnas V. ....	1997, Nr. 3
Feiferienė M., Survila R.,		Dubickas B. ....	1998, Nr. 3
Deveikis S., Stašelienė R. ....	1996, Nr. 4	Dubickas B., Minderis R. ....	1997, Nr. 2
Antanavičius A. ....	1998, Nr. 3	Dvareckas V., Kapačauskas P. ....	1997, Nr. 2
Aukštaitis J. ....	1998, Nr. 2	Eringis K., Preskienis J. ....	1996, Nr. 3
Balčiūnas A. ....	1996, Nr. 2;	Feiferienė M. ....	1998, Nr. 2;
	1998, Nr. 2		1998, Nr. 3
Baltmiškis J. ....	1997, Nr. 1	Gaigalas G. ....	1997, Nr. 4
Baltrušienė-Hurčinaitė I. ....	1998, Nr. 1	Galminas Z. ....	1996, Nr. 3, 4
Barasa A. ....	1996, Nr. 2	1998, Nr. 1	
Barokas R. ....	1997, Nr. 2	Garnelis P. ....	1998, Nr. 4
Barokas R., Staniulis Z. ....	1998, Nr. 1	Gasperavičius R. ....	1996, Nr. 2
Bastienė R., Šaulys V.,		Giedrys J. ....	1996, Nr. 3
Būta A. ....	1996, Nr. 1	Gliožaitis A. A. ....	1996, Nr. 3, 4
Bastienė N., Šaulys V. ....	1996, Nr. 1	1997, Nr. 1, 2	
Beložaras R. ....	1998, Nr. 1	1998, Nr. 4	
Bernadišius V., Vertelka B. ....	1996, Nr. 2	Grigonis M. ....	1996, Nr. 3, 4
Bitinaitė A., Skuodžiūnas V.,		Grinius R. ....	1996, Nr. 3
Stasiliionis P. ....	1998, Nr. 1	Grinkevičius A., Kropas A.,	
Bobina J., Grigonis M. ....	1996, Nr. 2	Krutulis J., Žilinskas A. ....	1997, Nr. 1
Bronušas V. ....	1996, Nr. 3	Grigutis G. ....	1998, Nr. 1
Būbėnas V., Staniulis Z. ....	1996, Nr. 4	Grucė V. ....	1996, Nr. 3, 4
Brazauskas P. ....	1996, Nr. 2	1997, Nr. 3;	
Brazdeikytė P. ....	1996, Nr. 2	1998, Nr. 2, 3, 4	
Budrys B. ....	1996, Nr. 3	Grucė V., Garnelis P.,	
Būdvydis B. ....	1997, Nr. 4	Bubėnas V. ....	1997, Nr. 3
Bukys E. ....	1997, Nr. 4	Grucė V., Tamulaitis B. ....	1997, Nr. 3
Burba A. ....	1997, Nr. 1;	Grucė V., Aleknavičius P. ....	1998, Nr. 4
	1998, Nr. 1	Gurklys V. ....	1998, Nr. 4
Burneikis J. ....	1996, Nr. 1	Gustainienė L. ....	1997, Nr. 2
	1997, Nr. 1	Gustaitis K. ....	1998, Nr. 2
Burneikis J., Punys P. ....	1998, Nr. 4	Gužauskas G. ....	1996, Nr. 4
Buteikienė D. ....	1997, Nr. 3	Horbačauskas E. ....	1997, Nr. 4
Cicėnės V., Kapačauskas P. ....	1998, Nr. 1	Ivanauskienė K. ....	1998, Nr. 3
Čėginskas V., Skuodžiūnas V.,		Ivancius A. ....	1997, Nr. 1
Vainauskas V. ....	1997, Nr. 3	Jablonskis J. ....	1998, Nr. 3
Černiauskas J. ....	1998, Nr. 3	Jakštės L. ....	1996, Nr. 2
Čižauskas R. ....	1997, Nr. 2	Jasinskienė A. ....	1997, Nr. 4
Čiuplinskas V. ....	1996, Nr. 1;	Janukonis A. ....	1998, Nr. 4
	1997, Nr. 3;	Jasiūs S. ....	1997, Nr. 3
Damulevičius V. ....	1998, Nr. 4	Juočas A. ....	1998, Nr. 4
Damulevičius V., Rimkus Z.,		Jurgelevičius Z. ....	1997, Nr. 2, 4
Vyčius J. ....	1998, Nr. 1	Juozokas A. ....	1996, Nr. 2
Dangveckas S. ....	1996, Nr. 1;	Juozokas A., Gustaitis K. ....	1998, Nr. 2
	1998, Nr. 3	Juškauskas J. ....	1996, Nr. 2;
Danila S. ....	1996, Nr. 2;		1997, Nr. 4
	1997, Nr. 4	Juškevičius F. ....	1997, Nr. 1
Daščioras A. ....	1998, Nr. 1	Juškienė J. ....	1998, Nr. 2
Dervinskas E. ....	1997, Nr. 2	Kairevičius A. ....	1996, Nr. 3
Deveikis S. ....	1996, Nr. 2, 3;	Kalnėnaitė J., Marcinkėnaitė H. ....	1998, Nr. 2
	1997, Nr. 3;	Kancevičius J. ....	1997, Nr. 1;
	1998, Nr. 3		1998, Nr. 2, 4
Kapačauskas P., Ragauskas M. ....	1998, Nr. 2	Kapačauskas P. ....	

Karbauskas P., Macevičius J. .... 1998, Nr. 1  
 Karbauskas P., Pečiūra J. .... 1997, Nr. 3  
 Karbauskas P. .... 1998, Nr. 1  
 Karbauskis V. .... 1996, Nr. 2  
 Karosas S. .... 1996, Nr. 2  
 Kasperavičius R. .... 1997, Nr. 4  
 Katkevičiutė L. .... 1998, Nr. 1  
 Katkevičius L. .... 1997, Nr. 3;  
     1998, Nr. 4  
 Katkevičius L., Ciūnys A. .... 1998, Nr. 4  
 Katkevičius L., Žaltauskas J. .... 1998, Nr. 4  
 Kavaliauskienė B., Miknius A. .... 1997, Nr. 3  
 Kazakevičius V. .... 1998, Nr. 3, 4  
 Kazlauskas J., Mikšys V. .... 1998, Nr. 3  
 Kęstutis V. .... 1996, Nr. 4;  
     1997, Nr. 2, 3, 4  
     1998, Nr. 1,2,3,4  
 Kęstutis V., Sivickis K. .... 1997, Nr. 2  
 Kisieliauskas A. .... 1997, Nr. 4;  
     1998, Nr. 2  
 Kisieliauskas A., Šileika S. .... 1998, Nr. 4  
 Klorikaitytė B. .... 1998, Nr. 3  
 Kranauskas R. .... 1996, Nr. 3;  
     1997, Nr. 4  
 Kriščiūnas J. .... 1998, Nr. 4  
 Krištaponis P. .... 1996, Nr. 3  
 Kuliešius R. .... 1997, Nr. 1  
 Kumetaitis Z. .... 1997, Nr. 4  
 Kusta A. .... 1998, Nr. 4  
 Kuzmickas A., Tamutis Z. .... 1997, Nr. 2  
 Kuzmickas A. .... 1997, Nr. 2  
 Lapele M. .... 1997, Nr. 1  
 Lasinskas M. .... 1998, Nr. 2  
 Ledzinskas V. .... 1996, Nr. 4  
 Leliūga T. .... 1996, Nr. 4;  
     1997, Nr. 2  
 Lečkauskas J. .... 1997, Nr. 1  
 Levulis J. .... 1996, Nr. 4  
 Liatiukas R. .... 1998, Nr. 2  
 Lindišas L. .... 1997, Nr. 1  
 Lopeta T. .... 1997, Nr. 1  
 Lukianas A. .... 1996, Nr. 1;  
     1998, Nr. 1,2  
 Lupeikis P. .... 1997, Nr. 3;  
     1998, Nr. 1  
 Maldauskas L., Pilkauskas V.A. .... 1997, Nr. 1  
 Maldauskas L. .... 1997, Nr. 2;  
     1998, Nr. 3  
 Maldauskas L., Trojanas V.,  
 Pilkauskas V. .... 1997, Nr. 4  
 Makštėlė V. .... 1997, Nr. 1  
 Makutėnas P. .... 1996, Nr. 2;  
     1997, Nr. 1  
 Mališauskas A., Balodis E. .... 1996, Nr. 4  
 Mališauskas A. .... 1998, Nr. 2  
 Marozas S. .... 1996, Nr. 3  
 Martinaitis M. .... 1996, Nr. 3;  
     1997, Nr. 3, 4;  
     1998, Nr. 4  
 Maziliauskas A. .... 1997, Nr. 1,2,3,4  
 Miknius A. .... 1997, Nr. 2, 4;

Mikšys V. .... 1998, Nr. 1, 2  
     1996, Nr. 1,2,3,4  
     1997, Nr. 1,2,3,4  
 Milius J. .... 1996, Nr. 3;  
     1997, Nr. 2,3  
 Mikūta B. .... 1996, Nr. 4;  
     1997, Nr. 2;  
     1998, Nr. 3  
 Miškinis A. .... 1996, Nr. 2  
 Mištautas V. .... 1998, Nr. 4  
 Mitrikevičius A. .... 1996, Nr. 1  
 Mockienė D., Vainauskas V. .... 1997, Nr. 1  
 Monkevičius J. .... 1997, Nr. 1  
 Montrimas S. .... 1997, Nr. 2  
 Morkūnas V. .... 1996, Nr. 1,2,4;  
     1997, Nr. 1,3,4  
     1998, Nr. 1, 2  
 Motiejūnas P., Morkūnas G. .... 1997, Nr. 4  
 Murauskas G., Grigonis M. .... 1997, Nr. 3  
 Nacevičienė E. .... 1997, Nr. 1  
 Narbutienė G. .... 1998, Nr. 4  
 Navickas H. .... 1997, Nr. 1  
 Navickienė D. .... 1997, Nr. 3  
 Nedžinskis V. .... 1998, Nr. 3  
 Palčiauskaitė R. .... 1997 Nr. 4;  
     1998, Nr. 3  
 Palujanskas J. .... 1998, Nr. 1  
 Paspirgėlis V. .... 1998, Nr. 3  
 Paškevičius J. .... 1998, Nr. 1  
 Pečiūra J. .... 1997, Nr. 3;  
     1998, Nr. 1,2,3  
 Petraitis J. .... 1997, Nr. 4  
 Petrašienė J. .... 1997, Nr. 4  
 Petrus A. .... 1996, Nr. 2,3,4  
 Pipiras A. .... 1997, Nr. 4;  
     1998, Nr. 2  
 Pipiras G., Tamulėnas J. .... 1996, Nr. 2  
 Pocienė A. .... 1997, Nr. 3  
 Pocius V. .... 1996, Nr. 2  
 Povilaitis A. .... 1997, Nr. 2  
 Prašmantienė P. .... 1997, Nr. 3  
 Pulokas A., Žagrakalienė G.,  
 Marmokienė Z. .... 1997, Nr. 2  
 Punys P. .... 1996, Nr. 2, 3;  
     1997, Nr. 2  
 Puniškis J., Pucevičienė N.,  
 Švipas A., Šešelgis S.  
 ir kt. (20 parašų) .... 1996, Nr. 4  
 Purvinis L. .... 1996, Nr. 3  
 Ragauskas M. .... 1997, Nr. 1  
 Ramonas Č. .... 1996, Nr. 2, 4;  
     1997, Nr. 3  
 Rastenienė M. .... 1997, Nr. 2, 3  
 Rastenienė M., Dubickas B. .... 1996, Nr. 1  
 Raudonius A. .... 1998, Nr. 2  
 Raugalas E. .... 1997, Nr. 4  
 Razbadauskas P. .... 1998, Nr. 3  
 Riekstis E. .... 1998, Nr. 1  
 Rimas A. .... 1998, Nr. 4  
 Rimidis A. .... 1997, Nr. 3

Rimkus Z. .... 1996, Nr. 2, 4;  
     1997, Nr. 1, 2, 3  
     1998, Nr. 1,2,3,4  
 Rimkus A., Vaikasas S. .... 1997, Nr. 2  
 Rumšas G., Skuodžiūnas V. .... 1996, Nr. 2  
 Ruplys B., Zubė V., Žibas A. .... 1997, Nr. 2  
 Ruplys B. .... 1996, Nr. 4  
 Ruplys B., Damulevičius V. .... 1996, Nr. 4  
 Samas A. .... 1996, Nr. 2;  
     1998, Nr. 4  
 Sankalas V. .... 1996, Nr. 1;  
     1997, Nr. 1  
 Sankalas V., Ramanauskas K. .... 1996, Nr. 2  
 Sivickis K. .... 1996, Nr. 1, 3;  
     1997, Nr. 2, 4  
     1998, Nr. 1, 3, 4  
 Skirklevičius A. .... 1997, Nr. 1, 3  
 Skuodžiūnas V. .... 1996, Nr. 2, 3, 4  
     1997, Nr. 4  
     1998, Nr. 1, 2, 4  
 Skuodžiūnas V.,  
 Kancevičius J. .... 1997, Nr. 4  
 Skuodžiūnas V.,  
 Smilgevičius J.,  
 Tamulaitis B. .... 1996, Nr. 4  
 Smalinskas J. .... 1997, Nr. 1  
 Smilgevičius J. .... 1996, Nr. 2, 4  
     1997, Nr. 2, 4  
     1998, Nr. 1, 2  
 Smilgevičius J., Tamulaitis B.,  
 Skuodžiūnas V., Rimkus Z. .... 1996, Nr. 2  
 Smilgevičius J., Tamulaitis B. .... 1997, Nr. 2  
 Spūdienė M. .... 1998, Nr. 4  
 Spūdienė M., Tamulaitis B. .... 1998, Nr. 1  
 Staliūnas S. .... 1996, Nr. 1;  
     1997, Nr. 2  
 Stanionis A. .... 1998, Nr. 1  
 Staniulis Z. .... 1996, Nr. 1  
 Stasiulionis P. .... 1998, Nr. 2  
 Stašelienė R. .... 1997, Nr. 1, 3  
 Stirka A. .... 1998, Nr. 1  
 Survila R. .... 1996, Nr. 1, 4;  
     1997, Nr. 2;  
     1998, Nr. 1, 3, 4  
 Strusevičius Z., Gasiūnas V. .... 1997, Nr. 2  
 Stulgė J. .... 1997, Nr. 2  
 Svirkauskienė V. .... 1998, Nr. 3  
 Šatauskas G. .... 1996, Nr. 2  
 Šaulys V., Būta A. .... 1996, Nr. 3  
 Šaulys V., Bastienė N.,  
 Šaulienė A., Poškus V. .... 1998, Nr. 1  
 Šaulys V. .... 1998, Nr. 3  
 Šiaučiūnas J. .... 1996, Nr. 4  
 Šileika A.S. .... 1996, Nr. 1;  
     1997, Nr. 1;  
     1998, Nr. 1  
 Šopys A., Paškevičius J. .... 1996, Nr. 1  
 Tamulaitis B., Vertelka B. .... 1996, Nr. 3  
 Tamulaitis B. .... 1996, Nr. 4;  
     1997, Nr. 1,4;  
     1998, Nr. 2  
 Tamulionis K. .... 1997, Nr. 4  
 Tautvydas A. .... 1996, Nr. 4;  
     1997, Nr. 1;  
     1998, Nr. 2  
 Tulevičius V. .... 1996, Nr. 3;  
     1997, Nr. 1  
 Tumas R. .... 1997, Nr. 1, 2, 4  
     1998, Nr. 1, 4  
 Tumelionis A. .... 1997, Nr. 4  
 Tvarionas V. .... 1997, Nr. 2  
 Uldukis J. .... 1996, Nr. 3  
 Vaičiukynas V., Žaltauskas J. .... 1998, Nr. 2  
 Vaikasas S. .... 1998, Nr. 4  
 Vaikasas S., Šaulys V. .... 1998, Nr. 2  
 Vainauskas V. .... 1996, Nr. 1, 2, 3, 4  
     1997, Nr. 2, 3  
     1998, Nr. 2, 4  
 Vaitinė A. .... 1997, Nr. 2  
 Vaišnoras A. .... 1997, Nr. 2  
 Valeckas A., Čiuplinskas S. .... 1996, Nr. 2  
 Valiulis R. .... 1997, Nr. 4  
 Vancevičius A. .... 1998, Nr. 3  
 Vasiliauskaitė V. .... 1996, Nr. 3;  
     1997, Nr. 2;  
     1998, Nr. 2, 3, 4  
 Velžys J., Zaščižinskas P. .... 1996, Nr. 3  
 Velžys J. .... 1997, Nr. 3;  
     1998, Nr. 1  
 Vertelka B. .... 1997, Nr. 3, 4;  
     1998, Nr. 1, 2  
 Vyčius J. .... 1997, Nr. 1  
 Vigelis A. .... 1996, Nr. 1  
 Vigelis L. .... 1997, Nr. 1  
 Virbalis A. .... 1996, Nr. 4  
 Zabarauskas G. .... 1996, Nr. 2, 3  
 Zabulionis A. .... 1998, Nr. 1  
 Zakarevičius A. .... 1996, Nr. 4  
 Zelinionienė V. .... 1996, Nr. 1  
 Zubė V. .... 1996, Nr. 1, 4  
 Zubinas V. .... 1997, Nr. 1  
 Žulys A., Stirka A. .... 1997, Nr. 4  
 Žagunis P. .... 1998, Nr. 2  
 Žalnierukas A. .... 1996, Nr. 1, 3;  
     1997, Nr. 2  
 Žaltauskas J. .... 1996, Nr. 4  
 Žekevičius R. .... 1996, Nr. 2;  
     1997, Nr. 4  
 Žeglaitienė D., Misiūnas V.,  
 Gudonis A., Savickas J. .... 1997, Nr. 2  
 Žilienė J., Šeponiene J.,  
 Ragaliauskienė V., Banienė A.,  
 Skuodžiūnas V. .... 1997, Nr. 4  
 Žilinskas A. .... 1998, Nr. 1  
 Žilinskas A. .... 1997, Nr. 3  
 Žymančius A. .... 1997, Nr. 1  
 Žiūkas V. .... 1997, Nr. 1  
 Žukauskaitė E. .... 1996, Nr. 1, 2;  
     1997, Nr. 3;  
     1998, Nr. 2,3,4

## TURINYS

<b>ŽEMĖS REFORMA</b>	
J.Juodis, J.Jasinskas. Europiniai dirvožeminių standartai	1
D.Navickienė. Žemės reformos eiga	4
<b>MŪSU GYVENIMAS</b>	
A.Kisieliauskas. Melioracijos darbai 1998 m.	8
J.Smilgevičius. Apie melioracijos sistemų ir jų statinių būklę	10
P.Punys, J.Žaltauskas. Vizitinė kortelė: Lietuvos hidroenergetikų draugija	14
S.Deveikis. Korporacijos "Matininkai" šiokiadienai kupini darbų	17
V.Kėstutis. Į LŽHIS 1998 m. įstojuisių sąrašą 1999 01 01	20
J.Smilgevičius. Apie melioracijos statinių vertę	22
V.Miksys. Suažiavimas LŽHIS 80-mečiui ir atkūrimo 10-mečiui paminėti	24
<b>MOKSLININKO TRIBŪNA</b>	
J.Burneikis, P.Punys. Žuvys ir hidroenergetika	31
<b>GARBINGAS JUBILIEJUS</b>	
R.Atkočaitis. Kelmės melioratoriams - 40	35
V.Murauskas, A.Venclova. UAB "Marijampolės melioracija" - 40 m.	41
V.Paulauskas. Prienų melioratoriai: prisiminimai ir ateities viltys	45
<b>IDOMESNI OBJEKTAI</b>	
J.Velžys. Vandens malūno vietoje - Kulšėnų hidroelektrinė	50
J.Jašinskas. Pirmasis žuvų laiptatakis	53
<b>GAMTOSAUGA, KRAŠTOTYRA</b>	
J.Janukonis, Z.Venckus. Išeksploatuotų karjerų ir durpynų panaudojimas	55
<b>IŠ KELIONIU PO UŽSIENIUS</b>	
A.Žalnierukas. Lietuvos geodezija Europos erdvėje	62
R.Tumas. Tarptautiniai moksliniai tyrimai	65
P.Aleknavičius. Agrarinės reformos problemos Rusijoje	68
L.Katkevičius. Melioracijos įrenginių nuosavybės formas Lenkijoje, Vokietijoje ir Olandijoje	72
<b>ŽMONĖS IR DARBAI</b>	
Z.Galminas, A.Seniūnas. Pas vyriausią Lietuvos melioratorių	79
<b>ATSIMENAME</b>	
P.Kapačauskas, V.Skuodžiūnas. Zanavykų klubas ir bendradarbiai pagerbia B.Kasparaitį	81
<b>SVEIKINAME</b>	82
<b>PRISIMINIMAI</b>	
M.Martinaitis. Pokario metai	89
<b>BIBLIOGRAFIJA</b>	
A.Ciūnys. L.Katkevičiaus, A.Ciūnio, E.Bakšienės knyga "Ežerų sapropelis žemės ūkiui"	97
J.Juškauskas. Drenažo pagrindų knyga	98
<b>KRONIKA</b>	101
"ŽEMĖTVARKA IR MELIORACIJA"	
1996-1998 M. TURINYS	112

## CONTENTS

<b>LAND REFORM</b>	
J.Juodis, J.Jasinskas. European standards of soils	1
D.Navickienė. Run of land reform	4
<b>OUR LIFE</b>	
A.Kisieliauskas. Land reclamation works of 1998 y.	8
J.Smilgevičius. About state of land reclamation systems and it building	10
P.Punys, J.Žaltauskas. Visiting card: Society of Lithuanian hydroenergetics	14
S.Deveikis. Weekdays of corporation "Matininkai" are full of works	17
V.Kėstutis. Entered 1998 of LŽHIS list	20
J.Smilgevičius. Land reclamation structure value	22
V.Miksys. Assemble to mention of LŽHIS 80-th and 10-th recreation	24
<b>TRIBUNE OF RESEARCHER</b>	
J.Burneikis, P.Punys. Fishes and hydroenergy	31
<b>HONOURABLE ANNIVERSARY</b>	
R.Atkočaitis. 40-for Kelmės land reclamators	35
V.Murauskas, A.Venclova. UAB "Marijampolės melioracija" - 40 y.	41
V.Paulauskas. Land reclamators of Prienai: remembrances and hopes of future	45
<b>MORE INTERESTING OBJECTS</b>	
J.Velžys. At place of water mill-hydroelectric station of Kulšėnai	50
J.Jašinskas. First fishway of fishes	53
<b>NATURE CARE, STUDY OF LOCAL LORE</b>	
J.Janukonis, Z.Venckus. Use of already exploited carriers and peat bogs	55
<b>FROM THE VOYAGES IN FOREIGN</b>	
A.Žalnierukas. Lithuanian geodezy in European space	62
R.Tumas. International scientific experiments	65
P.Aleknavičius. Land reform's problems in Russia	68
L.Katkevičius. Property forms of land reclamation equipments in Poland, Germany and Holland	72
<b>PEOPLE AND WORKS</b>	
Z.Galminas, A.Seniūnas. Visiting the oldest Lithuanian land reclamator	79
<b>REMEMBER</b>	
P.Kapačauskas, V.Skuodžiūnas. Club of Zanavykai and employes honour B.Kasparaitis	81
<b>CONGRATULATE</b>	82
<b>CONDOLENCES</b>	
M.Martinaitis. Years after war	89
<b>BIBLIOGRAPHY</b>	
A.Ciūnys. L.Katkevičiaus, A.Ciūnio, E.Bakšienės book "The sapropel of lakes for agriculture"	97
J.Juškauskas. Book of drainage principals	98
<b>CHRONICLE</b>	101
1996-1998 Y. CONTENTS OF "LAND MANAGEMENT AND RECLAMATION"	112



Vasarą ir žiemą, dirba VŽI Kauno geodezijos ir kartografijos skyriaus geodezininkai: Juozas Karbauskas, Dainius Budrys ir Raimondas Keturakis darbuojasi VIA BALICA trasoje.

Vandos Vasiliauskaitės nuotrauka



Lietuvos žemėtvarkos ir hidrotechnikos inžinierų sąjungos taryba, išrinkta 1999 m. vasario 26 d. konferencijoje

Vytauto Mikšio nuotrauka

© ŽEMĖTVARKA IR MELIORACIJA 1999 m. Nr. 1 (97)

LAND MANAGEMENT AND RECLAMATION

ISSN 0236 - 4735

(Magazine of the Lithuanian Association of Land and Water Management Engineers)

**Vyriausiasis redaktorius:** Vytautas Miksys

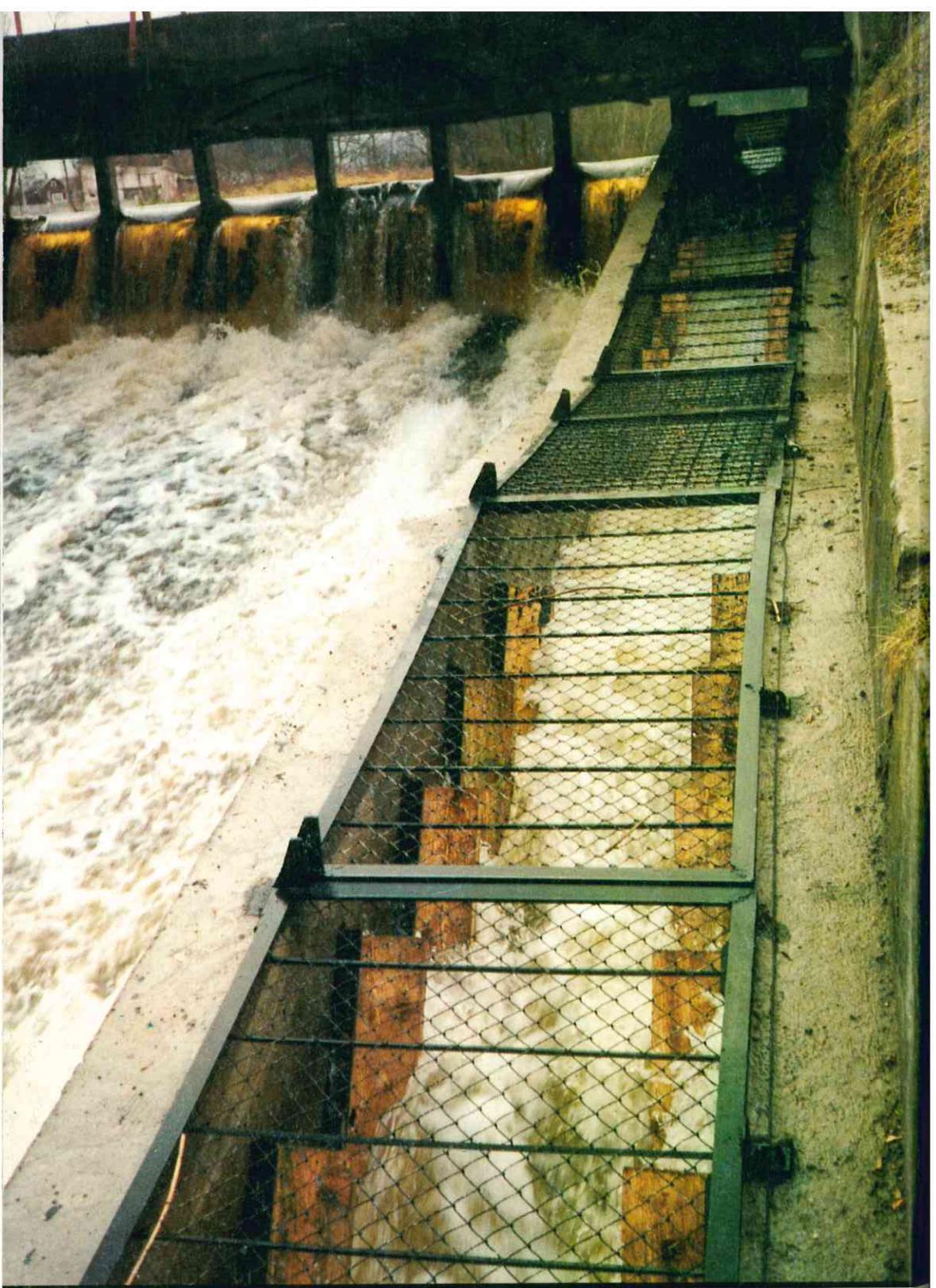
**Redaktorių kolegija:** Pranas Aleknavičius (vyr. red. pavaduotojas), Vytautas Morkūnas, Zenonas Rimkus, Kazys Sivickis, Juozas Smilgevičius, Romas Survila, Bronius Vertelka

**Redakcija:** Meninis redaktorius Jonas Gudmonas, redaktorė stilistė Algimanta Jatkoniene

A.Juozapavičiaus g. 9, k. 312, 2600 Vilnius. Tel.: 72 80 68; 72 79 76

SL 244. Pasirašyta spaudai 1999 03 10, 8 sp. lankai. Tiražas 1200. Užsakymo Nr. 339

Spausdino AB "Spauda", Laisvės pr. 60, 2056 Vilnius



Žuvų pralaida Rokantiškių užtvankoje ant Vilnios upės prie Naujosios Vilnios.  
Projekto autoriai: V.Šavelskas, L.Jakštė (AB "Hidprojektas"). Pastatė Vilniaus UAB  
"Vūsta" (darbų vykdytojas T.Plauška)

Vytauto Šavelsko nuotrauka