



1998

LIETUVOS ŽEMĖTVARKOS IR HIDROTECHNIKOS INŽINIERIŲ SĄJUNGOS ŽURNALAS LEIDŽIAMAS NUO 1926 m. (Nr. 94)



Kauno AB "Hidroprojektas" matininkai Marija Aleknienė ir Gediminas Valantinas, dirbantys Plungės rajone, prie parengtų žemės nuosavybės dokumentų

Vandos Vasiliauskaitės nuotrauka

Pirmame viršelio puslapyje:

Valstybinio žemėtvarkos instituto Šiaulių žemės reformos skyriaus inž. Irena Binčienė ir Telšių r. žemėtvarkos skyriaus vyresn. inž. žemėtvarkininkas Algis Jankus atlieka žemės grąžinimo darbus Telšių apskrityje

Prano Aleknavičiaus nuotrauka

# NUOSAVYBĖS TEISIŲ Į ŽEMĘ ATKŪRIMAS IR ŽEMĖS REFORMA

Albinas RAUDONIUS Žemėtvarkos ir teisės departamento direktorius



Po Lietuvos Respublikos įstatymo "Dėl piliečių nuosavybės teisių į išlikusį nekilnojamąjį turtą atstatymo tvarkos ir sąlygų" galiojimo sustabdymo, laikinojo įstatymo priėmimo 1997 m. sausio 16 d. dauguma žemės reformos darbų faktiškai buvo tęsiami, ir rajonų, miestų žemėtvarkos tarnybos toliau komplektavo žemės grąžinimo bylas, rūpinosi trūkstamų dokumentų, įrodančių nuosavybės teises į žemę, gavimu.

Valstybinio žemėtvarkos instituto ir "Hidroprojekto" specialistai rengė žemėtvarkos projektus, projektavo grąžinamos žemės sklypus, nagrinėjo situaciją vietoje, o daugeliu atvejų žemės savininkams numatomus grąžinti žemės sklypus matavo laikinai nuomai. Miestų savivaldybės toliau rengė miestų užstatytų kvartalų detaliuosius planus, kuriuose buvo tiksli-

namos namų valdos bei kitais pastatais užimtų žemės sklypų ribos ir plotai.

Per šį laikotarpį apskričių viršininkų duomenimis buvo sutvarkyta apie 20000 bylų, žemėtvarkos projektuose pažymėta apie 10000 numatomų grąžinti natūra žemės sklypų, iš jų apie 3500 pamatuota laikinai nuomai. Miestuose parengta apie 50000 namų valdų žemės sklypų privatizavimo bylų.

1997 m. liepos 2 d. priimtas Piliečių nuosavybės teisių į išlikusį nekilnojamąjį turtą atkūrimo įstatymas. Jam įgyvendinti apskričių viršininkai buvo įpareigoti priiminėti sprendimus dėl nuosavybės teisių į žemę ir mišką atkūrimo piliečiams, kuriems žemė ir miškas buvo pamatuoti natūra iki 1997 m. sausio 22 d., t.y. iki įstatymo sustabdymo dienos. Vykdant žemės reformos darbus iki 1998 m. kovo 1 d. Respublikoje priimti 21555 sprendimai atkurti nuosavybės teises piliečiams, kuriems žemė paženklinta iki įstatymo galiojimo sustabdymo (1997 01 22). Iš jų 1498 sprendimai priimti per praėjusių metų vasario mėnesį. Nebepriimami sprendimai dėl piliečių, kuriems žemė paženklinta 1996 m.

Tą pačią dieną, t.y. 1997 m. liepos 2 d., buvo priimtas ir Žemės reformos įstatymas. Priėmus šiuos įstatymus, skubiai (liepos 30 d.) buvo patvirtintas Lietuvos Respublikos Vyriausybės nutarimas Nr. 841 "Dėl žemės grąžinimo". Šiuo nutarimu buvo įpareigota nedelsiant pamatuoti žemę žiemkenčių sėjai piliečiams, kuriems žemė buvo nesugrąžinta "pilkuosiuose" plotuose. Vykdant šį Vyriausybės nutarimą, iki

rugsėjo 1 d. buvo pamatuoti 5109 žemės sklypai. Po rugsėjo 1 d. žiemkenčių sėjai buvo pamatuota dar 700 sklypų. Iš esmės žemė buvo pamatuota visiems piliečiams, kurie pageidavo sėti žiemkenčius savo žemėje rudenį.

Lietuvos Respublikos Vyriausybė 1997 m. rugsėjo 29 d. priėmė nutarimą Nr. 1057 "Dėl Lietuvos Respublikos piliečių nuosavybės teisių į išlikusį nekilnojamąjį turtą atkūrimo įstatymo įgyvendinimo tvarkos ir sąlygų, kuriuo:

- 1. Įpareigojo apskričių viršininkus iki 1997 m. gruodžio 31 d. baigti forminti iki Lietuvos Respublikos įstatymo "Dėl Lietuvos Respublikos piliečių nuosavybės teisių į išlikusį nekilnojamąjį turtą atkūrimo įstatymo įgyvendinimo tvarkos ir sąlygų" galiojimo sustabdymo laikinojo įstatymo įsigaliojimo dienos pamatuotus grąžinamus natūra žemės ir miško sklypus ir priimti sprendimus dėl nuosavybės teisių į juos atkūrimo pagal galiojusio Lietuvos Respublikos "Dėl Lietuvos Respublikos piliečių nuosavybės teisių į išlikusį nekilnojamąjį turtą atkūrimo įstatymo įgyvendinimo tvarkos ir sąlygų" nuostatas.
  - 2. Nustatė, kad:
- 2.1. piliečiai, kuriems nuosavybės teisės į žemę, mišką ir vandens telkinius nėra atkurtos (sprendimai nepriimti), gali pakeisti savo pareikštą valią dėl nuosavybės teisių atkūrimo būdo, pateikdami rašytinį prašymą iki 1997 m. gruodžio 31 d., o tais atvejais, kai piliečiai nori pakeisti savo pareikštą valią dėl būdo, kuriuo valstybė atlygina už išperkamą nekilnojamąjį turtą, per 3 mėnesius nuo įstatymo, numatančio kompensacijas už valstybės išperkamą nekilnojamąjį turtą, įsigaliojimo dienos. Iki nurodytų datų nepakeitus valios dėl nuosavybės teisių atkūrimo būdo, sprendimai priimami pagal paskutiniame prašyme nurodytą nuosavybės teisių atkūrimo būdą. Kai nurodytas nuosavybės teisių atkūrimo būdas nenumatytas Lietuvos Respublikos piliečių nuosavybės teisių į išlikusį nekilnojamąjį turtą atkūrimo įstatyme, sprendimai, suderinus su piliečiais, priimami pagal prašymus nagrinėjančių institucijų pateiktus pasiūlymus;

2.2 pažymos, išduotos dėl žemės, miško susigrąžinimo ekvivalentine natūra, turi būti grąžinamos pagal turėtos žemės buvimo vietą rajonų žemėtvarkos skyriams. Šios pažymos bus pakeičiamos į išvadas, kuriose bus nurodyta turėtos žemės, miško vertė, taip pat, ar žemė yra valstybės išperkama, ar gali būti grąžinama natūra. Išvadas pasirašys apskrities viršininkas ir persiųs į rajonų žemėtvarkos skyrius, kurių seniūnijos teritorijose pilietis pageidaus gauti neatlygintinai nuosavybėn žemės ar miško sklypą.

Piliečiai, kurie apsisprendė pakeisti anksčiau pareikštą valią dėl žemės ar miško susigrąžinimo kitoje vietoje, privalo raštu pranešti rajonų žemėtvarkos skyriams pagal žemės buvimo vietą.

Taip pat šiuo nutarimu Vyriausybė patvirtino Lietuvos Respublikos piliečių nuosavybės teisių į išlikusį nekilnojamąjį turtą atkūrimo įstatymo įgyvendinimo tvarką, kurioje yra detalizuotos nuosavybės atkūrimo įstatymo nuostatos.

Apskrityse intensyviai rengiami sprendimų projektai dėl nuosavybės teisių į žemę atkūrimo piliečiams, kuriems žemė buvo pamatuota 1997 m. pavasarį ir rudenį. Pageidaujantiems susigrąžinti žemę matuojama ir dabar.

10324 piliečiams parengtos nuosavybės teisių atkūrimo bylos, iš jų per vasario mėnesį - 1332. Pagal šias bylas žemės reformos žemėtvarkos projektų autoriai kaimo vietovėje 94955 ha plote paženklino 13150 piliečių grąžinamos žemės sklypus.

Sprendimai atkurti nuosavybės teises į sugrąžintą žemę ir mišką (5802 ha) priimti 879 piliečiams.

Nekilnojamojo turto registre nuo naujojo įstatymo įsigaliojimo iki 1998 03 01 įregistruota 43928 žemės ūkio paskirties žemės ir miško sklypai ir 109554 ha plotas.

Žemės ir miškų ūkio ministerija 1997 m. spalio 31 d. išleido įsakymą Nr. 634 "Dėl žemės valdymo nuosavybės teisėmis faktą įrodančių papildomų dokumentų nagrinėjimo tvarkos". Pagal šią tvarką rajonuose ir miestuose yra sudarytos komisijos papildomiems dokumentams nagrinėti. Jos jau pradėjo dirbti.

Lietuvos Respublikos Vyriausybė 1997 m. spalio 7 d. priėmė nutarimą Nr. 1093 "Dėl kvalifikacinių leidimų dirbti žemės reformos žemėtvarkos darbus išdavimo tvarkos patvirtinimo". Juo sudarytos sąlygos sparčiau telkti specialistus žemės reformos žemėtvarkos projektams rengti. Pagal šį nutarimą žemės reformos darbų vykdytojo kvalifikacinius pažymėjimus gavo 368 asmenys, o kvalifikacinius leidimus dirbti žemės reformos žemėtvarkos darbus 1998 m. kovo 1 d. - 1232 asmenys.

Pagal Viešojo pirkimo įstatymą apskritys organizavo atviruosius konkursus žemės reformos žemėtvarkos darbams atlikti kadastrinėse vietovėse. Šiuose konkursuose dalyvavo Valstybinio žemėtvarkos instituto, "Hidroprojektų" specialistai, privatūs matininkai, taip pat apie 400 Žemės ūkio universitete organizuotuose kursuose parengtų specialistų, kurie jau turi patirties žemės reformos darbuose.

Tose apskrityse, kuriose organizuoti atvirieji konkursai neįvyko, Lietuvos Respublikos Vyriausybė 1998 m. sausio 23 d. priėmė nutarimą Nr. 90 "Dėl sutikimo vykdyti viešajį pirkimą iš vienintelio šaltinio", t.y. pirktų paslaugas (žemės reformos darbus) iš fizinių ir juridinių asmenų, turinčių kvalifikacinius leidimus dirbti žemės reformos žemėtvarkos darbus. Šiuo metu jau sudarytos sutartys su 893 projektuotojais dėl žemės reformos žemėtvarkos projektų parengimo kadastrinėse vietovėse.

Vyriausybė aprobavo ir priėmė nutarimus pateikti Lietuvos Respublikos Seimui Žemės įstatymo, Žemės nuomos įstatymo, Kompensacijų už valstybės išperkamą nekilnojamąjį turtą dydžio, šaltinių, mokėjimo terminų bei tvarkos, taip pat garantijų ir lengvatų numatytų piliečių nuosavybės teisių į išlikusį nekilnojamąjį turtą atkūrimo įstatyme įstatymo projektus. Žemės nuomos įstatymo pakeitimo įstatymas (nauja redakcija) jau priimtas Seime.

Taip pat pateiktas Seimui Civilinio proceso kodekso papildymo įstatymo projektas. Parengtas ir pateiktas Vyriausybei Vidaus skolos įstatymo projektas, kuriuo numatyta 219,1 mln. Lt vidaus skola kuo skubiau kompensuoti už žemę ir mišką piliečiams, kuriems iki šiol buvo apskaičiuotos, tačiau neišmokėtos piniginės kompensacijos.

Vyriausybei pateiktas nutarimo "Dėl valstybinės žemės sklypų ne žemės ūkio veiklai pardavimo ir nuomos projektas".

Taip pat Vyriausybei teikiamas nutarimo projektas "Dėl žemės, įsigytos pagal Lietuvos Respublikos valstiečio ūkio įstatymą ar asmeniniam ūkiui už valstybės vienkartines išmokas, išpirkimo tvarkos".

Vyriausybė 1998 m. balandžio 1 d. priėmė nutarimą Nr. 385 "Dėl žemės reformos vykdymo kaimo vietovėje". Nutarimo projektu numatyta:

 prašymų įsigyti nuosavybėn žemę pateikimo tvarka ir asmeniniam ūkiui naudojamos žemės privatizavimo tvarka;

#### ŽEMĖS REFORMOS VALDYMO SCHEMA LIETUVOS RESPUBLIKOS SEIMAS VYRIAUSYBĖ ŽEMĖS ŪKIO STATYBOS IR MINISTERIJA URBANISTIKOS MINISTERLIA Valstybinė geode-Žemėtvarkos ir ijos ir kartografije tarnyba STEIGĖJA Apskričių viršininkai inėjimų GIS centras AB Žemės tvarkymo čemės ir kito nekilnojamojo turto Valstybinis Žemėtvarkos vadybos miškotvarko žemėtvarkos skyriai (55) šių skyrių darbuotojai Savivaldybės ir seniūnijos

• žemės nuosavybės teisę patvirtinančių dokumentų išdavimo tvarka.

Taip pat parengta žemės reformos žemėtvarkos projektų rengimo tvarka, žemės sklypų, kuriuos pageidaus įsigyti keli piliečiai, aukciono tvarka.

binrai (54)

Baigiami rengti kiti Lietuvos Respublikos Vyriausybės nutarimų projektai, rengiami kiti metodiniai dokumentai, kurie leis sparčiau vykdyti žemės reformą.

Vyriausybė priėmė 1997 m. lapkričio 12 d. nutarimą, kuriuo papildomai skyrė 2129,0 tūkst. Lt žemės reformos darbams 1997 m. atlikti.

1998 metams reformos darbams vykdyti iš valstybės biudžeto numatyta skirti 30,853 mln. Lt.

Žemėtvarkos ir teisės departamentui valstybės biudžete žemėtvarkos, žemės ir kito nekilnojamojo turto kadastro ir registro programai vykdyti yra numatyta skirti 6282 tūkst. Lt, iš jų: žemėtvarkos ir žemės apskaitos darbams finansuoti - 2510 tūkst. Lt, žemės ir kito nekilnojamojo turto kadastro ir registro darbams - 3772 tūkst. Lt.

Skirtomis lėšomis numatoma atlikti darbus:

- 1. Žemėtvarkos ir dirvožemių tyrimo:
  - 1.1. dirvožemių tyrimus ir žemės įvertinimą;
- 1.2. žemės naudojimo ir dirvožemių geografinės informacinės sistemos duomenų bazės kūrimą;
- 1.3. patikslinti kartografinę medžiagą M 1:10000, reikalingą žemėtvarkos projektams;
- 1.4. žemės paėmimo visuomenės poreikiams ir kitų valstybinių žemėnaudų tvarkymo žemėtvarkos projektus;
  - 1.5. rajonų savivaldybių teritorijų žemėtvarkos schemas M1:50000;
  - 1.6. technines instrukcijas, normatyvus bei standartus žemėtvarkos darbams.
- 2. Žemės ir kito nekilnojamojo turto kadastro ir registro bei žemės apskaitos darbus:

- 2.1. žemės ir kito nekilnojamojo turto rinkos tyrimus;
- 2.2. rengti kadastro duomenis žemei apmokestinti;
- 2.3. žemės fondo valstybinę apskaitą;
- 2.4. centrinio žemės kadastro duomenų banko kūrimą ir jo funkcionavimo priežiūrą;
- 2.5. rajonų (miestų) žemės kadastro sistemos kūrimą ir jos funkcionavimo priežiūrą;
  - 2.6. rengti žemės kadastro žemėlapius;
- 2.7. centrinio kadastro geografinės informacinės sistemos duomenų banko kūrima ir jo funkcionavimo priežiūrą;

2.8. regioninių kadastro geografinių informacinių sistemų duomenų bankų kūrima ir jų funkcionavimo priežiūrą.

Lietuvos Respublikos Vyriausybė 1997 m. lapkričio 17 d. priėmė nutarimą Nr. 1264 "Dėl žemės reformos darbų spartinimo", kuriuo pavedė Žemės ir miškų ūkio ministerijai iki 1997 m. gruodžio 1 d. reorganizuoti šios ministerijos Žemėtvarkos ir žemės apskaitos ir Teisės departamentus į Žemėtvarkos ir teisės departamentą prie Žemės ir miškų ūkio ministerijos.

Šiuo metu departamento formavimas baigtas. 1997 m. gruodžio 1 d. patvirtinti ir 1998 m. kovo 31 d. papildyti Žemėtvarkos ir teisės departamento nuostatai. Šiame departamente dirba žemėtvarkininkai bei teisininkai.

Neabejotina, kad tokio departamento įkūrimas sudaro sąlygas iš esmės sparčiau rengti metodinius dokumentus, kvalifikuotai spręsti piliečių pareiškimus ir skundus, konsultuoti piliečius ir vykdyti įstatymų laikymosi kontrolę, atkuriant nuosavybės teises i žeme, formuojant žemėvaldas ir kitais klausimais.

Žemėtvarkos ir teisės departamente rengiami įstatymų, Vyriausybės nutarimų bei kitu teisės aktų projektai.

Departamentas išnagrinėjo apie 700 piliečių prašymų ir skundų. Daugiau nei 50 piliečių prašymų dėl paveldimos žemės grąžinimo buvo patikrinta išvykus į vietą.

INFORMACIJA apie nuosavybės teisių į žemę, mišką atkūrimą ir žemės reformos darbų eigą nuo Piliečių nuosavybės teisių į išlikusį nekilnojamąjį turtą atkūrimo įstatymo įsigaliojimo (1997 07 09) iki 1998 m. kovo 1 d.

Apskričių pavadinimai	Priimtų spren- dimų atkurti nuosavybės tei- ses piliečiams, kuriems žemė paženklinta iki įstatymo galio- jimo sustab- dymo (97 01 22), sk.	Paženk- lintų vie- tovėje natūra grąžina- mų žemė- valdų skaičius	Savinin- kų, ku- riems paženk- lintos že- mėvaldos, skaičius	Paženk- lintas plotas, (ha)	Priimtų sprendimų atkurti nuo- savybės tei- ses žemei, miškui, van- dens telki- niams natū- ra, sk.	Plotas, į kurį atkurtos nuosavy- bės tei- sės (ha)	Įregis- truotų registre žemės ūkio ir miško pa- skirties žemės savin. sk.	Iregis- truotas plotas (ha)	Priimtų spren- dimų atkurti nuosavybės teises mies- tuose perduo- dant neatlyg, nuosavybėn naudojamus žemės skly- pus, sk.	Plotas, į kurį at- kurtos nuosavy- bės teisės (ha)
Alytaus	2835	732	917	4714	54	360	1618	8485	44	52,2
Kauno	3649	3183	3385	22319	291	1600	2914	14482	19	2,3
Klaipėdos	2330	502	536	5291	0	0	2827	13769	20	2,8
Marijamp.	1186	790	757	5516	22	77	1853	6674	1	0,1
Panevėžio	2493	1704	2824	18473	246	1685	4568	14666	20	5,1
Šiaulių	1965	1132	1185	12361	5	22	1980	10699	16	2,0
Tauragės	1061	396	537	3410	114	778	2521	14349	8	3,8
Telšiu	634	533	766	6483	44	335	2035	7866	58	87,
Utenos	2997	864	1136	7584	55	347	2898	12440	45	6,5
Vilniaus	2405	919	1107	8805	48	599	1796	6123	31	4,3
Iš viso Res- publikoje	21555	10755	13150	94955	879	5802	25010	109554	262	166,8

Išnagrinėti apie 50 kitų institucijų (Seimo narių, Vyriausybės kanceliarijos ir kt.) persiųstų piliečių prašymų bei skundų.

Departamento specialistai dalyvauja Lietuvos Respublikos Seimo narių ir Lietuvos Respublikos Vyriausybės organizuojamuose gyventojų priėmimuose, susitikimuose su piliečiais vietoje, konsultuoja piliečius žemės grąžinimo bei žemės reformos klausimais. Teikiamos konsultacijos spaudos leidiniuose: "Valstiečių laikraščio" skyriuje "Klausiame - atsakome", "Lietuvos aido" skyriuje "Konsultuoja specialistai".

Departamento skyrių viršininkai bei kiti darbuotojai skaito paskaitas kvalifikaciją keliantiems, žemės grąžinimą bei reformą vykdančių institucijų darbuotojams.

Organizuojami reguliarūs susitikimai ir posėdžiai su apskričių viršininkais ir apskričių viršininkų administracijų žemės tvarkymo departamentų direktoriais bei kitais pareigūnais ir specialistais.

Lietuvos Respublikos Seimas ir Vyriausybė sudarė sąlygas, kad nuosavybės teisių į žemę atkūrimo ir kiti žemės reformos darbai būtų spartinami ir, svarbiausia, atliekami kokybiškai. Nėra jokių kliūčių žemei natūra susigrąžinti. Šiandien yra priimti visi Vyriausybės nutarimai, kurie buvo reikalingi žemei atgauti.

# ŽEMĖS REFORMOS ŽEMĖTVARKOS PROJEKTŲ RENGIMO KAIMO VIETOVĖJE METODIKA

## Pranas ALEKNAVIČIUS

Lietuvos Respublikos Vyriausybės 1998 m. balandžio 1 d. nutarimu Nr. 385 "Dėl žemės reformos vykdymo kaimo vietovėje" pripažintas netekusiu galios atitinkamas Vyriausybės nutarimas, patvirtinantis žemės reformos žemėtvarkos projektų parengimo ir jų ekonominio pagrindimo kaimo vietovėms metodiką (1991 10 12 Nr. 423) ir pavesta šią metodiką parengti Žemės ir miškų ūkio ministerijai. Metodikos pirmasis variantas buvo parengtas dar 1997 m. pabaigoje (V. Cicėnas, J. Petraškienė ir kt.). Šis tekstas buvo iš esmės pertvarkytas (P. Aleknavičius), po to - galutinai suredaguotas (D. Navickienė, B. Dubickas). Metodika patvirtinta Žemės ir miškų ūkio ministerijos įsakymu Nr. 207 (1998 04 23). Juo privalo vadovautis visi asmenys, rengiantys žemės reformos žemėtvarkos projektus (projektų autoriai bei projektus svarstančių ir derinančių institucijų specialistai).

Pagrindinės metodikos nuostatos:

6

1. Teritoriją žemės reformos žemėtvarkos projektui rengti tvirtina apskrities viršininkas pagal projekto autoriaus pasiūlymus suderinęs su rajono žemėtvarkos skyriumi. Dažniausiai tai bus visa kadastrinė vietovė, kuriai rengiami pagalbiniai planai ir atliekami prašymų gauti žemę tyrimai. Apskrities viršininko įsakyme dėl teritorijos projektui rengti patvirtinimo nustatomi terminai asmenims pateikti prašymus arba pakeisti ankstesniuose prašymuose išreikštą valią.

2. Iki projekto rengimo pradžios būtina baigti rengti tos kadastrinės vietovės turėtų žemės valdų planą, žemės vertinimo planą, valstybės išperkamos ir neprivatizuotinos žemės planą, asmeninio ūkio žemės suvestinius planus.

3. Nepriklausomai nuo projekto rengimo terminų, žemės sklypų matavimo grąžinti natūra darbai (ten, kur tai nedraudžia įstatymas) vykdomi pagal pretendentų pageidavimą parengiant kiekvienam jų atskirą bylą spręsti apie nuosavybės teisės į

žeme atkūrima.

4. Projekto parengiamųjų darbų metu projekto autorius nustato laisvo fondo žemės sklypų išdėstymą ir atlieka asmeninio ūkio žemės naudojimo analizę, suvestiniame plane pasižymėdamas žemės sklypus, kuriuos, vadovaujantis įstatymų nuostatomis, reikės projektuoti kitoje vietoje, laisvo fondo žemėje. Be to, išnagrinėjami rajonų žemėtvarkos sklypų darbuotojų įregistruoti pretendentų prašymai gauti žemę juos sugrupuojant pagal Žemės reformos įstatyme nustatytą prašymų tenkinimo eiliškumą.

5. Rajono žemėtvarkos skyriaus darbuotojas seniūnijoje sukviečia pirmąjį pretendentų susirinkimą, kurio metu projekto autorius pateikia duomenis apie grąžintinų natūra žemės sklypų išsidėstymą, valstybės išperkamos žemės ir laisvo fondo žemės išsidėstymą. Susirinkimas priima sprendimą dėl atstovų, padedančių projekto autoriui

organizuoti darbus, išrinkimo ir šių darbų vykdymo detalesnę tvarką.

6. Rengiant projektą žemės sklypai formuojami projekto plane ir aptariami su kiekviena pretendentų grupe. Jei reikia, sklypų ribos parodomos vietovėje, o pretendentams pageidaujant ir paženklinamos. Kiekvienas pretendentas, sutinkantis su projekte suformuoto žemės sklypo vieta ir ribomis, pasirašo atitinkamame žiniaraštyje. Tais atvejais, kai prašymai gauti laisvo fondo žemę buvo pateikti po apskrities viršininko nustatyto termino, jie nagrinėjami tik patenkinus laiku padavusiųjų asmenų prašymus (išskyrus prašymus pirkti valstybinę žemę).

7. Projekto plane turi būti pažymėti jau privatizuoti ir naujai suprojektuoti žemės sklypai, bendrojo naudojimo ir servitutiniai keliai, valstybės išperkamos žemės plotai.

8. Projektas gali būti teikiamas svarstyti parengus jį tik kelioms pretendentų grupėms, tai yra, kai nebaigti projektuoti žemės sklypai pagal žemesnėse grupėse esančių pretendentų prašymus. Tai sudaro galimybę dar tais pačiais metais projektą patvirtinti, paženklinti vietovėje ir pirmosioms pretendentų grupėms parengti žemę grąžinti ar suteikti neatlygintinai formuojamas bylas; priėmus apskričių viršininkų sprendimus, šiems asmenims žemės sklypai teisiškai įregistruojami Nekilnojamojo turto registre.

9. Projektas derinamas su institucijomis, atliekančiomis kitų teritorijų planavimo dokumentų įgyvendinimo priežiūrą, turinčiomis teisę reglamentuoti žemės privatizavimą arba kontroliuojančiomis, kaip projekte nustatomos žemės ir miško naudojimo sąlygos. Suderintas projektas pateikiamas viešai visuomenei svarstyti, eksponuojamas seniūnijos patalpose. Svarstymo rezultatams aptarti šaukiamas antrasis suinteresuotųjų asmenų susirinkimas. Jei pritariama, ir ištaisyti trūkumai (jeigu tai neprieštarauja norminių dokumentų reikalavimams), projektas teikiamas apskrities viršininkui tvirtinti.

10. Apskrities viršininko įsakyme dėl žemės reformos žemėtvarkos projekto patvirtinimo nurodoma, kad suprojektuoti žemės sklypai patvirtinami, nustatomi jų ženklinimo vietovėje ir dokumentų dėl žemės įteisinimo nuosavybei ar naudojimuisi terminai; nustatomi žemės naudojimo teisės nutraukimo ter-

minai žemės naudotojams, kurių naudojama žemė suprojektuota kitiems asmenims.

- 11. Projekto paženklinimo vietovėje metu projekto autorius privalo garantuoti reikiamus riboženklių standartus ir matavimo tikslumą. Projekto (arba žemės sklypų) paženklinimo aktus privalo pasirašyti būsimieji žemės savininkai ar naudotojai bei kiti kviestiniai asmenys (jei tai nebuvo atlikta nurodant žemės sklypus vietovėje projektavimo metu).
- 12. Kiekvienam žemės sklypui projekto autorius apskaičiuoja žemės kadastro rodiklius ir suformuoja bylą žemei grąžinti, suteikti nuosavybėn neatlygintinai, pirkti arba nuomoti. Bylos perduodamos rajono žemėtvarkos skyriui, kuris įteisina žemės nuosavybę ar naudojimą (priima apskrities viršininko sprendimus bei įsakymus, sudaro valstybinės žemės pirkimo-pardavimo arba valstybinės žemės nuomos sutartis).
- 13. Juridiškai įteisinus projektuose suformuotus privačios arba išsinuomotos žemės sklypus, projekto autorius juos privalo įbraižyti į rajono žemėtvarkos skyriuje esančio žemės kadastro žemėlapio skaidrę. Pagal ją Žemės ir kito nekilnojamojo turto kadastro ir registro valstybės įmonė periodiškai papildo ir tikslina skaitmeninius žemės kadastro žemėlapius.

14. Kai patvirtinus žemės reformos žemėtvarkos projektą liko laisvo fondo žemės, taip pat kitos baigtos įforminti nuosavybėn ar nuomai žemės, projektas rengiamas pakartotinai tokia pat tvarka, kaip ir rengiant pirmąjį projektą.

Žemės reformos žemėtvarkos projekte galima formuoti kiek įmanoma taisyklingesnes žemės sklypų ribas net ir grąžinamai žemei, kadangi į vienkiemius išskirstytoms valdoms leistini nukrypimai nuo turėtos žemės valdos vietos - iki 40 proc. Į vienkiemius neišskirstytuose kaimuose projekto autorius gali šio kaimo ribose pertvarkyti, visiems pretendentams sutinkant, žemę taip, kad prie žemėnaudų būtų priskirta faktiškai naudojama asmeniniam ūkiui žemė, o likusieji žemės sklypai būtų patogūs naudoti. Suteikiami neatlygintinai ar parduodami valstybinės žemės sklypai formuojami taip, kaip to reikalauja pirmumo teisę turintys pretendentai, tačiau nepažeidžiant pirmajame jų susirinkime nustatytų sąlygų sklypų išdėstymui ar pasidalijimui. Atskirai turi būti aptariamos jau keletą metų žemę naudojančių asmenų teisės. Kompleksinis projektavimo principas leis iš anksto numatyti būtinus žemės servitutus, kadangi, kai žemė jau privatizuota, juos nustatyti, pvz., privažiuoti prie toliau esančių sklypų, galima (jeigu tai nėra visuomenės poreikis) tik tada, kai žemės savininkas sutinka, o iš anksto nustatant žemės servitutus - tai būtina sąlyga, su kuria nesutinkantis asmuo pats sau sustabdo žemės grąžinimą ar kitokį įforminimą nuosavybėn.

Kitas privalumas, paspartinantis žemės reformos darbus tas, kad didelę grupę projekte suformuotų žemės sklypų galima paženklinti vienu metu instrumentais pagal ortofotografinius planus nustačius jų grafines koordinates.

Taip sumažinamos darbo sąnaudos žemės sklypų ribų linijoms matuoti, kitiems matavimams, reikalingiems susieti riboženklius su stabiliais situacijos elementais. Taip pat tai leistų iš karto nustatyti tikslius žemės sklypų plotus ir išvengti problemų, iškylančių dėl geodezinių matavimų, kai paaiškėja neleistinas žemės ploto nesąryšis. Šiems darbams Valstybiniame žemėtvarkos institute parinkti eksperimentiniai objektai, kuriuose bus praktiškai išbandyta nauja darbų technologija.

## AR SUSKUBS MATININKAI PIRMA ARTOJO?

## Petras STASIULIONIS Pasvalio rajono žemėtvarkos skyriaus vedėjas

Šis pavasaris žemę matuojantiems ir sklypus projektuojantiems matininkams buvo įtemptas darbymetis.

Pasvalio rajone 1998 01 01 iš viso gauta 18420 pretendentų prašymų. Priimta 7750 sprendimų dėl žemės grąžinimo. Tik 1241 piliečiui (7299 ha plote) priskaičiuotos kompensacijos už žemę, o tai gal net keliskart mažiau nei kituose apskrities rajonuose. Už valstybės išperkamąją žemę jau išmokėta 1 mln. 707 tūkst. Lt kompensacijų. Visoms kompensacijoms išmokėti prireiktų 14 mln. 201 tūkst. Lt.

Rajone yra 11 tūkst. asmeninio ūkio naudotojų, šiuo metu 5.5 tūkst. asmeninio ūkio naudotojų žemę privatizavo.

Iki kovo 31 d. atliktas pretendentų personalinių bylų patikrinimas, nustatyta, jog trūksta kai kurių juridinių dokumentų. Yra visiškai tuščių bylų. Išsiųsti paklausimai į Valstybinį archyvą, pretendentai raštu informuojami, kokių dokumentų trūksta. Dėl to padaugės būsimųjų savininkų, kuriems bus galima grąžinti nuosavybę.

Atėjo pavasaris, ir žemės reforma iš kabinetų perkelta į laukus. Į juos, gavę visiš-

kai parengtas nuosavybės teisių atkūrimo bylas (už šį darbą atsako prie seniūnijų dirbantys žemėtvarkos skyrių specialistai), išėjo matininkai, kurie balandžio mėnesį intensyviai pradėjo darbą. Jei žmogui, pageidavusiam savo žemę pradėti dirbti jau šį pavasarį, sklypas nepaženklintas iki gegužės vidurio, jam vėl veltui nueis visi metai. Kviečiame pretendentus, išsiaiškiname, kokių dokumentų dar trūksta, ir kuo greičiau duodame darbo matininkams.

Nemažas kliuvinys norintiems susigrąžinti žemę šį pavasarį gali būti iš rudens laukuose pasėti žiemkenčiai. Būtinas abipusis pretendento į žemę ir dabartinio jos naudotojo susitarimas dėl išlaidų už atliktus darbus apmokėjimo. Jei nesusitars, žemės savininkams teks palaukti rudens.

Kokios permainos laukia 2-3 ha naudotojų? Asmeninis ūkis - gan opi žemės reformos problema, nes asmeninio ūkio naudotojams daugeliu atvejų paskirta



Žemėtvarkininkų darbų perspektyva - tik su naujaisiais geodeziniais instrumentais

savininkų žemė, ir pretendentai tuo piktinasi. Siekiant tai išspresti, numatyti tokie pavedimai: savininkas, kurio žemė užimta asmeninio ūkio naudotojų, sutikęs persikelti į laisvą valstybės žemės fondo plotą, gali tikėtis iki 30 proc. didesnio ploto. Kitos kategorijos savininkai - politiniai kaliniai, tremtiniai ir rezistentai, už perkeltą žemę gali gauti iki 100 proc. didesni plota. 2-3 ha naudotojas, sutikęs persikelti į laisvą žemę, taip pat gali pretenduoti į iki 30 proc. padidintą plotą. Derybų iniciatorius ir tarpininkas, privalantis ieškoti abiem pusėms priimtino sprendimo, be abejo, bus matininkas. Atrodytų, jog tokiomis sąlygomis vieni ar kiti sutiks pasitraukti. Bet kol kas labai nekonkrečiai apibrėžtas tas "iki" (ypač aktualus būtent Pasvalio rajone). Dabar 30 ha savininkas, žinodamas, jog gali gauti apie 40 ha, pretenziju nepareikš, ypač jei toje žemėje neturi nei namu, nei ūkiniu pastatų, jam tas pats, kur javus sėti. Bet... Drįstu prognozuoti, jog didžioji nepasitenkinimo banga kils, kai išaiškės tikslus "iki". Turint galvoje, jog Pasvalio rajone, kur derlingos žemės yra keliskart daugiau nei kituose apskrities rajonuose, savininkai pageidauja atsiimti žemę natūra, o ne gauti kompensaciją. Tačiau laisvos žemės fondą sudaro tik truputį daugiau nei 2 tūkst. ha, tad minėtasis 100 ar 30 proc. gali sumažėti iki 30 ar 5 proc.

Kai buvo sustabdyti apylinkių tarybų įgaliojimai, praktiškai nebuvo kitos institucijos, kuri imtųsi peržiūrėti asmeninio ūkio suteikimo ir naudojimo teisėtumą. Balandžio mėnesį vyko 2-3 ha naudojimo teisėtumo patikrinimas. Yra mirusių žmonių, o jų žeme kažkas naudojasi, yra išvykusiųjų gyventi kitur ir žemę nuomojančių bendrovei. Žemės subnuoma pagal įstatymą negalima! Tokiais atvejais apskrities viršininko sprendimu asmeninio ūkio žemės sklypas gali būti sumažintas arba atimtas. Visiems žemės reformos neaiškumams išaiškinti sudaryta komisija, kurioje - žemėtvarkos skyriaus vedėjo pavaduotojas, seniūnijų vyresnieji žemėtvarkos specialistai, seniūnas, Savininkų sąjungos atstovas ir seniūnijų visuomeninių komisijų žemės reformos eigai sekti atstovai. Patikrinimuose ir derybose dalyvauja žemės savininkai ir naudotojai.

Viena pagrindinių žemės reformos kliūčių - trūksta matininkų, ir nepakankama jų kvalifikacija. Šiuo metu rajone dirba 32 matininkai. Tai, palyginti su kitais rajonais, gana didelis būrys, bet nereikia pamiršti, jog rajone ir darbų apimtys kur kas didesnės. Pasvalio rajone daug daugiau nei kituose apskrities rajonuose žmonių, pageidaujančių atsiimti žemę, o ne gauti kompensaciją už ją.

Vasario pabaigoje, išklausę 3 mėn. kursus ir gavę licencijas, 18 nepriklausomų matininkų susibūrė į Panevėžio UAB "Adoljana" Pasvalio filialą. Daugelis šių matininkų yra dirbę buvusiose agrarinės reformos tarnybose prie seniūnijų, dabar pagal susitarimą, pasirašę darbo sutartis, dirbs kadastrinėse vietovėse. Atėjęs pavasaris ir žmonės, pageidaujantys dar šį pavasarį pradėti dirbti grąžinamą žemę, ragina skubėti. Nauji matininkai dar neįgudę, jiems sunkesnis pereinamasis laikotarpis, bet diena po dienos vis lengviau.

Išskyrus šiuos matininkus rajone dirba dar 10 Valstybinio žemėtvarkos instituto matininkų, kurie, kaip reformos vykdymo senbuviai, turi mažiau problemų spręsdami reformos klausimus. Mūsų rajone kol kas dirba tik vienas Valstybinio miškotvarkos instituto projektuotojas. Tačiau nusiminti nereikia, nes jis matuos tik miškų valdas didžiuosiuose miško masyvuose. Mažesniuose miškuose, kur savininkų valdos nebuvo didelės, šį darbą dirbs "Adoljanos" ir VŽI matininkai.

Rajono žemėtvarkos skyrius intensyviai dirbo ir 1997 m. Pernai apie 1500 pretendentų, kurių žemė nebuvo užimta, paženklinom sklypus trumpalaikei nuomai turėdami tikslą atkurti nuosavybę, tačiau net 321 iš jų negalima visiškai parengti nuosavybės atkūrimo bylų, nes trūksta giminystę įrodančių dokumentų. Gavę papildomą prašymą, mūsų specialistai pretendentui pasako, ką jis nedelsdamas dar turėtų pateikti. Kai byla visiškai sutvarkyta, su pretendentu bendrauja matininkas.

Vien per 1998 m. keturis mėnesius rajone parengtos 602 būsimųjų savininkų bylos pagal valdas nuosavybei atkurti, matininkai paženklino vietoje 629 sklypus, apskrities viršininko administracija priėmė 548 sprendimus grąžinti nuosavybę, iš jų - 469 savininkams grąžinti žemę natūra, 64 - mišką, 15 kompensuoti pinigais. Iki gegužės 1 d. gavome 408 prašymus trumpalaikei nuomai. Rengiama dar 519 bylų dėl nuosavybės atkūrimo. Jos artimiausiu metu bus įteiktos reformą vykdantiems matininkams.

Dirbant tokiais tempais ir matininkams, ir rajono žemėtvarkos skyriaus specialistams dažnai pritrūksta darbo valandų. Tai tikrai nelengvas darbas. Dažnai tenka girdėti iš pretendentų ne tik nepasitikėjimo, bet ir paguodos žodžių. O tai tikrai nuteikia nuoširdžiam darbui. Malonu, kad ir pašalinis žmogus pastebi, kokį didelį darbą atlieka reformą vykdantys žmonės, nors šios paguodos ne taip dažnai tenka sulaukti.



Žemėtvarkininkai Panevėžio apskrities viršininko 1998 m. gegužės mėn. organizuotame pasitarime žemės reformos klausimais

Prano Aleknavičiaus nuotrauka

## MELIORACIJOS ĮRENGINIŲ SAVININKŲ PAKEITIMO PROBLEMOS

## Juozas SMILGEVIČIUS Hidrotechnikos inžinierius

Istatymai kaip ir žmonės ar kiti gyvi organizmai turi savo egzistavimo periodą. Jie kuriami, taikomi, naudojami, taisomi, tobulinami, keičiami. Tačiau keičiantis situacijai ateina laikas pradėti veikti kitiems, tobulesniems įstatymams, labiau atitinkantiems visuomenės ir valstybės poreikius. Juk įstatymas - tai tik visuomenės narių susitarimas, įteisintas Seimo, kokia tvarka sprendžiamos vienokios ar kitokios problemos.

Palaipsniui ryškėja būtinumas iš esmės pakeisti dabar veikiantį Melioracijos įstatymą, kuris jau atliko savo vaidmenį, nauju, pažangesniu. Veikiantis įstatymas buvo priimtas 1993 m. pabaigoje, o jo pataisymai buvo neesminiai. Tai tipiškas pereinamojo laikotarpio įstatymas. Jis atspindi perėjimo iš vadinamųjų socialistinių ekonominių santykių į rinkos ekonomiką situaciją.

Kertinis veikiančio įstatymo akmuo - valstybinė melioracijos įrenginių nuosavybė. Iš šio principo gimsta ir valstybės prievolė skirti lėšų melioracijai bei nuostata, kad ir žemės savininkai turėtų bent kiek rūpintis melioracijos įrenginių veikimu bei kitų veiksmų melioracijos srityje taisyklės.

Galiu tvirtinti, kad šis Melioracijos įstatymas padėjo įvairių perturbacijų su žemės nuosavybe laikotarpiu išsaugoti melioracijos įrenginius, sudaro teisines sąlygas finansuoti šių statinių eksploatavimą valstybės lėšomis. Mūsų kaimynai latviai ir estai labai drąsiai perdavinėjo vidūkinius melioracijos įrenginius žemės savininkams, tačiau melioracijos įrenginių eksploatavimui niekas neskyrė lėšų - nei valstybė, nei besikuriantys ūkininkai, o dabar bandoma taisyti padėtį net per užsienio bankų kreditus. Taigi veikiantis įstatymas buvo ir yra reikalingas, jo pagrindinės nuostatos buvo ir yra naudingos.

Tačiau laikas bėga, situacija pamažu keičiasi. Pagrindinis veikiančio Melioracijos įstatymo trūkumas - melioracijos įrenginių nuosavybės atskyrimas nuo žemės nuosavybės. Nenormalu, kai ūkininko ar kito savininko žemėje esantis drenažas ar kiti melioracijos įrenginiai nėra jo nuosavybė. Todėl ir tebėra gajus socializmo laikų požiūris - melioracijos įrenginiai yra valstybės turtas, ji privalo garantuoti, kad drenažas veiktų. Bandymas per panaudos sutartis versti žemės savininkus ir naudotojus atlikti dalį paprasčiausių melioracijos įrenginių priežiūros darbų neduoda ir, matyti, neduos patenkinamų rezultatų. Kol turtas nėra žemės savininko ir ekonomine, ir psichologine prasme, tai bus tik prievarta arba nemaloni prievolė. Kai kada situacija atrodo net anekdotiška - melioracijos tarnybos ar melioracijos įmonės prašo ūkininko leidimo valyti jo žemę sausinantį griovį, o šis net prašo kompensuoti nuostolius. Juo toliau, juo labiau bręsta būtinumas keisti dabartinę situaciją.

Norėdami sureguliuoti ekonominius santykius, susijusius su žemės ūkio produkcijos gamyba melioruotoje žemėje, reikėtų, kad išlaidas melioracijos įrengi-

nių priežiūrai ir remontui apmokėtų šios produkcijos gamintojai. Tokios išlaidos turėtų būti gamintojams kompensuojamos per maisto produktų kainas. Bet toks žingsnis sujauktų beveik nusistovėjusią augalininkystės ir gyvulininkystės produktų savikainos nustatymo sistemą, nors visos šalies mastu išlaidų dydis liktų toks pat. Tačiau šiandien siūlyti tokią tvarką dėl daugelio priežasčių nerealu.

Taigi ateina laikas iš esmės pakeisti melioracijos įrenginių nuosavybės santykius. Buvo įvairių diskusijų, daugiausia tarp melioratorių, kokiais būdais tai daryti. Daugumos nuomonė panaši - reikia juos neatlygintinai perduoti žemės savininkams. Toks principas įrašytas naujoje Melioracijos įstatymo redakcijoje. Dėl pagrindinių naujojo įstatymo nuostatų buvo daug diskutuota su apskričių melioratoriais, Nacionalinio melioracijos komiteto posėdžiuose, jis buvo aptarinėjamas Žemės ūkio rūmuose, Ūkininkų sąjungoje.

Naujoje įstatymo redakcijoje (o jos yra keli variantai) numatyta privatizuoti melioracijos statinius, tobulinti melioracijos darbų finansavimą įtraukiant į investicinį procesą žemės savininkus ir naudotojus bei per melioracijos bendrijas spręsti šių statinių savininkų kooperavimo problemą.

Projekte visus melioracijos statinius siūloma suskirstyti į tris grupes:

- 1. Vidūkinius statinius, kuriuos siūloma perduoti neatlygintinai žemės, kurioje jie yra įrengti, savininkų nuosavybėn.
- 2. Tarpūkinius statinius, kurie perduodami melioracijos bendrijų nuosavybėn. Kol bendrijos neįkurtos, šie statiniai yra valstybės nuosavybė. Šiems statiniams priskiriami melioracijos grioviai (su statiniais juose), esantys žemės savininkų, sudarančių bendrija, žemės ribose.
- 3. Tarpsisteminius statinius, kurie lieka valstybės nuosavybė.

Norint bendrai melioracijos statinius eksploatuoti, siūloma kurti melioracijos bendrijas remiantis tokiais pat principais kaip ir daugiabučių namų savininkų bendrijų. Bendrijos kuriamos savanoriškumo principu. Tačiau išstoti iš bendrijos numatoma tik tais atvejais, kai bendrijos nario žemėje esantys melioracijos įrenginiai nustoja funkcionuoti arba pakeitus žemės naudojimo tikslinę paskirtį.

Istatymo projekte numatoma, kad valstybė skatina bendrijų kūrimąsi labiau subsidijuodama bendrijų finansuojamus melioracijos statinių remonto ir rekonstravimo darbus. Apskrityse (savivaldybėse) numatoma įsteigti bendrijų tarybas, kurios, kaip patariamasis organas, siūlytų subsidijų paskirstymo bei kitų bendrų melioracijos klausimų sprendimo projektus.

Įsikūrus bendrijoms, melioracijos statinių priežiūros, remonto, rekonstravimo darbų finansavimo klausimus siūloma spręsti taip:

- 1. Valstybei priklausančių statinių (išskyrus atvejus, kai yra valstybinio fondo žemės nuomininkas) priežiūros, remonto ir rekonstravimo darbai atliekami valstybės lėšomis.
- 2. Vidūkinių statinių priežiūros darbai atliekami savininkų lėšomis. Tokia pat tvarka atliekami ir tarpūkinių statinių, perduotų bendrijų nuosavybėn, priežiūros darbai bendrijų lėšomis.
- Tarpūkinių statinių, perduotų bendrijų nuosavybėn bei bendrijų nariams priklausančių vidūkinių statinių remonto ir rekonstravimo darbus siūloma atlikti bendrijų ar jos narių lėšomis subsidijuojant valstybei.

Melioracijos darbams finansuoti ir subsidijuoti siūloma įkurti Melioracijos fondą, kurio pagrindinę lėšų dalį sudarytų valstybės biudžeto lėšos.

Subsidijavimo dydžiai turėtų būti kintami, todėl juos tikslingiau nustatyti ne įstatyme, o poįstatyminiame akte (Vyriausybės nutarime). Tarpūkinių įrenginių priežiūros bei visų įrenginių remontas ir rekonstravimas yra bendrijos pareiga, ir šiems tikslams bendrija turi kaupti lėšas nario mokesčiais ar tikslinėmis įmokomis, kad prireikus bendrija turėtų lėšų šiuos darbus finansuoti (subsidijuojant valstybei). Subsidijos turėtų būti mokamos tik tada, kai bendrija įneš savo dalį. Subsidijavimo dydis turėtų būti kintamas. Pradžioje jis galėtų sudaryti 90-95 proc. investicijų.

Siūlomų nuostatų įgyvendinimas reikštų esminį nuosavybės santykių melioracijos srityje pasikeitimą. Atkūrus nuosavybės teisę į visą drenuotą žemę ir perdavus drenažą žemės savininkams, privačion nuosavybėn pereitų 4,5 mlrd. litų balansinės vertės valstybės turtas (iš bendros 7,4 mlrd. litų) bei dalis griovių. Tai turėtų pakeisti žemės savininkų požiūrį į melioracijos statinius, skatinti juos tausoti ir prižiūrėti.

Žemės savininkų dalyvavimas melioracijos darbų finansavimo procese pareikalautų iš jų papildomų išlaidų. Jei pradžioje būtų išlaikytas dabartinis investicijų lygis, ir valstybė subsidijuotų 90-95 proc. darbų vertės, ūkininkų dalis sudarytų 5-15 mln. litų. Tačiau ir tai sudarytų sąlygas geriau kontroliuoti valstybės lėšų naudojimą, jas taupiau naudoti.

Melioracijos įstatymo naujos redakcijos projekte numatytas nuostatas siūloma įgyvendinti 2001-2005 m.

Svarstant šį projektą Nacionaliniame melioracijos komitete dėl problemų, susijusių su žemdirbių kooperacija, tuo pačiu ir melioracijos bendrijų įsikūrimu, buvo nutarta parengti kitą įstatymo projekto varianta.

Šiame alternatyviniame projekte numatoma, kad vidūkinius melioracijos statinius perdavus žemės savininkams, kiti statiniai (tarp jų tarpūkiniai grioviai su jų hidrotechnikos statiniais) lieka valstybės nuosavybė. Valstybei priklausantys melioracijos statiniai ir toliau būtų valstybės eksploatuojami, žemės savininkų nuosavybe esančių melioracijos statinių priežiūros darbai turėtų būti atliekami savininkų jėgomis, o šių statinių remonto ir rekonstravimo darbus turėtų subsidijuoti valstybė. Specialių melioracijos bendrijų kūrimas šiame projekte nenumatomas, o spręsti bendras melioracijos statinių eksploatavimo problemas siūloma per kituose įstatymuose numatytas kooperacijos formas.

Abiejuose Melioracijos įstatymo naujos redakcijos projekto variantuose melioracijos statinius siūloma perduoti žemės savininkams neatlygintinai ir esamos būklės.

Šių projektų idėjos susilaukė prieštaringo vertinimo. Žemės ūkio rūmai, kaip pagrindinė žemdirbių interesus atstovaujanti institucija, pripažįsta, kad dabartinė situacija dėl melioracijos įrenginių nuosavybės, nėra normali, tačiau mano, kad dabar perduoti įrenginius žemės savininkams nėra ekonominių prielaidų ir siūlo nieko nekeisti iki žemės reforma iš esmės bus baigta. Tokios pat nuomonės laikosi ir melioracijos įmonių asociacijos.

Tokią melioracijos įmonių nuotaiką nesunku suprasti - valstybinį finansavimą pakeitus melioracijos darbų subsidijavimu tampa sunkiai prognozuojamos šių įmonių darbų apimtys. Juk bendrijos stengtųsi daug ką atlikti pigiau, savo jėgomis.

Žemės ūkio rūmų nuomonė neskubėti keisti esamos situacijos atspindi sudėtingą ūkininkų ir kitų žemės ūkio subjektų padėtį. Ir iš tikrųjų, skubotai padarius revoliucinius pakeitimus, galime pakliūti į tokią padėtį, kai ir valstybinio finansavimo neliks, ir ūkininkai neturės lėšų įnešti savo indėlio. Tada melioracijos sistemų priežiūros ir remonto darbai gali kuriam laikui išvis sustoti.

Yra ir dar kitokia nuomonė - ar tikrai Lietuvai ne per brangu išlaikyti 2,6 mln. ha nusausintos žemės, ar ne geriau turėti mažiau, bet intensyviau naudojamos nusausintos žemės?

Melioracija pati savaime negali būti tikslu, tikslas yra Lietuvos žemdirbių, ūkininkų klestėjimas arba bent kaimo ekonominės būklės gerėjimas. Jei žemės ūkio produkcijos gamyba mažės, arba mažės nenašiose žemėse, turės mažėti ir melioruotos žemės plotas.

Jokie sprendimai dėl čia išdėstytų problemų sprendimo būdų šiandien dar nėra priimti. Svarbu, kad šie sprendimai būtų nuoseklūs, ilgalaikiai ir priimtini Lietuvos žemdirbiams.

# MELIORUOTOS ŽEMĖS IR MELIORACIJOS ĮRENGINIAI (1998 01 01)

#### Antanas KISIELIAUSKAS

Nusausintų žemių plotas Lietuvoje yra 3046,0 tūkst. ha, iš jų drenažu - 2620,5 tūkst. ha. Žemės ūkio paskirties nusausintų žemių kartu su drėkinamomis žemėmis yra 2621,6 tūkst. ha arba 77,7 proc. nuo reikalingo sausinti ploto (šlapių žemių fondo). Melioracijos įrenginių balansinė vertė yra 7555,8 mln. Lt, iš jų sausinimo įrenginių vertė - 7410,3 mln. Lt ir drėkinimo įrenginių - 145,5 mln. Lt.

1997 m. sausinimo darbai atlikti 4,7 tūkst. ha plote, iš jų 4,0 tūkst. ha rekonstruota esamų sausinimo sistemų. Nutiesta naujų ir atstatyta esamų vietinių kelių 92,6 km, iš jų rekonstruota 59,1 km, pakalkinta rūgščių dirvų 13,9 tūkst. ha.

Visiems šiems darbams atlikti iš valstybės biudžeto lėšų, skirtų apskritims, išleista iš viso 127,7 mln. Lt. Iš šios sumos sumokėta 1996 m. skola 9,9 mln. Lt. Atlikta melioracijos sistemų priežiūros darbų už 34,2 mln. Lt, arba 31,9 proc. nuo melioravimo darbams planuotų lėšų, remonto darbų atlikta už 33,8 mln. Lt arba 31,5 proc. nuo melioravimo darbams skirtų lėšų.

Nustatyta, kad 1998 m. sausio 1 d. 23,3 tūkst. ha nusausintų žemių melioracijos būklė bloga, o 139,9 tūkst. ha - patenkinama būklė. Palyginus su 1996 m. blogos melioracijos būklės nusausintų žemių plotas padidėjo 3,8 tūkst. ha, o patenkinamos būklės - 9,8 tūkst. ha.

1997 m. nurašyta 193 ha nusausintų žemės ūkio naudmenų ir 208 ha drėkinamų žemės ūkio naudmenų.

Melioruotų žemių ir melioracijos įrenginių pagrindiniai techniniai rodikliai pateikiami SP UAB "Valstybinė projektų ir sąmatų ekspertizė" sudarytose lentelėse.

## Sausinimo ir drėkinimo sistemos (1998 01 01)

Rodikliai	Matavimo vienetas	Kiekis
Bendras nusausintų žemių plotas	tūkst. ha	3046,0
iš jų drenažu	tūkst, ha	2620,5
Nusausinta žemės ūkio paskirties ūkiuose	tūkst. ha	2612,6
Nusausinta su mechaniniu vandens pakėlimu	tūkst. ha	51,0
Drėkinamos žemės	tūkst. ha	9,0
iš jų nusausintos	tūkst. ha	8,3
Grioviai:		
a) magistraliniai ir kiti nuvedamieji		
grioviai	km	52951,8
b) apsauginiai grioviai	km	10420,2
Drenažo tinklas	tūkst, km	1603,7
iš jų:		Alex Letter's sector
rinktuvu	tūkst. km	270,3
sausintuvų	tūkst. km	1333,4
Hidrotechniniai įrenginiai	vnt.	70754,0
iš jų:		
tiltų	vnt.	1573,0
pralaidu	vnt.	66026,0
reguliatorių	vnt.	156,0
kitų įrenginių	vnt.	2999,0
Drenažo įrenginiai	vnt.	721369,0
	, , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	1215177
iš jų:	vnt.	567277,0
žiočių šuliniu	vnt.	11329,0
	vnt.	142763,0
kitų įrenginių (filtrų)	vnt.	154,0
Siurblinės	VIII,	154,0
iš jų:		105,0
sausinimo	vnt.	49,0
drėkinimo	vnt.	500,4
Apsauginiai pylimai		17486,8
Eksploataciniai (vietiniai) keliai	km	264,0
Tvenkiniai	vnt.	11023,1
Tvenkinių plotas	ha	
Melioracijos įrenginių balansinė vertė	tūkst. Lt	7555851,5
iš jos:		7410200.4
sausinimo įrenginių	tūkst. Lt	7410308,4
drėkinimo įrenginių	tūkst. Lt	145543,1

## Žemės ūkio paskirties žemės šlapių plotų fondas ir nusausintos žemės 1998 m. sausio 1 d. (hektarais)

Eil. Nr.	Pavadinimas	Šlapių žemių fondas (tiks- lingos sau- sinti)	Nusausin- ta iš viso (su drė- kinimu)	Nusausi- nimo pro- centas	Nusausintų ir natūraliai sausų žemių % bendrame plote	Naudmenų plo- tas, kuriame reikia gerinti sausinimo sis- temas
I.	Alytaus apskritis					
1.	Alytaus r.	57767	41776,3	72,3	83,6	1306,0
2.	Lazdijų r.	36165	24598,3	68,0	86,6	1691,0
3.	Varėnos r.	23279	19023,1	81,7	91,6	739,7
	Iš viso apskrityje	117211	85397,7	72,8	86,5	3736,7

II.	Kauno apskritis						
1.	Jonavos r.	42017	37534,2	89,3	90,0	4529,0	_
2	Kaišiadorių r.	53190	38308,8	72,0	77,3	920,0	
3.	Kauno r.	74177	71799,0	96,8	97,1	1502,0	
4.	Kêdainiu r.	118788	99923,3	84,1	87,4	6437,2	
5.	Prienų r.	52107	41041,7	78,8	85,4	4193,0	
6.	Raseinių r.	108033	85097,9	78,8	79,6	4110,8	
	Iš viso apskrityje	448312	373704,9	83,4	85,8	21692,0	
III.							_
1.	Klaipėdos r.	82229	66056,4	80,3	80,8	6648,0	
2.	Kretingos r.	66051	51408,3	77,8	87,1	15131,0	
3.	Skuodo r.	74266	60507,0	81,5	83,6	1042,0	
4.	Šilutės r.	123750	96213,9	77,7	80,0	17607,0	
5.	Palangos m.	1700	1160,8	68,3	92,3	288,3	
	Iš viso apskrityje	347996	275372,4	79,1	82,2	40716,3	
IV.	Marijampolės apski	ritis					
1.	Marijampolės r.	85375	72420,8	84,8	87,0	71522,0	
2.	Šakių r.	108233	97600,6	90,2	90,5	95238,2	
3.	Vilkaviškio r.	97518	77684,2	79,7	81,6	75974,9	
	Iš viso apskrityje	291126	247705,6	85,1	86,4	242734,6	
V. P	anevėžio apskritis						_
1.	Biržų r.	104622	90442,7	86,4	87,2	85767,3	
2.	Kupiškio r.	74839	55504,5	74,2	74,4	51818,2	
3.	Panevėžio r.	143238	117818,0	82,3	84,8	114243,1	
4.	Pasvalio r.	101977	91221,5	89,4	100,0	87901,9	
5.	Rokiškio r.	113157	70684,0	62,5	65,6	68332,9	
	Iš viso apskrityje	537833	425670,7	79,1	80,4	408063,4	
VI.	Šiaulių apskritis						
1.	Akmenės r.	67634	57347,1	84,8	86,2	56946,9	
2.	Joniškio r.	87037	80011,4	91,9	93,8	78453,8	
3.	Kelmės r.	109166	65195,6	59,7	60,5	61037,1	
4.	Pakruojo r.	103387	85823,3	83,0	84,0	82678,5	
5.	Radviliškio r.	109551	90170,1	82,3	83,2	88630,1	
6.	Šiaulių r.	106870	88231,9	82,6	82,9	85401,4	
	Iš viso apskrityje	583645	466779,4	80,0	81,0	4531347,8	
	. Tauragės apskritis						
1.	Jurbarko r.	84427	74293,1	88,0	88,4	71955,8	
2.	Šilalės r.	73566	52133,7	70,9	70,9	47694,3	
3.	Tauragės r.	57250	48343,6	84,4	86,4	47147,7	
	Iš viso apskrityje	215243	174770,4	81,2	82,1	166797,8	
100	I. Telšių apskritis			***************************************			
1.	Mažeikių r.	69620	57942,7	83,2	87,6	56266,6	
2.	Plungės r.	87174	60749,9	69,7	70,0	57351,6	
3.	Telšių r.	76484	56055,7	73,3	77,8	3601,8	
	Iš viso apskrityje	233278	174748,3	74,9	77,6	12137,5	
	Utenos apskritis						
1.	Anykščių r.	98023	66726,8	68,1	71,3	1813,0	
2.	Ignalinos r.	57190	37698,4	65,9	76,1	1483,1	
3.	Molėtų r.	53872	29384,3	54,5	72,5	708,7	
4.	Utenos r.	57714	30783,1	53,3	67,6	1652,0	
5.	Zarasų r.	44198	22487,7	50,9	71,4	806,7	
	Iš viso apskrityje	310997	187080,4	60,2	71,7	6463,5	
_	ilniaus apskritis						
1.	Šalčininkų r.	34422	29429,4	85,5	93,4	2292,0	
2.	Širvintų r.	50460	32889,6	65,2	68,0	1441,0	

	Iš viso Respublikoje	3373313	2621562,9	77,7	80,8	163140,7
	Iš viso apskrityje	287672	210333,1	73,1	83,9	11263,5
6.	Vilniaus r.	56269	40749,9	72,4	87,6	1123,1
5.	Ukmergės r.	79622	58470,4	73,4	76,9	2545,0
4.	Trakų r.	26156	21792,5	83,3	94,2	1166,4
3.	Švenčionių r.	40743	26901,4	66,0	76,0	2696,0

1997 m. atiduota naudoti nusausintų žemių (hektarais)

Eil.	Pavadinimas	Nusau	sinta žemių		jų
Nr.		iš viso	nusausinta drenažu	nauja statyba	rekonst- rukcija
I.	Alytaus apskritis				
1.	Alytaus r.	41,0	41,0	-	41,0
2.	Lazdijų r.	30,3	30,3	2.5	30,3
3.	Varėnos r.	27,9	27,9	(€	27,9
	Iš viso apskrityje	99,2	99,2	- 2	99,2
II.	Kauno apskritis				
1.	Jonavos r.	33,9	33,9	-	33,9
2.	Kaišiadorių r.	40,7	29,7	5,4	35,3
3.	Kauno r.	98,1	98,1	#	98,1
4.	Kėdainių r.	175,1	175,1	2,6	172,5
5.	Prienų r.	46,9	46,9		46,9
6.	Raseinių r.	78,3	72,8	9,4	68,9
	Iš viso apskrityje	473,0	456,5	17,4	455,6
III.	Klaipėdos apskritis				
1.	Klaipėdos r.	112,0	112,0	10,5	101,5
2.	Kretingos r.	48,7	34,0	20,6	28,1
3.	Skuodo r.	89,6	89,6	# 200000	89,6
4.	Šilutės r.	838,6	80,6	0,9	837,7
5.	Palangos m.	X#		=	. =
	Iš viso apskrityje	1088,9	316,2	32,0	1056,9
IV.	Marijampolės apskri	tis			
1.	Marijampolės r.	142,1	142,1	9,0	133,1
2.	Šakių r.	284,3	284,3	43,3	241,0
3.	Vilkaviškio r.	156,7	156,4	3,4	153,3
	Iš viso apskrityje	583,1	582,8	55,7	527,4
V.	Panevėžio apskritis				
1.	Biržų r.	424,9	111,9	315,2	109,7
2.	Kupiškio r.	76,7	76,7	43,2	33,4
3.	Panevėžio r.	101,4	101,4		101,4
4.	Pasvalio r.	20,9	20,9	1,6	19,3
5.	Rokiškio r.	15,0	15,0	15,0	
	Iš viso apskrityje	638,9	325,9	375,0	263,9
VI.	Šiaulių apskritis				
1.	Akmenės r.	91,9	90,6	.=:	91,1
2.	Joniškio r.	152,6	152,6	-	152,6
3.	Kelmės r.	93,2	83,8	17,7	75,5
4.	Pakruojo r.	59,1	59,1		59,1
5.	Radviliškio r.	139,7	139,7	-	139,7
6.	Šiaulių r.	83,8	83,8	200	83,8
	Iš viso apskrityje	619,6	609,7	17,7	601,9

	Iš viso Respublikoje	4669,6	3551,1	632,9	4036,7
	Iš viso apskrityje	273,1	273,1	20,6	252,5
6.	Vilniaus r.	19,1	19,1	7,8	11,3
5.	Ukmergės r.	7,8	7,8	=	7,8
4.	Trakų r.	42,2	42,2	4,4	37,8
3.	Švenčionių r.	-	<b>=</b> 0	=	:=:
2.	Širvintų r.	10,3	10,3	8,4	1,9
1.	Šalčininkų r.	193,7	193,7	8	193,7
X.	Vilniaus apskritis				
	Iš viso apskrityje	210,3	205,8	52,3	157,9
5.	Zarasų r.	40,6	40,6	32,3	8,3
4.	Utenos r.	38,5	38,5	#1	38,5
3.	Molėtų r.	12,7	12,7	0,4	12,3
2.	Ignalinos r.	112,8	108,3	19,6	93,1
1.	Anykščių r.	5,7	5,7	-	5,7
IX.	Utenos apskritis				
	Iš viso apskrityje	469,5	467,9	53,4	416,1
3.	Telšių r.	195,4	195,4		195,4
2.	Plungės r.	133,3	133,3	5,2	128,1
1.	Mažeikių r.	140,8	139,2	48,2	92,6
VIII.	Telšių apskritis				
	Iš viso apskrityje	213,6	213,6	8,6	204,9
3.	Tauragės r.	19,0	19,0	7,8	11,2
2.	Šilalės r.	111,9	111,9	0,8	111,1
	Jurbarko r.	82,6	82,6	-	82,6

## Sausinimo sistemų statyba ir rekonstrukcija Lietuvoje 1910-1997 m. (hektarais)

Metai	Atiduota naudoti	nusausintų žemių	Rekonstruota anks-
	Iš viso	iš jų drenažu	čiau įrengtų sausi- nimo sistemų
1910-1917	17650	5900	
1918-1939	469561	11813	-
1940-1941	26712	564	_
1942-1944	3250	176	
1945-1950	22400	144	_
1951-1955	233405	15608	-
1956-1960	365876	156537	-
1961-1965	466958	342654	8716
1966-1970	626920	604047	66109
1971-1975	708094	693198	43095
1976-1980	536968	524944	37202
1981-1985	464545	448020	162564
1986-1990	388842	375980	194089
1991	30298	29561	13873
1992	17681,3	16925,0	8082,9
1993	7214,5	6921,6	3299,9
1994	7335,3	7036,8	4175,0
1995	6512,0	6243,7	4213,7
1996	5664,7	5597,2	4311,1
1997	4669,6	3551,1	4036,7

# SAUSINIMO SISTEMŲ TECHNINIS IR EKONOMINIS VERTINIMAS ŪKINĖS PERTVARKOS KONTEKSTE

## Vytautas MORKŪNAS

Š. m. kovo 26 d. tokiu pavadinimu Lietuvos vandens ūkio institute vyko tarptautinė konferencija. Joje dalyvavo Lietuvos žemės ir miškų ūkio ministerijos Melioracijos ir aplinkos apsaugos skyriaus darbuotojai, apskrityse ir rajonuose melioracijai vadovaujantys specialistai, projektavimo organizacijų atstovai, mokslininkai iš Lietuvos žemės ūkio universiteto, Lietuvos agrarinės ekonomikos bei Lietuvos vandens ūkio institutų, Lietuvos žemės ūkio konsultavimo tarnybos darbuotojai, Lietuvos melioracijos įmonių asociacijos vadovai, projekto priežiūros komiteto nariai.

Šią konferenciją surengė "Lietuvos melioracijos projektą" vykdžiusi Olandijos specialistų grupė: projekto direktorius, Olandijos valstybinės žemių ir vandens tvarkymo tarnybos tarptautinio bendradarbiavimo vyresnysis ekspertas Jack'as Damen'as, projekto grupės vadovas, ekonomistas Dirk'as Hoekstra ir projekto melioracijos specialistas Oepke Offringa.

Konferencijos tikslas buvo apžvelgti susidariusią situaciją Respublikos žemių melioravimo sektoriuje, išklausyti užsienio bei mūsų specialistų minčių bei siūlymų, kokiais būdais ir priemonėmis spręsti iškilusias problemas.

Esamos situacijos analizei Olandijos ekspertai buvo pasirinkę Kėdainių ir Molėtų rajonus, o dar konkrečiau - Dotnuvos seniūniją Kėdainių ir Čiulėnų seniūniją Molėtų rajonuose. Jų tyrimų rezultatai pateikti ataskaitoje, kuri bus išversta į lietuvių kalbą ir išplatinta Respublikos melioracijos specialistams. Išanalizavę melioracijos sistemas techniniu požiūriu, ekspertai išsakė savo samprotavimus. Mūsų didelėms drenažo



Konferencijos salėje



Oepke Offringa, "Lietuvos melioracijos projekto" specialistas melioracijai

sistemoms bei dideliems drenuotų žemių masyvams buvo pripažinta tik keletas teigiamų pozicijų: mažiau žiočiu, kurios dažnai pažeidžiamos griovių priežiūros metu; mažiau grioviu, kuriu nereikia prižiūrėti: didesniuose plotuose geresnis mechanizacijos lygis, mažesnė gamybos savikaina, bet ir ši ekonomika turi ribas. Minusų priskaičiuota daug daugiau: ilgi drenažo rinktuvai turi įtakos žiočių įgilinimui. O tai lemia gilesniu griovių projektavimą, didina jų statybos, o vėliau ir priežiūros kaina; sudėtingos drenažo sistemos turi labai daug sujungimu (sausintuvu su rinktuvais, rinktuvų su rinktuvais), kurie yra potencialūs taškai sistemos pažeidimams; rinktuvų pažeidimo atveju neišvengiamai patvenkiami nemaži plotai; esamose drenažo sistemose neimano-

mas joks vizualinis jos būklės stebėjimas; drenažo sistemų patikrinimas bei priežiūra (pvz. plovimas) yra labai sudėtingas; dideli laukai rizikingi vėjo erozijai; dideliuose laukuose dėl įšalo ar nelaidaus poarmeninio sluoksnio vanduo telkiasi pažemėjimuose daug dažniau, o jam nuleisti tenka įrengti nuleistuvus; vandens slūgsojimas, o ir derliaus nuostoliai dažnai būna ir ten, kur griovys yra pakeistas rinktuvu. Į tai ekspertai siūlo kreipti dėmesį rengiant naujas bei rekonstruojant esamas sausinimo sistemas. Siūloma ateityje nesižavėti sudėtingomis drenažo sistemomis, seklinti įrengiamus griovius (kur reikia rinktuvus pakeisti grioviais), nes tai atpigintų statybą, o vėliau supaprastintų ir priežiūrą. Buvo užsiminta ir apie tai, jog būtų tikslinga sausinimo sistemas priderinti prie žemės savininko valdų, ir apie tai, kad drenuojant jas, ypač kalvotose vietovėse, buvo persistengta.

Konferencijoje kalbėta apie esamų sausinimo sistemų, ypač griovių, priežiūrą. Žinodami, kad melioracijos sistemų priežiūrai lėšų šalyje skiriama nepakankamai, ekspertai siūlė griovius ar jų dalis bandyti suskirstyti į kategorijas pagal priežiūros plotą (1 kategorija per 500 ha drenuoto ploto; 2 kategorija nuo 250 iki 500 ha; 3 kategorija iki 250 ha) ir atskirose griovių kategorijose pagal jų svarbą atlikti skirtingo intensyvumo priežiūros darbus. Kitas kelias būtų naudoti našesnę ir tobulesnę techniką griovių priežiūrai. Trečiasis lėšų taupymo būdas yra kuo atviresni konkursai melioracijos sistemų priežiūros darbams atlikti. Atskirose griovių dalyse, kur leidžia sąlygos, galimas ir natūralizavimas.

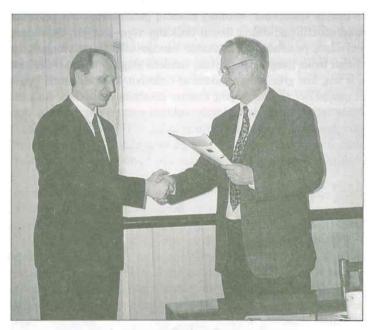
Ekspertai taip pat nagrinėjo ekonominius variantus, kaip rentabiliai galima būtų ūkininkauti, kaip racionaliai naudoti melioruotas žemes, kokius ūkių modelius reikėtų pasirinkti, kad įdėtos lėšos ir darbo sąnaudos duotų apčiuopiamą pelną. Tai ateities

klausimai, susiję su žemės ūkio produkcijos kainų politika, rinkos paieška, gamybos intensyvinimu ir produkcijos kokybe, kuriems įtakos turi vietovės gamtinės sąlygos, reikiamo dydžio ūkių formavimas ir tinkamas ūkinės veiklos pobūdžio pasirinkimas.

Lietuvos žemės ūkio universiteto, Lietuvos vandens ūkio instituto mokslininkai išsakė savo mintis apie esama situacija šalies melioracijos sektoriuje, pareikšdami, kad melioracija buvo ir lieka pagrindas žemės ūkio gamybai Lietuvoje vystyti. Todėl melioracijos turto išsaugojimas, melioracijos irenginių tobulinimas didele dalimi priklausys nuo bendros valstybinės žemės ūkio politikos. Buvo paliestos šiandieninės žemės naudotojų įtraukimo į melioracijos sistemų priežiūrą, šių sistemų privatizavimo galimybės, kalbėta ir apie sudėtinga šiandienine žemės ūkio situacija, ribojančią kardinalius pertvarkymus melioracijos sektoriuje.



Jack'as Damen'as, "Lietuvos melioracijos projekto" direktorius



"Lietuvos melioracijos projekto" grupės vadovas ekonomistas Dirk'as Hoekstra įteikia darbo ataskaitą Antanui Maziliauskui

Vytauto Mikšio nuotraukos

Kokia situacija bebūtų, darbus dirbti reikia, todėl buvo pateikti tyrimų rezultatai apie cheminio būdo taikymo griovių priežiūrai ir šio būdo perspektyvas.

Konferencijos dalyviai buvo informuoti, kad antroje "Lietuvos melioracijos projekto" stadijoje iš projekto lėšų bus nupirkta vakarietiškos griovių priežiūros technikos, su kuria susipažins ir jos tinkamumą įvertins Respublikos melioracijos specialistai.

# TARPTAUTINĖ ŽEMĖTVARKININKŲ KONFERENCIJA

Algirdas ANTANAVIČIUS LŽŪU Žemėtvarkos katedros vedėjas

Panašaus likimo trijų Baltijos šalių - Estijos, Latvijos ir Lietuvos - žemėtvarkininkai palaiko nuoširdžius, draugiškus ryšius, dalijasi patirtimi. Tais pačiais metais šiose šalyse buvo atkurta nepriklausomybė ir pradėta vykdyti žemės reforma. Ji vykdoma šiek tiek skirtingai, bet tikslai tie patys.

Sovietiniais laikais žemėtvarkos specialistus rengė šių respublikų žemės ūkio akademijų žemėtvarkos katedros. Tuoj po nepriklausomybės atkūrimo Estijoje ir Latvijoje žemės ūkio akademijos buvo pavadintos universitetais, o Lietuvoje tai buvo padaryta 1996 m. spalio 2 d. LR Vyriausybės nutarimu Nr. 1139. Žemėtvarkos katedros organizuoja pasitarimus, kuriuose derina studijų planus, dalijasi mokomojo proceso gamybinių praktikų atlikimo bei diplominių projektų rengimo patirtimi.

Šių metų gegužės 6-8 d. LŽŪU buvo organizuota tarptautinė konferencija "Žemės reforma ir žemėtvarka 98", kurioje aktyviausiai dalyvavo Lietuvos, Latvijos ir Estijos mokslo, mokymo ir gamybinių organizacijų atstovai. Joje apie savo šalyse vykdomą žemės reformą ir problemas pranešimus skaitė akademikas M. Locmersas (Lat. ŽŪU), doc. F. Virma (Est. ŽŪU), doc. P. Aleknavičius ir doc. A. Miknius (LŽŪU) bei kiti. Žemėtvarkos ir teisės departamento atstovai S. Staliūnas ir S. Puipa aptarė Lietuvoje vykstančią žemės reformą. Apie žemėtvarkos ir žemės problemas Lietuvoje kalbėjo vyr. asist. B. Kavaliauskienė ir E. Tarvydienė.

Idomius pranešimus parengė prof. habil. dr. A. Astaškinas ir doc. M. Kaingas iš Estijos. Jie nagrinėjo, kaip veikia žemėtvarka šalies teritorinio planavimo ir projekta-



Konferencijoje kalba Silvestras Staliūnas

vimo sistemoje, žemės kainą Estijoje. Konferencijos metu Latvijos žemės ūkio universiteto profesorius M. Locmersas apibūdino žemės reformos Latvijoje etapus. Pirmajame etape (1990-1996 m.) žemė buvo paskirstyta jos naudotojams. Antrajame etape, kuris truks apie 10 m., vyksta žemės privatizavimas. Po to kiekviename valsčiuje bus priimami atitinkami sprendimai baigti žemės reformą šioje teritorijoje. Įstatymuose įrašytas principas - žemės ūkio paskirties žemę gali privatizuoti tik ją tinkamai naudojantis ūkininkas - nebuvo nuosekliai įgyvendintas ir jo atsisakyta. Dalis savininkų patys žemės nedirba. Valstybės valdymo institucijos supranta žemėtvarkos įtaką racionaliam žemės naudojimui. Todėl ne mažiau kaip 90 proc. dirvožemių tyrimo darbų atliekami, ir ūkių vidaus žemėtvarkos projektai rengiami valstybės lėšomis.

Doc. A. Jankava supažindino su ūkininkų ūkių žemėnaudų pastovumu Latvijoje, doktorantė A. Palabinska pateikė žemės reformos rezultatus Latvijoje.

Estijos žemės ūkio universiteto profesorius A. Astaškinas pažymėjo, kad žemės reformos Estijoje tikslas - spręsti politinius uždavinius, o ne formuoti racionalias žemėnaudas. Todėl ten, kur grįžtama prie 1939 m. žemės valdų ribų, daug įsiterpimų, o žemės sklypų dydis ir ribos neatitinka rekomenduojamų parametrų. Šiuo metu įregistruota apie 100 tūkst. žemės sklypų (mažiausias registruojamo sklypo plotas 30 m²). Planuojama, kad jų bus apie 500 tūkst. Žemės privatizavimo tempai ypač paspartėjo 1997 m. Tačiau jie dar labai lėti miestuose (iš viso įregistruota 9,3 tūkst. ha) ir sodininkų bendrijose (privatizuota tik 4,3 proc. sodų sklypų). Tai dėl to, kad brangūs žemės sklypų geodeziniai matavimai (iki 400 JAV dol. už vieną sklypą) ir trūksta kvalifikuotų matavimo specialistų.

Konferencijos dalyviai susitiko su Klaipėdos apskr. Žemės tvarkymo departamento darbuotojais, aplankė istorines mūsų šalies vietas.

# ESTIJOS IR LATVIJOS ŽEMĖS ŪKIO UNIVERSITETŲ DĖSTYTOJŲ PRANEŠIMŲ ŽEMĖS REFORMOS KLAUSIMAIS APŽVALGA

## Pranas ALEKNAVIČIUS

Estijoje iš 3,1 mln. turėtos žemės pageidaujama grąžinti natūra tik 1-1,2 mln. ha. Likusią žemę galima pirkti (iki 300 ha žemės ūkio paskirties žemės, 100 ha miško ir 3 ha miestų žemės kiekvienam asmeniui) tokia pat tvarka, kaip ir privatizuojant kitą valstybės turtą. Kol kas žemės reforma vyksta per lėtai, ir tai kelia buvusių žemės savininkų nepasitenkinimą. 1997 m. gruodžio 31 d. pagal žemės kadastro duomenis

teisiškai įregistruota privačios žemės:

	Žemės sklypų skaičius	Žemės plotas ha
grąžinta žemė pirkta iš valstybės	64869	582772
žemė	34998	72335
Iš viso:	99867	655107

1997 m. sausio 1 d. Estijoje buvo
22722 ūkininkų ūkiai, kurių vidutinis
dydis 22 ha. Tačiau jie nėra tinkamos
konfigūracijos; vienam ūkiui tenka
1,2-2 atskirai išdėstyti žemės sklypai.
Geresnė padėtis yra perkamose iš
valstybės žemėse, kur žemės sklypai

formuojami pagal žemėtvarkos projektus arba teritorijų užstatymo projektus. Nors ūkininkų ūkiai užima 26,2 proc. žemės ūkio naudmenų (likusį plotą valdo 854 žemės ūkio bendrovės), tačiau jie laiko tik 12,9 proc. galvijų, 6,1 proc. kiaulių ir 19,4 proc. avių, pagamina 14,7 proc. pieno, 7,9 proc. mėsos ir 3,3 proc. kiaušinių. Vienam ūkiui tenka gyvulių: karvių - 1,1, kiaulių - 0,8, avių - 0,3.

Be valstybinės žemės, Estijoje vystoma ir privačios žemės rinka. 1997 m. buvo sudaryta apie 1,6 tūkst. užstatytų arba statybai skirtų žemės sklypų bei 1,7 tūkst. žemės ūkio ir miškų ūkio paskirties žemės sklypų. Žemės ūkio paskirties žemės pagal jos kokybę ir išsidėstymą rinkos kaina yra nuo 300-500 iki 10000-12000 kronų už 1 ha.

Latvijoje ūkininkų ūkių žemėnaudos taip pat nėra tokios, kokių norėtų žemėtvarkininkai. 1998 01 01 šalyje buvo 211841 ūkininkų ūkių, kurių vidutinis dydis - 14,3 ha. Iš jų 58,6 proc. yra viename masyve, 24,9 proc. susideda iš dviejų, 10,0 proc. - trijų, 7,5 proc. - keturių ir daugiau sklypų. Šių žemėnaudų konsolidacija galima tik baigus žemės reformą ir priėmus atitinkamą įstatymą. Žemėnaudų kompaktiškumą galima įvertinti atitinkamais koeficientais, kurių sumažinimas leistų sutaupyti gamybos išlaidas. Tai:

žemėnaudos išorinio kompaktiškumo koeficientas

$$K_i = \frac{R}{0.038\sqrt{P}},$$

žemėnaudos vidinio kompaktiškumo koeficientas

$$K_{\nu} = \frac{R}{0.043\sqrt{P}},$$

žemėnaudos kelių išdėstymo koeficientas

$$K_k = \frac{R}{R_v},$$

čia: R - vidutinis svertinis atstumas keliais nuo sodybos iki žemėnaudą sudarančių laukų (žemės sklypų), km

R - vidutinis atstumas nuo žemėnaudos geometrinio centro iki žemėnaudos ribų, km  $P^v$ - žemėnaudos plotas, ha.

Palyginimui pateikiama lentelė, charakterizuojanti ūkininko ūkio dydį:

Valstybė	Data	Ūkių skaičius procentais pagal žemės plotą, ha					
		iki 5	5,1-10	10,1-50	daugiau 50		
Vokietija	1960 1990	44,5 30,3	24,8 16,8	29,5 45,4	1,2 7,5		
Švedija	1961 1989	28,6 15,5	32,2 19,9	26,0 49,1	3,2 15,5		
Suomija	1969 1992	28,6 23,9	37,1 24,9	33,6 48,1	0,7 3,1		
Estija	1997 01 01	12,8	16,0	63,7	7,5		
Latvija	1998 01 01	34,8	19,7	41,0	4,5		
Lietuva	1998 01 01	53,8	23,7	22,1	0,4		

# SVEČIAS IŠ HAIČIO PATENKINTAS LIETUVOS ŽEMĖTVARKININKŲ DARBU

## Vanda VASILIAUSKAITĖ

FAO (Žemės ūkio ir maisto organizacijos prie Jungtinių Tautų) būstinė įsikūrusi Romoje. Pagal FAO bei Lietuvos žemės ir miškų ūkio ministerijos pasirašytą sutartį jau vykdomas techninio bendradarbiavimo projektas "Žemės išteklių informacinės sistemos sukūrimas ilgalaikiam žemės naudojimui". Jį vykdyti pavesta Valstybiniam žemėtvarkos institutui (projekto vadovas VŽI direktoriaus pavaduotojas Romualdas Survila). Darbus atlieka Kraštotvarkos ir Dirvožemio skyriai.

Apie projekto eigą ir mūsų šalies dirvožemio bei žemėtvarkos specialistų darbus mintimis mielai dalijasi FAO Vandens ir žemės tvarkymo skyriaus specialistas (atsakingas už projekto vykdymą Lietuvoje) Žakas ANTUANAS.

- Kokia Jūsų kuruojamo projekto nauda Lietuvai?
- Projekto tikslas įkurti žemės išteklių informacijos sistemą, kad sukauptais duomenimis galėtų vadovautis institucijos ir atskiri naudotojai, kad pagal sukauptus duomenis žemės ir vandens naudotojai galėtų gerinti veiklą. Vienas tikslų trijų dimensijų duomenų modeliavimas rengiant naujus žemėlapius, rodančius dirvožemio ypatumus. Lietuvoje sukauptus dirvožemio duomenis bus galima lyginti su Europos Sąjungos duomenimis. Jie bus taikomi aplinkos užterštumui nustatyti, racionalesniam žemės naudojimui, atskirų žemės ūkio kultūrų auginimui parinkti. Turimi duomenys labai paspartins žemės reformos darbus.
  - Kokiose šalyse tenka įgyvendinti panašius projektus?
- Vandens resursų planavimo projektas rengiamas Slovėnijoje. Naudojantis palydovine nuotrauka, žemės naudojimo projektas rengiamas Albanijoje. Projektų, susijusių su vandens ir žemės duomenimis, turime įvairiuose kraštuose: Kinijoje, Birmoje, Ganoje, Tanzanijoje, Kenijoje... Europoje vykdomas regioninis projektas, i kuri įtrauktos septynios Rytų Europos šalys, tarp jų ir Lietuva.
  - Kiek trunka tokie projektai?
- Tai daugybės žmonių ne vienerių metų darbas. Minėtose valstybėse dirbu ne aš vienas, o visas būrys FAO konsultantų. Apie 60 proc. jų darbo sąnaudų tenka pasaulinio masto standartų, normatyvų kūrimui ir apie 40 proc. lauko tyrimo darbams. Kalbu apie panašius projektus kaip šis, įgyvendinamas Lietuvoje. Jo trukmė apie porą metų.
  - Jūs mūsų šalyje ne pirmą kartą?
- Tai mano antrasis vizitas. Pirmąsyk Lietuvoje lankiausi 1996 m. gruodį, po sutarties tarp FAO bei Lietuvos žemės ir miškų ūkio ministerijos pasirašymo projektui rengti. Buvau atvykęs rinkti pirminių duomenų.



VŽI direktoriaus pavaduotojas Romualdas Survila ir FAO Vandens ir žemės tvarkymo skyriaus specialistas Žakas Antuanas Autorės nuotrauka

- Kaip vertinate Lietuvos dirvožemio ir žemėtvarkos specialistų darbą?
- Esu labai patenkintas šiuo projektu. Jam vadovauja ir vykdo Lietuvos specialistai. FAO konsultantai tik padeda atskirais sudėtingesniais klausimais. Su projekto vykdytojais lietuviais glaudžiai bendradarbiaujame. Tai vienas sėkmingiausių projektų, kurį teko vykdyti.
- Kokia Jūsų profesija?
   Juk rengiant projektą, reikia žinių iš įvairių mokslo sričių.
- Studijavau žemės ūkio mokslus ir miškininkystę. Teko gilintis biometrijos ir statistikos kompiuterizavimo srityse. Tų žinių reikia dirbant su kompiuteriais, rengiant GIS duomenis Internetui.
  - Lietuvoje pats žemės reformos įkarštis. O Jūsų krašte? Iš kur esate kilęs?
- Iš Haičio, gražaus, šilto, tačiau neturtingo krašto. Žmonės turi labai mažus gabalėlius žemės. Sklypai smulkėja todėl, kad šalies gyventojų skaičius sparčiai auga. Kad ūkiai būtų našesni ir duotų pelno, būtina juos sujungti. Iš Haičio eksportuojama kava, kakava, cukrus, mango, avokadai, bananai, papajos... Mano tėvas žemės neturėjo. Jis buvo geležinkelio inžinierius, mama namų šeimininkė. Dabar nei aš, nei broliai, nei seserys gimtinėje nebegyvename.
  - Haitis ir Lietuva labai skirtingos šalys...
- Pas jus gerokai šalčiau. Man patinka jūsų šalis ir draugiški žmonės. Po darbo mėgstu pasivaikščioti po švarų jūsų miestą kokius du tris kilometrus. Tai atgaivina.
  - Kada žadate baigti projektą Lietuvoje?
  - Šių metų rudenį.
  - Ar numatote panašių darbų ateityje?
- Vienas jų galėtų būti skirtas žemėms įvertinti. Būtų naudinga žemės reformai, padėtų stebėti vandens ir žemės užterštumą bei melioruotų plotų, drenažo sistemų pakitimus. Tai, beje, jūsų šaliai būdinga.
  - Neilgai buvote Lietuvoje, bet apie problemas žinote...
- Skaitau, domiuosi, bendrauju su žmonėmis. Turiu tokią galimybę. Manau, ryšiai su Lietuva ir ateityje nenutrūks.
  - To ir linkime. Ačiū už pokalbį.

## "KARJEROS DIENA" FAKULTETE

Vilimantas VAIČIUKYNAS

LŽHIS Vandens ūkio ir žemėtvarkos fakulteto skyriaus pirmininkas

Jonas ŽALTAUSKAS

Vandens ūkio ir žemėtvarkos fakultetas

Kovo 20 d. Vandens ūkio ir žemėtvarkos fakultete, pažymint Pasaulinę vandens dieną, įvyko gamybininkų susitikimas su baigiančiais fakultetą bei Hidrotechnikos ir žemėtvarkos kolegiją baigiamųjų kursų hidrotechnikos studentais, būsimaisiais jaunesniaisiais inžinieriais, bakalaurais, diplomuotais inžinieriais ir magistrais.

Susitikime būsimuosius vandens ūkio specialistus pristatė dekanas Zenonas Rimkus, apie specialistų poreikį Lietuvos vandens ūkio statinių priežiūrai kalbėjo ŽMŪM Melioracijos ir aplinkos apsaugos skyriaus viršininkas Antanas Maziliauskas. Požiūrį dėl specialistų poreikio vandens ūkio statybai išsakė Melioracijos įmonių asociacijos pirmininkas Kazys Sivickis. Projektuotojų rūpesčiais pasidalijo AB



Pagrindiniai "pirkliai": AB "Vilniaus hidroprojektas" direktorius Z. Staniulis, Lietuvos melioracijos įmonių asociacijos pirmininkas K. Sivickis, AB "Vilniaus melioracija" direktorius V. Ramanauskas

"Vilniaus hidroprojekto" direktorius Zigmas Staniulis, apie individualių įmonių problemas kalbėjo šių įmonių atstovai Zenonas Kinderis ir Juozas Stulga.

Po oficialių prisistatymų susitikimo dalyviai buvo pakviesti pratęsti dalykinę diskusiją prie kavos puodelio. Rūmų bufete vos tilpo daugiau kaip 100 žmonių, tarp kurių vyko diskusijos, prisistatymai. Pakalbinome keletą susitikimo dalyvių.

Į klausimus atsako renginio iniciatorius ir organizatorius fakulteto dekanas Z.Rimkus.

Kaip mums žinoma, vienas iš renginio uždavinių buvo įrodyti, kad fakultete rengiami hidrotechnikai yra reikalingi Lietuvai. Ar tai pavyko padaryti?

Dažnokai išgirstame priekaištų, kam mes rengiame melioratorius (t.y, hidrotechnikos specialistus), nes tokių specialistų Lietuvai mažai reikia, o greitai gal ir visai nebereikės. Tokius klausimus daugiausia kelia mažai hidrotechnikų "duonos" ragavę, nutolę nuo kaimo problemų žmonės. Kaip nekeista, pasitaiko tokių nuomonių ir tarp mūsų aukštojo mokslo ministerijos darbuotojų. Štai šiemet ėmė ir sumažino studentų skaičių į hidrotechnikos specialybę (vietoj 75 gavome leidimą

priimti tik 70). Motyvuojama, kad baigus šią specialybę nėra kur dirbti. Gaila, kad tokie motyvai paremti emocine intuicija, o ne pagrįstais faktais ar tyrimais.

Antra vertus, jau senokai gamybininkai mums reiškia rimtų priekaištų, jog nebesulaukia jaunų hidrotechnikų. Kiekvienais metais gauname vis daugiau konkrečių pasiūlymų įdarbinti mūsų absolventus. Iki šiol didesnė absolventų dalis pasukdavo ne specialybės keliu. Pasiteisinimai įvairūs. Daugelį, žinoma, atbaido nedidelis būsimas atlygis už darbą, būsto problemos, tačiau jau yra ir tokių pasiūlymų, jog mūsų profesoriams "šilta" darosi.

Ši dviprasmybė jau senokai mus vertė galvoti apie hidrotechnikų karjeros dieną. Tai gera proga patirti realią situaciją apie mūsų specialistų reikalingumą. Be to, sudaroma puiki proga mūsų baigiamųjų kursų studentams - būsimiesiems jaunesniesiems inžinieriams, bakalaurams, diplomuotiems inžinieriams ir magistrams susipažinti su gamybinėmis struktūromis, jų vadovais, o gamybininkams - su mūsų pasikeitusių struktūra, fakultete igyjamomis kvalifikacijomis.

Mano nuomone, pirmas blynas neprisvilo: dalyvavo 42 gamybinių organizacijų atstovai, tarp jų du atstovavo privačių įmonių asociacijoms (dr. Z.Kinderis ir inž. J.Stulga), vienijančioms per 40 smulkių įmonių. Gavome realių užsakymų mūsų 35 specialistams. Įvertinus tai, jog fakultetas kvies į tolimesnes studijas bakalaurus ir diplomuotus inžinierius - mūsų 56 hidrotechnikos absolventams pasiūla tolimesnei veiklai - 62 vietos. Vargu, ar yra universitete toks kitas fakultetas (nebent Miškų fakultetas), kurio absolventai turėtų tokį darbo pasirinkimą. Priemonė pavyko, ji buvo naudinga studentams, mūsų kolegoms gamybininkams, o mes, dėstytojai, supratome savo darbo svarba.

#### Kokiose Lietuvos vandens ūkio šakose gali dirbti mūsų absolventai?

Iš viso Lietuvoje yra 155 vandens ūkio statybos bei 46 vandens ūkio projektavimo imonės, kiekvienoje apskrityje įkurti Melioracijos skyriai, kiekviename rajone melioracijos tarnybos, hidrografinio tinklo priežiūros tarnyba. Be to, mūsų specialistai gali dirbti ir dirba aplinkos apsaugos žinybose, vandens tiekimo ir nuotėkų šalinimo projektavimo bei statybos įmonėse, Lietuvos vandens ūkio institute, universitetuose ir kitur, kur reikia inžinerinės minties specialistų.

Kokie pagrindiniai reikalavimai mūsų parengtiems studentams?



Inga Adamonytė

Iš tikrųjų minėtoms įmonėms ir įstaigoms neretai trūksta specialistų, nes jos pageidauja aukštos kvalifikacijos, dažniausiai inžinieriaus išsilavinimą turinčių žmonių. Juo labiau, jog tai aktualu, nes atestuojant įmonę būtina, kad statybos darbams bei statinių projektams vadovautų aukštos kvalifikacijos specialistai. Šiuo metu, plečiantis darbų įvairovei, didėjant statinių techninės priežiūros svarbai reikalingi plataus profilio vandens ūkio statybos inžinieriai.



Gintaras Radzevičius

Ar turime konkurentų rengiant vandens ūkio specialistus?
Vienintelis Lietuvoje fakultetas, rengiantis specialistus

kaimo vandens ūkiui, yra mūsų fakultetas, ir pagal esamas bei prognozuojamas darbų apimtis ir sudėtį optimalus priimamų studentų skaičius turėtų būti 75, t.y., trys akademinės grupės.

## Kalbamės su ketvirto kurso studentais.

#### Kaip vertinate ši susitikima?

Įdomu buvo artimiau pabendrauti su įmonių vadovais prie kavos puodelio, taip pat išgirsti, kokie reikalavimai keliami būsimiesiems specialistams. Tik gaila, kad merginoms nebuvo konkrečių pasiūlymų, išskyrus darbą žemės reformoje.

Be to, bakalaurams nebuvo pasiūlyta nieko konkretaus, nes didžiausias dėmesys buvo kreipiamas į diplomuotus specialistus. Tad belieka tęsti studijas toliau ir viltis, kad jas baigę gausime gerų pasiūlymų.

## Kalbiname be "penkių minučių" inžinierių Gintarą Radzevičių:

## Su kuo suspėjote pabendrauti neoficialaus susitikimo metu?

Teko kalbėtis su Šakių AB "Šakių melioracija" direktoriumi V. Haase, kuris siūlė darbų vykdytojo pareigas įmonėje. Be pusėtino, mano nuomone, atlyginimo buvo pasiūlytas tarnybinis automobilis ir mobilusis telefonas.

AB "Vilniaus hidroprojektas" direktorius Z. Staniulis siūlo projektuotojo darbą sostinėje. Atlyginimas priklausys nuo darbo apimčių (400 - 3000 Lt), gyvenamojo ploto nesiūlo.

Molėtų "Melingos" direktorius G. Pranckūno pasiūlymas mane labiausiai sudomino. Jie aprūpina gyvenamuoju plotu (nuperka 2 kambarių butą Ignalinos r. Vidiškių gyvenvietėje), kur dirbčiau Ignalinos "Meliksoje" ("Melingos" dukterinė įmonė) darbų vykdytoju, atlyginimas nuo 500 iki 2500 Lt. Jiems labai reikalingas darbuotojas, turintis aukštąjį išsilavinimą, kadangi likę tik viduriniosios grandies specialistai, kurie sunkiai susitvarko su pavestu darbu.

"Šilutės polderiai" (vadovas R.Liatukas) siūlė darbų vykdytojo vietą (atlyginimas 500-3500 Lt). Viliojantis pasiūlymas, nes įmonės 80 proc. akcijų sudaro valstybės kapitalas. O tai nemažas garantas.

Be to namuose (Ukmergėje) pasidomėjau Ukmergės AB "Vienybės" skelbimu vietiniame laikraštyje užimti vadybininko vietą. Nuvykau pas juos ir pasakiau, kad baigiu vandens ūkio fakultetą, be to, moku užsienio kalbą. Jie mane net iš karto norėjo priimti į darbą žadėdami 1000 Lt atlyginimą ir darbą ryšiams su Vokietijos gimininga įmone.

## Apskritai kaip Jums patiko šis renginys?

Tai suteikia būsimiesiems specialistams pasitikėjimo savimi. Studentai jaučia, kad vandens ūkio specialistai reikalingi Lietuvai, ir neturėtų gailėtis, kad baigia mūsų fakultetą. Kaip girdėjau iš kitų fakultetų kolegų, jiems gana sunku įsidarbinti po studijų.

 Kokie Jūsų įspūdžiai šiame šurmulyje? -klausiame II kurso magistrantę Ingą Adamonytę.

Skambus žodis "karjera" ši karta atrodė "studentiškas". Dėl mūsu fakulteto dekano organizatoriaus sugebėjimu, kiekvienas ši pavasarį tikintis gauti diplomus, galėjo išdidžiai "suvaidinti preke". Padabinti "kainomis", pasitikintys savimi ir savo sugebėjimais, pasijutome be galo paklausūs. To dar nebuvo... Pasirodo specialistų Lietuvai reikėtų daugiau nei šiemet rengiamasi "iškepti". Ne be reikalo vadyba stu-



Susidomėjimas AB "Vilniaus melioracijos" siūlymais. Centre įmonės direktorius V.Ramanauskas

Jono Žaltausko nuotraukos

dijavome... pravertė! Kas žavinga šukuosena, kas verslininkiškomis kalbomis bandė megzti kontaktus. Kam pavyko, sužinosime rudeniop. Darbus galintys siūlyti rimtai ir atsakingai rinkosi. O kad lietuvišką mentalitetą "aptirpintų", kas tik norėjo, vaišinosi kava, skaniu sumuštiniu ar "studentiška duona". Pasirodo, viskas suderinama, tik reikia ryžto. Šį kartą dėstytojai atrodė artimi giminaičiai lyginant su atvykusiais "pirkliais". Gal ir trūko studentams drąsos. Dar nemokam amerikietiškai savęs girti, bet karjeros diena, ko gero, ne paskutinė. Valio naujovėms, kurios padeda užmegzti kontaktus, įgauti pasitikėjimo, tikėti, kad pasirinkti yra iš ko, sužinoti, kam mūsų žinios gali praversti.

#### Mūsų komentaras:

Šiemet pirmą kartą buvo suorganizuota hidrotechnikų karjeros diena. Šios dienos organizavimo idėja - sužinoti, ar reikalingi mūsų fakultete rengiami specialistai dabartinėmis rinkos sąlygomis. Pasibaigus šios dienos renginiams, susidaro įspūdis, kad reikalingi! Susirinkusių gamybininkų gausa rodo, kad domimasi mūsų rengiamais specialistais. Studentų aktyvus dalyvavimas patvirtino, kad jiems taip pat svarbu gauti darbą pagal specialybę. Kalbantis su studentais apie jų keliamus reikalavimus būsimajam darbdaviui, svarbiausias pageidavimas yra gyvenamasis plotas, užmokestis už darbą ir t.t. Taip pat daugelis studentų norėtų pasilikti didžiuosiuose miestuose, nes čia didesnės galimybės susirasti gerai apmokamą darbą, o vėliau įsigyti ir gyvenamajį plotą.

Malonu buvo girdėti, kad kai kurių turtingesnių gamybinių organizacijų atstovai pasirengę padėti jauniesiems specialistams išspręsti šią problemą nupirkdami butą, kurį vėliau reikėtų išsimokėti. Šis jauno žmogaus kreditavimas duoda dvigubą naudą: pirmiausia, nenueina niekais valstybės skirtos lėšos aukštos kvalifikacijos specialis-

tams rengti, antra, jaunas žmogus, toliau dirbdamas, per mokesčius grąžina lėšas, išleistas jo mokslui. Taip sudaromos sąlygos mokytis jaunesniems kolegoms. Gamybinių organizacijų atstovai pageidautų, kad studentas, baigęs bakalauro studijas, kvalifikuoto inžinieriaus diplomą galėtų įsigyti neakivaizdiniu būdu. Šis gamybininkų pasiūlymas vertas dėmesio, kadangi studentas, dirbdamas ir mokydamasis, galėtų teorines žinias pritaikyti praktikoje, būtų labiau susipažinęs su Lietuvos vandens ūkio problemomis.

Kitas būdas, kaip geriau parengti jaunus specialistus, būtų studijuojantiems dieniniame skyriuje baigus pagrindines bakalauro studijas susirasti darbo vietą, kurią galėtų užimti baigęs kvalifikuoto inžinieriaus studijas. Vienas iš būdų kaip tai padaryti būtų hidrotechnikų karjeros dienos (tikimės, kad šios dienos tradicija bus tęsiama ir toliau). Studentas su darbdaviu pasirašytų sutartį: studentas, įsigijęs hidrotechnikos inžinieriaus diplomą, įsipareigotų atidirbti sutartyje numatytą laiką pas darbdavį, o darbdavys studentui skatinti galėtų skirti papildomai lėšų jo studijoms. Žinoma, būtų labai gerai, jeigu gamybinės organizacijos, pasirašiusios sutartį su studentu, mokėtų tam tikrą priedą prie studentui skiriamos valstybinės stipendijos arba visiškai finansuotų jo studijas. Tai labai padėtų fakultetui. Šis studentas galėtų papildomai gilintis į tuos dalykus, kurių vėliau prireiks darbe, jis būtų garantuotas dėl savo ateities, taip pat jaustų atsakomybę reikiamai kvalifikacijai.

Šių metų karjeros diena įrodė, kad ateityje studentams bus keliami vis didesni kvalifikaciniai reikalavimai. Pirmos pakopos (bakalauro) studijas baigusių studentų poreikis mažės, o reikės daugiau kvalifikuotų inžinierių, magistrantų ir doktorantūros studijas baigusių specialistų. Tai turėdami galvoje, studentai turėtų rodyti daugiau iniciatyvos studijų procese, stengtis baigti kuo geriau pirmos pakopos studijas, kad vėliau būtų priimti aukštesnės pakopos studijoms. Pabaigti norėtume patarle: "Kas nemiega ir siekia ko nors gyvenime - tas pasiekia, kas miega, kai prabunda, jau būna per vėlu ko nors ieškoti"!

## ĮMONIŲ, DIRBANČIŲ MELIORACIJOS SRITYJE IR ATESTUOTŲ ATESTAVIMO KOMISIJOS POSĖDŽIUOSE

(1997 07 08 - 1997 12 16 IR 1998 01 20 - 1998 03 10)

## SARAŠAS

Eil. Nr.	Įmonė atestavimo metu	Atestavimo Nr. ir darbai
Aly	taus apskritis	
1.	UAB "Alytaus melioracija"	0-174-MK; 0-210-P <sub>MK</sub>
2.	Lazdijų r. AB "Leimesta"	0-176-MK
3.	AB "Varėnos melioracija"	0-215-MK
4.	Lazdijų r. Juozo Žukausko IĮ	123

5.	UAB "Metrasta", Lazdijų r.	133
Kau	ino apskritis	
1.	AB "Prienų melioracija"	0-214-MK
2.	UAB "Žiežmarių hidrotechnika"	0-160-MK
3.	AB "Jonavos hidrotechnika"	0-165-MK
4.	UAB "Žiežmarių hidrostatyba"	0-169-MK
5.	Kauno UAB "Kamesta"	0-190-MK
6.	SPAB "Raseinių melioracija"	0-204-P <sub>MK</sub> ; 0-149-MKT <sub>MK</sub>
7.	Kėdainių AB "Melkomsta"	0-168-MK
8.	Antano Griciaus firma, Kaunas	118
9.	P. Kraniausko įmonė "Melieta", Kaunas	0-198-MK
10.	UAB "Vandentaka", Kėdainiai	0-199-MK; 0-141-P <sub>MK</sub> TA
11.	UAB "Deulita", Raseinių r.	127 MK
12.	M. Balčiūno projektavimo įmonė	0-166-P <sub>MK</sub>
13.	AB "Estakada", Kauno m.	0-179-MK
14.	I. Vitarto projektavimo įmonė, Kauno m.	0-227 P <sub>MK</sub> TA
15.	R. Bliujaus projektavimo įmonė, Kauno m.	0-228-P <sub>MK</sub> TA
16.	UAB "Kedmela", Kėdainių r.	119 MK
Klai	pėdos apskritis	
1.	AB "Skuodo melioracija"	0-216-P <sub>MK</sub> ; 0-187-MK
2.	SPAB "Šilutės polderiai"	0-189-MK
3.	Kretingos r. UAB "Damba"	0-191-MK
4.	UAB "Šilutės hidroprojektas"	130
5.	UAB "Šilutės melioracija"	0-185-MK
6.	Šilutės r. UAB "Meliovesta"	0-172-MK
7.	Kretingos AB "Edija"	0-221-MK
8.	Šilutės r. Liepio firma "Stamela"	0-173-MK
9.	S. Sasnausko įmonė, Klaipėdos r.	0-201-P <sub>MK</sub>
10.	UAB "Bebrūnė", Kretingos r.	117
11.	UAB "Jauryklė", Kretingos r.	122
-	ijampolės apskritis	
1.	AB "Vilkaviškio melioracija"	0-153-MK
2.	UAB "Gelgaudiškio melioracija"	0-156-MK
3.	UAB "Marijampolės melioracija"	0-206-P <sub>MK</sub> ; 0-157-MK
4.	V. Kamenecko įmonė, Šakių r.	0-193-MKP <sub>MK</sub>
5.	V. Savukaičio įmonė, Šakių r.	0-195-MK
6.	UAB "Valmasta", Marijampolė	0-225-P <sub>MK</sub> T; 134
7.	J. Murauskienės projektavimo įm., Marijampolė	0-159-P <sub>MK</sub> T
	vėžio apskritis	
1.	AB "Pasvalio melioracija"	0-147-MK
2.	AB "Pasvalio transportas"	0-150-MK
3.	Pasvalio UAB "Jadrana"	0-151-MK
4.	AB "Panevėžio melioracija"	0-186-MK
5.	AB "Biržų melioracija"	0-148-MK
6.	UAB "Nodama", Kupiškio r.	129
7.	V. Daščioro firma, Rokiškis	0-177-MK
8.	J. S. Šiaučiūno įmonė, Panevėžys	0-182-MKT
9.	L. Visocko IĮ, Panevėžys	0-143-M

1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9.	AB "Šiaulių melioracija" Pakruojo AB "Meresta" AB "Šiaulių hidroprojektas" AB "Kelmės melioracija"	0-188-MK 0-135-MK 126
3. 4. 5. 6. 7.	AB "Šiaulių hidroprojektas" AB "Kelmės melioracija"	
4. 5. 6. 7.	AB "Kelmės melioracija"	120
5. 6. 7. 8.		0-161-MK
6. 7. 8.	AR "Ioničkio melioracija"	0-163-MK
7. 8.	AB "Joniškio melioracija" S. M. Ramančionio įmonė, Šiaulių m.	
8.	R. Petrausko įmonė, Šiaulių m.	0-196-P <sub>MK</sub>
	Žemės ūkio koop. "Dobilas", Radviliškio r.	0-197-P <sub>MK</sub> 0-200-MK
1.	Bublio projektavimo biuras, Kelmės r.	
10.	J. Kavaliausko įmonė, Šiaulių m.	0-145-MK; 0-203-P <sub>MK</sub>
11.	R. Tendzegolskytės įmonė, Šiaulių m.	0-222-P <sub>MK</sub>
		0-223-P <sub>MK</sub>
	ragės apskritis	
1.	AB "Jurbarko melioracija"	0-207-P <sub>MK</sub> ; 0-162-MK
2.	Šilalės AB "Kvedarnos agroservisas"	0-208-P <sub>MK</sub> ; 0-164-MK
3.	Tauragės AB "Uliksas"	$0-229-P_{MK}^{MK}$ ; $0-178-MK$ $0-211-P_{MK}$ ; $0-184-MK$
1.	Šilalės UAB "Drena"	0-211-P <sub>MK</sub> ; 0-184-MK
5.	Šilalės S. Rimučio IĮ	0-209-P <sub>M</sub> ; 0-171-MK
5.	V. Paškevičiaus IĮ, Šilalės r.	0-183-P <sub>MK</sub> ; 0-212-MK
7.	S. Janušo IĮ, Tauragė	115
3.	S. Varkalio IĮ, Šilalė	0-146-P <sub>MK</sub>
Гelši	ų apskritis	
١.	AB "Telšių melioracija"	0-137-MK
2.	UAB "Telšių melbūsta"	0-144-MK
3.	UAB "Plungės Jonis"	0-152-MK
1.	AB "Plungės lagūna"	0-118-MK
5.	Mažeikių UAB "Hidrotechniniai statiniai"	0-142-MK
5.	UAB "Mažeikių melioracija"	144
7.	K. Šakio IĮ, Mažeikių r.	0-224-P <sub>MK</sub>
3.	AB "Telša", Telšiai	124 MK
).	AB "Hidrostatyba", Mažeikių r.	0-175-MK
Uten	os apskritis	
	AB "Anykščių melioracija"	0-167-MK
2.	AB "Dusetų melioracija"	0-136-MK
3.	AB "Utenos melioracija"	0-138-MK
	Molėtų UAB "Melinga"	0-226-MK
i.	UAB "Kurklių karjeras", Anykščių r.	0-194-MK
i.	Žiūko įmonė, Molėtai	132
<b>'</b> .	UAB "Beržuona", Anykščiai	0-170-MK
3.	K. Giriūno įmonė "Pritinas", Anykščiai	0-142-MK
/ilni	aus apskritis	*
	AB "Širvintų melioracija"	0-181-MK
	Vilniaus UAB "Vūsta"	0-202-MK
	Vilniaus firma "Kumponas"	121
	AB "Šalmesta", Šalčininkų r.	0-213-MK
	AB "Vilniaus melioracija"	0-217-MK; 0-218-P <sub>MK</sub>
	Ignalinos AB "Meleksas"	0-217-WK, 0-218-P <sub>MK</sub>
	Trakų r. AB "Vievio melioracija"	0-219-MK 0-220-MK
	UAB "Krašto statyba", Vilniaus m.	0-154-TA; 0-205-P <sub>MK</sub> ; 120

9.	A. Čiūtos krovinių pervežimo-montavimo		
	IĮ, Ukmergė	128	
10.	UAB "Meliora", Ukmergės r.	131	
11.	H. Petronio PĮ, Širvintų m.	0-180-MK	
12.	V. Jaskulevičiaus IĮ, Ukmergė	0-139-MK	
13.	S. Žvirblio IĮ, Ukmergė	0-140-MK	
	UAB "Vandens ūkio projektai", Vilnius	$0-155-P_{MK}TA$	

## Darbų sritis, kurioje įmonei suteikta teisė atlikti:

M - melioracijos darbus; K - vietinių kelių; P - projektavimo darbus; A - autorinę priežiūrą; T - techninę priežiūrą; M - melioracijos; K - kelių.

Vytautas Kestutis

SPECIALISTŲ, KURIEMS 1997 11 04, 1998 01 20, 1998 02 18, 1998 03 10 ŽEMĖS IR MIŠKŲ ŪKIO MINISTERIJOS VALSTYBINĖS ATESTAVIMO KOMISIJOS SPRENDIMU SUTEIKTI KVALIFIKACIJOS ATESTATAI DIRBTI MELIORACIJOS SRITYJE (GRAFA 4), IR SPECIALISTŲ, ATESTUOTŲ 1998 02 09 - 1998 03 17 STATYBOS IR URBANISTIKOS MINISTERIJOS VALSTYBINĖS ATESTAVIMO KOMISIJOS STATINIO STATYBOS IR STATINIO TECHNINĖS PRIEŽIŪROS, VANDENS ŪKIO STATINIŲ GRUPIŲ BEI GATVIŲ IR KELIŲ (IŠSKYRUS VALSTYBINĖS REIKŠMĖS KELIUS) STATYBŲ VADOVAIS (GRAFA 5)

## SARAŠAS

Eil. Vardas, pavardė Nr.	Įmonė atestavimo metu	Atestato Nr. ir darbai	Pažymėjimo reg. Nr.	
Alytaus apskritis				
1. Adolfas Kancevičius	Varėnos r. meliorac. sk.	512-MKT	128	
<ol><li>Vladas Skindaras</li></ol>	AB "Varėnos melioracija"	516-MKT	-	
3. Juozas Kazlauskas	UAB "Alytaus melioracija"	316-Pur; 562-MKT	1876	
<ol> <li>Gintas Žukauskas</li> </ol>	Lazdijų r. meliorac. sk.	317-PMK; 563-MKT	3325	
<ol><li>Romas Maksimavičius</li></ol>	_"_	332-P <sub>MK</sub> ; 567-MKT	3324	
6. Bronius Ruseckas	UAB "Alytaus melioracija"	595-MKT; 341-P <sub>MF</sub>	3316	
<ol><li>Augustinas Blinka</li></ol>	Alytaus r. meliorac. sk.	572-MKT	3314	
<ol><li>Gintaras Klimavičius</li></ol>		575-MKT	3315	
<ol><li>Vitas Dumbliauskas</li></ol>	Lazdijų r. AB "Leimesta"	599-MKT	3326	
<ol><li>Austomas Valūnas</li></ol>	Alytaus r. UAB "Skirnuva"	127	3349	
<ol> <li>Jonas Butrimavičius</li> </ol>	S. Žilinsko įmonė, Alytus	464-MKT <sub>MK</sub>	E CONTRACTOR CONTRACTO	
Kauno apskritis				
1. Mindaugas Dinda	UAB "Žiežmarių hidrotechnika"	505-MKT	1849	
<ol><li>Alvydas Bastys</li></ol>	Kėdainių AB "Melkomsta"	521-MKT	1852	
<ol><li>Vidmantas Serva</li></ol>	_"_	532-MKT	1853	

Sauliu apskritis	27. Gintaras Venskus	_"_	359-P <sub>MK</sub> A	3 <b>-</b> /3
1. Saulius Gedminas	28. Adomas Saudargas	A. Saudargo projekt.įm. Skuodo r.	260-P <sub>MK</sub> T	(#)
2. Vidas Grudzinskas 3. Jonas Janilionis 4. Pornislovas Kubilickas 5. Aldona Ramulionienė 6. Vytatus Adomatis 7. Romas Atkočaitis 8. Viktoras Kindulas 9. Gintautas Vičas 10. Gediminas Zabarauskas 11. Jonas Banys 12. Albinas Buzius 13. Vygantas Vivoska 14. Sigitas Leitonis 15. Saulius Dargimavičius 16. Juozas Šukys 17. Feliksas Zarskis 18. Justinas Macijauskas 18. Justinas Macijauskas 19. Petras Bublys 20. Povilas Sliesoraitis 20. Povilas Sliesoraitis 21. Albinas Rašinskas 22. Valerijonas Laukys 23. Rimas Rašinskas 23. Rimas Rašinskas 24. Valerijonas Laukys 25. Julius Lečkauskas 26. Almutis Beilčiauskas 27. Valevas Matavičius 27. Valevas Matavičius 28. Ričardas Kranauskas 29. Vytautas Štarolis 29. Vytautas Štarolis 20. Rogimantas Dromantas 21. Alfonsas Gaudiešius 21. Alfonsas Gaudiešius 21. Alfonsas Gaudiešius 22. Altanas Endriukaitis 23. Hernikas Berzinis 24. Juozas Danielkus 25. Feliksas Berzinis 26. Junias Berzinis 27. Valevas Matavičius 28. Altanas Endriukaitis 29. Vytautas Štarolis 20. Rogimantas Dromantas 31. Regimantas Dromantas 31. Regima	Šiaulių apskritis			
2. Vidas Grudzinskas	1 Saulius Gedminas	Kelmės ŽŪS meliorac, tarnyba	508-MKT	1850
3. Jonas Janilionis		and the figure of the second control of the	509-MKT	1851
Bronislovas Kubilickas			526-MKT	1856
3. Aldoma Ramulioniene				
Norman Arkodaritis				-
7. Romas Atkočaitis         AB "Kelmės melioracija"         548-MKT         1882           3. Viktoras Kindulas         Joniškio ŽUS         566-MKT; 331-P <sub>MK</sub> 3328           3. Gintautus Vičas         AB "Joniškio ŽUS         598-MKT; 343-P <sub>MK</sub> 3328           10. Gediminas Zabarauskas         AB "Joniškio melioracija"         550-MKT         1879           11. Jonas Banys         Siaulių apskr. viš. pav. melioracijai"         617-MKT         -           12. Albinas Buzius         AB "Kelmės melioracija"         618-MKT         -           13. Svygantas Ivoška         ""         618-MKT         -           14. Sigitas Leilonis         Joniškio r. meliorac. sk.         -         899           15. Sauliug p. meliorac. sk.         -         907           17. Feliksas Žarskis         Pakruojo r. AB "Meresta"         -         883           19. Petras Bublys         P. Baublio projekt. įm., Kelmės r.         453-M         -           20. Povilas Silesoraitis         UAB "Telšių meliotas         597-MKT         1868           2. Valerijonas Laukys         Telšių neliorac. šk.         513-MKT         1869           3. Likus Lečkauskas         Plungės r. meliorac. šk.         515-MKT         1867           4. Kazys Barcišis         UAB "Telšių meliorac				
3. Viktoras Kindulas				1882
Qintautas Vičas   Radviliškio ŽŪS   598-MKT, 343-P <sub>MK</sub>   3328     O. Gediminas Zabarauskas   AB "Joniškio melioracija"   500-MKT   1879     O. Jonas Banys   1879   510-MKT   1879     O. Jonas Banys   1879   510-MKT   510-MKT   510-MKT     O. Jonas Bankijus Darginavičius   510-MKT   510		(1)		
1. Jonas Banys				
Johas Banys			1/2	
12. Albinas Buzius				
3. Vygantas Ivoška				
1.				
S. Saulius Darginavičius   Siaulių r. meliorac. sk.   997	<ol><li>Vygantas Ivoška</li></ol>			(2)
1.	4. Sigitas Lelionis		624-MKT	-
Pakruojo r. AB "Meresta"   883	<ol><li>Saulius Darginavičius</li></ol>	Šiaulių r. meliorac. sk.	V.5.	
1885	6. Juozas Šukys	_"-	1.5	
P. Petras Bublys	7. Feliksas Žarskis	Pakruojo r. AB "Meresta"	5	
Z.   Nopollas   Silesoraitis   Z.   Nopollas   Z.   Nopollas   Z.   Nopollas   Z.   Nopollas   Z.   Nopollas   Z.   Nopollas   Nop	8. Justinas Macijauskas	_11_	E Non-record	1885
Content	9. Petras Bublys	P.Baublio projekt. įm., Kelmės r.	453-M	9
1. Osvaldas Diržininkas	20. Povilas Sliesoraitis	Ž.ū. koop. "Dobilas", Radviliškio r.	597-MKT	-
1. Henrikas Baranauskas	Felšių apskritis			
2. Valerijonas Laukys   Telšių r. meliorac. sk.   513-MKT   1869   3. Rimas Rašinskas   Plungės r. meliorac. sk.   515-MKT   1860   4. Kazys Bareišis   UAB "Telšių melbūsta   522-MKT   1867   5. Julius Lečkauskas   AB "Telšių melioracija"   544-MKT   1894   6. Almutis Bieliauskas   AB "Plungės Jagūna"   545-MKT   1890   7. Vaclovas Matavičius   UAB "Plungės Jonis"   591-MKT   3327   8. Ričardas Kranauskas   Telšių apskr. meliorac. sk.   623-MKT   -   9. Vytautas Štarolis   Plungės r. meliorac. sk.   632-MKT   -   10. Regimantas Dromantas   Mažeikių r. UAB "Hidrotech. statin.   520-MK   1854   12. Alfonsas Gaudiešius   -"   525-MK   1855   13. Kazimieras Žilinas   -"   546-MKT   -   14. Juozas Armalis   V.Vilimo IĮ, Plungės r.   602-MK   -    Tauragės apskritis   AB "Surbarko melioracija"   507-MKT   1848   3. Gintaras Auryla   Šilalės ŽŪS   519-MKT   1863   3. Gintaras Auryla   Šilalės ŽŪS   524-MKT   1863   4. Juozas Danielkus   Šilalės ŽŪS   524-MKT   1863   5. Feliksas Beržinis   Šilalės r. UAB "Drena"   329-P <sub>MK</sub> ; 564-MKT   3341   5. Jonas Tomkus   -"   333-P <sub>MK</sub> ; 568-MKT   3342   5. Stanislovas Rimutis   Jurbarko žŪS   340-P <sub>MK</sub> ; 594-MKT   3344   5. Stanislovas Rimutis   Šilalės r. S. Rimučio IĮ   581-MK; 337-P <sub>MK</sub>   3348   5. Viktoras Mištautas   -"   582-MKT   -   5. Stanislovas Rimutis   Šilalės r. S. Rimučio IĮ   581-MK; 337-P <sub>MK</sub>   3344   5. Viktoras Mištautas   -"   329-MKT   -   5. Viktoras Paškevičius   V. Paškevičiaus IĮ   570-MKT   3354   6. Keştutis Naujokas   Tauragės r. AB "Uliksas"   67-MKT   -   6. Kestutis Naujokas   AB "Jurbarko melioracija"   -   6. Kestutis Naujokas   AB "Jurbarko melioracija"   -   7. Stasys Janušas   S. Janušo IĮ, Tauragė   350-P <sub>MK</sub> ; 606-MKT   -   7. Panevėžio apskritis   Jurbarko r.   599-T     7. Panevėžio apskritis   Jurbarko r.   590-T     8. Janus apsirūnas   500-P <sub>MK</sub> ; 606-MKT   -   9. Panevėžio apskritis   Jurbarko	Osvaldas Diržininkas	UAB "Telšiu melbūsta"	506-MK	1868
Rimas Rašinskas	38 S S S S S S S S S S S S S S S S S S S		513-MKT	1869
Kazys Bareišis			515-MKT	1860
S. Julius Lečkauskas			522-MKT	1867
AB "Plungės lagūna"   545-MKT   1890				1894
1. Vaclovas Matavičius				1890
Ričardas Kranauskas				
Novement   Plunges r. meliorac. sk.   632 MKT   3327   3				
AB "Plungės lagūna"   3327     11. Henrikas Baranauskas   Mažeikių r. UAB "Hidrotech. statin.   520-MK   1854     12. Alfonsas Gaudiešius   -"-   546-MKT   -     13. Kazimieras Žilinas   -"-   546-MKT   -     14. Juozas Armalis   V.Vilimo IĮ, Plungės r.   602-MK   -     15. Aurangės apskritis   -"-   507-MKT   1848     1. Vidmantas Daulius   AB "Kvedarnos agroservisas"   382-MKT   1848     3. Gintaras Auryla   Silalės ŽŪS   519-MKT   1863     3. Gintaras Auryla   Silalės ŽŪS   519-MKT   1863     4. Juozas Danielkus   Silalės r. UAB "Drena"   329-P <sub>MK</sub> ; 564-MKT   3341     5. Feliksas Beržinis   Silalės r. UAB "Drena"   333-P <sub>MK</sub> ; 568-MKT   3342     6. Jonas Tomkus   -"-   582-MKT   3342     8. Jonas Vengalis   -"-   583-MKT   3344     9. Stanislovas Rimutis   Silalės r. S. Rimučio IĮ   581-MK; 337-P <sub>MK</sub>   3348     10. Vitalija Petraitienė   Jurbarko ŽŪS   340-P <sub>MK</sub> ; 594-MKT   3354     11. Juozas Montvilas   Tauragės r. miškų urėdija   608-MKT   -     12. Zita Janušienė   Tauragės r. AB "Uliksas"   637-MKT   -     13. Viktoras Mištautas   -"-   329-MKT   -     14. Reinoldas Velbikas   Tauragės r. AB "Uliksas"   637-MKT   -     15. Viktoras Paškevičius   V. Paškevičiaus IĮ   570-MKT; 335-P <sub>MK</sub>   3345     16. Kęstutis Naujokas   AB "Jurbarko melioracija"   1880     17. Stasys Janušas   S. Janušo IĮ, Tauragė   350-P <sub>MK</sub> ; 606-MKT   -     18. Rimantas Guntis   Jurbarko r.   599-T   -     19. Rimantas Bajoriūnas   Agroservisas "Pynauja"   338-P <sub>MK</sub> ; 568-MKT   -     19. Rimantas Bajoriūnas   Agroservisas "Pynauja"   338-P <sub>MK</sub> ; 568-MKT   -				
Mažeikių r. UAB "Hidrotech. statin.   520-MK   1854   1855   18			-	3327
12. Alfonsas Gaudiešius			520-MK	
13. Kazimieras Žilinas				
1. Vidmantas Daulius				1000
Note	ene parametera de contrata por contrata de la contrata del contrata de la contrata de la contrata del contrata de la contrata del la contrata del la contrata de la contrata del la contrata del la contrata de la contrata de la contrata de la contrata de la contrata del la contra			-
Vidmantas Daulius		v. vilimo IĮ, Plungės r.	602-IVIK	
2. Antanas Endriukaitis AB "Jurbarko melioracija" 507-MKT 1848 3. Gintaras Auryla Šilalės ŽŪS 519-MKT 4. Juozas Danielkus Šilalės ŽŪS 524-MKT 1863 5. Feliksas Beržinis Šilalės r. UAB "Drena" 329-P <sub>MK</sub> ; 564-MKT 3341 6. Jonas Tomkus -"- 333-P <sub>MK</sub> ; 568-MKT 3342 7. Vladas Šeporaitis -"- 582-MKT 3342 7. Vladas Šeporaitis -"- 582-MKT 3344 7. Vladas Šeporaitis 51alės r. S. Rimučio IĮ 581-MK; 337-P <sub>MK</sub> 3348 7. Vladas Šeporaitis 51alės r. S. Rimučio IĮ 581-MK; 337-P <sub>MK</sub> 3348 8. O. Vitalija Petraitienė Jurbarko ŽŪS 340-P <sub>MK</sub> ; 594-MKT 3354 8. I. Juozas Montvilas Tauragės r. miškų urėdija 608-MKT - 8. I. Juozas Montvilas Tauragės r. ŽŪS 619-MKT - 8. Viktoras Mištautas -"- 329-MKT - 8. Viktoras Mištautas -"- 329-MKT - 8. Viktoras Paškevičius V. Paškevičiaus IĮ 570-MKT; 335-P <sub>MK</sub> 3345 8. Kimantas Guntis Jurbarko melioracija" - 1880 8. Rimantas Guntis Jurbarko r. 599-T - 8. Rimantas Guntis Jurbarko r. 599-T - 8. Panevėžio apskritis		AD "W. James accomplese"	292 MVT	
Silales ŽŪS   Silales R. UAB "Drena"   329-P <sub>MK</sub> ; 564-MKT   3341   Silales R. UAB "Drena"   333-P <sub>MK</sub> ; 568-MKT   3343   Silales P <sub>MK</sub> ; 568-MKT   Silales R. Vitales P <sub>MK</sub> ; 568-MKT   Silales R. Vitales Rimutis   Silales R. S. Rimučio IĮ   Silales R. S. Rimučio IĮ   Silales R. Silales R. S. Rimučio IĮ   Silales R. Silales R. S. Rimučio IĮ   Silales R. Silal				
34 Juozas Danielkus   Silalės ŽŪS   S24-MKT   1863     5. Feliksas Beržinis   Silalės r. UAB "Drena"   329-P <sub>MK</sub> ; 564-MKT   3341     5. Jonas Tomkus   -"   333-P <sub>MK</sub> ; 568-MKT   3343     7. Vladas Šeporaitis   -"   582-MKT   3342     8. Jonas Vengalis   -"   583-MKT   3344     9. Stanislovas Rimutis   Silalės r. S. Rimučio IĮ   581-MK; 337-P <sub>MK</sub>   3348     10. Vitalija Petraitienė   Jurbarko ŽŪS   340-P <sub>MK</sub> ; 594-MKT   3354     11. Juozas Montvilas   Tauragės r. miškų urėdija   608-MKT   -     12. Zita Janušienė   Tauragės r. ŽŪS   619-MKT   -     13. Viktoras Mištautas   -"   329-MKT   -     14. Reinoldas Velbikas   Tauragės r. AB "Uliksas"   637-MKT   -     15. Viktoras Paškevičius   V. Paškevičiaus IĮ   570-MKT; 335-P <sub>MK</sub>   3345     16. Kęstutis Naujokas   AB "Jurbarko melioracija"   570-P <sub>MK</sub> ; 606-MKT   -     18. Rimantas Guntis   Jurbarko r.   599-T   -     19. Rimantas Bajoriūnas   Agroservisas "Pynauja"   338-P <sub>MK</sub> ; 568-MKT   -     Panevėžio apskritis				.040
5. Feliksas Beržinis       Šilalės r. UAB "Drena"       329-P <sub>MK</sub> ; 564-MKT       3341         5. Jonas Tomkus       -"-       333-P <sub>MK</sub> ; 568-MKT       3342         7. Vladas Šeporaitis       -"-       582-MKT       3342         8. Jonas Vengalis       -"-       583-MKT       3344         9. Stanislovas Rimutis       Šilalės r. S. Rimučio IĮ       581-MK; 337-P <sub>MK</sub> 3348         10. Vitalija Petraitienė       Jurbarko ŽŪS       340-P <sub>MK</sub> ; 594-MKT       3354         11. Juozas Montvilas       Tauragės r. miškų urėdija       608-MKT       -         12. Zita Janušienė       Tauragės r. ŽŪS       619-MKT       -         13. Viktoras Mištautas       -"-       329-MKT       -         14. Reinoldas Velbikas       Tauragės r. AB "Uliksas"       637-MKT       -         15. Viktoras Paškevičius       V. Paškevičiaus IĮ       570-MKT; 335-P <sub>MK</sub> 3345         16. Kęstutis Naujokas       AB "Jurbarko melioracija"       -       1880         17. Stasys Janušas       S. Janušo IĮ, Tauragė       350-P <sub>MK</sub> ; 606-MKT       -         18. Rimantas Guntis       Jurbarko r.       599-T -       -         19. Rimantas Bajoriūnas       Agroservisas "Pynauja"       338-P <sub>MK</sub> ; 568-MKT       -				1863
333-P <sub>MK</sub>   568-MKT   3343   3345   3345   3345   3345   3345   3346				
7. Vladas Šeporaitis -"- 582-MKT 3342  3. Jonas Vengalis -"- 583-MKT 3344  9. Stanislovas Rimutis Šilalės r. S. Rimučio IĮ 581-MK; 337-P <sub>MK</sub> 3348  10. Vitalija Petraitienė Jurbarko ŽŪS 340-P <sub>MK</sub> ; 594-MKT 3354  11. Juozas Montvilas Tauragės r. miškų urėdija 608-MKT -  12. Zita Janušienė Tauragės r. ŽŪS 619-MKT -  13. Viktoras Mištautas -"- 329-MKT -  14. Reinoldas Velbikas Tauragės r. AB "Uliksas" 637-MKT -  15. Viktoras Paškevičius V. Paškevičiaus IĮ 570-MKT; 335-P <sub>MK</sub> 3345  16. Kęstutis Naujokas AB "Jurbarko melioracija" - 1880  17. Stasys Janušas S. Janušo IĮ, Tauragė 350-P <sub>MK</sub> ; 606-MKT -  19. Rimantas Guntis Jurbarko r. 599-T -  19. Rimantas Bajoriūnas Agroservisas "Pynauja" 338- P <sub>MK</sub> ; 568-MKT -				
Stanislovas Rimutis   Silalės r. S. Rimučio II   S81-MK; 337-P <sub>MK</sub>   3344	2		555-P <sub>MK</sub> ; 508-MK I	
Stanislovas Rimutis   Silalės r. S. Rimučio IĮ   581-MK; 337-P <sub>MK</sub>   3348				7207.000
10		1200 m 100 m 100 m 100 m		
11. Juozas Montvilas         Tauragės r. miškų urėdija         608-MKT         -           12. Zita Janušienė         Tauragės r. ŽŪS         619-MKT         -           13. Viktoras Mištautas         -"-         329-MKT         -           14. Reinoldas Velbikas         Tauragės r. AB "Uliksas"         637-MKT         -           15. Viktoras Paškevičius         V. Paškevičiaus IĮ         570-MKT; 335-P <sub>MK</sub> A         3345           16. Kęstutis Naujokas         AB "Jurbarko melioracija"         -         1880           17. Stasys Janušas         S. Janušo IĮ, Tauragė         350-P <sub>MK</sub> ; 606-MKT         -           18. Rimantas Guntis         Jurbarko r.         599-T -         -           19. Rimantas Bajoriūnas         Agroservisas "Pynauja"         338-P <sub>MK</sub> ; 568-MKT         -           Panevėžio apskritis         -         -         -         -				
12. Zita Janušienė       Tauragės r. ŽŪS       619-MKT       -         13. Viktoras Mištautas       -"-       329-MKT       -         14. Reinoldas Velbikas       Tauragės r. AB "Uliksas"       637-MKT       -         15. Viktoras Paškevičius       V. Paškevičiaus IĮ       570-MKT; 335-P <sub>MK</sub> A       3345         16. Kęstutis Naujokas       AB "Jurbarko melioracija"       -       1880         17. Stasys Janušas       S. Janušo IĮ, Tauragė       350-P <sub>MK</sub> ; 606-MKT       -         18. Rimantas Guntis       Jurbarko r.       599-T -       -         19. Rimantas Bajoriūnas       Agroservisas "Pynauja"       338-P <sub>MK</sub> ; 568-MKT       -				
13. Viktoras Mištautas	<ol> <li>Juozas Montvilas</li> </ol>			-
14. Reinoldas Velbikas       Tauragės r. AB "Uliksas"       637-MKT       -         15. Viktoras Paškevičius       V. Paškevičiaus IĮ       570-MKT; 335-P <sub>MK</sub> A       3345         16. Kęstutis Naujokas       AB "Jurbarko melioracija"       -       1880         17. Stasys Janušas       S. Janušo IĮ, Tauragė       350-P <sub>MK</sub> ; 606-MKT       -         18. Rimantas Guntis       Jurbarko r.       599-T -       -         19. Rimantas Bajoriūnas       Agroservisas "Pynauja"       338- P <sub>MK</sub> ; 568-MKT       -	<ol><li>12. Zita Janušienė</li></ol>			¥
15. Viktoras Paškevičius V. Paškevičiaus IĮ 570-MKT; 335-P <sub>MK</sub> A 3345 16. Kęstutis Naujokas AB "Jurbarko melioracija" - 1880 17. Stasys Janušas S. Janušo IĮ, Tauragė 350-P <sub>MK</sub> ; 606-MKT - 18. Rimantas Guntis Jurbarko r. 599-T - 19. Rimantas Bajoriūnas Agroservisas "Pynauja" 338- P <sub>MK</sub> ; 568-MKT - 19. Panevėžio apskritis				¥
15. Viktoras Paškevičius       V. Paškevičiaus IĮ       570-MKT; 335-P <sub>MK</sub> A       3345         16. Kęstutis Naujokas       AB "Jurbarko melioracija"       -       1880         17. Stasys Janušas       S. Janušo IĮ, Tauragė       350-P <sub>MK</sub> ; 606-MKT       -         18. Rimantas Guntis       Jurbarko r.       599-T -       -         19. Rimantas Bajoriūnas       Agroservisas "Pynauja"       338- P <sub>MK</sub> ; 568-MKT       -	<ol><li>14. Reinoldas Velbikas</li></ol>	Tauragės r. AB "Uliksas"	637-MKT	# · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
16. Kęstutis Naujokas AB "Jurbarko melioracija" - 1880  17. Stasys Janušas S. Janušo II, Tauragė 350-P <sub>MK</sub> ; 606-MKT - 18. Rimantas Guntis Jurbarko r. 599-T - 19. Rimantas Bajoriūnas Agroservisas "Pynauja" 338- P <sub>MK</sub> ; 568-MKT - 19. Panevėžio apskritis		V. Paškevičiaus IĮ	570-MKT; 335-P <sub>MK</sub> A	
17. Stasys Janušas S. Janušo II, Tauragė 350-P <sub>MK</sub> ; 606-MKT - 18. Rimantas Guntis Jurbarko r. 599-T - 19. Rimantas Bajoriūnas Agroservisas "Pynauja" 338-P <sub>MK</sub> ; 568-MKT -		AB "Jurbarko melioracija"	1	1880
18. Rimantas Guntis Jurbarko r. 599-T - 19. Rimantas Bajoriūnas Agroservisas "Pynauja" 338- P <sub>MK</sub> ; 568-MKT -  Panevėžio apskritis		S. Janušo IĮ, Tauragė	350-P <sub>MK</sub> ; 606-MKT	-
19. Rimantas Bajoriūnas Agroservisas "Pynauja" 338- P <sub>MK</sub> ; 568-MKT - Panevėžio apskritis			599-T -	
		Agroservisas "Pynauja"	338- P <sub>MK</sub> ; 568-MKT	
	Panevėžio apskritis	( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( )		
1. Dalia Skorkienė AB "Pasvalio melioracija" 305- P <sub>MK</sub> -	1 Dalia Skorkienė	AB "Pasvalio melioracija"	305- P <sub>MK</sub>	=

2. Rimantas Bimbiris	Kupiškio ŽŪS	503-MKT	
<ol><li>Stanislovas Marozas</li></ol>	Panevėžio ŽŪS	514-MKT	_
4. Eduardas Niauronis	Pasvalio ŽŪS	530-MKT	1900
<ol><li>Justinas Macijauskas</li></ol>	AB "Meresta", Pakruojo r.	309-P <sub>MK</sub> ; 549-MKT	-
<ol><li>Juozas Stulga</li></ol>	AB "Pasvalio transportas"	551-MKT	1887
<ol><li>Povilas Žagunis</li></ol>	AB "Panevėžio melioracija"	552-MKT	1886
<ol><li>Algimantas Šilinikas</li></ol>	AB "Pasvalio melioracija"	554-MKT; 310-P <sub>MK</sub>	
<ol><li>Algis Stanionis</li></ol>	Kupiškio r. AB "Limeka"	559-MKT	1888
<ol><li>Sigitas Disevičius</li></ol>	Biržų r. ŽŪS	588-MKT	1883
11. Povilas Gineitas	."-	589-MKT	-
<ol><li>Virginijus Šležas</li></ol>	Panevėžio ŽŪS		3317
13. Algis Dzikas	-"-	356-P <sub>MK</sub>	(2)
14. Alvydas Makelis	Kupiškio r. UAB "Nodama"	605-MKT	200
<ol> <li>Mindaugas Strakšys</li> </ol>	"-" Nodama	-	3352
16. Angelė Stanionienė	_"_	17	3353
17. Ramonas Butkus		1 <del>5</del> 1	413
18. Jaunutis Stasys Šiaučiūnas	UAB "Panevėžio hidroprojektas"	. <del></del>	1857
19. Arūnas Valatkevičius	Panevėžio apskr. meliorac. sk.	(*)	1858
20. Rimantas Šavelis	Pasvalys, UAB "Jadrana"	553-MKT	1889
21. Jonas Kregždė	R. Šavelio IĮ, Panevėžys	350-MKT <sub>MK</sub>	4
	J. Kregždės firma	303-Р <sub>мк</sub> ТА	2
Utenos apskritis			
1. Sigitas Radzevičius	AB "Anykščių melioracija"	543-MKT	1877
2. Egidijus Bukys	Utenos apskr. meliorac. sk.	573-MKT	3336
3. Vaidas Kraujalis	AB "Utenos melioracija"	576-MKT	3310
4. Alvydas Kučinskas	AB "Utenos melioracija"	577-MKT	3311
<ol><li>Saulius Vildžiūnas</li></ol>		584-MKT	3312
<ol><li>Bronislavas Kaušylas</li></ol>	-"-	590-MKT	3308
<ol><li>Saulius Žiukas</li></ol>	Anykščių r. ŽŪS	585-MKT	3313
<ol><li>Vydas Motiejaitis</li></ol>	AB "Utenos melioracija"	593-MKT	3309
<ol><li>Stasys Pečiūra</li></ol>	Molėtų UAB "Melinga"	610-MKT	
<ol><li>Jonas Repečka</li></ol>		611-MKT	1576
<ol> <li>Sigitas Diceyičius</li> </ol>	AB "Utenos melioracija"	OTI-WIKI	2200
12. Rimantas Baranauskas	Žiūko IĮ, Molėtai	220 MW	3307
13. Janina Pipirienė	UAB "Beržuona", Anykščiai	339-MK	<del>.</del>
14. Vilhelmas Barzda	Ind. įmonė "Utena"	580-MK	. <del>.</del>
15. Albertas Miškinis	A. Miškinio IĮ, Utena	603-MKT	=
Vilniaus apskritis	A. Miskino II, Otena	592-MKT	5
Raimondas Puodžiūnas     Silvirijus Dangveckas	Ukmergės ZUS	304-P <sub>MK</sub> TA	1871
3.Zenonas Kinderis	UAB "Krašto statyba"	307-P <sub>MK</sub> A; 534-MKT	3351
4. Zenonas Kiškis	UAB "Vandens ūkio projektai"	308-P <sub>MK</sub> A; 535-MKT	3350
	Širvintų r. meliorac. sk.	511-MKT	•
. Aloyzas R. Mitrikevičius	UAB firma "Lietuvos melioracija"	537-MKT	1875
. Kazys Sivickis	Lietuvos meliorac. įm. asociacija	539-MKT	1873
. Kazys Sivickis . Jonas Račas	Lietuvos meliorac. įm. asociacija	539-MKT 540-MKT	1873 1874
. Kazys Sivickis 7. Jonas Račas 8. Jonas Jašinskas	Lietuvos meliorac. įm. asociacija	540-MKT	1874
. Kazys Sivickis Jonas Račas Jonas Jašinskas Vacys Ramanauskas	Lietuvos meliorac. įm. asociacija -"- Vilniaus r. AB "Vūsta" AB "Vilniaus melioracija"	540-MKT 538-MKT	
. Kazys Sivickis J. Jonas Račas J. Jonas Jašinskas J. Vacys Ramanauskas O. Jonas Levulis	Lietuvos meliorac. įm. asociacija -"- Vilniaus r. AB "Vūsta" AB "Vilniaus melioracija"	540-MKT 538-MKT 541-MKT	1874 1897
. Kazys Sivickis J. Jonas Račas J. Jonas Jašinskas Vacys Ramanauskas O. Jonas Levulis 1. Firsas Anisimovas	Lietuvos meliorac. įm. asociacija ""  Vilniaus r. AB "Vūsta"  AB "Vilniaus melioracija"  AB "Ukmergės melioracija"	540-MKT 538-MKT 541-MKT 542-MKT	1874
5. Kazys Sivickis 7. Jonas Račas 1. Jonas Jašinskas 2. Vacys Ramanauskas 0. Jonas Levulis 1. Firsas Anisimovas 2. Vytautas Žiūkas	Lietuvos meliorac. įm. asociacija ""  Vilniaus r. AB "Vūsta"  AB "Vilniaus melioracija"  AB "Ukmergės melioracija"  AB "Vilniaus hidroprojektas"	540-MKT 538-MKT 541-MKT 542-MKT 344-P <sub>MK</sub> A; 600-MKT	1874 1897
5. Kazys Sivickis 2. Jonas Račas 3. Jonas Jašinskas 9. Vacys Ramanauskas 0. Jonas Levulis 1. Firsas Anisimovas 2. Vytautas Žiūkas	Lietuvos meliorac. įm. asociacija  ""  Vilniaus r. AB "Vūsta"  AB "Vilniaus melioracija"  AB "Ukmergės melioracija"  AB "Vilniaus hidroprojektas"  Vilniaus apskr. meliorac. sk.	540-MKT 538-MKT 541-MKT 542-MKT	1874 1897 - 1895
5. Kazys Sivickis 7. Jonas Račas 5. Jonas Jašinskas 5. Vacys Ramanauskas 0. Jonas Levulis 1. Firsas Anisimovas 2. Vytautas Žiūkas 3. Pranas Vaičiūnas	Lietuvos meliorac. įm. asociacija  ""  Vilniaus r. AB "Vūsta"  AB "Vilniaus melioracija"  AB "Ukmergės melioracija"  AB "Vilniaus hidroprojektas"  Vilniaus apskr. meliorac. sk.  AB "Vūsta", Vilniaus r.	540-MKT 538-MKT 541-MKT 542-MKT 344-P <sub>MK</sub> A; 600-MKT	1874 1897 - 1895 - - 1872
5. Kazys Sivickis 7. Jonas Račas 8. Jonas Jašinskas 9. Vacys Ramanauskas 0. Jonas Levulis 1. Firsas Anisimovas 2. Vytautas Žiūkas 3. Pranas Vaičiūnas 4. Kęstutis Aleksonis	Lietuvos meliorac. įm. asociacija  ""  Vilniaus r. AB "Vūsta"  AB "Vilniaus melioracija"  AB "Ukmergės melioracija"  AB "Vilniaus hidroprojektas"  Vilniaus apskr. meliorac. sk.  AB "Vūsta", Vilniaus r.  AB "Šalmesta", Šalčininku r.	540-MKT 538-MKT 541-MKT 542-MKT 344-P <sub>MK</sub> A; 600-MKT 638-MKT	1874 1897 - 1895 - - 1872 897
5. Kazys Sivickis 7. Jonas Račas 5. Jonas Jašinskas 6. Jonas Levulis 1. Firsas Anisimovas 2. Vytautas Žiūkas 3. Pranas Vaičiūnas 4. Kęstutis Aleksonis 5. Kęstutis Jurkevičius	Lietuvos meliorac. įm. asociacija "".  Vilniaus r. AB "Vūsta" AB "Vilniaus melioracija" AB "Ukmergės melioracija" AB "Vilniaus hidroprojektas" Vilniaus apskr. meliorac. sk. AB "Vūsta", Vilniaus r. AB "Šalmesta", Šalčininkų r. Ukmergės r. UAB "Melioracija"	540-MKT 538-MKT 541-MKT 542-MKT 344-P <sub>MK</sub> A; 600-MKT 638-MKT - - 527MKT	1874 1897 - 1895 - - 1872
5. Kazys Sivickis 7. Jonas Račas 8. Jonas Jašinskas 9. Vacys Ramanauskas 0. Jonas Levulis 1. Firsas Anisimovas 2. Vytautas Žiūkas 3. Pranas Vaičiūnas 4. Kęstutis Aleksonis 5. Kęstutis Jurkevičius 6. Veronika Jurkevičienė	Lietuvos meliorac. įm. asociacija  ""  AB "Vūsta"  AB "Vilniaus melioracija"  AB "Ukmergės melioracija"  AB "Vilniaus hidroprojektas"  Vilniaus apskr. meliorac. sk.  AB "Vūsta", Vilniaus r.  AB "Šalmesta", Šalčininkų r.  Ukmergės r. UAB "Melioracija"  ""	540-MKT 538-MKT 541-MKT 542-MKT 344-P <sub>MK</sub> A; 600-MKT 638-MKT - 527MKT 621-MKT	1874 1897 - 1895 - - 1872 897
5. Kazys Sivickis 7. Jonas Račas 8. Jonas Jašinskas 9. Vacys Ramanauskas 10. Jonas Levulis 11. Firsas Anisimovas 12. Vytautas Žiūkas 13. Pranas Vaičiūnas 14. Kęstutis Aleksonis 15. Kestutis Jurkevičius 16. Veronika Jurkevičienė 17. Gražina Talačkienė	Lietuvos meliorac. įm. asociacija  ""  AB "Vilniaus r. AB "Vūsta"  AB "Vilniaus melioracija"  AB "Ukmergės melioracija"  AB "Vilniaus hidroprojektas"  Vilniaus apskr. meliorac. sk.  AB "Vūsta", Vilniaus r.  AB "Šalmesta", Šalčininkų r.  Ukmergės r. UAB "Melioracija"  ""  ""	540-MKT 538-MKT 541-MKT 542-MKT 344-P <sub>MK</sub> A; 600-MKT 638-MKT - 527MKT 621-MKT 634-MKT	1874 1897 - 1895 - - 1872 897 1870
6. Kazys Sivickis 7. Jonas Račas 8. Jonas Jašinskas 9. Vacys Ramanauskas 10. Jonas Levulis 11. Firsas Anisimovas 12. Vytautas Žiūkas 3. Pranas Vaičiūnas 4. Kęstutis Aleksonis 5. Kęstutis Jurkevičius 6. Veronika Jurkevičienė 7. Gražina Talačkienė 8. Birutė Stundienė	Lietuvos meliorac. įm. asociacija  ""  Vilniaus r. AB "Vūsta" AB "Vilniaus melioracija" AB "Ukmergės melioracija" AB "Vilniaus hidroprojektas" Vilniaus apskr. meliorac. sk. AB "Vūsta", Vilniaus r. AB "Šalmesta", Šalčininkų r. Limergės r. UAB "Melioracija"  ""  A. Čiūtos IĮ, Ukmergė	540-MKT 538-MKT 541-MKT 542-MKT 344-P <sub>MK</sub> A; 600-MKT 638-MKT - - 527MKT 621-MKT 634-MKT 349-MKT <sub>MK</sub>	1874 1897 - 1895 - - 1872 897 1870
6. Kazys Sivickis 7. Jonas Račas 8. Jonas Jašinskas 9. Vacys Ramanauskas 10. Jonas Levulis 11. Firsas Anisimovas 12. Vytautas Žiūkas 3. Pranas Vaičiūnas 4. Kęstutis Aleksonis 5. Kęstutis Jurkevičius 6. Veronika Jurkevičienė 7. Gražina Talačkienė 8. Birutė Stundienė 9. Nerijus Maldaikis	Lietuvos meliorac. įm. asociacija  ""  Vilniaus r. AB "Vūsta" AB "Vilniaus melioracija" AB "Ukmergės melioracija" AB "Vilniaus hidroprojektas" Vilniaus apskr. meliorac. sk. AB "Vūsta", Vilniaus r. AB "Šalmesta", Šalčininkų r. Ukmergės r. UAB "Melioracija"  ""  A. Čiūtos IĮ, Ukmergė  ""	540-MKT 538-MKT 541-MKT 542-MKT 344-P <sub>MR</sub> A; 600-MKT 638-MKT - 527MKT 621-MKT 634-MKT 349-MKT <sub>MK</sub> 326-MKT	1874 1897 - 1895 - - 1872 897 1870
6. Kazys Sivickis 7. Jonas Račas 8. Jonas Jašinskas 9. Vacys Ramanauskas 10. Jonas Levulis 11. Firsas Anisimovas 12. Vytautas Žiūkas 3. Pranas Vaičiūnas 4. Kęstutis Aleksonis 5. Kęstutis Jurkevičius 6. Veronika Jurkevičienė 7. Gražina Talačkienė 8. Birutė Stundienė	Lietuvos meliorac. įm. asociacija  ""  Vilniaus r. AB "Vūsta" AB "Vilniaus melioracija" AB "Ukmergės melioracija" AB "Vilniaus hidroprojektas" Vilniaus apskr. meliorac. sk. AB "Vūsta", Vilniaus r. AB "Šalmesta", Šalčininkų r. Limergės r. UAB "Melioracija"  ""  A. Čiūtos IĮ, Ukmergė	540-MKT 538-MKT 541-MKT 542-MKT 344-P <sub>MK</sub> A; 600-MKT 638-MKT - - 527MKT 621-MKT 634-MKT 349-MKT <sub>MK</sub>	1874 1897 - 1895 - - 1872 897 1870

Darbų sritis, kurioje suteikta vadovo kvalifikacija dirbti:

M - melioracijos darbus; K - tiesti vietinius kelius; A - autorinės priežiūros srityje; T - techninės priežiūros srityje; P - projektavimo darbams; μ - melioracijai; κ - keliams.

# APIE VALSTYBĖS INVESTICIJŲ Į MELIORACIJOS TURTĄ EFEKTYVUMO VERTINIMO MODELIUS

## Dr. Saulius VAIKASAS, dr. Valentinas ŠAULYS Lietuvos vandens ūkio institutas

Daugelyje mums žinomų šalių valstybė vienokia ar kitokia forma remia žemės ūkio produkcijos gamintojus, nes maisto produktų gamyba yra viena iš prioritetinių ir strateginių gamybos šakų. Viena iš tokios paramos formų yra melioruotų žemių eksploatavimo programų subsidijavimas ir vykdymas. Ši parama ypač aktuali iš komandinės į rinkos ekonomiką pereinančių šalių žemės ūkio produktų gamintojams, nes daugelis anksčiau žinomų ekonominių kriterijų ir nuostatų yra netinkami arba labai greit keičiasi. Panaši padėtis šiuo metu ir Lietuvos žemės ūkyje. Valstybinis šalies žemės ūkio melioracijos sektorius šiuo pereinamuoju laikotarpiu susidūrė su tokiais pagrindiniais sunkumais:

- paveldėtas koncentruotas drenažo sistemų tinklas yra labai brangus eksploatuoti;
- melioracijos ir vandens ūkio valdymo grandys yra neprisitaikiusios dirbti rinkos ekonomikos sąlygomis;
- paveldėta nenaši eksploatavimo technika ir technologijos nulemia dideles drenažo sistemų gedimų šalinimo išlaidas;
- vykstant žemės reformai kuriasi mažesnės žemdirbystės struktūros, o tai dažnai nesiderina su anksčiau irengtomis drenažo sistemomis.

Norint įveikti visus šiuos sunkumus, reikia nemažų investicijų į eksploatavimą ir drenažo sistemų restruktūrizavimą. Tačiau šiuo metu dėl įvairių priežasčių gaunama iš drenuotos žemės produkcija sumažėjo 2-3 kartus. Turint omenyje, kad paprastai drenažo sistemoms eksploatuoti skiriamas tam tikras lėšų procentas nuo realizuotos žemės ūkio produkcijos (Olandijoje, pavyzdžiui, apie 2 proc.), tampa aiškūs dideli ekonominiai melioruotų žemių tvarkymo ir eksploatavimo sunkumai. Vidutinės piniginės įplaukos tiek ūkiuose, tiek išlikusiose žemės ūkio bendrovėse mažos, kartu mažos ir galimybės skirti pakankamai lėšų melioruotoms dirvoms prižiūrėti.

Todėl šiuo metu beveik visa investicijų ir melioracinio turto eksploatavimo našta gula ant valstybės pečių. Šiomis sąlygomis labai svarbu tinkamai paskirstyti šias lėšas ir gauti kuo didesnį pelną. Mūsų nuomone, norint šiuo metu tinkamai ir tikslingai paskirstyti biudžeto lėšas, skiriamas valstybinėms melioracijos sistemoms eksploatuoti, būtų galima remtis žemių derlingumo įvertinimo duomenimis ir taip nustatyti potencinę jų produkciją bei investuotų lėšų efektyvumą.

Tačiau investicijų į eksploataciją efektyvumas priklauso ne vien tik nuo melioruotų žemių našumo, bet ir nuo daugelio kitų sąlygų. Pereinamuoju į rinkos ekonomiką laikotarpiu daugelis šių svarbių žemės ūkiui charakteristikų ir sąlygų tampa labai dinamiškos, t.y. greitai kintančios. Įvertinti jų kitimą laiko atžvilgiu įmanoma tik taikant ekonominį matematinį modeliavimą. Todėl trumpai aptarsime tokių modelių schemas ir jų pritaikymo galimybes.



1 pav. LVŪI sudarytas investicijų į eksploatavimą efektyvumo modelis



2 pav. PHARE parengtas investicijų į drenažo sistemų eksploatavimą efektyvumo modelis

## Ekonominiai drenažo sistemų eksploatavimo modeliai

Perėjimo nuo planinės prie laisvosios rinkos ekonomikos pokytis yra labai svarbus ir reikšmingas organizuojant ir planuojant kiekvieną ūkinę veiklą. Tai aktualu ir mūsų atveju numatant tolesnes drenažo sistemos priežiūros kryptis ir gaires. Lietuvos vandens ūkio institute Žemės ir miškų ūkio ministerijos užsakymu atlikę 1997 m.

situacijos Lietuvos žemės ūkyje analizę nustatėme, kad eksploatacinių investiciju efektyvumas rinkos ekonomikos salygomis labai priklauso nuo žemės ūkio produktu rinkos (1 pav.). Savo ruožtu ši rinka priklauso nuo infrastruktūros, žemės ūkio produktų eksporto bei importo, komunikacijų ir t.t. Instaliuoto tinklo sausinamasis efektyvumas šiomis sąlygomis turėtų būti peržiūrimas ir iš naujo įvertinamas. Tam pritaria ir Lietuvos melioracijos projekto olandų komandos (PHARE) vadovas D. Hoekstra. Jo pateiktoje melioracijos sistemų eksploatavimo efektyvumo principinėje ekonominėje schemoje taip pat matome vyraujantį rinkos poveikį žemės ūkio produktų kainoms ir pelnui (2 pav.). Analizuodami olandų tyrinėtojų pateiktą schemą matome, kad esamu sistemų priežiūros kaina priklauso nuo eksploatavimo poreikio, kurį nulemia drenažo sistemų būklė - konstrukcijų kokybė, ankstesnė priežiūra, sistemų amžius, dirvos tipai. Visi šie duomenys, nors ir nelengvai, gali būti mokslininkų surasti ir ištirti. Tačiau melioracijos sistemų eksploatavimo naudos (pelno) analizavimas pateiktoje schemoje rodo, kad šiam svarbiam sektoriui didelį poveikį daro valstybės žemės ūkio strategija, politika ir taktika, kurią įvertinti ir prognozuoti beveik neįmanoma, nes ji iki šiol nėra aiški. Vis dėlto savo darbe pabandėme nors apytiksliai aptarti ir įvertinti žemės ūkio produktų rinkos perspektyvas bei melioracijos sistemų eksploatavimą veikiančius faktorius mūsu šalvie ir Europoje.

# Europos Sąjungos ir Lietuvos žemės ūkio produktų vidaus rinkos sąlygų vertinimas

Svarbus Europos Sąjungos laimėjimas yra reguliuojamos bendrosios rinkos, kartu ir žemės ūkio produktų rinkos sukūrimas. Kaip teigia habil. dr. Antanas Poviliūnas, remdamasis apžvalginiais Bonoje veikiančio Žemės ūkio produktų rinkotyros instituto duomenimis, skelbiamais "Agrarwitschaft" žurnale, šiuo metu Europos Sąjunga visiškai apsirūpina savos gamybos pagrindiniais maisto produktais: grūdais, pienu, mėsa, cukrumi, paukštiena ir kiaušiniais. Tai vaizdžiai iliustruoja ir kai kurie 1,2 bei 3 lentelėse pateikiami duomenys. Todėl, paklusdama Pasaulio prekybos organizacijos reikalavimams, ES mažina subsidijuojamo eksporto mastus ir reguliuoja maisto produktų rinką. Be abejo, šios rinkos sąjungos nariai - maisto produktų gamintojai nėra patenkinti esama rinkotvarka; daug ginčijamasi paskirstant kasmetines kvotas valstybėms narėms, nustatant gamintojų kainas, pertvarkant gamybos rėmimo politiką. Vis dėlto ir iš šios trumpos apžvalgos aišku, kad Lietuvai sunku tikėtis bent kiek didesnių eksporto kvotų tradiciniams maisto produktams, jos negali būti didesnės kaip 10-15%. Todėl ir melioruotų laukų reikalingumo požiūriu įdomesnė Lietuvos vidaus produktų rinka.

Kaip teigia dr. Tadas Urbonas "Lietuvos Respublikos nacionalinėje žemės ūkio ir kaimo pažangos rėmimo strategijoje", nacionalinis Lietuvos žemės ūkis turi garantuoti pagrindinių maisto produktų paklausą ir pajamingą eksportą. Jo duomenimis, dabar ir netolimoje ateityje maistinių grūdų poreikis, įskaitant alaus bei spirito gamybą, sudaro ir sudarys apie 600-650 tūkst. t, o pašarinių grūdų - apie 1000-1500 tūkst. t. Pateiktais duomenimis cukrui gaminti kasmet reikėtų išsiauginti iki 1 mln. t cukrinių runkelių, gyventojų reikmėms - 500-550 tūkst. t bulvių, 300-400 tūkst. t daržovių, per 300 tūkst. t vaisių, apie 50 tūkst. t valgomojo aliejaus. Manoma, kad Lietuvoje derėtų atkurti tradicinę vidaus ir eksporto šaką - linininkystę, gauti kasmet vidaus vartojimui 230-300 tūkst. t mėsos ir jos produktų, 1,2 mln. t pieno ir

jo produktų, surinkti per 1 mln vnt. kiaušinių. Šie skaičiai galėtų būti gairė planuojant melioracijos sistemų eksploatavimą bei dirbamosios žemės intensyvumą visoje Lietuvoje.

#### 1 le n te l è. Numatomas Europos Sajungos apsirūpinimas grūdais 1996-1997 ūkiniais metais mln. t

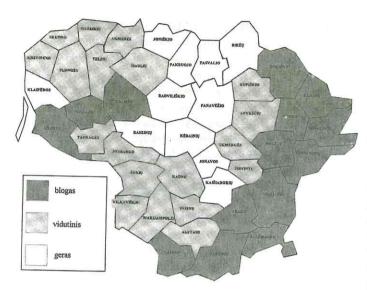
Rodikliai	Kviečiai	Rugiai	Miežiai	Kuku- rūzai	Avižos	Kiti javai	Iš viso
Derlius	90,0	5,9	51,5	33,2	6,8	12,6	200,0
Vidutinis suvartojimas	74,3	5,3	43,2	31,5	5,7	10,5	170,5
iš šio sk. maistui	29,8	1,8	0,1	3,3	0,6	5,8	41,3
pramonei	3,4	0,1	7,0	3,7	0,0	0,0	14,2
pašarui	37,1	3,2	33,6	23,9	4,8	3,8	106,4
Apsirūpinimas %	121,1	111,3	119,2	105,4	119,3	120,0	117,3

#### 2 le n t e l è. Pieno produktų gamyba Europos Sąjungoje 1995-1997 m. tūkst. t

Produktai	Metai	Gamyba	Impor- tas	Ekspor- tas	Vidutinis suvartojimas	Apsirū- pinimas
Sviestas	1995	1806	73	217	1712	105,5
	1997	1775	75	190	1660	106,9
Sūriai	1995	6518	80	527	6061	107,5
	1997	6750	90	490	6310	107,0
Lieso pieno mil-	1995	1259	37	383	993	126,8
teliai	1997	1260	45	300	900	140,0
Nenugriebto	1995	965	7	600	372	259,4
pieno milteliai	1997	900	5	520	395	227,8
Sutirštintas	1995	1233	0	325	907	135,9
pienas	1997	1175	0	280	895	131,3

#### 3 lentelė. Mėsos (skerdiena) gamyba ir jos struktūra Europos Sąjungoje 1995 m.

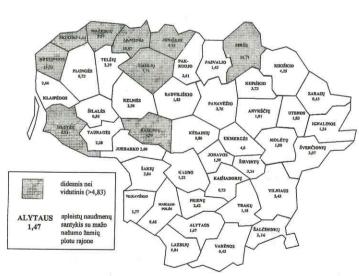
Rodikliai	Jautiena, vištiena	Kiauliena	Aviena, ožkiena	Kita mėsa	Iš viso
Gamyba tūkst. t	8160	16035	1165	10780	30140
Struktūra %	22,6	44,4	2,2	29,8	100
Importas tūkst. t	2540	3625	534	2356	9055
Eksportas tūkst. t	3270	4505	323	3042	11140
Vidinis suvar- tojimas tūkst. t	7490	15140	1372	10133	34135
Suvartojimas 1 gyventojui kg	20,1	40,7	3,7	27,2	91,7
Struktūra %	21,9	44,4	4,0	29,7	100,7
Apsirūpinimas %	108,9	105,9	84,9	106,4	105,9



3 pav. Melioracijos sistemoms eksploatuoti skirtų investicijų efektyvumas

Vienas iš svarbiausių melioracinio turto eksploatavimo efektyvuma lemiančių faktorių yra potencialus melioruotu plotu žemės našumas (1 pav.). Jeigu dirvu našumas, ivertintas balais, yra daugiau ar mažiau aiškus, tai instaliuoto sausinamojo tinklo sausinamuoju efektyvumu iki šiol domėtasi nepakankamai. Pavyzdžiui, iki šiol nėra aiški požeminio drenažo tinklo būklė, jos kitimas

laikui bėgant; nepatikrintas esamų įvairios būklės griovių hidraulinis laidumas ir pan. Šie darbai numatomi atlikti artimiausioje ateityje. Vertindami melioracijos sistemoms eksploatuoti 1996 m. skirtų investicijų efektyvumą vien tik potencialaus dirvos našumo atžvilgiu, gauname, kad vidutiniškai ir gerai eksploatuojamos drenažo sistemos yra vidurio Lietuvos bei Žemaitijos regione (3 pav.). Mažiau derlinguose Pietryčių Lietuvos rajonuose dabartiniai drenažo sistemų eksploatavimo būdai yra mažai efektyvūs. Brangus drenažo sistemų bei įrenginių eksploatavimas ir užliejamose



4 pav. Apleistų naudmenų santykis su mažo našumo žemėmis 1996 m. Lietuvoje

Nemuno žemupio pievose, Žemaitijos kalvotame rajone. Tai verčia galvoti apie šiuose rajonuose taikytinus alternatyvius, mažiau brangius eksploatavimo būdus, kompleksiškai vertinti susiklosčiusią infrastruktūrą bei kitas sąlygas.

Be abejo, melioruotos žemės našumas yra labai svarbus, bet ne vienintelis žemės naudojimą nulemiantis faktorius. Ne mažiau svarbūs ir socialiniai, demografiniai bei kiti faktoriai, kurių kompleksinis vertinimas yra labai sudėtingas ir įmanomas tik daugelio įvairiose srityse dirbančių mokslininkų pastangomis. Tam reikalingos panašios studijos, kokios buvo atliktos 1993-1994 m. Vokietijoje vertinant galimus agrarinio kraštovaizdžio pakitimus buvusioje VDR, pradėjus joje ūkininkauti rinkos ekonomikos sąlygomis. Kad šie faktoriai daro poveikį ir Lietuvoje, matome kad ir iš apleistų naudmenų santykio su mažo našumo žeme pasiskirstymo (4 pav.). Iš pateikiamų duomenų matyti, kad didžiausias apleistas derlingos nudrenuotos žemės procentas yra palyginti derlinguose Biržų bei Akmenės rajonuose. Tai tik dar kartą parodo melioratoriams iškilusių kompleksinių uždavinių sprendimo svarbumą ir sudėtingumą.

## Melioracijos įrenginių naudotojų bendrijų veiklos įvairiose šalyse analizė

Iš anksčiau atliktos apžvalgos aiškėja, kad jau turimų bendrų Lietuvos melioracijos įrenginių priežiūra, efektyvesnis naudojimas bei ateitis labai priklauso ir nuo visų naudotojų suderintos bei protingos eksploatacinės veiklos. Naudinga paanalizuoti įvairiose šalyse rinkos ekonomikos sąlygomis veikiančių melioracijos įrenginių naudotojų patirtį, įstatymus, jų privalumus ir trūkumus.

Kaip buvo teigiama dar tarpukario Lietuvos melioracijos įstatymuose, melioracijos darbai "tik retais atvejais baigiasi vienam savininkui priklausančios žemės ribose. Dažniausiai jie liečia daugelį žemės savininkų, turinčių įvairiausių nusistatymų, pajėgumo bei sugebėjimų. Todėl melioracijos darbams vykdyti yra reikalingos atitinkamos įstatyminės normos".

Tokias normas ir buvo bandoma nustatyti. 1921 m. priimtame Melioracijos įstatyme buvo numatyti tokie svarbesnieji nuostatai:

- 1. Melioracijos darbams atlikti svetimoje žemėje buvo reikalingas ministerijos leidimas.
- Melioracijos darbus buvo leidžiama atlikti, jei bent vienas žemės savininkas (naudotojas) to prašė.
  - 3. Už darbą mokėjo visi iš nusausinimo turį naudos žemės savininkai.
- Melioracijos teikiamą naudą nustatė savivaldybės komisija, kurios pirmininkas

   apskrities savivaldybės atstovas, nariai melioracijos skyriaus ir valsčiaus savivaldybės atstovai.
- 5. Kai būdavo nusiskundimų, komisijos priimtus sprendimus svarstė apskrities žemės tvarkymo komisija, o galutinai sprendė Vyriausioji žemės tvarkymo komisija.
- 6. Melioracijos įrenginiai turėjo būti suinteresuotų asmenų (naudotojų) prižiūrimi proporcingai nustatytai gaunamai naudai.

Įstatymas suteikė Žemės ūkio ir valstybės turtų ministerijoms teisę nemokamai skirti kultūrtechnikos specialistus projektams sudaryti ir darbams prižiūrėti, teikti pašalpas iki 50% visų išlaidų melioracijos darbams atlikti nuo karo nukentėjusiose vietose.

Šis pirmasis įstatymas buvo pakeistas 1924 m. Reikšmingiausias pakeitimas buvo tas, kad melioracijos darbams atlikti buvo leista suteikti paskolas išsimokėtinai iki 15 metų, mokant 5% palūkanų. 1930 m. buvo paskelbtas antrasis melioracijos įstatymas, pavadintas "Žemės ūkio melioracijos įstatymu". Jis smulkiau reglamentavo melioracijos darbų atlikimo privačiose žemėse tvarką. Pavyzdžiui, sausinti grioviais buvo leidžiama, jei sutinkantiems žemės savininkams priklausė ne mažiau kaip 1/3

sausintino ploto, drenažu - 1/2 ploto. Esamo vandens lygis galėjo būti keičiamas tik leidus žemės ūkio ministrui. Be to, buvo leista žeminti vandens jėga varomos įmonės tvenkinio lygį, jei iš to gaunama nauda pranoksta įmonės savininkui dėl to susidariusį nuostoli.

Šiame įstatyme taip pat pavedama mažesnius melioracijų projektus, apimančius mažesnį kaip 20 ha žemės plotą, vykdyti valsčių viršaičiams. Grioviai pagal jų dydį buvo skirstomi į 3 kategorijas: I kategorijos griovių dugno plotis ≥ 2 m, II - 0,61 + 2,0 m, III ≤ 0,61 m. I kategorijos grioviams kasti galėjo būti skiriamos pašalpos iki 60%, II - iki 40%, III - iki 20%. Didelių upių brangius reguliavimo darbus įstatymas leido atlikti valstybės iždo lėšomis. Stambesniesiems melioracijos darbams atlikti iš valstybės biudžeto skirtų lėšų buvo numatyta sudaryti specialų melioracijos fondą iki 50 mln. Lt.

Šiame įstatyme taip pat buvo numatyta, kad bylose dėl melioracijos išlaidų paskirstymo Vyriausiosios žemės tvarkymo komisijos priimtas nutarimas kasacijos tvarka gali būti apskystas Vyriausiajam tribunolui.

1931 m. Žemės ūkio melioracijos įstatymo pakeitimu Žemės ūkio ministerijai suteikta teisė atlikti reikalingą melioracijos įrenginių remontą ir prieš žemių naudotojų valią, o susidariusias išlaidas išieškoti iš remontą turėjusių atlikti žemės savininkų. Taip pat šiuo pakeitimu iki 4% buvo sumažintos palūkanos už paskolas melioracijos darbams atlikti. Be to, buvo padidintos valstybės teikiamų pašalpų grioviams kasti normos: kasant I kategorijos griovius leidžiama skirti pašalpas iki 75% sąmatos, II kategorijos - iki 50% ir III kategorijos - iki 25%. Didesnius griovius buvo leista ne tik kasti, bet ir remontuoti valstybės iždo lėšomis teikiant tam iki 75% pašalpų nuo visos remonto darbų sąmatos.

Paskutiniuoju, 1935 m. Lietuvos melioracijos įstatymo pakeitimu dar labiau sumažinamos melioracijos paskolų palūkanos - iki 3%.

Analizuodami tarpukario Lietuvos žemės ūkio melioracijos įstatymo evoliuciją, matome, kad didžiausi pakeitimai ir pertvarkymai buvo daromi ekonomikos srityje. Stambesnieji melioracijos darbai lietė daugelį įvairaus ekonominio pajėgumo, sugebėjimo bei pažangumo žemės savininkų ir reikalavo nemažo kapitalo, dažnai neduodami greitos ir tiesioginės naudos. Todėl valstybei teko tokius darbus remti. Kita vertus, jau 1930 m. Lietuvoje buvo priimtas Baudžiamojo statuto papildymas, numatantis baudas iki 250 Lt už melioracijos eksploatavimo darbų neatlikimą, įrenginių gadinimą.

Iš šios trumpos tarpukario Lietuvos melioracijos įrenginių remonto ir priežiūros apžvalgos matome, kad tuo metu Lietuvoje, priešingai nei Estijoje, melioracijos įrenginių naudotojų bendrijos nebuvo sukurtos, šia veikla teko užsiimti administracinėms struktūroms. Kaip rodo Vakarų šalių melioracijos įrenginių eksploatavimo patirtis, šiuo metu tokios bendrijos pajėgia veikti lanksčiau ir efektyviau, yra priimtinesnės patiems naudotojams ir valstybei. Kai kuriose šalyse, pavyzdžiui, Olandijoje, tokios bendrijos egzistuoja jau apie 800 metų. Iš pradžių jų pagrindinė funkcija buvo organizuoti gyventojus kovai su jūros ir upių potvyniais bei jų daroma žala, tačiau pamažu tokių bendrijų atliekamos funkcijos bei teritorijos plėtėsi. Šiuo metu apie 70 tokių bendrijų apima beveik visą Olandijos teritoriją, atlieka melioracijos sistemų ir vandens ūkio įrenginių priežiūrą bei statybą, seka vandenų taršą. Nors jos yra visuomeninės organizacijos, tačiau turi gana dideles

teises vandens įrengimo vadybos, eksploatavimo ir administravimo srityse. Didžiausią šiai veiklai reikalingų lėšų dalį (apie 90%) bendrijos tiesioginių mokesčių pavidalu surenka iš įvairių žemės bei melioracijos įrenginių naudotojų, kurie gali visada kontroliuoti šių lėšų panaudojimo tikslingumą ir efektyvumą. Olandų specialistai gerai atsiliepia apie tokią melioracijos įrenginių eksploatavimo formą, tačiau pripažįsta, kad tam reikia nemažai laiko ir pastangų.

Panašios vandens asociacijos buvo ikurtos Norvegijoje 1900-1917 m. Jų pagrindiniai uždaviniai yra plėtoti hidroenergetiką reguliuojant hidroelektrinių tvenkinių vandens lygius ir taip derinant ju darbą taip pat organizuoti vandens pertekliaus pašalinima iš laukų. Be šių pagrindinių uždavinių Norvegijos vandens naudotojų asociacijos yra tarpininkės tarp vandens naudotojų ir Vyriausybės, išduoda licencijas vandens lygiams reguliuoti ir pan. Ypatingai dideles teises šios asociacijos igyja reguliuodamos upių ir tvenkinių vandens lygius kilus potvyniui (šių organizacijų sprendimams paklūsta visi gyventojai ir įstaigos). Pavyzdžiui, paskutinio didelio 1995 m. pavasario potvynio metu suderinti visų vandens asociacijų veiksmai ir potvynio eigos modeliavimas bei bangos transformavimas padėjo sumažinti potvynio piką nuo 4400 iki 3700 m³/s, t.y apie 16%. Taip buvo sumažintas pavojus žmonių gyvybėms ir turtui, o gal ir išvengta katastrofos. Šiuo metu Norvegijoje įkurta 10 didelių vandens naudotojų asociacijų, sudarytų pagal upių baseinus. Didžiausia iš jų Glomma ir Lagūnos upės baseino asociacija užima 41200km² plotą arba 13% visos Norvegijos teritorijos, jungia 20 didelių vandens energijos naudotojų įmonių ir 44 hidroelektrines, gaminančias 8-10% visos Norvegijos elektros energijos. Ši asociacija eksploatuoja 26 tvenkinius, kurių bendras tūris 3500 mln. m³, o tai sudaro net 16% šių upių metinio nuotėkio. Asociacijoje dirba 40 nuolatinių darbuotojų, iš jų 25 - administracijoje.

Analizuodami Vokietijoje 1996 m. priimtus vandens ir žemės sąjungos "Stobber-Erde" įstatus, matome, jog ir čia akcentuojami melioracijos įrenginių, žemės ūkio kelių, apsauginių įrenginių nuo vėjo ir vandens erozijos, nuleidžiamojo vandens valymo bei drėkinimo įrenginių priežiūros ir įrengimo darbai. Žemės naudotojai pagal Neuenhageno ir Frederdorferio upelių baseinus esančioje teritorijoje organizuoja visų šių įrenginių priežiūrą ir valdymą įnešdami tam reikalingus piniginius įnašus. Šių įnašų dydis priklauso nuo savininko valdomo melioruoto žemės ploto ir yra detaliai aptariamas įstatuose. Matome, kad ir Vokietijoje panašios melioracijos įrenginių naudotojų sąjungos yra gyvybingos ir paplitusios.

Melioracijos įrenginių priežiūros ir dvipusio vandens reguliavimo režimui garantuoti Estijoje 1994 m. taip pat pradėtos steigti melioracijos asociacijos. Čia taip pat akcentuojama, kad tokių asociacijų nariai gali būti tik savininkai ir žemės nuomininkai, gaunantys realią naudą iš šių susivienijimų. Kadangi Estijoje melioracijos įrenginių asociacijos egzistavo ir tarpukario laikotarpiu, jos gana sėkmingai atkuriamos dabar, o priimti įstatymai pasižymi aiškumu, lakoniškumu ir informatyvumu. Pavyzdžiui, žemių gerinimo įstatyme išsamiai aptarti finansavimo, melioracijos įrenginių nuosavybės perdavimo, įstojimo ir išstojimo klausimai. Estijoje melioracijos įrenginiai ir drenažo sistemos pagal įstatymą priklauso žemės savininkams, o mokesčius melioracijos įrenginių asociacijai privalo mokėti kiekvienas savininkas, kuriam melioracijos įrenginiai duoda naudą. Taigi estų priimti įstatymai panašūs į prieškario Lietuvos melioracijos įstatymus, kur taip pat buvo akcentuojamas žemės savininkui suteikiamos ekonominės naudos principas bei juo pagrįsta įnašų

ar mokesčių sistema. Estų melioracijos įrenginių bendrijų veikla mums taip pat įdomi tuo, kad jos veikia sąlygomis, labai panašiomis į sąlygas Lietuvoje. Todėl ateityje numatome surinkti daugiau duomenų apie šios veiklos sėkmes ir nesėkmes.

Baigiant šią trumpą melioracijos įrenginių naudotojų veikos įvairiose šalyse apžvalgą, naudinga prisiminti ir tokių bendrijų veiklą prieškario Lietuvoje. 1939 m. priimtas Melioracijos draugijų įstatymas, reglamentuojantis melioracijos įrenginių naudotojų draugijų veiklą "melioracijos darbams vykdyti ir melioracijos įtaisymams laikyti", 34 punktuose gana išsamiai apibrėžia tokių draugijų veiklą ir sąlygas. Nors įstatymas daugiausia taikytinas naujų melioracijos įrenginių statybai, drenažo sistemų ir griovių įrengimui, tačiau gali būti naudingas atkuriant tokias draugijas didelių melioracijos sistemų eksploatavimo veiklai organizuoti. Šio įstatymo 26 punkte gana išsamiai numatomi draugijų lėšų kaupimo būdai ir įnašai, o 28 punkte akcentuojama, kaip pasidalijami narių įsipareigojimai ir prievolės. 31 punkte nurodoma, kad draugijos veikla priklauso nuo konkrečių sąlygų, o joms pasikeitus gali būti likviduojama.

Šiuo metu Lietuvoje kol kas veikia tik viena melioracijos sistemų eksploatavimo kooperatinė bendrovė "Kretingos ūkininkas". Ji įkurta 1994 m. Kretingos MEV viršininko A. Būtos pastangomis sutinkant ir remiant Žemės ūkio ministerijai bei Žemės ūkio rūmams.

Tai šiuo metu vienintelė veikianti Lietuvoje melioracijos turto eksploatavimo struktūra, įtraukianti į melioracijos sistemų ir įrenginių eksploatavimo darbus tiesioginius šių sistemų naudotojus - ūkininkus, kartu mažinanti Vyriausybei tenkančią atsakomybės naštą už šį svarbų žemės ūkiui veiklos barą. Kaip pažymi šios bendrovės organizatorius inž. A. Būta, pagrindinės bendrovės problemos yra kol kas nedidelis panorusių dalyvauti ūkininkų skaičius (1997 11 17 buvo 20 narių), užsitęsęs žemės reformos procesas, neparengti tipiniai tokių bendrovių veiklos nuostatai ir pan. Tačiau tokios eksperimentinės bendrovės veikla leidžia nedideliu mastu patikrinti praktikoje numatomų įstatymų bei nuostatų veikimą ir juos protingai koreguoti. Draugijos veikla stebima Lietuvos vandens ūkio instituto bei Žemės ūkio universiteto mokslininkų, taip pat ir 1997 m. plačią tyrimų programą vykdančių PHARE projekto tyrėjų iš Olandijos. Preliminarūs veiklos vertinimai yra teigiami, tačiau kelia abejonių kol kas negausus ūkininkų skaičius ir palyginti didelis melioracijos eksploatavimo darbus atliekančių organizacijų - akcinių bendrovių skaičius. PHARE projekto tyrėjai eksperimentiniais tikslais pradeda organizuoti 2 naujas panašaus pobūdžio draugijas skirtingos žemių ekonominės vertės rajonuose - Dotnuvos seniūnijoje Kėdainių r. ir Čiulėnų seniūnijoje Molėtų r. Šių draugijų veiklos analizė bus naudinga pritaikant įvairius draugijų modelius Lietuvos sąlygomis. Olandų mokslininko Kviperio nuomone, būtina rasti optimalų melioracijos sistemų eksploatavimo modelį įvertinant visą mums tekusį iš sovietmečio palikima bei susiklosčiusią žemės ūkio rinkos situaciją šalyje ir Europoje, nes Lietuva anksčiau ar vėliau taps Europos Bendrijos nare. Jis mano, kad melioracijos įrenginių bendrijos turi būti pakankamai lankstūs ir savarankiški junginiai.

Apibendrinant čia pateiktą medžiagą, reikia pažymėti, jog melioracijos plėtojimo strategijos kūrimo darbe aktyviai dalyvauja Lietuvos Respublikos žemės ir miškų ūkio ministerijos Melioracijos ir aplinkos apsaugos skyriaus darbuotojai. Šios veiklos rezultatas - 1997 m. parengtos "Melioracijos plėtojimo strateginės kryptys".

Krypčių pagrindiniai nuostatai - nedidinti melioruotų žemių plotų, prioritetiniais darbais laikyti esamų melioracijos įrenginių priežiūros ir remonto darbus intensyvios žemės ūkio produkcijos gamybos plotuose, valstybinių melioracijos įrenginių privatizavimą steigiant įrenginių naudotojų bendrijas, tobulinant šių įrenginių eksploatavimo bei valdymo ir įnašų mokėjimo sistemą, dalies nenašių melioruotų žemių renatūralizavimą. Jos atitinka dabartines sąlygas ir šalies žemės ūkio perspektyvą. Šiose kryptyse teisingai suprantama ir privačios nuosavybės teikiama nauda melioracijos įrenginių eksploatavimui. Tačiau įgyvendinant šią strategiją, teks susidurti su reikalaujančiais eksperimentų ir rinkos modeliavimo taktikos, valstybės paramos žemės ūkio produktų gamintojams ateities prognozavimo bei kitais klausimais. Tikimės, jog bendromis mokslininkų ir gamybininkų jėgomis jie bus išspręsti.

#### Išvados

- 1. Rinkos ekonomikos sąlygomis melioracijos sistemų priežiūros poreikis ir investuotų šiam tikslui lėšų efektyvumas bei pelnas priklauso nuo daugelio faktorių. Tik kompleksinis visų faktorių įvertinimas leidžia teisingai pasirinkti optimalų investicijų dydį.
- 2. Melioracijos įrenginių naudotojų bendrijų veiklos įvairiose šalyse bei prieškario Lietuvoje analizė rodo, kad tai šiuolaikinė ir priimtina žemių savininkų kooperavimosi forma, taikytina bendrai eksploatuojant ir valdant dideles drenažo sistemas bei įrenginius.

# NŪDIENOS ERDVINIŲ GEODEZINIŲ TINKLŲ TIKSLUMO STANDARTAI

#### Prof. Vincas VAINAUSKAS

Po Lietuvos nepriklausomybės atkūrimo Danijos Vyriausybei bei specialistams remiant per trumpą laiką VGTU Geodezijos katedros ir instituto darbuotojų jėgomis, panaudojant globalinę padėčių nustatymo sistemą GPS, buvo sudarytas naujas modernus nulinės, I ir II eilių geodezinis trimatis tankus atramos tinklas. Į šį atramos tinklą buvo įtraukti visi buvusios antžeminės trianguliacijos punktai ir beveik visi vietiniai miestų bei miestelių ar gyvenviečių atramos tinklai taikant tiesinį konforminį transformavimą. Susidarius šiai naujai situacijai, reikia naujoviškai pažvelgti į šių tinklų tikslumo standartus bei jų vienalytiškumą atsižvelgiant į žymių Amerikos mokslininkų ir praktikų samprotavimus ir sprendimus.

Apskritai, standartai apibūdina absoliutinį ar santykinį matavimų tikslumą. Jie nepriklauso nuo matavimų įrangos ir metodologijos, o atsiradus naujai technologijai, neturėtų būti iš naujo perrašomi. Tačiau būtina šiek tiek keisti ar pataisyti specifikacijas ir instrukcijas.

Dabartinių standartų principinė savybė yra ta, kad tinklai pagal tikslumą skirstomi

į eiles ir klases. GPS standartai apibrėžia klases priklausomai nuo linijų tikslumo, susidedančio iš bazinės paklaidos ir nuo linijos ilgio priklausančios paklaidos. Senesniosios specifikacijos ir standartai nagrinėja tik nuo linijos ilgio priklausančią paklaidą. Šis nuo ilgio priklausomumo principas tapo kertiniu akmeniu geodezinių tinklų filosofijoje ir sampratoje. Jis geodeziniuose tinkluose labai gerai tinka gretimybės principui aprašyti. Tačiau su ilgiu susijusių geodezinių tinklų apibūdinimas, nors ir keista, toleruoja sistemines poslinkių paklaidas, nes viso tinklo pasislinkimas neturi įtakos vidaus geometrijai ir formai. Todėl daugeliu atvejų tinklų vidaus tikslumas yra svarbesnis nei absoliutinis, kad būtų užtikrintas santykinis padėčių tikslumas.

Tuo tarpu, kaip teorija numato ir GPS praktika patvirtina, GPS vektorių tikslumas tik labai silpnai priklauso nuo atstumų tarp stočių. Todėl GPS gerai tinka dideliems tinklams sudaryti užkertant kelią sisteminėms paklaidoms kauptis ir užtikrinant jų griežtumą. Specialūs JAV atlikti tyrimai lyginant žemyninius atramos tinklus, atskirai sudarytus GPS ir VLBI (labai ilgų bazinių linijų interferometrija) metodais parodė, kad didžiausias skirtumas tesudarė vos 19 mm, o santykiniai - 10 000 000 dalį. Taigi turint tai omenyje, tampa prasminga ir praktiška punktų, stočių ar taškų tikslumui apibūdinti vartoti padėčių paklaidas vietoj nuo ilgio priklausomą santykinį tikslumą. Be to, GPS yra tarpdiciplinė priemonė, tad čia atsiras daug naujų vartotojų, kuriems bus reikalingi geodeziniai duomenys. Todėl būtina atnaujinti ir papildyti šiuo metu turimus standartus (specifikacijas bei instrukcijas), kurie turėtų atspindėti dabarties ir ateities praktiką.

Dabar išryškinta proporcingoji paklaida GPS matavimams yra didelis patobulinimas lyginant su senaja tradicine sistema (tai atsispindi 1 lentelėje). Standartai (ir specifikacijos) turi atitikti matavimų proceso fiziką atsižvelgiant į stochastinį modelį, taikomą mažiausių kvadratų išlyginimuose.

1 le n telė. Geometrinio santykinio padėčių nustatymo tikslumo standartai trimačiuose matavimuose (FGCS 1988)

Matavimų kategorijos	Eilė	(95 proc. patikimumo lygis) Minimalaus geometrinio tikslumo standartas			
		Bazinė paklaida	Nuo linij somoji p	os ilgio priklau- aklaida	
		e (cm)	p (ppm)	a 1:a	
Globalinė-regioninė geodinamika	AA	0.3	0.01	1:100 000 000	
Nacionalinė geodezinio pagrindo sistema. Pirminis tinklas	A	0.5	0.1	1:10 000 000	
Nacionalinė geodezinio pagrindo sistema. Antrinis tinklas	В	0.8	1	1:1 000 000	
Nacionalinė geodezinio pagrindo sistema. Antžeminiai tinklai	C 1 2-1 2-11 3	1.0 2.0 3.0 5.0	10 20 50 100	1:100 000 1:50 000 1:20 000 1:10 000	

Esamieji santykinio tikslumo standartai, pradedant nuo AA iki C (3 klasės) yra visiškai priimtini ir gali būti rekomenduojami Lietuvos geodezininkams (1 lentelė). Juos aprobavo žymūs Amerikos geodezininkai 1988 m.

Padėties tikslumo skaičiavimas atliekamas iš anksto. Prieš kiekvieną padėties nustatymo seansą būtina išlygintoms padėtims paskaičiuoti standartinį paklaidų elipsoidą, priimant GPS A ir B eilių punktus, kai jie nustatyti. Toliau būtina redukuoti šiuos elipsoidus iki 95 proc. patikimumo lygio ir paskaičiuoti tikslumą SQRT (a²+b²+c²), kur a, b, c yra šio standartinio paklaidų elipsoido redukuotieji pusašiai. Šis padėties tikslumo matas neturi būti painiojamas su atstumų tikslumu, gaunamu iš kovariacinės matricos. Standartinio paklaidų elipsoido visų elementų skaičiavimas nereikalauja surasti pilnos atvirkštinės matricos. Kadangi A ir B eilių punktai laikomi fiksuotais, tai paskaičiuotosios padėties paklaidos yra reikšmingos, nes jos labai gerai apibūdina tinklo vidinį ar vietinį tikslumą. Turint omenyje, kad tarp punktų jokios koreliacijos nėra, tad išlygintų koordinačių standartai (ir padėties tikslumo reikšmės) negali būti naudojami kovariacinei matricai sudaryti. Kadangi tik vienintelis skaitmuo pateikiamas punkto kokybei nusakyti, tai tikimasi tokiu būdu apsisaugoti nuo apgaulingų pastangų panaudoti šias reikšmes kovariacinėje matricoje.

Faktiškai jokios papildomos padėties tikslumo klasifikacijos nebereikia. Tačiau geodezinių padėčių kokybė gali būti geriau suprantama ir naujųjų tarpdiciplinarinių įvairių sričių vartotojų lengviau įsisavinama, jei yra naudojama įvestoji paprasta klasifikacija pagal padėties tikslumo diapozonus (2 lentelė). Pažymėtina, kad pasiūlytoji klasifikacija yra trimatė. Atskiras planimetrinis ir altimetrinis klasifika-

vimas nerekomenduojamas.

## 2 lentelė. Siūlomieji padėčių tikslumo standartai

Klasė	Padėties tikslumo diapozonas
Milimetrinis	mažiau nei 0.005 m
Centimetrinis	nuo 0.005 m iki 0.05 m
Decimetrinis	nuo 0.05 m iki 0.20 m
Pusmetrinis	nuo 0.20 m iki 0.50 m
Metrinis	nuo 0.50 m iki 1.5 m
Multimetrinis	nuo 1.5 iki 10 m
Dekametrinis	daugiau nei 10 m

Apskritai reikėtų pasakyti, kad instrukcijų ir specifikacijų ruošimas, atsižvelgiant į dabarties ir ateities pasiekimus matavimų technologijose, yra ganėtinai sudėtingas uždavinys.

Keletą techninių dalykų reikėtų paaiškinti, ypač suderinant ryšius tarp tradicinių ir GPS tinklų ar parenkant geoido modelius. Specifikacijos GPS ir tradicinei technikai turėtų būti suderintos, ir techninių terminų skaičius turėtu būti

sumažintas iki minimumo suteikiant viršenybę mažųjų kvadratų išlyginimo terminams.

Svarbiausią dėmesį reikėtų skirti minimaliai susietiems, mažiausių kvadratų metodu pagrįstiems sprendimams apie objektyvios kokybės kontrolę tiek GPS, tiek tradiciniuose matavimuose ir apsiriboti trimačiu geodeziniu matematiniu modeliu, taikytinu tiek GPS vektoriams, tiek tradiciniams stebėjimams.

Kadangi papildomieji vektoriai GPS tinkluose nebrangūs, tai matavimų pertekliaus vaidmuo tinkluose galėtų būti išplėstas. Išaiškinant apsirikimus ir sugriežtinant sprendinius, pertekliniai matavimai visada buvo svarbūs.

Programinės įrangos vaidmuo taip pat turėtų būti išplėstas. Skaičiavimuose naudojami tradiciniai kompiuteriai. Esmė turėtų būti sutelkta kokybės kontrolei užtikrinti. Galbūt nauja programinė įranga turėtų dirbtinos inteligencijos komponentą ir minimalias grafinio pavaizdavimo galimybes šiam tikslui pasiekti. Be to, nūdienos programinė įranga tenkina mokymo reikmes ir tam tikra prasme turėtų pakeisti vadovėlius, kurie gali būti žymiai paprastesni ir suprantamesni, kai sudėtingi teoriniai klausimai nukeliami į specialius leidinius. Taigi naujoje geodezijos eroje (apibūdintoje dideliais pasiekimais matavimų technologijoje, geodezinių produktų milžinišku vartotojų skaičiaus padidėjimu ir specialistų žingeidumo padėčių nustatymui dėmesiu) parašytųjų specifikacijų bei instrukcijų nepakanka, nes jos turėtų būti pateikiamos su programine įranga tuo pačiu laiku.

Specifikacija turėtų nurodyti ir leisti parinkti esamas technologijas padėtims nustatyti. Matavimų technologija neturėtų būti paprastai vertinama, kad tam tikras tikslumas pasiekiamas, bet turėtų būti atsižvelgiama į tokius kriterijus, kaip vartojimo patogumas, galimybė išvengti stambių klaidų ir, svarbiausiai, objektyvios kokybės užtikrinimas. Rekomenduojamos technologijos turėtų būti prieinamos didesniam specialistų ratui.

Specifikacijos taip pat turėtų aptarti tokius dalykus, kaip duomenų bazės, duomenų vadyba bei duomenų ryšiai. Vartotojai norėtų kaupti savo stebėjimus duomenų bazėse, visoje šalyje vartojant komandą PUT arba iššaukti duomenis naudojant komandą GET. Kiti gali pageidauti žinių apie duomenų bazes, kurios gali būti saugomos atskirų matininkų, vyriausybinių žinybų ir pan.

Tikimasi, kad pateiktieji padėties tikslumo standartai (iš esmės papildymai) įvairių sričių vartotojams bus geriau suprantami ir geriau pasitarnaus. Pasiūlytieji standartai atspindi geodezinių tinklų išplėstą vaidmenį sudarant erdvinę atramą, pirmiausiai, GIS taikymuose, taip pat sukuria labai didelio tikslumo rėmą ar karkasą A ir B eilių geodezinių tinklų punktams realizuoti. O tai Lietuvoje jau padaryta, net viršijami visi čia pateikti tikslumo reikalavimai. Tai Lietuvos geodezininkų kruopštaus ir sumanaus darbo vaisius.

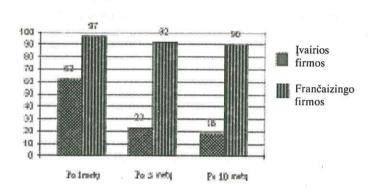
## MAŽŲJŲ HIDROELEKTRINIŲ VERSLAS -PATIKIMAS

#### Prof. Juozas BURNEIKIS

#### Verslo stabilumas - svarbiausia

Jau praėjo laikai, kai žmonėms reikėjo tik pinigų. Šiandien jiems reikia kai ko patikimesnio nei popieriniai pinigai. Verslininkai pamažu supranta, kad investuoti reikia į ilgalaikius ir patikimus projektus, susijusius su produkcijos gamyba, paslaugų sfera. Svarbiausia tapo verslo stabilumas ir patikimumas, kurie leidžia verslininkui be baimės žiūrėti į verslo ateitį, savo vaikų ir anūkų ateitį.

Akivaizdu, kaip kiekvienais metais Lietuvoje įsikuria ir bankrutuoja šimtai mažų ir vidutinių firmų, UAB. Net išsivysčiusiose šalyse, kur palankios verslui sąlygos, ši nesėkmių statistika negailestinga - po 5 veiklos metų lieka maždaug tik ketvirtadalis privačių įmonių, o po 10 - tik apie 18 proc. (pav.).



Žinoma, ieškoma nauju verslo modeliu siekiant padidinti jo stabilumą, patikimuma. Keliamas uždavinys pasiekti, kad, tarkime, po 10 veiklos metu bankrutuotų tik apie 10 proc. imoniu. Vienas tokių yra vadinamasis "frančaizingo" verslo modelis. Jis garantuoja stabiluma, realia perspektyva, nepriklausomumą ir ilgus

Mažų ir vidutinių firmų gyvavimo laikas

įmonės gyvavimo metus. Pagrindinėmis verslo pagal šį modelį kryptimis laikomos telekomunikacijos, restoranai, paslaugos ir t.t., kur garantuoti ilgalaikiai partnerystės santykiai tarp gamintojo ir vartotojo.

Praktika rodo, kad vienas tokių verslų šalyje, kuris garantuoja ilgalaikius partnerystės santykius, stabilumą rinkoje ir sėkmę yra mažųjų hidroelektrinių (mHE) verslas. Čia verslo rizika - minimali, nes niekada neišnyks elektros energijos paklausa ir niekada nesibaigs atsinaujinantys vandens ištekliai.

#### Kas tai yra mažoji HE?

Terminas mažoji HE yra sutartinis nepriklausomo gamintojo statusui išskirti ir pabrėžti. Mažosios HE yra priskiriamos išimtinai privačiam sektoriui. Jų įrengtos galios limitas yra mažesnis nei 10 MW.

Mažoji HE skiriasi nuo didelės pagal savo reikšmę. Jas statant taikomi tipiniai projektai, unifikuotos komponavimo schemos, standartiniai energetiniai ir valdymo įrenginiai. Jų pagaminta elektros energija tiekiama į vietinį elektros tinklą, valdymas visiškai automatizuotas, aptarnaujančio personalo nėra. Elektrinės projekto dalies darbus atlieka firma, tiekianti energetinius įrenginius, ji taip pat atlieka remonto darbus.

Mažoji HE - sena, gerai išbandyta technologija elektros energijai gaminti. Jų daug buvo statoma Lietuvoje 1952-1961 m. Dabar prie jų grįžtama taikant aukštesnius mokslo ir technikos pasiekimus - tobulesni energetiniai įrenginiai, valdymas, statybos metodai ir t.t.

Lyginant HE su kitais decentralizuotais energijos šaltiniais, reikia atsižvelgti į tokius jų privalumus: atsinaujinanti, švari energija, organinio kuro taupymas (apie 340 g/KWh), arti vartotojo, ilgas tarnavimo laikas (hidrotechnikos statinių - 100 m.

#### Lentelė. Naujai pastatytos mažosios HE Lietuvoje

HE	Upė	Atstu- mas nuo žiočių	Viduti- nis de- bitas, m³/s	Įreng- tas de- bitas m³/s	Slėgis, m	Turbi- nų skai- čius	Ireng- ta ga- lia, kW	Elek- tros gamy- ba kWh	Pasta- tyta
Žiobiškio	Vengerinė	6,0	0,27	0,46	4,9	3	15	74	1994
Renavo	Varduva	41,6	3,62	3,6	8,2	1	300	1253	1996
Juodeikių	Varduva	6,7	5,90	6,0	12,5	2	825	3449	1996
Šerkšnėnų	Šerkšnė	23,0	1,90	1,2	4,3	1	70	280	1997
Ubiškės	Patekla	4,9	3,46	3,5	10,0	1	350	1400	1997
Sukončių	Virvyčia	29,8	8,70	8,0	4,0	2	230	920	1998

turbinos, uždorių ir kitų mechaninių dalių - 50 m., valdymo įtaisų - 20 m.), nesudėtinga gamybos technologija, automatinis valdymas, ryšys su kitomis vandens ūkio šakomis. Nauji atsinaujinantys energijos šaltiniai - saulės, vėjo, bio-, geotermijos šiuo metu tik eksperimentuojami ir negali ekonomiškai konkuruoti su mHE.

## Naujos mažosios HE

Šiuo metu Lietuvoje veikia 18 mažųjų HE (12 senų ir 6 naujai pastatytos), kurių bendroji galia apie 7 MW ir vidutinė metinė elektros energijos gamyba apie 24 mln. kWh per metus. Iš jų 1994-1998 m. buvo pastatytos 6 mHE, bendrosios 1,79 MW galios ir 7,4 mln. kWh per metus elektros gamybos (lent.).

Mažųjų HE verslu užsiima daugiausia Žemaitijos UAB "Pajaras", kuri atstatė Renavo ir Sukončių bei pastatė prie esamų tvenkinių Juodeikių ir Ubiškės mHE. Jonavos UAB "Achema hidrostotys" atstato apleistą Pastrėvio mHE ir įrengia kitas. Atstatomos taip pat Jundeliškių, Bublių mHE, įrengiamos naujos mHE prie esamų tvenkinių Grigiškėse, Lentvaryje ir kitur.

Kauno apskrities administracijos iniciatyva buvo organizuotas konkursas statyti 7 mHE prie esamų tvenkinių Kėdainių rajone: Angirių, Dotnuvos akademijos, Juodkiškių, Bublių, Labūnavos ir Montviliškio. Konkursą laimėjo norvegų AB "Scandtrade", kuri su apskrities administracija kuria bendrą įmonę visoms mHE statyti. Be to, Kauno apskrities administracija rengia dar vieną konkursą statyti mHE prie esamų tvenkinių.

Taigi akivaizdu, kad mHE verslas Lietuvoje vis populiaresnis, kasmet pastatomos kelios mHE. Tiesa, jis nežada greito ir didelio pelno, tačiau yra patikimas ir atitinka "frančaizingo" dėsnius.

#### Kokie šio verslo išteklliai

Mažųjų HE statybos galimybės Lietuvoje gana didelės. Jos gali būti statomos ant visų vidutinių ir mažų upių, kurių priskaičiuojama 475. Visų šių upių techniniai hidroenergijos ištekliai yra vertinami apie 500 mln. kWh per metus. Žinoma, ekonomiškai tikslinga bus panaudoti mažiau šios hidroenergijos.

Mažosios HE bus statomos dviem etapais:

1. neveikiančių apleistų HE atstatymas arba naujų įrengimas prie esamų tvenkinių. Iš viso Lietuvoje buvo įrengti 434 tvenkiniai, kurie dabar praktiškai nenaudojami ir vandeningesni iš jų tinka mHE įrengti;

2. mHE statyba naujose vietose panaudojant hidroenergetiniu požiūriu efektyvius upių ruožus.

Šiuo metu intensyviai statoma mHE pagal 1 etapą. Mat, tokia statyba yra apie 33 proc. pigesnė negu statant naują. Realiai prie esamų tvenkinių įrengti galima 131 mHE nuo 1580 kW iki 20 kW įrengtos galios. Jų bendroji galia 16,4 MW, o elektros gamyba apie 70 mln. kWh per metus. Tačiau būtina pasakyti, kad jau didelė dalis tinkamiausių tvenkinių mHE įrengti yra nusavinti.

Mažųjų HE statyba "nuo nulio" efektyviuose upių ruožuose vyks po to, kai bus įsisavinti visi tinkamiausi hidroenergetikai tvenkiniai. Jų lyginamoji kaina bus įvairi, tačiau ko gera aukštesnė nei prie esamų tvenkinių.

Kaip žinia, daug malūnų, hidrojėgainių, mHE laikui bėgant sunyko. Plečiantis mažajai hidroenergetikai tos senosios vietos gali būti kaip tik pačios tinkamiausios. O pagal lyginamąjį energetinį rodiklį didžiausios energetinės vertės upėmis ir jų ruožais gali būti rekomenduotos Žemaičių aukštumos upės - Jūra, Virvyčia, Babrungas, Varduva, Ašva, Šerkšnė, Kražantė, Šušvė ir Pietryčių Lietuvos upės - Šventoji, Merkys, Vokė, Vilnia, Širvinta, Musė, o vidutinės vertės - Šešupė, Minija, Dubysa, Žeimena, žemos - Nevėžis, Mūša, Lėvuo, Apaščia, Akmena-Danė.

#### Mažujų HE ekonomiškumas

Mažosios HE statybos kaina priklauso nuo įrengtos galios dydžio, patvankos aukščio, komponavimo schemos, hidrotechnikos statinių sudėties ir konstrukcijos, hidroagregatų tipo ir skaičiaus, upės hidrologinės charakteristikos, vandens vartotojų komplekso, statybos sąlygų bei jos organizavimo.

Pagrindinis techninis ir ekonominis rodiklis yra įrengto 1 kW kaina. Ji kinta priklausydama nuo minėtų veiksnių: nuo 1000 iki 3000 JAV dol. Kaip rodo pastatytų naujų mHE kainų analizė, vidutinė įrengto 1 kW prie esamo tvenkinio kaina gali būti apie 1500 JAV dol. Pvz., Renavo HE įrengto 1 kW kaina yra apie 5600 Lt, o Juodeikių HE - dar mažesnė - apie 3200 Lt. Investicijos atsiperka atitinkamai per 12,8 ir 8,1 m., kai hidroenergijos pirkimo kaina 0,15 Lt/kWh ir per 8,3 bei 5,5 m., kai ji 0,20 Lt/kWh (šiuo metu ji yra 0,161 Lt/kWh).

Privatus investuotojas turi vienintelį tikslą - gauti kuo didesnį pelną iš savo kapitalo ar paimtos paskolos. Todėl jam svarbiausia - grynųjų pinigų apyvarta, kuri priklauso nuo diskonto koeficiento, paskolos procentų, pagamintos hidroenergijos pirkimo kainos bei mHE tarnavimo laiko. Jis sudaro kiekvienų metų buhalterinį balansą, kuris parodo išlaidas - amortizacijos, investicijų bei procentų dengimo, eksploatacijos, mokesčių ir pajamas, gaunamas už parduotą energiją pagal kontraktą su elektros tinklais, kurio terminas ne trumpesnis kaip 15 m. (kad išvengtų rizikos).

HE efektyvumo analizė rodo, kad šiuo metu jų efektyvumas yra ties riba, tačiau mažėjant diskonto koeficientui ir palūkanų procentui bei nuolatos kylant elektros energijos kainai (apie 2,5 proc. kasmet), mHE (ypač prie didesnių tvenkinių) tampa ekonomiškai efektyvios. Jų investicijos atsiperka jau per 7-10 m., o jos tarnauja 50 m. Tikslus atsipirkimo laikas paskaičiuojamas projektuojant konkrečia HE.

Mažųjų HE verslo efektyvumas dar padidėja, kai jos statomos po kelias, o ne viena. Apskritai investuojant lėšas į mHE verslą rizika yra minimali. Čia garantuojami ilgalaikiai partnerystės santykiai.

## Mažųjų HE nesėkmės

Praktika rodo, kad dažniausiai jų nesėkmių priežastimi būna nepakankamas hidrologinis pagrindimas (tinkamai parinkti jų įrengtą galią, pagrįstai nustatyti elektros gamybos apimtis), hidroagregatų parinkimo tipas, skaičius ir t.t. Mažosios HE efektyvumas labai priklauso nuo upės nuotėkio netolygumo per metus - kuo jis didesnis, t.y. kuo mažesnis upės natūralus sureguliavimas, tuo upės ruožas mažiau tinkamas efektyviai elektros gamybai.

Nustatant elektros energijos gamybos dydį dar reikia įvertinti kitus vandens vartotojus, gamtosauginį debitą, turbinos prastovas, kitus vandens nuostolius (išgaravimas, filtracija).

Svarbu trumpinti HE statybos laiką. Projektavimo darbai, leidimai turėtų trukti ne ilgiau pusės metų, o statybos ir hidroįrenginių montavimo darbai - vienerius metus. Žinoma, jeigu techninio ir ekonominio pagrindimo stadijoje atsiranda galimybė greitai realizuoti projektą, tai tiesiog atliekamas techninis projektas, ruošiami darbo brėžiniai. Tokiu atveju sumažėja projektavimo ir bendra statybos kaina. Statybos kaina sumažėja, jeigu pats investuotojas atlieka dalį įvairių darbų.

Statybos projekto netikslinga skaidyti į daug ruožų. Paprastai išskiriami 2 ruožai: statybos darbai ir hidroįrenginiai. Atsakomybė už pastarąjį ruožą tenka turbinų gamybos firmai tiekėjai, jei tokia pasirenkama. Ji yra ir vadovaujanti projektuotoja, ir atlieka HE elektrinės dalies projektą. Pagrindinis mHE verslo privalumas stabilumas, reali perspektyva, nepriklausomumas ir nepaprastai ilgas įmonės gyvavimo amžius.

# AGRARINIO KRAŠTOVAIZDŽIO EKOLOGINIŲ PAKITIMŲ PROGNOZĖ

#### Dr. Antanas LUKIANAS

Berlyne išleista knyga "Vokietijos šiaurės rytinės dalies agrarinio kraštovaizdžio pakitimai pakitusiose ribinėse sąlygose: ekologinės ir ekonominės pasekmės". Joje pirmąkart labai išsamiai analizuojami galimi agrarinio kraštovaizdžio pakitimai pasikeitus ūkininkavimo sąlygoms, t.y. pradėjus ūkininkauti rinkos ekonomikos sąlygomis. Pasikeitus politinei santvarkai, buvusiai Vokietijos Demokratinei Respublikai susijungus su Vakarų Vokietija, naujai atsikūrusių federalinių žemių žemdirbiams iš karto teko prisitaikyti prie rinkos ekonomikos sąlygų. Ši knyga labai įdomi ir Lietuvos, besirengiančios integruotis į Europos Sąjungą, specialistams tiek metodiniu aspektu, tiek ir dėl galimų žemėnaudos struktūros, o ir su ja susijusių ekologinių pokyčių.

Tyrimai buvo atlikti Vokietijos šiaurės rytuose, apėmė dalį 2-jų federalinių žemių (Mecklenburgo-Vorpommerno ir Brandenburgo) teritorijos. Čia vyrauja tipiškas Vidurio Europai agrarinis kraštovaizdis. Tyrimus atliko 7 Agrarinio kraštovaizdžio ir žemių naudojimo tyrimų centro (ZALF) Miuncheberge institutai ir dar 5 įvairios kitos mokslo institucijos. Iš viso tyrimuose dalyvavo daugiau kaip 70 įvairių sričių (hidrologų, dirvožemininkų, miškininkų, ekonomistų, matematikų ir kt.) mokslo ir technikos darbuotojų.

Analizuojant galimus agrarinio kraštovaizdžio pakitimus buvo nagrinėjami šie agrarinio kraštovaizdžio indikatoriai: vandens ir maisto medžiagų apykaitos bei biotinės funkcijos ir darbo jėgos situacijos pokyčiai. Šioje apžvalgoje išsamiau bus pateikta vandens ir maisto medžiagų balanso pokyčių analizė.

Tiriamos teritorijos ypatybė yra ta, kad joje mažas kritulių kiekis. Vidutinis daugiametis kritulių kiekis kinta nuo 470 mm iki 570 mm. Teritorijoje ypatinga hidrologinė situacija. Yra daug šimtų kvadratinių kilometrų, neturinčių paviršinio nuotėkio. Atviri vandens telkiniai užima apie 5 proc. teritorijos. Bendras tiriamos teritorijos plotas 9294 km², apie pusė šio ploto - ariama žemė, apie dešimtadalis - žalienos. Miškai užima apie ketvirtadalį teritorijos. Egzistuoja įvairios vyraujančios žemės naudojimo formos: vienur vyrauja miškų ir žalienų ūkis, kitur žemdirbystė arba saugotinos gamtos teritorijos arba šių formų derinys. Tiriamoje teritorijoje yra dvi saugotinos sritys, turinčios tarptautinę reikšmę: UNESCO globojamas biosferos rezervatas Schorfheide/Chorinas ir planuojamas Vokietijos ir Lenkijos nacionalinis parkas Unteres Odertalis.

## Europos Sąjungos agrarinės reformos esmė

1992 m. gegužės mėnesį buvo pakeista Europos Sąjungos agrarinė politika. Svarbiausias šios reformos tikslas - sumažinti žemės ūkio produkcijos perteklių Europos Sąjungos šalyse. Pirmiausia norima reguliuoti šių produktų gamybą: augalininkystėje - javus, aliejinius ir baltyminius augalus, gyvulininkystėje - jautieną ir avieną. Naujai reguliuojamas žemės atskyrimas nuo žemės ūkio naudmenų ploto, augalų kaip atsinaujinančių energijos šaltinių auginimo rėmimas ir kitos šalutinės priemonės.

Reformos esmė - pagal naują tvarką remti žemės ūkio gamybą. Iki tol Europos Sąjungos valstybėse kainos už javus, aliejinius ir baltyminius augalus panaudojant kainų reguliavimo mechanizmą buvo didesnės už kainas pasaulio rinkoje. Reformos keliu siekiama, kad po tam tikro pereinamojo laikotarpio kainos Europos Sąjungos šalyse susilygintų su kainomis pasaulio rinkoje. Pereinamuoju laikotarpiu žemdirbiai dėl kainų sumažėjimo gauna kompensacijas (premijas už hektarus auginamų atitinkamų augalų, pašalpas ir pan.). Pašalpų dydžiai susiję su dirvožemio derlingumu. Pavyzdžiui, nuo 1996 m. už javus mokama po 479-577 DM/ha, už aliejinius augalus - po 980-1232 DM/ha, už baltyminius augalus - 692-834 DM/ha. Šias pašalpas gauna tik tie žemdirbiai, kurie įsipareigoja dalį žemių, kuriose buvo auginami javai, aliejiniai arba baltyminiai augalai, atskirti nuo žemės ūkio naudmenų.

Be to, federalinė žemė (gavusi Europos Sąjungos sutikimą) turi galimybę skirti lėšas kitoms priemonėms: iki tol žemdirbystei naudotų žemių apsodinimui mišku, naujai besikuriančių žemės ūkio įmonių savininkams, žemės ūkio gamybos būdų, tausojančių gamtinę aplinką, remti.

## Tyrimams parinktų scenarijų charakteristika

Įvertinant Europos Sąjungos agrarinės reformos sąlygojamus pokyčius ir įvairių politinių strategijų įtaką žemės ūkio įmonių plėtojimui, tyrimams buvo parinkti du pagrindiniai scenarijai:

1 scenarijus: geras žemės ūkio įmonių sugebėjimas prisitaikyti dirbti naujomis ūkininkavimo sąlygomis (rinkos ekonomikos sąlygos);

2 scenarijus: blogas žemės ūkio įmonių sugebėjimas prisitaikyti dirbti naujomis ūkininkavimo sąlygomis.

Pagal šiuos scenarijus buvo tiriami galimi pokyčiai nuo 1996 m., t.y. pasikeitus žemės naudojimui.

Kiekviename scenarijuje buvo išskirti dar du galimi variantai:

"a" variantas - prioritetas apsodinant mišku,

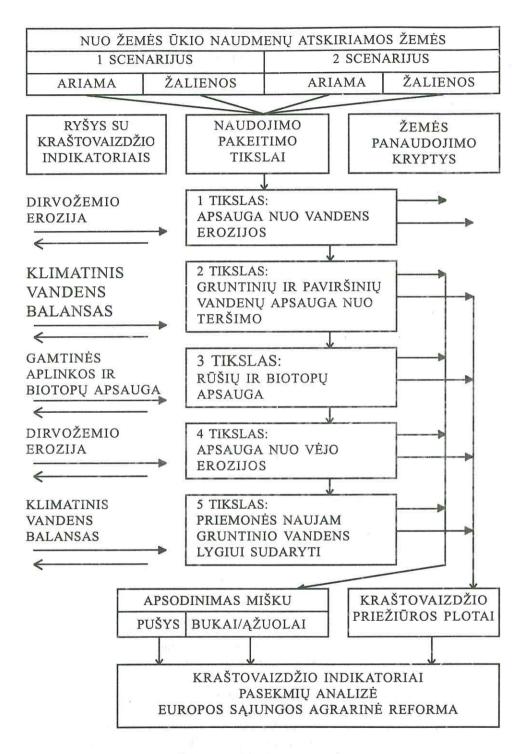
"b" variantas - prioritetas gamtosaugai.

Išsamiai aptarsime kiekvieną variantą.

"a" variantas - pirmenybė apsodinant mišku. Tiriamoje srityje miškai užima vidutiniškai 24 proc. teritorijos. Tolesnis apželdinimas mišku reglamentuojamas ne įstatymu, bet finansinėmis paskatomis. Tokie plotai, kurių dėl įvairių priežasčių netikslinga apsodinti mišku, paliekami kaip kraštovaizdžio priežiūros plotai. Šie plotai gali būti paversti ilgalaikėmis žalienomis, tačiau jų produkcija nenaudojama žemės ūkio gamyboje (t.y. šių žalienų žolė nenaudojama pašarui).

Yra sudarytas algoritmas, kuriuo remiantis sprendžiama, kuriuos nuo žemdirbystės atskiriamus plotus reikia apželdinti pušimis, įveisti mišrius miškus, arba juos palikti kaip kraštovaizdžio priežiūros plotus. Pagrindinis kriterijus priimant sprendimus yra vadinamasis vidutinis dirvožemio ir gamtinių sąlygų boniteto balas, t.y. dirvožemio sudėties ir gamtinių sąlygų lyginamojo įvertinimo vienetas. Šiais boniteto balais įvertinamos dirvožemio savybės, dirvožemio rūšis, humuso būklė, t.y. tas santykinis derlius, kurį būtų galima gauti žemes naudojant žemdirbystei. Žemės plotai, kurie įvertinti boniteto balu, didesniu kaip 40, pripažinti kaip netinkami apsodinti mišku. Prie tokių plotų priskirti žemumose esantys plotai, kuriuose gana ilgą laiką juntama gruntinių vandenų įtaka. Miškams reikia, kad viršutiniame 10-20 cm dirvos sluoksnyje nebūtų gruntinio vandens. Priimta, kad lapuočiams miškams įveisti tinka plotai, kurių vidutinis boniteto balas yra didesnis negu 23. Kitas svarbus kriterijus sprendžiant apie žemių tinkamumą apsodinti mišku yra vidutinis metinis kritulių kiekis, turintis lemiamos įtakos aprūpinant vandeniu. Lapuočių miškams reikia, kad vidutinė metinė temperatūra būtų tarp 5°C ir 15°C, o kritulių kiekis per metus būtų 500 mm. Kai kuriais atvejais, pavyzdžiui, ąžuolynus sodinti galima ir esant kritulių kiekiui, mažesniam nei 500 mm. Be to, daug lemia miško kultūros jautrumas ankstyvoms ir vėlyvoms šalnoms. Priimta, jeigu nuo gegužės iki rugsėjo bus daugiau nei 1 diena su šalnomis, tie plotai netinka nei spygliuočių, nei lapuočių miškams įveisti (per didelė rizika). Tokie plotai skiriami prie kraštovaizdžio priežiūros plotų, t.y. kaip ilgalaikės ganyklos.

Siūloma išsaugoti vertingus žalienų biotopus. Smėlio dirvožemius, kuriuose gruntiniai vandenys yra giliai, nesiūloma apsodinti miškais, bet juos naudoti kaip ekstensyvias ganyklas avims ir ožkoms. Šitokius plotus siūloma apsodinti tik krūmais, medžių grupėmis arba pavieniais medžiais. Tai ne tik sudarytų pavėsį ir apsaugą nuo vėjo gyvuliams, bet ir pagerintų estetinį kraštovaizdžio vaizdą ir biotopo savybes.



1 pav. Algoritmas alternatyviems žemių naudojimo tikslams nustatyti

Taip pat sudarytas algoritmas, skirtas nustatyti apsodinimo mišku plotų, atskiriamų nuo žalienų plotų. Kaip kriterijus čia priimama žemių dalis, esanti molio ir durpiniuose dirvožemiuose, didesnė negu 60 proc. Žalienų plotus siūloma apsodinti tik lapuočių miškais. Taip pat įvertinamas kritulių kiekis ir šalnų pavojus.

"b" variantas - pirmenybė gamtosaugai. Skirtingai nuo "a" varianto, pagal "b" variantą pirmenybė teikiama kompleksui priemonių, skirtų reikšmingiems ekologiniams rezultatams pasiekti dideliuose kraštovaizdžio plotuose. Čia neapsiribojama vien ekologiškai orientuotu žemių naudojimu (ekstensyvinimu arba visišku atskyrimu nuo žemės ūkio gamybos). Taigi tie plotai, kurie nebenaudojami nei maisto produktų, nei atsinaujinančių energetinių žaliavų gamybai (nes tai žemės ūkio gamybos požiūriu yra nerentabilu), panaudojami sumažinti gamtos apkrovas ir gamtos interesų pažeidimus (pavyzdžiui, sumažintų eroziją) bei pagerintų gamtinį balansą ir gamtines sąlygas (pavyzdžiui, sudarytų naują gruntinių vandenų lygių padėtį, pagerintų biotopų potencialą).

Naudojant žemes, kaip labai svarbius, vokiečių specialistai siūlo stebėti šiuos agrarinio kraštovaizdžio potencialus: natūralaus derliaus potencialą (dirvožemio arba vietovės); vandenų potencialą (gruntinius ir paviršinius vandenis); biotopų potencialą ir biotopų rūšis; bioklimatinį potencialą; gamtos ir kraštovaizdžio potencialą.

1 paveiksle pateiktas algoritmas alternatyviems žemių naudojimo tikslams nustatyti siekiant pagerinti ekologinę padėtį. Galimi tokie atvejai: žemės ūkio naudmenų apsauga nuo vandens ir vėjo erozijos; gruntinių ir paviršinių vandenų apsauga nuo kenksmingo teršimo; rūšių ir biotopų apsauga; priemonės naujam gruntinių vandenų lygiui sudaryti.

Šie darbai glaudžiai vienas su kitu susiję, todėl atskirti vieną nuo kito galima tik iš dalies. Sprendimai priimami tik kompleksiškai išnagrinėjus visus faktorius. Pavyzdžiui, žemės plotų priskyrimas apsodinti mišku buvo atliekamas vadovaujantis konkrečios vietovės tinkamumu šiam tikslui, bet kartu buvo nustatomos saugotinos gamtinės sritys. Darbas buvo atliekamas etapais.

1 etapas. Apsauga nuo vandens erozijos. Nustatant plotus, reikalingus apsaugoti nuo vandens erozijos, buvo vadovaujamasi sudarytais vidutinio mastelio vietovės žemės ūkio naudmenų žemėlapiais, kuriuose buvo pateikti duomenys apie dirvožemio granuliometrinę sudėtį, vietovės nuolydžius ir akmenuotumą. Svarbus kriterijus buvo paviršiaus nuolydis. Buvo atrinkti plotai su nuolydžiais, didesniais negu 9 proc. Dalis plotų, tinkančių apsodinti mišku (pušimis arba bukais - ąžuolais) buvo priskirtos šiai sričiai, tačiau buvo priimta riba - ne daugiau kaip 35 proc. nuo viso ploto. Kiti plotai, kuriuose yra pavojinga vandens erozija, buvo paskirti kitai alternatyvai - kraštovaizdžio priežiūros plotams.

2 etapas. Gruntinių ir paviršinių vandenų apsauga nuo teršimo. Užteršimo pavojus yra ten, kur yra galimas tiesioginis pritekėjimas (požeminis arba paviršinis) prie paviršinių vandens telkinių. Įvertinami plotai, kuriuose neapsaugotos gruntinių vandenų tėkmės. Taip pat buvo išskirtos geriamojo vandens saugotinos teritorijos arba teritorijos, turinčios apribojimus.

*3 etapas. Rūšių ir biotopų apsauga.* Šio lygio plotai buvo nustatomi po 2 etapo, t.y. iš likusios dalies žemių, kurios nebus toliau naudojamos žemdirbystei ir žalienoms. Čia buvo išskiriamos ypatingai vertingos floros arba faunos rūšių grupės, vertingi biotopai. Taip pat priskiriamos visos likusios žemapelkės, kaip potencialiai saugotinos sritys.

4 etapas. Apsauga nuo vėjo erozijos. Ši žemių dalis - vėjo erozijai pavojingi plotai. Jie buvo nustatyti pagal jų vietos granuliometrinę sudėtį ir hidromorfiškumo tipus. Ištisus plotus apsodinti mišku nelaikoma tinkama apsaugine priemone. Nustatant reikalingų naujų miško apsauginių giraičių plotą, įvertinamas esančių giraičių ilgis km/km².

5 etapas. Naujo gruntinių vandenų lygio nustatymas. Iš po 4 etapo likusio ploto dalies buvo išskirta ribinė apsodinti mišku reikalingo ploto dalis, kuri garantuotų nesumažėjusį gruntinių vandenų lygį. Ši ribinė vertė priimama 20 proc. pirmykščio miškų ploto. Tolesnis apsodinimas mišku buvo ribojamas pagal ribinę apsodinimo mišku vertę ir įvertinamas vietovės tinkamumas spygliuočių ar lapuočių miškams įveisti.

## Vandens ir maisto medžiagų pokyčių analizė

Nagrinėjamos teritorijos vandens balansas analizuojamas pagal bendrąją vandens balanso lygtį, kurios svarbiausi elementai yra krituliai, garavimas, bendras nuotėkis ir vandens akumuliavimo dirvožemyje pokyčiai. Nagrinėjamas hidrologinių metų vandens balansas.

Siekiant patikimos pokyčių tendencijos per daugiametį laikotarpį buvo eliminuoti metiniai svyravimai. Jeigu vandens balanso pokyčiai yra didesni kaip 50 mm per metus, jie laikomi ekologiškai svarbiais.

Panaudojant programą RASTER (Glugla, G., 1976) apskaičiuotos realaus suminio išgaravimo metinės reikšmės. Buvo panaudoti bendro nuotėkio metinių aukščių žemėlapiai, taip pat lizimetruose atliktų tyrimų duomenys ir nuotėkio matavimai įvairiuose Vokietijos šiaurės rytinės dalies baseinuose.

Vandens balanso analizei buvo naudojami 45 meteorologinių stočių duomenys nuo 1951 iki 1980 m. Įvertinant kritulių duomenis prie žemės paviršiaus išmatuoti kritulių kiekiai buvo didinami 10 proc.

Skaičiuojant vandens balanso pakitimus dėl pakitusio žemės naudojimo pagal scenarijus Ia, Ib ir IIa bei IIb ir trūkstant pakankamai pagrįstų tyrimų duomenų, buvo padarytos 3 tokios prielaidos:

- 1. Miškai (medžių vainikai ir atžalynai) sulaiko daugiau kritulių negu žemės ūkio augalai. Medžių šaknys sugeba paimti gruntinį vandenį iš gilesnių sluoksnių ir sunaudoti didesnį dirvožemyje sukauptą vandens kiekį. Dėl to miškuose didesnis realus išgaravimas, o tai mažina vandens balansą.
- 2. Medžių vainikuose sulaikomas kritulių kiekis yra skirtingas lapuočių mišrių ir spygliuočių miškuose. Remiantis įvairių tyrimų duomenimis skaičiuojant vandens balanso sumažėjimą, buvo nustatytos tokios reikšmės: lapuočių mišriems miškams 15 proc., spygliuočių miškams 25 proc. nuo išmatuoto atitinkamoje zonoje kritulių kiekio.
- 3. Žiemos laikotarpiu išgaravimas nepriklauso nuo žemės naudojimo. Pagal daugiamečius duomenis priimta, kad jis lygus 120 mm. Išgaravimo pakitimai dėl buvusių žemės ūkio naudmenų apsodinimo mišku priimami tik vasaros laikotarpiui (nuo gegužės iki spalio mėnesio).

Teigiama, kad mokslinių tyrimų duomenų apie miškų įtaką vandens balansui turima nepakankamai, todėl būtini įvairių sričių moksliniai kompleksiniai tyrimai.

Apskaičiuota, kad vidutinis bendras nuotėkis tiriamoje srityje yra 116 mm per metus, ir jis kinta nuo 83 iki 146 mm. Vasarą išgaruoja 9 mm daugiau nei iškrinta kritulių. Minimalios ir maksimalios bendro nuotėkio vasarą vidutinės reikšmės svyruoja tarp - 45 mm ir +14 mm.

Pagal scenarijus Ia ir Ib vandens balanso pokytis tiriamoje srityje sudaro tik 1 mm per metus, o didžiausia siekia 3 mm.

Pagal IIa ir II b scenarijus vandens balanso pokyčiai vidutiniškai gali siekti 12 mm per metus, o didžiausi pokyčiai gali būti 25 mm. Ryškiausiai vandens balansas sumažėja pagal IIa scenarijų, pagal kuri pirmenybė teikiama apsodinti mišku.

Agrarinio kraštovaizdžio pasikeitimų analizė, remiantis atskirų jo parametrų pokyčiais, leidžia padaryti integruotą balansą, išryškinti rezultatus ir parodyti galimą sąveiką tarp atskirų kraštovaizdžio indikatorių. Kad būtų galima palyginti atskirus parametrus, pateikiamos santykinės visų kraštovaizdžio indikatorių pokyčių reikšmės priimant jas pradinėje stadijoje 100 proc. (lentelė). Nagrinėjant vandens eroziją buvo priimtas dėl vandens itakos nuardomas dirvožemio kiekis.

Kraštovaizdžio pokyčių analizės išeities taškai yra klimato, dirvožemio, reljefo ir žemių naudojimo įtakos dydžiai. Laikinai teigiamas vandens balansas sąlygoja nitratų išplovimą iš dirvožemio sluoksnio, esančio giliau šaknų zonos.

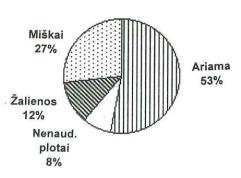
Kritulių kiekis ir jų pasiskirstymas dėl dirvožemio vandens akumuliacinio talpumo ir žemės panaudojimo turi didelę įtaką vietovės energijos balansui, nes daugiau kaip 85 proc. į ekosistemą patenkančios energijos suvartojama išgaravimui.

Vietovės sąlygos turi vyraujančią įtaką biomasės kiekiui ir kokybei ir tuo pačiu įtakoja išgaravimo dydį. Vandens ir maisto medžiagų balansas, taip pat saulės energija įtakoja fotosintezės intensyvumą, o kartu per organinės medžiagos transformavimąsi veikia ir anglies balansą bei energijos fiksavimą biomasėje. Didėjant anglies kiekiui humuse ir biomasėje, didėja azoto kiekis, dėl to mažėja išplaunamo azoto kiekiai ir denitrifikavimas.

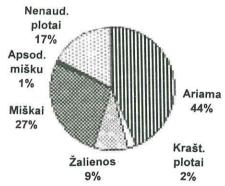
L e n t e l ė. Vandens, maisto medžiagų ir energijos pokyčių dydžiai (pradinė padėtis =100%)

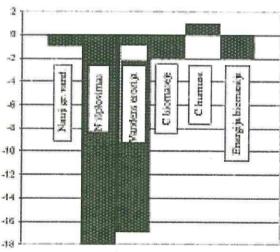
				I	s c e n	arij	u s				
"a" - pirmenybė apsodinti mišku					"b" - pirmenybė gamtosaugai						
Van- duo	N	C <sub>bio</sub>	C	Ero- zija	Ener- gija	Van- duo	N	C bio	C	Ero- zija	Ener gija
					Pokyčių	į ribos					
96 100	55 93	96 101	100 103	75 100	91 103	100	56 94	96 101	100	75 100	91 103
				Vid	utinė poky	⁄čių reik	šmė				
99	82	98	101	83	98	100	83	98	100	83	98
				ΙI	scen	arij	u s	1.			
					Pokyčių	ribos					
83 99	47 96	92 103	102 127	37 75	91 109	94 100	54 97	91 104	100 103	37 83	91 99
				Vidu	ıtinė pokyč	čių reikš	mė				
90	74	99	111	61	99	98	79	100	102	61	95

## Pradinė padėtis



Ia scenarijus





2 pav. Agrarinio kraštovaizdžio indikatorių pakitimai

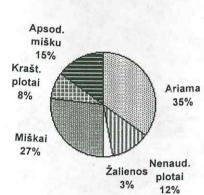
Žemės ūkio naudmenų ploto sumažinimas turi teigiamos įtakos ekologine prasme, nes labai sumažėja išplaunamo azoto kiekis į gilesnius dirvožemio sluoksnius. Šie požymiai akivaizdūs, kai palyginti maži žemės plotai paliekami laisvi, t.y. paliekama nenaudojamos 10 proc. ariamos žemės. Didėjant mišku apsodinamų žemių plotui (IIa scenarijus), sumažėja gruntinių vandenų lygiai.

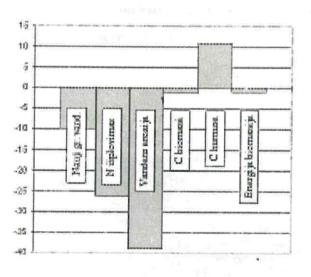
Atskyrus plotus nuo žemės ūkio gamybos ilgiau neišplaunamas azotas. Filtruoto vandens koncentracija tiriamoje srityje sumažėjo 19 proc. nuo 93 mg NO<sub>3</sub>/l pradinėje būklėje iki 75 mg NO<sub>3</sub>/l pagal IIb scenarijų. Nagrinėjant duomenis pagal rajonus šie pokyčiai svyruoja nuo 6 iki 53 proc., beje, tie pokyčiai nėra tiesiogiai proporcingi gamybos apimčiai.

Svarbus vertinimo kriterijus sprendžiant kaip reikėtų panaudoti žemę yra apsauga nuo vandens erozijos. Sumažinus ariamos žemės plotus labai sumažėja erozija, pagal I scenarijų - vidutiniškai 17 proc. ir pagal II scenarijų - 39 proc. Erozijos pokyčiai vienodi tiek apželdinant mišku, tiek panaudojant plotus gamtosauginėms priemonėms.

Mažinant žemės ūkio naudmenų plotus, mažėja anglies  $(C_{bio})$  kiekis biomasėje. Ši tendencija ryški rajonuose, kuriuose 80 proc. žalienų plote pasikeitė žemių naudojimas ir

# IIa scenarijus





3 pav. Agrarinio kraštovaizdžio indikatorių pakitimai

mažiau auginama pašarinių kultūrų.

Žemes apsodinant mišku keičiasi anglies kiekis dirvožemio humuse, nes miškų dirvožemiuose yra 2,5 karto daugiau humuso nei žemdirbystei naudojamose žemėse.

Nustatyta, kad visoje tiriamoje srityje fiksuojamas vidutiniškai iki 5 proc. energijos sumažėjimas augalų biomasėje. O regioniniu mastu pagal IIa scenarijų gautas iki 9 proc. didesnis energijos kiekis. Sumažėjusi energijos gavyba aiškinama sumažėjusiu žemės plotų produktyvumu.

Paveiksluose pateikti apibendrinantys duomenys apie įvairių agrarinio kraštovaizdžio indikatorių pakitimus pagal įvairius scenarijus, t.y. esant skirtingiems žemių naudojimo variantams.

Atsiribojant nuo kai kurių regioninių nukrypimų rajonuose ir gyvenvietėse nustatyti šie ekologiškai teigiami pokyčiai:

1. Pagal visus scenarijus sumažėjo išplaunamų nitratų kiekis. Tačiau šis vertinimas kartu patvirtina tai, kad būtina analizuoti ir prognozuoti, kaip spręsis nitratų problema, kai mažesniame žemės

plote, kuriame yra palankiausios sąlygos intensyviai vystyti žemės ūkio gamybą, bus panaudoti dideli trąšų kiekiai. Tai liečia ir intensyvaus ūkininkavimo plotus, kurie jautrūs erozijai.

2. Prognozuojamas padidėjęs humuso kiekis pagal II a scenarijų. Jis atsiranda didelius žemės plotus apsodinant mišku.

Neigiamą įtaką aplinkai (10 proc. mažesniu gruntinių vandenų lygiu) daro didelių plotų apsodinimas mišku.

## PAMINĖTA PASAULINĖ VANDENS DIENA

Jungtinių Tautų Generalinė Asamblėja 1993 02 02 priėmė sprendimą A/RES/47/193 kiekvienais metais kovo 22 d. minėti Pasaulinę vandens dieną (PVD). Valstybės buvo pakviestos pašvęsti šiai dienai, pagal nacionalinius kontekstus, konkrečius veiksmus: skatinti visuomenės susirūpinimą per publikacijas bei dokumentų paskelbi-



Kalba LŽŪ universiteto rektorius Albinas Kusta

mą, taip pat per konferencijas, seminarus, prie apskritų stalų, organizuoti parodas apie vandens išteklių apsaugą ir vystymą.

Pasaulinė vandens diena yra gera proga sutelkti dėmesį į būtinybę kelti problemas, susijusias su geriamojo vandens tiekimu, susirūpinti vandens išteklių išlaikymo, priežiūros bei apsaugos ir geriamojo vandens tiekimo svarba.

PVD organizuoti ir koordinuoti pasaulyje kiekvienais metais paskiriami konkretūs Jungtinių Tautų padaliniai, kasmet išskiriama pagrindinė PVD tema.



Iš visos Lietuvos suvažiavo svečiai į minėjimą

Šiais metais Vandens diena švenčiama šeštąjį kartą. Pagrindinė tema - "Požeminis vanduo - nematomasis išteklis".

Jungtinės Tautos susirūpinusios trimis principiniais trūkumais požeminio vandens vadyboje, kurie turi didžiulį poveikį tvariam vystymuisi. Tai:

- greitėjantis požeminių vandens sistemų blogėjimas dėl vandeningų sluoksnių teršimo,
- ir profesionalaus, ir visuomenės susirūpinimo



Dalyvavo ir VŪŽ fakulteto bei kolegijos baigiamųjų kursų hidrotechnikos studentai

Vytauto Mikšio nuotraukos

apie vandens išteklių tvarų naudojimą ir ekonominę reikšmę stoka,

 požeminių vandens poreikių ir tiekimo vadybos trūkumų ekonominės priežastys.

LŽŪU Vandens ūkio ir žemėtvarkos fakultetas kartu su LŽHI sąjunga ir šiais metais organizavo jau tradicija tapusį Pasaulinės vandens dienos paminėjimą. Kovo 20 d. į LŽŪU rūmus susirinko rajonų melioracijos bendrovių, melioracijos tarnybų, projektavimo organizacijų, Vandens ūkio instituto, Žemės ūkio ir miškų, Aplinkos apsaugos ministerijų atstovai bei fakulteto dėstytojai ir studentai, gausus svečių būrys. Paminėjimui vadovavo fakulteto dekanas, LŽHIS tarybos pirmininkas Zenonas Rimkus. Sveikinimo žodį tarė LŽŪ universiteto rektorius Albinas Kusta. Pagrindinį pranešimą perskaitė inž. Bronius Vertelka (Aplinkos apsaugos ministerija), apžvelgdamas ministerijos atliekamus darbus vandens apsaugos, vandens resursų, panaudojimo ir kitose srityse, rengiamus bei jau priimtus šią temą liečiančius įstatymus.

Susirinkusieji dalyvavo ir Žemės dienos vėliavos pakėlimo prie fakulteto rūmų iškilmėse.

"Žemėtvarka ir melioracija" 1997 m. Nr. 2 išsamiai aprašė PVD minėjimą LŽŪU bei Hidrotechnikos katedros darbuotojų kvietimą atsiliepti į Europos ekonominės komisijos Ekologinės politikos komiteto pareiškime išdėstytus raginimus, konkrečius pasiūlymus, ką reiktų daryti Lietuvoje, ko tikimasi ir iš LŽHI sąjungos veiklos. Tačiau nei pranešime, nei pokalbiuose šiandien nepaminėti konkretūs darbai, kas padaryta per metus melioracijos organizacijų, LŽHIS skyrių ar grupių iniciatyva. Čia Sąjungos nariams yra platus galimos ir reikalingos veiklos baras. Malonu, kad LŽŪU Vandens ūkio ir žemėtvarkos fakulteto vadovybė kartu su LŽHI sąjungos taryba organizuoja nors Pasaulinės vandens dienos paminėjimą, primena sau ir visuomenei apie problemas, kurias reikės spręsti.

Vytautas Mikšys

# RENGIAMAS DAR VIENAS TARPTAUTINIS DOKUMENTAS VANDENŲ KLAUSIMAIS

Bronius VERTELKA
Aplinkos apsaugos ministerijos
Vandenų skyriaus vyresn.inžinierius

Mūsų šaliai tarpvalstybinių vandenų klausimais galioja dvi tarptautinės konvencijos. Tai Konvencija dėl tarpvalstybinių vandentakių ir tarptautinių ežerų apsaugos ir naudojimo, sudaryta Helsinkyje 1992 03 17, ir 1992 m. Konvencija dėl Baltijos jūros baseino jūrinės aplinkos apsaugos. Prie Konvencijos dėl tarpvalstybinių vandentakių ir tarptautinių ežerų apsaugos ir naudojimo (vadinamosios Helsinkio konvencijos) Lietuvos Respublika prisijungė (pasirašė buvusio Aplinkos apsaugos departamento generalinis direktorius Evaldas Vėbra 1992 m.), tačiau ji dar Lietuvos Respublikos Seime neratifikuota. 1992 m. Konvenciją dėl Baltijos jūros baseino jūrinės aplinkos apsaugos Lietuvos Respublikos Seimas ratifikavo 1997 m.

Jungtinių Tautų Ekonominės ir Socialinės tarybos Europos ekonominė komisija ir Pasaulinės sveikatos apsaugos organizacijos Europos regiono biuras pastaraisiais metais pradėjo rūpintis, kad būtų parengtas ir pasirašytas tarptautinis dokumentas vidaus vandens telkinių būklei ir geriamojo vandens kokybei gerinti. Tai buvo nagrinėjama įvairiuose tarptautiniuose seminaruose bei pasitarimuose: Rygoje (1996 11 14-15), Ženevoje (1997 01 21-22 ir 1997 04 18), Budapešte (1997 06 26-27), Helsinkyje (1997 07 02-04), Briuselyje (1997 10 01), Berlyne (1997 11 13-14). Pabrėžiama, kad Europos šalyse dar daug problemų, susijusių su paviršinio ir požeminio (gruntinio ir giliau slūgsančio) vandens kokybe.

Paviršinio vandens telkiniai naudojami rekreacijai, kitoms žmonių reikmėms. Daugelyje Europos šalių paviršinio vandens telkinių vanduo naudojamas gerti. Požeminio, ypač gruntinio, vandens kokybė taip pat daug kur neatitinka geriamojo vandens standartų ir higienos normų. Reikalinga statyti vandentiekio tinklus, vandens kokybės gerinimo įrenginius ir kt. Dėl prastos žmonių reikmėms naudojamo vandens kokybės plinta įvairios ligos. Todėl numatyta parengti tarptautinį dokumentą, įpareigojantį šalis gerinti vandens telkinių būklę ir garantuoti žmonėms tiekiamo geriamojo vandens reikiamą kokybę, atlikti prevencinį darbą, kad mažėtų vandens sukeliamos ligos. Planuojama, kad tokį dokumentą turėtų pasirašyti Europos šalių aplinkos apsaugos ir sveikatos apsaugos ministrai Londone 1999 m. II pusmetyje. Sudaryta redakcinė grupė parengė tokio dokumento matmenis.

Vengrija įsipareigojo aktyviai dalyvauti parengiamųjų dokumentų šiuo klausimu darbe. Todėl Europos šalių aplinkos apsaugos ir sveikatos apsaugos ministerijų atstovai š.m. vasario 11-13 dienomis buvo pakviesti į Budapeštą apsvarstyti redakcinės grupės parengtų pirminių dokumentų šiuo klausimu matmenis. Seminare dalyvavo ir NATO, Europos Sąjungos, Vatikano atstovai. Be to, buvo pakviesti ir Azijos žemyno respublikų įeinančių į Nepriklausomų valstybių sandraugą, atstovai (Kazachijos, Kirgizijos).



Nuotraukoje: Dr. Natalija Jatulienė ir straipsnio autorius Budapešte

Autoriaus nuotrauka

Mūsų šaliai seminare atstovavo šio straipsnio autorius ir Sveikatos apsaugos ministerijos Higienos instituto Ekologinės medicinos centro direktorė dr. Natalija Jatulienė.

Seminare vienas iš aktualiausių klausimų buvo nuspręsti, kokį dokumentą rengti: privalomą (konvencija) ar rekomendacinį (kodeksą, protokolą). Prieš tai buvo pasiūlyta Vidurio ir Rytų Europos šalių atstovams papasakoti apie šalies vandens telkinių vandens kokybę, žmonių aprūpinimo geros kokybės geriamuoju vandeniu problemas.

Straipsnio autorius kalbėjo apie Lietuvos Respublikos Seimo priimtus įstatymus, susijusius su vandens telkinių ir išteklių naudojimu ir apsauga, apie esamus ir rengiamus kitus teisės aktus derinantis prie Europos Sąjungos direktyvų reikalavimų, apie šalies miestų, miestelių ir kaimų vandentiekio ir nuotekų valymo būklę, sprendimus ir problemas, pasisakė už rekomendacinio dokumento variantą (pateiktose svarstyti privalomojo dokumento - Konvencijos - matmenyse šalims keliami dideli reikalavimai).

Nors nemažai šalių delegacijų, tarp jų net Rytų Europos atstovai pasisakė už privalomo dokumento (Konvencijos) rengimą, tačiau seminaro pabaigoje Jungtinės Karalystės atstovas pasiūlė ir buvo priimtas sprendimas parengti rekomendacinio dokumento (Protokolo) projektą. Redakcinė grupė tokio dokumento projektą jau parengė ir jį pateikė šalių atstovams pastaboms pareikšti. Šį dokumentą numatoma apsvarstyti 1998 m. rugsėjo mėn. Budapešte.

Planuojama, kad šalių atstovai bus šiemet pakviesti į Slovėniją dar kartą apsvarstyti galutinį dokumento projektą, kuris, pakoregavus pagal svarstyme pateiktas pastabas, bus Londone teikiamas pasirašyti šalių aplinkos apsaugos ir sveikatos apsaugos ministrams.

## EKOTECHNOLOGIJOS IR NUOTEKŲ VALYMAS

Miestų ir kaimų gyventojai susiduria su nuotekų tvarkymo problema. Dabartinėje Lietuvos situacijoje savivaldybėms neretai sunku rasti lėšų nuotekų valymo įrenginių statybai. Taigi problemų vis daugiau – užteršiamos ne tik atskiros teritorijos, bet ir didžiosios Lietuvos upės, po to, žinoma, ir Baltijos jūra. Tai yra akstinas besąlygiškai įpareigojantis ieškoti išeičių tobulinti senas technologijas, kurti naujas ir jas įvairiais būdais populiarinti.

1998 m. kovo 18 d. Aplinkos apsaugos ministerijoje įvyko tarptautinis seminaras "Ekotechnologijos ir nuotekų valymas", kurį organizavo Aplinkos apsaugos ministerija ir ekologijos klubas "Žvejonė", finansavo regioninė aplinkosaugos organizacija CCB (Švarios Baltijos koalicija, Švedija). Seminare dalyvavo rajonų savivaldybių ekologai, aplinkos apsaugos tarnybų, firmų, nevyriausybinių organizacijų atstovai. Pagrindinis seminaro tikslas buvo supažindinti dalyvius su galimybėmis tobulinti senas technologijas, įrengti naujas ir pritaikyti ekotechnologijas bei taip padėti spręsti kaimo vietovių problemas, kurias sukelia išsklaidyti ir taškiniai taršos šaltiniai.

Įžanginiame žodyje Aplinkos apsaugos viceministras D. Lygys apibūdino vandenvalos būklę Lietuvoje ir pripažino seminaro svarbą.

CCB (Švarios Baltijos koalicijos) atstovas iš Švedijos Gunnaras Norenas, trumpai pristatė atstovaujamosios organizacijos siekius, kurių pagrindiniai yra ekotechnologijų plėtra, ekologinis švietimas, žuvų, ypač lašišinių, apsauga, subalansuoto žemės ūkio vystymas. Jis teigė, jog norint pasiekti rezultatų, visų pirma būtina keisti mąstyseną, o ne vadovautis šiuolaikinei sistemai nebetinkančiais stereotipais. G. Norenas, susipažinęs su tradiciniais valymo įrenginiais Lietuvoje, siūlo juos pamažu keisti naujomis ekotechnologijomis, kurios Švedijoje yra taikomos jau antrą dešimtmetį. Jis pabrėžė senų technologijų trūkumus didelės investicijos, ilgi vamzdynai, aktyviojo dumblo naudojimas, buitinės kanalizacijos maišymas su pramonės nuotekomis bei naujų technologijų privalumus nedidelės technologijų kainos, mažas energijos sunaudojimas, maisto medžiagų ir organinių medžiagų grąžinimas į ciklą iki 70 proc., kananalizacijos vandens atskyrimas nuo pramoninių nuotekų, šlapimo ir ekskrementų atskyrimas per modernius tualetus. Pastarasis klausimas ypač domino seminaro dalyvius, todėl šia tema buvo nemažai diskutuojama.

Dar vienas pranešėjas iš Švedijos Peteris Ridderstolpe, AB "Vandenų valymo sistemos" specialistas, savo pranešime paminėjo tokius švedų kompanijos tikslus, kurių siekiama valant nuotekas: atliekų kiekio mažinimas taupant vandenį, atliekų atskyrimas, šlapimą ir ekskrementus atskiriančių tualetų kūrimas. Švedų taikomos priemonės nereikalauja ypatingai didelių investicijų, nes nuotekų valymui naudojamos natūralios gamtinės sistemos.

Iš lietuvių pranešėjų pasisakė P. Didžiapetrienė, VGTU Aplinkos inžinerijos vandensaugos mokslinės laboratorijos vedėja, kuri apibendrino nuotekų valymo procesus išskirdama tris fazes: amonifikacijos, nitrifikacijos ir denitrifikacijos procesus. Ji paminėjo, kad Lietuvoje 80 proc. visų vandens valymo įrenginių yra aeracinio tipo, bet jie gana susidėvėję ir dažnai genda. P. Didžiapetrienė pasiūlė į

tokias sistemas įterpti anaerobinę valymo grandį, o visą valymo procesą baigti filtravimu panaudojant žvyro, smėlio, šlaitinius arba tranšėjinius biofiltrus.

Vienas iš ekotechnologijos pavyzdžių yra valymo įrenginiai panaudojant infiltracinius laukus, kurie jau yra įrengiami Lietuvoje. Šį nuotekų valymo metodą pristatė S. Pikšrys, Lietuvos žaliųjų judėjimo atstovas. Infiltraciniuose laukuose yra naudojamas mechaninis nusodinimas, filtravimas, biologinis ir biocheminis teršiančių medžiagų skaidymas. Infiltracinę nuotekų valymo sistemą sudaro keletas įrenginių: nuotekų vamzdynas, septinė talpa, nuotekų dozavimo kamera, paskirstymo sistema ir absorbavimo laukas. Šios sistemos įrengimo kaina nėra didelė, esant palankioms geografinėms ir geologinėms sąlygoms - sistema labai veiksminga, nesudėtinga ir nebrangi eksplotacija, ją galima įrengti individualiam ar daugiabučiui namui, tačiau reikalingas nemažas priesodybinis sklypas.

Lietuvos kaimo vietovėse maži nuotekų kiekiai jau yra valomi panaudojant gamtines sistemas. Keletą tokių įgyvendintų projektų pavyzdžių pateikė Z. Strusevičius (Lietuvos vandens ūkio institutas). Nuo 1976 iki 1995 m. buvo atliekami tyrimai, kaip maisto pramonės įmonių nuotekos, srutos bei skystasis mėšlas gali būti panaudojamas laukams tręšti. Tyrimai leido padaryti išvadas apie teršalų skaidymo efektyvumą dirvožemyje ir Lietuvos sąlygomis pritaikyti tokius valymo būdus įvairaus užterštumo nuotekoms, srutoms, skystajam mėšlui apdoroti bei panaudoti. 1991 m. buvo pradėta tyrimų programa, nuotekas filtruojant per įvairius augalų šaknų ir grunto filtrus. 1995 m. Lietuvoje buvo įrengti du eksperimentiniai nuotekų valymo įrenginiai (ūkininkų sodybos, gyvenvietės) su smėlionendrių filtrais. Pavyko pasiekti gerą smėlio-nendrių filtrų efektyvumą, o apvalyto vandens užterštumas neviršijo leistinų normų. Apie patirtį, projektuojant ir diegiant nuotekų valymui grunto-šaknų ir smėlio filtrus kalbėjo A. Kropas (AB "Hidroprojektas").

Kretingos ekologinės tarnybos darbuotojas V. Valantinas išsamiau pristatė mažų vandens valymo įrenginių būklę Kretingos rajone. Trys šioje teritorijoje tekančios upės - Akmena, Minija ir Šventoji - surenka užterštus vandenis ir plukdo juos į Baltijos jūrą. Be to, į Miniją ir Šventąją neršti atplaukia lašišinės žuvys, todėl ypatingai svarbu rekonstruoti jau esamus aeracinio tipo valymo įrenginius bei juos modifikuoti panaudojant ekonomiškesnius ir tobulesnius įrenginius.

A. Kontautas, Švarios Baltijos koalicijos atstovas Lietuvoje, savo pranešime aptarė problemas, kurias sukelia upių vagų ištiesinimas. Norint atstatyti natūralius procesus tokiose upelių vagose, galima įrengti dirbtines pelkes ar biotvenkinius, kurie pagyvina landšaftą, sukuria palankias gyvenimo sąlygas bioįvairovei bei gali būti pritaikomi rekreacijos tikslams. Svarbu, kad atstatant upės vagą būtų rekonstruojama visa sistema, o ne tik jos dalis. Apie Smiltalės upėje įrengtų biotvenkinių panaudojant makrofitus efektyvumą informavo Klaipėdos universiteto studentė V. Žukauskaitė.

Manome, kad šis seminaras prisidėjo prie ekotechnologijų propagavimo Lietuvoje, o jo dalyviai įsitikinę, kad seminare išgirsta informacija bus naudinga jų tiesioginiame darbe.

Janina Kalnėnaitė, Henrika Marcinkėnaitė Ekologijos klubo "Žvejonė" narės

# UŽ GIMTINĖS IR ŽMOGAUS GROŽĮ

Julius AUKŠTAITIS Lietuvai pagražinti draugijos Centro valdybos kancleris



Pirmojo pasaulinio karo nuniokotą kraštą reikėjo kuo skubiau papuošti želdiniais: sodinti medelius dykvietėse, pakelėse, prie mokyklų, gyvenvietėse. Šiuos darbus organizuoti ėmėsi 1918 m. vasario 16-osios Nepriklausomybės akto signataras, įžymus miškininkas prof. Povilas Matulionis. Jis subūrė bendraminčius, ir 1921 m. balandžio 29 d. buvo įkurta Lietuvai pagražinti draugija. Pirmasis jos pirmininkas buvo kanauninkas, rašytojas, visuomenininkas Juozas Tumas-Vaižgantas, pavaduotojas

prof. Povilas Matulionis. Kiek vėliau į Draugijos veiklą aktyviai įsijungė prof. Tadas Ivanauskas, buvęs teisingumo ministras Stasys Šilingas, prof. Liudas Vailionis, plk. Vladislovas Braziulevičius ir kt. Gražiai gyvavusia draugija sovietai uždraudė 1940 m.

1995 m. birželio 23 d. Lietuvos inteligentija atkūrė Lietuvai pagražinti draugiją. Draugijos Garbės pirmininku išrinktas monsinjoras Kazimieras Vasiliauskas, Centro valdybos pirmininku miškininkas Juozas Dingelis.

Draugijos viena iš pagrindinių veiklos krypčių yra visuomenės dorovės ir pilietiškumo ugdymas per šeimą, mokyklą, bažnyčią bei globoti ir saugoti gamtos ir kultūros vertybes, organizuoti medelių sodinimo šventes, aplinkos tvarkymo talkas, kviesti gyventojus gražinti savo sodybas ir aplinką.

Draugija vienija 27 miestų ir rajonų skyrius, 19 savarankiškų būrelių. Krašto apsaugos struktūrų kariai ir karininkai yra Draugijos kolektyviniai nariai. Draugija artimai bendrauja su krašto policija. Skyriai ir būreliai jungia įvairių visuomenės sluoksnių ir įsitikinimų žmones. Jų yra per 3 tūkst. Draugijos iniciatyva surengta ne viena masinė akcija už aplinkos švarą ir grožį, paminėtos Lietuvai svarbios kultūros sukaktys, pagerbti įžymūs tautiečiai. 1996-ieji buvo jubiliejiniai "Aušros" metai. Leidinio 110-ąsias metines draugijos nariai minėjo sodindami ąžuoliukus, organizuodami aplinkos tvarkymo talkas, prižiūrėdami senas apleistas kapines, knygnešių kapus, puošdami sodybas. 1997-ieji - Martyno Mažvydo metai. Švenčiant pirmosios lietuviškos knygos 450 metų sukaktį, M. Mažvydo atminimui buvo sodinami ąžuolai, prie jų skaitomos eilės iš Katekizmo. Draugijos nariai kartu su rašytojais Verkių regioniniame parke pasodino M. Mažvydo giraitę, o Zervynų girininkijoje - M. Mažvydo šilą.

1997 m. balandžio 19 d. Draugija pakvietė žmones į visuotinę dvasios ir aplinkos apsivalymo talką. Žmogaus dvasinis ryšys su gamta buvo aptariamas kon-

ferencijose "Žmogaus ir aplinkos grožis", surengtose Kėdainiuose, Simne, Pakruojyje.

1997 m. sukako 115 metų, kai gimė vienas iš aktyviausių Draugijos narių ir jos rėmėjų, žymiausias Lietuvos gamtininkas prof. Tadas Ivanauskas. Sukakčiai paminėti Draugija kartu su T. Ivanausko brolija organizavo jubiliejinius renginius. Obelynėje prie namo, kur gyveno ir dirbo profesorius, buvo pritvirtinta ąžuolinė lenta su jo bareljefu ir užrašu: "Visa gyvenimą ir darbą pašvenčiau Lietuvai".

Isimintina švente tapo Vaižganto dienos Svėdasuose. Rašytojo gimtajame Malaišių kaime organizuojame aplinkos tvarkymo talką, sekmadienį Svėdasų bažnyčioje dalyvaujame pamaldose, o vakarop prie Alaušo ežero linksminamės gegužinėje. Šiemet, minėdami 65-ąsias Vaižganto mirties metines, renginių geografiją išplėsime. Vaižganto dienos organizuojamos ir tose vietose, kur jis gyveno ir dirbo: Kaune, Mosėdyje, Kuliuose.

1997 m. spalio 24 d. įvykęs atkurtos Lietuvai pagražinti draugijos pirmasis suvažiavimas, kuriame be delegatų dalyvavo Seimo Pirmininkas V. Landsbergis, poetas J. Marcinkevičius, Krašto apsaugos viceministras E. Simonaitis ir kiti, teigiamai įvertino pirmųjų metų darbą ir paskatino delegatus dar aktyviau dirbti gražinant Tėvyne.

Š.m. kovo 19 d. Šakiuose surengta konferencija "Tautinės kultūros vertybių pažinimas ir ugdymas". Paskaitas skaitė etnologė prof. habil. dr. A. Vyšniauskaitė,

Draugijos pirmininkas J. Dingelis, dr. Ž. B. Šaknys, muziejininkė M. Peikštenienė, Šakių kultūros skyriaus vedėja A. Kasperavičienė, Šakių urėdas K. Vaičiūnas.

Lietuvai pagražinti draugija kartu su Lietuvos savivaldybių asociacija, Lietuvos miškininkų sajunga ir Pilietine santalka š.m. kovo 25 d. balandžio mėnesį paskelbė "Santarvės medžio mėnesiu". Kartu su miestų ir rajonų savivaldybėmis buvo sudarytos organizacinės komisijos, patvirtintos jų programos, numatytos tvarkytinos teritorijos: miškai, parkai, pakelės, paupės, ežerų pakrantės, paminklų vietovės, kapinių teritorijos, sodintini miškeliai, giraitės.

Sutvarkyti objektai priskirti organizacijoms nuolatinei priežiūrai ir globai.

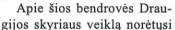
Visi draugijos skyriai, visos Respublikos savivaldybės gerano-



Santarvės ąžuolą sodina Draugijos Salininkų skyriaus pirmininkas J. Baltmiškis ir kunigas S. Idzelis

riškai įsijungė į darbą pasikviesdami talkon moksleiviją, karius, tarnautojus, kitus visuomenės atstovus.

Paminėtini Prienų, Vilkaviškio, Jonavos, Alytaus, Kėdainių, Kupiškio, Palangos, Šakių, Molėtų, Simno, Žemės ūkio universiteto, Vilniaus Gedimino technikos universiteto, Teisės akademijos, Krašto apsaugos struktūriniai padaliniai, Akcinė bendrovė "Vilniaus melioracija", aktyviai įsijungę į aplinkos tvarkymą.





Tvarkyti aplinką salininkiečiai pradeda nuo savo kiemo Juozo Baltmiškio nuotraukos

pakalbėti šiek tiek plačiau. Skyrius, jos vadovo V. Ramanausko iniciatyva, įsikūrė praėjusiais metais. Skyriaus pirmininku išrinktas bendrovės techninis direktorius J. Baltmiškis. Skyriuje yra per 100 narių. Salininkiečių norą gražiai tvarkyti gyvenvievės aplinką rodo balandžio 25 d. surengta talka. Talkoje dirbo 5 savivartės, 3 ratiniai ekskavatoriai, 3 traktoriai ir apie 300 talkininkų. Po talkos aplink gyvenvietę šiukšlių kaip nebuvę (gyvenvietės aplinką teršia Vilniaus gyventojai - sodininkai). Po talkos buvo pastatytas ir pašventintas kryžius Lietuvos Nepriklausomybės atkūrimo 80-mečiui paminėti ir pasodintas Santarvės ąžuolas. Kryžių padarė liaudies meistras Zigmas Daugėla. Visas išlaidas padengė gyvenvietės žmonės, pašventino Visų šventųjų bažnyčios kunigas Stanislovas Idzelis. Šventėje dalyvavo Salininkų tremtinių choras, Vilniaus rajono merė L. Janušauskienė, rajono savivaldybės deputatas A. Janušauskas, Draugijos Centro valdybos pirmininko pavaduotojai R. Oleka ir J. Stasinas. "Tėviškės gamtos" redaktorius J. Stasinas Salininkų vaikams šventei prisiminti padovanojo vaikiškų knygelių.

Po šventės Salininkuose skyriaus nariai dalyvavo Santarvės ąžuolo sodinimo iškilmėse prie Vilniaus arkikatedros, kur ąžuolą sodino visi trys Valstybės vadovai: Prezidentas V. Adamkus, Seimo Pirmininkas V. Landsbergis, Ministras Pirmininkas G. Vagnorius. Jie taip pat dalyvavo šventiniame koncerte Kalnų parke. Iškilmingą ąžuolo sodinimą Lietuvos Nepriklausomybės atkūrimo 80-mečiui ir 75 m. nuo pirmosios medelių sodinimo šventės, surengtos Kaune 1923 m., kai buvo pasodintas Laisvės medis, paminėti organizavo Lietuvai pagražinti draugija ir Vilniaus miesto savivaldybė.

Kad darželiuose visada žydėtų gėlės, būtų tvarkingos sodybos ir jų aplinka, Lietuvai pagražinti draugija kartu su Žemės ūkio ministerija, Lietuvos sodininkų ir Lietuvos ūkininkų draugijomis skelbia gražiausios sodybos ir gyvenvietės 1998 m. konkursą.

Kviečiu Lietuvos melioracijos bendroves nenusileisti salininkiečiams, susiburti į Draugijos skyrius ir bendromis pastangomis, gražiais darbais puošti mūsų gimtinę. Platesnė informacija apie Draugijos veiklą teikiama tel. 260928.

## NESKUBĖKIME ATSISAKYTI ĮPRASTŲ TERMINŲ

#### Antanas BALČIŪNAS

Melioracijos ir kitus su ja daugiau ar mažiau susijusius terminus šio žurnalo puslapiuose pradėjome aiškintis po keletą metų trukusio jos koneveikimo, dėl kurio melioracijos sąvoka daugelio žmonių sąmonėje įgavo neigiamą atspalvį. Keisčiausia, kad atsirado net specialistų, ėmusių melioracijos terminą laikyti "neprestižiniu". Įvairių melioracijos organizacijų vadovai, išsigandę nuolatinio koneveikimo, skubėjo savo organizacijų "neprestižinius" pavadinimus pakeisti tokiais, kur nebūtų minima melioracija. Tad trumpai dar kartą panagrinėkime keletą su melioracija artimai susijusių terminų. Kas pirmas pradėjo vartoti melioracijos terminą (lot. melioratio-pagerinimas, iš melior - geresnis), šiandien sunku pasakyti. Gana platų ir originalų melioracijos apibūdinimą jau galime rasti K. Markso "Kapitale". Trumpai jis skambėtų taip: "Vadinamosios patvarios melioracijos, kurios pakeičia fizines, iš dalies ir chemines dirvos savybes, - beveik visos jos yra ne kas kita, kaip siekimas suteikti tam tikram žemės sklypui, žemei tam tikroje apibrėžtoje vietoje tokias savybes, kurias kita dirva, kitoje vietoje, dažnai visiškai arti, turi iš prigimties".

Peržiūrėję įvairių šalių, vartojančių melioracijos terminą, daugelį enciklopedijų bei terminų žodynų, randame, kad melioracija apibūdinama kaip esminis, pagrindinis, patvarus ar ilgalaikis melioruojamų žemių nepalankių gamtinių sąlygų pagerinimas. Dažnokai pabrėžiama, kad, norint to pasiekti, svarbiausias veiksnys - vandens režimo reguliavimas. Neretai jau pačiame melioracijos termino apibūdinime kalbama ir apie dirvožemio oro, šilumos, maisto medžiagų režimo pagerinimą ir t.t. Sąvokų "esminis", "pagrindinis", "patvarus", "nepalankios gamtinės sąlygos" ir kt. neapibrėžtumas palieka daug vietos įvairiai melioracijos sąvokos interpretacijai. Dėl to, ypač Rusijoje, buvo prikurta daugybė melioracijos rūšių, daugelis iš jų neatitinka pagrindinio melioracijos apibūdinimo, nes, pavyzdžiui, kai kurios agromelioracijos priemonės nėra nei patvarios, nei ilgaamžės.

Neabejotina, kad melioracijos terminas atėjo iš Vakarų Europos. Praėjusio šimtmečio pabaigoje, kai Rusijoje melioracijos terminas dar nebuvo vartojamas, Vokietijoje jau buvo išleistas kapitalinis, susidedantis iš dviejų tomų (sausinimo ir drėkinimo), melioracijos vadovėlis "Bodenmelioration" ("Žemių melioracija"). Reikia pasakyti, kad panaši melioracijos vadovėlių struktūra visose šalyse, vartojančiose šį terminą, išliko iki šiol, t.y. pagrindinės melioracijos vadovėlių dalys - sausinimas ir drėkinimas, ir tik kaip antraeiliai dalykai plačiau ar siauriau nagrinėjamos agromelioracijos priemonės, kultūrtechnikos darbai ir kt. arba šie dalykai pateikiami atskiruose vadovėliuose. Taigi melioracijos specialistas mokosi, kaip sausinti, drėkinti bei kultūrinti žemes. Taip praktiškai suvokiamas ir melioracijos terminas. Pavyzdžiui, Tarybų Sąjungoje leistas žurnalas "Hidrotechnika ir melioracija" straipsnių pavadinimuose žodžius "melioracijos sistemos" į anglų kalbą vertė "the system of irrigation and drainage" (drėkinimo ir sausinimo sistemos).

Sparčiai plečiantis žemių sausinimo, kultūrinimo bei drėkinimo darbams, šio šimtmečio šeštajame bei septintajame dešimtmečiuose melioracijos terminas paplito

ir Lietuvoje. Pradžioje, rodos, viskas buvo aišku. Sumaištis prasidėjo vėliau, kai į melioracijos kritiką plačiai isitraukė ne specialistai, su melioracijos terminu susipažinę tik iš enciklopedijose ar žodynuose pateikiamų painių apibūdinimų, pagrindu imdami ne termino, o pirminę žodžio melioracija reikšmę bei melioracijai priskirdami visokius melioratorių atliekamus darbus, pavyzdžiui, sodų iškirtimą, sodybų nukėlimą ir t.t. Kad kiekvieną pagerinimą vadindami melioracija galime prieiti prie visiško absurdo. jau rašė kiti autoriai, dėl to apie tai toliau kalbėti neverta. Apmaudu tik, kad kritiku išgasdinti kai kurie specialistai ir net mokslo darbuotojai ėmė kelti melioracijos sąvokos pakeitimo bei išplėtimo klausimus. Iš tikrųjų nereikėtų sampratos nei keisti, nei plėsti, tačiau būtų naudinga melioracijos sąvoką trumpai ir aiškiai patikslinti nepaliekant vietos jokioms interpretacijoms. Turbūt visiškai pakaktų pasakyti, kad melioracija - tai dirvožemio vandens režimo ir žemės dirbimo sąlygų pagerinimas, arba melioracija - mokslas apie dirvožemio vandens režimą ir būdus bei priemones jam ir žemės naudojimo sąlygoms pagerinti ar pan. Kaip, pavyzdžiui, apibūdindami medicinos sąvoką neaiškiname, jog gydant žmogų normalizuojama temperatūra, gerėja savijauta, didėja apetitas ir t.t., o trumpai pasakoma, kad medicina - tai mokslas apie ligas ir jų gydymą (nevardijami nei gydymo būdai, nei priemonės, nei pasekmės). taip ir apibūdinant melioracijos savoka nereikėtų kalbėti apie dirvožemio - oro, šilumos, maisto medžiagų režimo ir kt. pagerėjimą, nes šie pokyčiai yra tik vandens režimo pokyčio pasekmė.

Nemanau, kad reikėtų atsisakyti termino "melioracija", ir nenorėčiau sutikti su anksčiau žurnale skelbtu P. Punio teiginiu, kad hidrotechnikos įrenginių, esančių melioracijos sistemose, negalima vadinti melioracijos įrenginiais. Sutinku, kad kanalas (griovys), iškastas drėkinimo, sausinimo, energetikos, laivybos ar kitiems tikslams, yra hidrotechnikos statinys, nepriklausomai nuo to, kam jis tinka. Tačiau negalima sutikti, kad melioracijos reikalams iškasto griovio negalima vadinti melioracijos grioviu ar įrenginiu. Tai gal ir laivybos tikslams įrengto kanalo negalima vadinti laivybos kanalu? Kaip Lietuvos gyventojas, gyvenantis Kaune, yra kaunietis, gyvenantis Panevėžyje - panevėžietis, taip ir hidrotechnikos statinys, esantis melioracijos sistemoje, yra melioracijos statinys, skirtas energetikai - energetikos statinys ir t.t.

Daugelio autorių žurnale minimi hidraulikos ir hidrotechnikos terminai vienas su kitu labai artimai susiję. Hidraulika paprastai apibūdinama kaip mokslas apie skysčių judėjimo ir pusiausvyros dėsnius bei jų taikymą praktikoje, o hidrotechnika - kaip mokslas apie vandens išteklių naudojimą, įvairių objektų apsaugą nuo žalingo vandens poveikio bei šiems tikslams reikalingus statinius. Tam tikrą painiavą sukelia ne pats terminų apibūdinimas, o jų vartojimas įvairiems objektams pavadinti. Pavyzdžiui, pas mus laboratorijos, kur modeliuojami įvairūs hidrotechnikos statiniai naudojant vandenį, vadinamos "hidrotechnikos", o Vakaruose tokios laboratorijos vadinamos "hidraulikos" laboratorijomis. Hidrotechnikos statiniai kai kuriose šalyse gali būti vadinami hidraulikos statiniais, o vandens ūkio specialistai vadinami ne inžinieriais hidrotechnikais, o inžinieriais hidraulikais. Tačiau, remiantis aukščiau minėtais hidraulikos sąvokų apibūdinimais, reikia pripažinti, kad vieno ar kito termino vartojimas tiems patiems objektams pavadinti nėra klaidingas.

Mūsų vartojamas terminas "drenažas" pasaulyje suvokiamas taip pat nevienodai. Kaip ir pas mus, Rytų Europos šalyse, Vokietijoje bei Austrijoje drenažu vadinamas požeminis sausinimo būdas, o kitose Vakarų šalyse terminas "drenažas" vartojamas bendrąja sausinimo prasme. Tačiau problemų dėl to nekyla. Šalyse, kur žodis "drenažas" vartojamas bendrąja prasme, kalbant apie drenažą, mūsų samprata, būtinai pridedamas žodis, patikslinantis sausinimo būdą. - "požeminis", "vamzdinis", "plastmasinis" ir pan. Paprasčiausiai šiuos visus niuansus specialistams, ypač bendraujantiems su užsieniečiais bei rašantiems straipsnius ar rengiantiems pranešimus užsienio kalbomis, reikėtu žinoti.

Sąvokų apibūdinimus galima tikslinti, o atsisakyti jau prigijusių ir plačiai vartojamų terminų nevertėtų. Reikėtų pagaliau suprasti, kad specialybės prestižas priklauso ne nuo jos pavadinimo pakeitimo, o nuo to, kaip dirbama. Manau, nei lenkai, nei čekai melioracijos institutų pavadinimų nepakeitė; turbūt ir Švedijos Upsalos universitetas nesirengia keisti hidrotechnikos instituto (ar skyriaus) pavadinimo dėl to, kad būtų geriau suprastas, nors kitur Vakaruose minimas institutas būtų vadinamas hidraulikos institutu.

### KĄ DARYTI SU MELIORACIJOS TURTU?

Vincas GRUCĖ Žemės ir miškų ūkio ministerijos Melioracijos ir aplinkos apsaugos skyriaus vyriausiasis specialistas

Šiandien "Apskrities viršininkas atlieka valstybei priklausančių melioracijos įrenginių savininko funkcijas, organizuoja šių įrenginių eksploataciją ir atsako už šių įrenginių būklę..." (Lietuvos Respublikos įstatymas "Dėl Lietuvos Respublikos melioracijos įstatymo pakeitimo"). Šių įrenginių (toliau, kaip ir straipsnio pavadinime, aš vadinsiu melioracijos turtu) balansinė vertė sudaro 7,4 mlrd. Lt, o atstatomoji vertė - daugiau kaip 18 mlrd. Lt. Tai 2,62 mln. ha žemės drenažas, 53 tūkst. km griovių, 1573 tiltai, 66026 pralaidos, 500 km pylimų, 17487 km eksploatacinių (o kodėl "eksploatacinių", kokie dar gali būti kitokie?) kelių, 105 sausinimo ir 45 drėkinimo siurblinės, beveik 9 tūkst. ha drėkinamų plotų, 264 tvenkiniai, kurių plotas sudaro 11023 ha, 567,3 tūkst. drenažo žiočių, 11,3 tūkst. drenažo šulinių ir dar kitoks turtas. Šiandien taip pat mums žinoma Vyriausybės politika - valstybės turto privatizavimas. Todėl, savaime suprantama, reikia galvoti ir apie melioracijos turto privatizavimą. Melioracijos turtas nėra teisiškai iregistruotas, todėl privatizavimo procese, matyt, bus taikomi kitokie reikalavimai daug švelnesni, ir vietoj žodžio "privatizavimas" bus taikomas žodis "išvalstybinimas". Naujai rengiamame Melioracijos įstatymo projekte minima, kad žemės savininkų nuosavybėn vidūkiniai melioracijos įrenginiai bus perduodami iki 2003 01 01. Dėl terminų noriu pareikšti kai kuriuos savo samprotavimus.

1994 03 31 Lietuvos Respublikos Vyriausybė priėmė nutarimą Nr. 224 "Dėl valstybei priklausančių melioracijos įrenginių priskyrimo naudoti tvarkos". Tarp

melioratorių jis dažnai vadinamas nutarimu dėl panaudos sutarčiu. Melioracijos įrenginių priskyrimas naudoti pagal panaudos sutartis yra ne tik kaip viena iš melioracijos turto priežiūros formu, bet ir gali būti reikšmingas idirbis melioracijos irenginių perdavimui iš valstybės nuosavybės savininkų nuosavybėn. Minėtame nutarime numatyta, kad asmenims, įsigijusiems žemę privatinėn nuosavybėn arba išsinuomojusiems ja iš valstybės po 1996 10 01, valstybei priklausantys melioracijos irenginiai turi būti priskirti naudoti per tris mėnesius nuo žemės isigijimo privatinėn nuosavybėn arba valstybinės žemės nuomos sutarties sudarymo dienos. Kyla klausimas, kodėl tik per tris mėnesius galima priskirti melioracijos įrenginius, kodėl negalima būtų priskirti kartu su žemės įsigijimu nuosavybėn? Šiame straipsnyje noriu pareikšti kai kuriuos savo samprotavimus. Atiduoti reikėtų žemės savininkui drenaža su jame esančiais melioracijos irenginiais (vandens nuleistuvais, drenažo šuliniais, žiotimis) ir griovius su jo priklausiniais tada, jei tas griovys tarnauja tik vienam savininkui. Patikrinimai parodė, kad griovys, tarnaujantis keliems savininkams ir išdalintas prižiūrėti keliems ūkininkams kaip melioracijos įrenginys praktiškai neprižiūrimas taip, kaip reikėtų jį prižiūrėti. Šiandien nėra tokių priemonių, kurios priverstų visus panaudos gavėjus tuo pačiu metu nušienauti juos, išvalyti nuo dugno augmenijos ir pan. O atliekant tokius darbus skirtingais periodais, ypač valyti griovio dugną nuo sąnašų ir augmenijos, būtų vos ne beprasmiškas darbas. Todėl, mano nuomone, grioviai, tarnaujantys dviems ir daugiau savininkų, turi likti valstybės nuosavybe, o jų būklę turi kontroliuoti ir už ja atsakyti atitinkamos melioracijos tarnybos. Bent iki tol, kol susikurs melioracijos įrenginių savininkų bendrijos (kaip numatyta rengiamame melioracijos istatymo projekte).

Siūlyčiau panaudai įforminti pasitelkti visus šiuo metu žemės reformos srityje dirbančius žemėtvarkos ir hidrotechnikos specialistus ir, kaip minėjau anksčiau, panaudą įforminant kartu supažindinti savininką su jo žemės sklypo ribomis, t.y. tada, kai būsimasis žemės savininkas įgyja teisę naudotis žeme. Tuo pačiu jis įgytų teisę naudotis ir jam perduodamu melioracijos turtu. Tam reikėtų:

- minėtu Vyriausybės nutarimu patvirtintoje valstybei priklausančių melioracijos įrenginių priskyrimo naudoti tvarkoje pridedamą panaudos sutarties pavyzdį papildyti grafa apie perduodamo turto vertę (tai palengvintų galutinį valstybei priklausančio melioracijos turto perdavimo privatinėn nuosavybėn įforminimą tada, kai įsigalios priimti atitinkami teisės aktai);
- apskrities žemėtvarkos specialistus supažindinti (nesakau, kad reikėtų juos mokyti, nes dauguma šių specialistų puikiai išmano melioracijos turto apskaitos reikalus, skaito M1:2000 planus) su panaudos įforminimo tvarka;
- žemės reformą vykdančius specialistus už šį, kaip papildomą darbą, atitinkamai paskatinti iš skiriamų panaudai įforminti lėšų;
- panaudos įforminimo dokumentus laikyti neatskiriama žemės įgijimo nuosavybėn dokumentų dalimi. Šie dokumentai turi "vaikščioti" kartu, kai ateityje žemę parduodant ar ją perkant, kartu turės būti parduodamas arba perkamas ir melioracijos turtas.

Pabandykime nors apytiksliai paskaičiuoti, ką galima išlošti. Praėjusiais metais buvo sudaryta 19,8 tūkst. panaudos sutarčių. Joms buvo išleista per 3 mln. Lt. Vienos sutarties kaina - nuo 129 iki 207 Lt, vidutiniškai 164 Lt. Į panaudos sutarties sudarymo kainą įeinantis įrenginių patikrinimas vietoje, naudotojo (t.y. būsimojo melioracijos turto savininko) supažindinimas su įrenginiais ir jų priežiūros taisyklėmis, sutarties

sudarymas ir transporto išlaidos, t.y. tai, ką galėtų atlikti žemės reformą vykdantis specialistas, sudaro daugiau kaip 70 proc. Taigi vienos panaudos įforminimui galima sutaupyti apie 115 Lt valstybės biudžeto lėšų. Tokiu būdu, jei praėjusiais metais panaudą būtų forminę žemės reformos specialistai, būtume sutaupę daugiau, kaip 1 mln. melioracijai skirtų biudžeto lėšų. Žinoma, šiuos skaičiavimus reikėtų patikslinti, ir, norint paskaičiuoti realiai, reikėtų įvertinti aukščiau minėtą specialistų paskatinimą, papildomas sąnaudas skaičiuojant perduodamų melioracijos įrenginių vertę ir t.t. Tačiau negalima sutikti su kai kurių pareigūnų samprotavimais, kad tai gali tam tikra prasme stabdyti žemės reformą dėl šiai reformai reikalingų lėšų poreikio padidėjimo. Juk apskrities viršininkui, kaip geram šeimos tėvui, turėtų būti vienodai brangus litas, nesvarbu, ar jis skirtas žemės reformai ar melioracijai. Svarbu ir tai, kad tokiems siūlymams neabėjingi ir aukšti žemėtvarkos ir teisės departamento pareigūnai.

O kol kas panaudos sutarčių, nesusietų su žemės grąžinimu, sudarinėti nereikėtų, nes, nesant reikiamos sutartinių įsipareigojimų kontrolės, tokio pobūdžio panaudos įforminimas tam tikra prasme yra formalus.

Siūlau padiskutuoti. Norėtųsi, kad pasisakytų žemės reformą vykdantys specialistai, apskričių melioracijos skyrių viršininkai. Kadangi apie mano iškeltus klausimus galutinai spręs tik apskrities viršininkas, reikėtų, kad apskričių melioracijos skyrių viršininkai suprastų, norėtų ir sugebėtų įrodyti apskrities viršininkui problemos esmę ir jos sprendimo kelius.

International Association for Hydraulic Research (IAHR) Association Internationale de Recherches Hydrauliques (AIRH)



Tarptautinė
hidraulinių tyrimų
asociacija
(THTA)

kviečia į XXVIII THTA suvažiavimą 1999 m. liepos 22-27 d. Grace, Austrijoje Bendroji tema "Hidrotechnika tvariai vandens išteklių vadybai keičiantis tūkstantmečiui"

A tema: Požeminė hidraulika ir inžinerija

B tema: Hidrotechnikos statiniai

C tema: Informacijos technologija vandens išteklių modeliavime ir vadyboje

D tema: Hidraulinės ir ekologinės sąveikos pažeidžiamoje aplinkoje

E tema: Upiu sistemos - procesai, funkcijos ir vadyba

Straipsniai, kurie numatomi pristatyti žodžiu ar stenduose, parengti kaip reikalaujama (daugiau informacijos prašykite kaip nurodyta žemiau), turi būti pateikti NE VĖLIAU kaip 1998 10 31.

Kontaktai: Prof. H. Bergmann, Technical University Graz Mandellstrasse 9/1, A-8010 Graz, Austria. Tel. +43 3168736260, Fax+43 3168736264

e-mail:bergmann@hydro.tu-graz.ac.at

Internetas: http://www.joanneum.ac.at/events/iahr.html

#### GARRINGAS JUBILIEJUS

# PADYSNIO HE JAU KETURIASDEŠIMT

#### Antanas TAUTVYDAS

Šeštojo dešimtmečio pradžia. Palengva gyja karo meto žaizdos, sukurti kolūkiai ir tarybiniai ūkiai, bet jų energetinė bazė silpna. Visais įmanomais būdais stengiamasi elektrifikuoti žemės ūkį. Tačiau tam trūksta ir energetinių šaltinių, ir elektros tiekimo linijų.

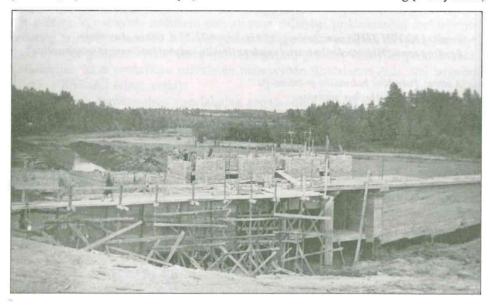
Po Lietuvą, Latviją ir Gudiją eina garsas apie trijų kaimyninių respublikų kolūkių, remiamų valstybės, projektuojamą, o vėliau ir sparčiai statomą "Tautų draugystės" hidroelektrinę ant Prorvos upės prie Drūkšių ežero. 1953 metais ji jau pradeda veikti. Iš jos elektrą gauna ir vienas Lietuvos ūkis.

Žodis paskatina, pavyzdys patraukia veikti.

Naujas, jaunas, energingas Ignalinos rajono kompartijos sekretorius V. Kaminskas iš kailio neriasi norėdamas pasinaudoti šia banga ir suburti rajono ūkių vadovus pastatyti tokią elektrinę ir savo rajone, kuri galėtų tiekti elektros energiją ne tik kaimui, bet ir Ignalinos miestui.

1954 m. Žemės ūkio statybos projektavimo institutas gavo iš šiame rajone sukurtos tarpkolūkinės tarybos užsakymą suprojektuoti Padysnio hidroelektrinę. Buvau paskirtas jos projekto vyriausiuoju inžinieriumi.

Nors Ignalinos kraštas ir labai ežeringas, tačiau jis yra pagrindinės takoskyros, skiriančios Nemuno ir Dauguvos upių baseinus, papėdėje, todėl didesnių upių čia nėra, jos nevandeningos. Nuo Baltijos ir Švenčionių aukštumų nusileidę maži upeliai patenka į Dysnos-Polocko ir Rytų Lietuvos žemumas su labai mažais vagų nuolydžiais,



Padysnio HE statyba 1957 m.

kurie nesudaro sąlygų patvenkiant upę išgauti didesnį vandens slėgį. Todėl galimybių įrengti šiame rajone bent kiek didesnę hidroelektrinę nėra. Išnagrinėjus galimus variantus, HE nutarta projektuoti prie Dysnų ir Dysnykščio ežerų ant Dysnos upės Padysnio kaime, 6,4 km žemiau pastarojo ežero.

1955 m. pabaigoje buvo parengtas hidroelektrinės projektas. Pagal jį kartu turėjo būti elektrifikuoti aplinkiniai kolūkiai. Projektą patvirtinus ir parengus darbo brėžinius, 1956 m. HE statvba prasidėjo.

Ignaliniečiams pasisekė, nes ją statė jau patyrusi Antalieptės statybos-montavimo valdyba, kuri Padysnio HE statybos darbų vykdytoju paskyrė jauną, energingą Lietuvos žemės ūkio akademijos auklėtinį hidrotechniką Algirdą Skirkevičių, dieną ir naktį gyvenusį statybos rūpesčiais. Vėliau jam į talką atėjo kitas, taip pat jaunas hidrotechnikas Jurgis Bagdonas - sumanus ir nepaprastai rūpestingas inžinierius. Elektrinės dalies darbus atliko kauniečiai, Petrašiūnų statybos-montavimo valdybos vyrai. Su visais jais man teko bendrauti, nes rūpinausi statybos autorine priežiūra. Dabar, po keturiasdešimties metų, galime pasidžiaugti šių šaunių vyrų gero darbo vaisiais, nes visi hidromazgo statiniai, remontuojami ir rūpestingai prižiūrėti Ignalinos energetikų, iki šiolei stovi kaip "mūras".

Padysnio aikštelė buvo ekonominiu požiūriu silpname rajono pakraštyje, supelkėjusiame Dysnos upės slėnyje, prie kurio nebuvo įmanoma net privažiuoti. Todėl statybos darbai pirmiausia ir prasidėjo nuo kelio remonto. Geologinės hidromazgo aikštelės sąlygos gana sudėtingos. Pastato dauboje rasti dribsmėliai, jos rytinėje pašlaitėje nuo kalvos pusės gausiai drenavosi požeminiai vandenys, kuriuos sutramdyti ir pašalinti iš daubos labai sunkiai sekėsi. Žemės užtvankos, kurios ilgis 95 m, trasoje upės slėnis padengtas storoku durpės sluoksniu, kurį reikėjo pašalinti, o jis, iškasus tranšėją, vis užslinkdavo.

Tačiau sunkiausias darbas laukė ne pačiame hidromazge, o toli nuo jo, prie Dysnos ištakos iš Dysnykščio ežero, Dvarikščio kaime. Šioje vietoje upės vaga buvo negili ir užaugusi žole, slėnis abipus jos klampus, todėl šalia senosios teko kasti slėnio pašlaitėje, kur gruntas buvo tvirtesnis, naują vagą.

Hidroelektrinės pastatas dėl mažų pavasario ir liūčių potvynių, reguliuojamų didelio kartu su Dysnų ir Dysnykščio ežerais 3075 ha tvenkinio, suprojektuotas kompaktiškas, sublokuotas kartu su potvynių pralaida po vienu stogu. Ši 3,7x2,8 m anga sugeba praleisti maksimalų 1 proc. tikimybės 36,6 m³/s debitą.

Šalia hidroelektrinės pastatytas gyvenamasis namas, ūkinis pastatas elektrinės prižiūrėtojui.

Nelengvas, oi nelengvas tai buvo darbas statytojams, tuomet stokojusiems organizacinio darbo patirties, kvalifikuotų darbininkų, galingesnės technikos. Rengiantis užtvindyti Dysnos slėnį teko iškirsti miško ir krūmų 60 ha plote, iškasti hidromazge ir remontuojant privažiavimo kelią 29 tūkst., gilinant upės vagą prie Dysnykščio ežero - 93 tūkst. ir supilti į žemės užtvanką 16 tūkst. m³ žemės, sukloti 1,1 tūkst. m³ gelžbetonio. Tai buvo tikra gyvenimo mokykla tiek jauniems statybos organizatoriams, tiek ir čia dirbusiėms darbininkams. Nugalėti iškylančius sunkumus mokėsi vieni iš kitų.

Norint nudžiuginti apylinkės gyventojus prieš Naujuosius metus, ši nedidelės galios 150 kW, žemo 3,0 m slėgio ir 7,00 m³/s instaliuoto debito HE sužibo 1958 m. gruodžio mėnesį, tačiau, kaip paprastai, po to dar reikėjo kai ką patvarkyti, pareguliuoti,

užbaigti elektros tiekimo linijų statybą. Todėl ji normaliai dirbti pradėjo tik 1959 m. kovą. Nuo tada žmonių gyvenimas pasikeitė: elektra ne tik pakeitė sunkų rankų darbą, bet ir praturtino jų kultūrinį gyvenimą, pagerino buities sąlygas. Taip sužibo laimės žiburys šiame, tuomet gana vargingame krašte.

Bėgo metai, o mažosios hidroturbinos vis sukosi ir sukosi gamindamos pigią elektros energiją. Buvo momentų, kai atrodė jog jos jau sustos. Pirmą kartą tokia grėsmė iškilo 1960-1962 m., kai pastačius Kauno HE ir numačius toliau plėsti Respublikos energetinius pajėgumus bei elektros tiekimo tinklus, buvo leista žemės ūkio organizacijoms



Hidroelektrinės pastatas ir užtvankos fragmentas

Autoriaus nuotraukos

prie jų jungtis. Antrą kartą grūmoti ėmė gamtosaugininkai, kai devintojo dešimtmečio pradžioje, siekiant kiek galima daugiau padidinti energijos gamybą buvo neleistinai pažemintas jos tvenkinio, kartu ir Dysnų bei Dysnykščio ežerų, vandens lygis. Dėlto juose pablogėjo žuvininkystės plėtojimo sąlygos. Sumažinus elektrinės išdirbį, tvenkinio vandens lygis buvo atstatytas. Toliau HE nors ir dirbo, tačiau daugiau rūpinosi ne energetikos, o vandens lygio tvenkinyje palaikymu, gamtosaugos reikalais. Bet, kaip sakoma, trečias kartas nemelavo. Laikas darė savo. Atėjo metas daugiau kaip tris dešimtmečius dirbusią ir pastaruoju metu mažiau prižiūrimą elektrinę remontuoti. Ypač susidėvėjo jos mechaniniai ir elektriniai įrenginiai, hidroturbinas "ėdė" kavitacija. Prasidėjusios politinės ir ekonominės sumaišties metu, trūkstant lėšų hidroelektrinės remontui ir eksploatacijai, neturint ir taip kur dėti atominėje ir šiluminėse elektrinėse gaminamos elektros energijos, 1992 m. HE buvo uždaryta.

Iniciatyvūs ir sumanūs žmonės, žvelgdami į ateitį, buvo kitos nuomonės, ir tuoj, kitų nuostabai, pasinaudojo susidariusia padėtimi. 1993 m. HE buvo privatizuota. Jos savininku tapo gerai susipažinęs su Respublikos energetikos problemomis dr. Mindaugas Krakauskas. Būdamas nepaprastai atkaklus ir sumanus, jis suremontavo hidroelektrinės įrenginius ir statinius. 1995 m. abi jos Kaplano tipo turbinos vėl ėmė suktis, tikintis, kad vidutiniškai per metus pagamins apie 200 tūkst. kWh elektros energijos. Hidroelektrinė vėl turi šeimininką ir, manau, tarnaus jam dar ilgus metus.

Šios sukakties proga buvo malonu prisiminti visus, prisidėjusius prie šios HE statybos, kūrimo, jos eksploatacijos. Ilgiausių Jums metų ir geros kloties.

#### MATININKAI

Plungės iš Kauno ranka nepasieksi. Iki tolimiausios Žemaičių Kalvarijos seniūnijos net 225 kilometrai. Tokioje tolybėje žemę matuoti - ne juokų darbas. Tačiau pabendravus su Povilo Šakėno vadovaujamos grupės žmonėmis iš AB "Hidroprojektas", pasikalbėjus su jais apie žemės reformą ir nelengvą matininkų darbą imi ir nustembi: "Iš kur jie optimizmo semiasi?"

#### Jei ne geodeziniai matavimai

Prasidėjus žemės reformai, grupėje tebuvo šešiese. O reikėjo antrątiek specialistų, nors po vieną kiekvienoje seniūnijoje. Prie naujų



Antanas Venckūnas (kairėje), Rima Perednytė ir Virgilijus Budžys apdoroja žemės matavimo duomenis

darbų projektuotojai nelabai puolėsi. "Pirmaisiais metais būdavo baisi apgultis. Matuoji vienam - dešimt laukia", - prisimena matininkai. O į tolimą rajoną nuvažiavus darbus reikėjo organizuoti taip, kad nė viena minutė perniek nenueitų. Tuomet vyrai pagalvojo, kad be žemėtvarkos projektų rengimo jie atliks ir geodezinius žemės sklypų matavimus. Bet trūko transporto. Ir žemės matavimo prietaisų visiems neužteko. Ne visų kolegų buvo suprasti, kai savo iniciatyva "susimetę" įsigijo porą kompiuterių, nusipirko geodezinius instrumentus... Triūsė darbo valandų neskaičiuodami. Plungės rajoną aptarnaujantys matininkai paskaičiavo, kad ir instituto "Latvija" į komandiruotes važinėti jiems per brangu. Vienas reisas apie 800 Lt atsieina. Dviem ar trim nuosavomis mašinomis vykstant "už benziną sumesti" užtenka 300 Lt.

"Jei ne geodeziniai matavimai, šiandien mums būtų liūdna, nes esam bedarbiai", - už visus penkiolika savo grupės žmonių kalba Povilas Šakėnas. Prieš metus sustabdytas įstatymas dėl piliečių nuosavybės teisių į išlikusį nekilnojamąjį turtą atkūrimo tvarkos, 1997 m. liepą pasirodęs naujasis įstatymas kol kas negalioja, nes nėra poįstatyminių aktų. Matininkai nesulaukia ir naujų metodikų, kaip rengti žemės nuosavybės dokumentų bylas, kad pagal seną parengus perdaryt nereikėtų. Kalbantis apie darbą, vienas net pajuokavo, kad matininkams kojos supančiotos, rankos surištos ir ačiū, dangau, kad dar burnos neužklijuotos.

#### Antrieji namai Plungės rajone

Kalbėjomės su matininkais dar pavasariui neišaušus, kai jų darbo kambaryje žaliuojanti vyšnios šakelė dar tik krovė žiedus. Ant stalo lėkštė obuolių iš kolegos Antano Venckūno sodo. Ir gražu girdėt, kai prie puodelio arbatos susėdę vienas apie kitą porina. Antraip nesužinotum, kad Gediminas Valantinas - aistringas pašto ženklų kolekcionierius. O kaip jis dailiai skutinėja margučius! Kad Irena Gedminienė - sveikuolė ir labai draugiška savo bendrapavardžiams. Sako, ji visiems Gedminams

Rietavo seniūnijoje žemę be eilės matuojanti... Kad Marija Aleknienė, kol Plungę iš Kauno pasiekianti, kojinę numezganti... O Rimai Perednytei tvirtos rankos ir taiklios akies dažnas vyras galįs pavydėti. Ji - šaulė, anuomet sporto meistrė. O kai dainą užtrauks Ipolitas Krisikaitis, jam pritars Antanas Bitautas!.. Gražu klausytis.

Apie darbą prakalbę, į Virgilijų Budžį parodo. Jis vienintelis Plungės grupėje iš to rajono kilęs. Ir dirba savo buvusioj tėviškėj Žemaičių Kalvarijoj. Pasak žemaičių, jis doras matininkas. Ištaikęs laisvą minutę, Virgilijus tapo.

Aibes pripasakotum apie kiekvieną, bet to laisvalaikio ne tiek jau daug. Kaip Gedi-



Povilas Šakėnas (kairėje) ir jo vadovaujamos grupės žmonės: Antanas Bitautas, Irena Gedminienė, Ipolitas Krisikaitis ir Gintaras Ūsas

Autorės nuotraukos

minas Valantinas juokauja, Plungės rajone poilsiauti galima, tačiau nei žuvaut, nei grybaut laiko nelikę.

Povilo Šakėno grupėje yra tradicija kiekvieną naujai atėjusį Aitros upėje išmaudyt. Kad matininko vardo neišduotų. Pasak grupės vadovo, nė vienas to neišvengė.

Kauniškiai matininkai gražiai sutaria su Plungės rajono žemėtvarkininkais. Ir gyvenimo sąlygomis nė vienas nesiskundžia. Vienas kultūros namuose apsistojęs, kitas - draugiškoj žemaičių

gryčioj prisiglaudęs... Marija Aleknienė pačiuos Plateliuos senoviniam name su dviem krosnimis įsikūrusi, kur kadais smetoninis matininkas gyvenęs. Taip ir lekia laikas toliau nuo namų. O jau grįžtant namo pakeliui ties Nemakščiais stabteli ir sutartoj vietoj pagal atžymą supranta, kas grįžo, o kas tebedirba.

#### Sunkumai - ne tinginio vaikai

Nors sakoma, kad sunkumai yra tinginio vaikai, ne nuo tingėjimo viskas. Kiekvienas turi savų rūpesčių ir šeimose, ir darbe. Ypač nelengva moterims. Ne iš gero Živilė Vasiliauskienė atsisako komandiruočių. Ir iš jauno grupės vadovo Povilo Šakėno kolegos pasišaipo, kad ilgesnį laiką komandiruotėj išbuvusio tėvo vaikai nebepažista.

Sunkumai? Jų yra.. Žemės tvarkytojai su nuoskauda kalba apie žemės savininkų straipsnius laikraščiuose, apie prakeiksmus matininkams. Povilas Šakėnas atsiverčia darbų įkainių lentelę: kontūringoje vietovėje vieno kilometro miško spindžiui prakirsti - 180 Lt. Viską atskaičius, matininkui telieka 25-28 Lt. O tą kilometrą mišku ne su varlės šuoliu sulygint. Riboženklio pastatymas kainuoja 6,90 Lt, o "į rankas" telieka 1,20 Lt. 5-10 ha žemės sklypo pamatavimas ir žemės nuosavybės dokumentų bylos parengimas vertinamas apie 350 Lt. Viską susumavus apie 40 Lt telieka. Ne aukso kasyklos, pasak matininkų, tas jų darbas.

"Atvažiuokit vasarą į Plungę, gražių dalykų pamatysit", - sako Gediminas Valantinas. Ir pasakoja apie to krašto tautodailininkus, apie paveikslų galeriją sename Babrungo malūne ir ... matininkų darbą tarp draugiškų Žemaitijos žmonių.

Vanda Vasiliauskaitė



#### DANIELEI DVARECKIENEI



Gamtos pašaukta, 1928 04 18 įtraukusi pirmąjį oro gūsį, Danielė pareiškė, kad gimiau, kad man turi būti šiame pasaulyje skirta vietos, kad gyvensiu, dirbsiu, mylėsiu ir kentėsiu, džiaugsiuosi ir verksiu, norėsiu būti laiminga ir kitus norėsiu matyti laimingus.

Žvaigždė, po kuria Danielė gimė - Avino žvaigždyne. Ji

pranašauja, kad gimusiosios simbolis yra ugnis, sėkmę neša skaičius 9, laiminga savaitės diena - antradienis, tinkanti spalva - tamsiai raudona arba rožinė.

Danielė Janiulytė gimė Troškūnuose (Anykščių rajone). Tėvelis buvo miškininkas, mama namų šeimininkė. Eidama antruosius metukus neteko tėvelio. Po kelerių metų Danielė susilaukė patėvio, taip pat miškininko. Pradžios mokyklą pradėjo lankyti Marijampolėje, o baigė ją Panevėžyje. 1940-1948 m. mokėsi Panevėžio mergaičių ir Kauno septintojoje gimnazijose. 1953 m. baigusi Vilniaus universiteto Gamtos fakulteta ir įsigijusi geografės specialybe ir dirvožemininkės specializaciją, pradėjo dirbti Žemės ūkio ministerijos Žemėtvarkos valdybos operatyvinio sąstato Dirvožemio tyrimo skyriuje, vėliau Respublikiniame žemėtvarkos projektavimo institute. Dirbo įvairiose pareigose: dirvožemininke - prie dirvožemio tyrimo darbų, vyriausiąja dirvožemininke, brigados vadove ir vadovaujančiąja dirvožemininke - kontroliavo atliekamus darbus, kūrė darbų metodikas, nurodymus, technologijas. Aktyviai prisidėjo prie dirvožemio jungtinių pavyzdžių paėmimo, laukų bonitavimo, ekonominio žemių vertinimo, geobotaninio tyrimo, dirvožemio planų M 1:10000 ir įvairiuose masteliuose dirvožemio žemėlapiu sudarymo, žemių apskaitos ir įvairių žemių kadastro darbų. Šių darbų medžiaga plačiai taikoma ir naudojama žemėms kultūrinti ir melioruoti, žemei įvertinti ir tręšti, žemių tiksliniam panaudojimui, žemei apmokestinti ir kainoms nustatyti, žemės ūkio produktų gamybos sąnaudoms panaudoti bei palyginti ir kt. Tokie gausūs darbai ir jų pritaikymas žemės ūkyje dažnai buvo pavyzdys kitoms sąjunginėms respublikoms. O tai yra didelis jubiliatės indėlis. Ji visą savo aktyvųjį gyvenimo laikotarpį paaukojo pasirinktai dirvožemininkės specialybei, ją plėtojo, puoselėjo ir taikė praktikoje.

Danielė buvo sumani, stropi ir pareiginga darbuotoja, turinti didelę specialybės ir gamybos patirtį, autoritetą tarp bendradarbių, buvo principinga ir reikli jiems ir sau. Visada buvo aktyvi visuomenininkė: vienuolika metų ją rinko į profsąjungos vietos komitetą, 1971-1973 m. ji vadovavo Moterų tarybai, buvo nuolatinė Dirvožemininkų draugijos tarybos narė. Sugebėdavo greitai ir gerai surengti institute įvairias vakarones bei pobūvius, saviveiklos pasirodymus, rankdarbių parodas, kursus, įvairius mokymus, seminarus ir t.t. Be jos neapsieidavo Pabaltijo ir Baltarusijos respublikų mokslinių gamybinių konferencijų, koordinacinių tarybų ar tarprespublikinių spartakiadų dalyvių baigiamosios vakaronės.

Mes, instituto vyrai, mylėjome ir gerbėme Danielę už tai, kad ji didelę visuomeninių darbų naštą imdavosi ant savo moteriškų pečių. Dažnai šie darbai susiliedavo su tiesioginiais. Trumpai mes Danielę vadindavome "kolektyvo siela", nes ji negailėjo gerumo, švelnaus žodžio savam ir svetimam, negailėjo užuojautos ir pagarbos kitaip gyvenimą suprantančiam žmogui.

Įvertinus nuveiktą profesinį darbą ir visuomeninę veiklą, Danielė apdovanota keturiais Instituto garbės raštais, padėkomis ir piniginėmis premijomis.

1953 m. Danielė ištekėjo už kurso draugo Vytauto. Abu išaugino ir parengė gyvenimui dukrą ir sūnų. 1984 m. birželio mėnesį Danielė išėjo į užtarnautą poilsį ir iki šiolei saugo šeimos židinį.

Šiandien mūsų mylimą Danielę, sulaukusią gražaus ir garbingo jubiliejaus, draugų ir bendradarbių vardu noriu tvirtai apkabinti ir palinkėti, kad dar ilgai ritmingai plaktų širdis, veidą puoštų šypsena, nevargintų negalios, lydėtų sėkmė, neapleistų kūrybiškos mintys, neblėstų bendražygių, su kuriais koja kojon keletą dešimtmečių žengė kartu, veidai. Džiaukis, kad atlikti darbai turi išliekamąją vertę, dabar ir ateityje tarnaus mokslui ir žemdirbiams - to visada troško Tavo nerami jaunystė ir širdis.

Juozas Kancevičius



Tu derlių renki nuo gyvenimo lauko, Ant delno pajutęs jo svorį prasmingą. Užmiršk, kad šalna pasidabrino plaukus -Žmogus jaunas tol, kol kitam reikalingas.

# juozui vyšniauskui – 70

1998 m. balandžio 12 d. J. Vyšniauskas šventė 70-ąjį gimtadienį. Gimė jis Raseinių r., Juodkėnų k. 1935 m. pradėjo mokytis

Juodkėnų pradžios mokykloje, ją baigė 1939 m. Po trejų metų pertraukos vėl mokėsi Girkalnyje ir Raseiniuose. 1944 m. įstojo į Girkalnio progimnaziją ir ją baigęs 1947-aisiais, tais pačiais metais įstojo į Raseinių vidurinę mokyklą. 1950 m. baigęs vidurinę mokyklą buvo pašauktas į karinę tarnybą. Atlikęs karinę tarnybą 1953 m. įstojo mokytis į LŽŪA Agronomijos fakultetą. Mokydamasis akademijoje dirbo mokslinį tiriamąjį darbą tema "Nitratinio azoto kiekiai įvairiuose dirvožemiuose". Taip plačiau susipažino su šalies dirvožemiais. Baigiant akademiją jau gamybinę praktiką atlikti 1957 m. buvo paskirtas trečios eilės techniku dirvožemio tyrimo partijoje. 1958 m. baigęs LŽŪA skiriamas dirvožemio tyrimo partijos agronomu-dirvožemininku, nuo 1960 m. - II eilės dirvožemininku, 1961 m. susikūrus Žemėtvarkos institutui - vyr dirvožemininku-geologu. 1964 m. skiriamas grupės viršininku, o nuo 1966 m. jis - skyriaus viršininkas.

Jubiliatas kuklus, visada dirbo ieškodamas racionalių sprendimų dirvotyros srityje, jis kruopštus, įžvalgus, moka bendrauti su žmonėmis. Dirbdamas nė nepajuto, kaip didesnė pusė amžiaus praėjo, o metai vis bėgo ir bėgo palikdami atliktų darbų, malonių prisiminimų pėdsakus.

Vienas kartas buvo lemtingas. Po sunkios automobilio katastrofos ilgus metus Juozui teko gydytis. 1982 m. turėjo palikti darba.

Metai prabėgo greitai, tačiau liko ryškūs Jubiliato darbų pėdsakai. Buvę bendradarbiai nuoširdžiai sveikina gimtadienio proga, linki geros sveikatos, asmeninės laimės, šviesių vilčių. Linkime, kad gyvenimo laikrodis dar ilgai skaičiuotų sekundes, valandas, iš kurių susideda ilgi dešimtmečiai.

Kazimieras Gustaitis





Gyvenimo ratas nesustodamas sukas, Pavasario žiedus rudens derlius keičia. Ir laikrodžio dūžiai, lyg plieno plaktukas, Išbeldžia kasmet vis didėjantį skaičių.

## VALENTINUI PAKELČIUI –



Žinomam Lietuvos dirvožemininkui, visą savo aktyvią veiklą paskyrusiam Lietuvos dirvožemių tyrimui ir kartografavimui,

dirvožemių bonitavimui ir žemės vertinimui, Valentinui Pakelčiui 1998 m. gegužės 21 sukako 70 metų.

Jubiliatas gimė Pakruojo rajone, Višeikių kaime, ūkininkų šeimoje. Mokėsi Višeikių ir Linkuvos pradinėse mokyklose, Linkuvos gimnazijoje, kurią baigęs 1945 m. įstojo į Lietuvos žemės ūkio akademijos Agronomijos fakultetą. 1950 m. baigęs LŽŪA ir įsigijęs mokslinio agronomo kvalifikaciją, pradėjo dirbti Žemės ūkio ministerijos Žemės tvarkymo valdybos dirvožemių tyrimo grupėje agronomu dirvožemininku. Gerai susipažinęs su Lietuvos dirvožemiais ir įgijęs patyrimo, V. Pakeltis 1954 m. tuometinei Tarybų Sąjungai rengiantis "plėšinių įsisavinimo epopėjai", tyrė Kazachstano dirvožemius. 1957 m. kaip patyręs dirvožemininkas ir geras darbų organizatorius V. Pakeltis skiriamas dirvožemių tyrimo partijoje grupės viršininku.

1961 m. įsteigus Respublikinį žemėtvarkos projektavimo institutą, 1962 m. paskiriamas dirvožemių tyrimo partijos viršininku. 1966 m. dirvožemių tyrimo partijas reorganizavus į dirvožemio skyrių, V. Pakeltis paskiriamas skyriaus viršininko pavaduotoju, o vėliau - vyriausiuoju specialistu žemės kadastrui.

Ūkininko sūnus Valentinas iš mažens gerai žinojo kaimo žmonių vargus, rūpesčius bei džiaugsmus ir panoro savo jaunas jėgas skirti kaimui, kad žmonės geriau pažintų savo žemę, kad ji būtų dosnesnė. Anksti pamilo žemę, nes kėlė ne kartą su vyturiu, matė skarotus miškus, nuo rasotų pievų kylantį rūką, grožėjosi saulėtekiais ir lydėjo saulėlydžius.

Jubiliatas neatsitiktinai pasirinko žemišką specialybę - tapo diplomuotu agronomu ir visą savo energiją, jaunystės karštį atidavė žemei norėdamas geriau pažinti ją, Lietuvos dirvožemius, jo savybes, žemės vertę. To mokė pažinti ir savo jaunesniuosius kolegas. Kartu su bendraminčiais, savo specialybės kolegomis iš kaimyninių respublikų ne kartą dalyvavo įvairiose konferencijose ir išvykose, sprendė įvairias dirvožemio, jo vertės nustatymo bei pavaizdavimo žemėlapiuose problemas.

Už nuopelnus vystant žemės ūkį, dirvožemio tyrimus 1973 m. Valentinui Pakelčiui suteiktas Lietuvos nusipelniusio agronomo garbės vardas.

Tiriant bei kartografuojant dirvožemius nepastebimai ir nejučia prabėgo daugel metų... Atėjo metas, kai žmogus pajunta, kad reikia sau, savo šeimai ir pomėgiams skirti daugiau laiko. 1989 m. Valentinas Pakeltis tampa pensininku, kad galėtų pratęsti tėvų ir senelių veiklą -ūkininkauti.

70 metų jubiliejų švenčiantį V. Pakeltį sveikina buvę bendraminčiai dirvožemininkai ir giminingų specialybių bendradarbiai linkėdami, kad aplenktų negandos, lydėtų puiki sveikata, džiaugsmas, maloni namų šiluma ilgus gyvenimo metus.

Albinas Juozokas Kazimieras Gustaitis



# ANTANUI MIKALAUSKUI – 70

Lietuvos žemės ūkio akademijos Žemėtvarkos – hidromelioracijos fakulteto IV laidos žemėtvarkos absolventai dėkingi docentei Elenai Žukauskaitei, sugebėjusiai žurnale "Žemėtvarka ir melioracija" (1994 m.) apie šią laidą 40-mečio baigimo proga taip gražiai įvertinti jos indėlį į Lietuvos žemėtvarką. Vienas iš laidos absolventų - Antanas Mikalauskas - švenčia 70-metį. Tai gražus žmogaus nueito kelio etapas, kurį reikia nugyventi

garbingai. Antanas šią užduotį įvykdė, ir reikia Jį su tuo sveikinti.

Gimė šis dzūkas 1928 m. gegužės 31 d. Alytaus r., Likiškelių k. Ten baigė pradinę mokyklą, o vėliau Alytaus gimnaziją. Ją baigęs nieko nelaukdamas įstojo į Lietuvos žemės ūkio akademijos Žemėtvarkos-hidromelioracijos fakultetą žemėtvarkos specialybę. Ją baigė 1954 m. Mokydamasis buvo gana pareigingas, rimtas ir užsispyręs.

Man su Antanu teko kartu mokytis. Būdamas truputį vyresnis, jis visada tramdydavo mūsų išsišokimus per paskaitas ar pasilinksminimus. Jo rimtas, rūstus žvilgsnis ir žodžiai: "chebra, baikit," visada mus nuramindavo. Jis nerūkydavo ir saikingai išgerdavo. Tai teigiamos jo savybės, o neigiamos - jis nemėgdavo eiti į šokius bei dalyvauti saviveikloje. Antanas vienas iš pirmųjų sukūrė šeimą taip pat su žemėtvarkininke (tos pačios laidos) Aldona. Mudu su Antanu visada rasdavome kompromisą, ir buvome geri studijų draugai.

Baigus mokslus mūsų keliai kurį laiką išsiskyrė, nes pasklidome po visą šalį. Antaną traukė Dzūkija, ir jis pradėjo dirbti Lazdijų MTS inžinieriumi žemėtvarkininku. Po 3-jų m. Antanas pereina dirbti į Kauną, į tuometinės žemės tvarkymo valdybos operatyvinį sąstatą. Per dvejis metus Antanas pasiekė aukščiausią I eilės inžinieriaus kategoriją. Apie jo gabumus tai daug ką sako. 1961 m. po reorganizacijos Antanas pradeda dirbti Respublikiniame žemėtvarkos projektavimo institute. Šios įstaigos jis nepakeitė iki išėjimo į užtarnautą poilsį 1990 m. Tai taip pat apie žmogų daug ką sako. Jis dirbo prie tuo metu atliekamų įvairių žemėtvarkos darbų: dešifravimo, žemės naudotojų atribojimo, nusausintų žemių inventorizavimo, kultūrinių ganyklų ir sėjomainų projektavimo, kitų darbų. Jo atlikti darbai - tai trumpa instituto enciklopedija.

Antanas nebuvo karjeristas, ir, nors dažnai kalbinau užimti aukštesnes pareigas, jis vargais negalais sutiko po 14 m. gamybinio darbo. Tuo metu buvo būtina turėti patyrusius grupės vadovus, nes institutas ėmėsi rajonų žemės ūkio ir planavimo paruošiamųjų darbų. Todėl Antanas nuo 1971 m. pradeda dirbti grupės vadovu, o netrukus ir vyriausiuoju projektų inžinieriumi Alytaus, Lazdijų ir Kaišiadorių rajonams. Čia pasireiškė jo ilgametis patyrimas - ir kaip specialisto, ir kaip vadovo, mokėjimas bendrauti su rajonų bei tuometinių ūkių vadovais ir spręsti svarbius žemės ūkio klausimus. Šiose pareigose Antanas dirbo 19 m. Malonu prisiminti, kad jo atlikti darbai buvo įvertinti ir premijuojami, o atestacijų metu apie jį rašydavo trumpai drūtai: darbštus, sumanus, drausmingas ir taktiškas.

Atkūrus Lietuvoje nepriklausomybę, Antanas įsijungė į žemės reformos darbus, vadovavo grupei, matuojančiai žemę pirmiesiems ūkininkams.

Gerb. Antanai, kaip norėtųsi sugrįžti į jaunystės šurmulį ir pasidžiaugti, padūkti ir pajusti Tavo šelmišką ir rūstoką žvilgsnį, bet, deja, viskas praeityje. O dabar belieka tik pasveikinti Tave su garbingu jubiliejumi, padėkoti Tau už didelį indėlį į žemėtvarką, palinkėti sėkmės ir sveikatos Tau ir Tavo šauniai žmonai Aldonai.

Administracijos ir instituto Kauno žemėtvarkos skyriaus vardu inž. žemėtvarkininkas Vytautas Skuodžiūnas



# EMILIUI BALODŽIUI – 60

E. Balodis gimė 1938 m. vasario 12 d. Neciūnų kaime, Biržų rajone. Čia jis užaugo, baigė septynmetę mokyklą. Anksti netekęs tėvų, nuo 1954 m. dirbo stebėtoju Biržų hidrometeorologijos stotyje ir mokėsi vakarinėje mokykloje. 1964 m. baigęs vidurinę mokyklą, įstojo į LŽŪA Hidromelioracijos ir žemėtvarkos fakultetą. Gavęs inžinieriaus hidrotechniko diplomą, pradėjo dirbti Respublikinio vandens ūkio

projektavimo instituto Šilutės skyriuje inžinieriumi, vėliau grupės vadovu. Nuo 1975 m. dirba Lietuvos hidrotechnikos ir melioracijos mokslinio tyrimo institute, dabartiniame Lietuvos vandens ūkio institute, polderių eksploatacijos sektoriaus, esančio Šilutėje, vedėju. Apie penketą metų projektavo drėkinimo sistemas tolimojoje Kuboje.

Tiek studijų metais, tiek dabar jis buvo ir yra nuoširdus draugas ir bendradarbis, energingas, kruopštus ir sumanus įvairiose veiklos srityse. Daug prisidėjo projektuojant hidroįrenginius, apsaugančius nuo audringų potvynių gyvenvietes ir vešlias kultūrines pievas Nemuno deltoje, vėliau, tiriant vandens režimo reguliavimo būdus ir polderių priežiūros priemones. Paskelbė nemaža straipsnių ir perskaitė įvairių paskaitų apie tai, kaip geriau tvarkyti ir naudoti dažnai užliejamas Šilutės rajono žemes. Daug laiko skyrė krašto žmonių švietimui ir priemonėms, padedančioms išsaugoti vėjo ir vandens suformuotą Pamario kraštovaizdį, įvairią bei gausią gyvūniją ir augaliją.

Jubiliatas atlaikė metų išbandymus, sėkmingai tęsia mokslinę veiklą, daug širdies atiduoda skleisdamas bendražmogiškąsias vertybes, puoselėdamas gražią šeimyną.

Sveikindami gerb. E. Balodį jubiliejaus proga nuoširdžiai linkime geros sveikatos, visokeriopos sėkmės ir dar daug gražių metų.

Arvydas Povilas Mališauskas



## Dr. FERDINANDUI JUŠKEVIČIUI –

Šių metų kovo 20 d. Lietuvos vandens ūkio instituto Mechanizacijos laboratorijos vedėjui dr. Ferdinandui Juškevičiui sukako 60 metų.

Jubiliatas gimė Kėdainių rajono Ruseinėlių kaime. Baigęs vidurinę mokyklą Kėdainiuose, 1958 m. įstojo į Lietuvos žemės ūkio akademiją, kurią baigė 1963 m. ir įgijo inžinieriaus mechaniko kvalifikaciją.

Penketą metų F. Juškevičius dirbo Utenos bei Kėdainių rajonų ūkiuose inžinieriumi mechaniku, o nuo 1968 m. iki dabar dirba Lietuvos vandens ūkio institute. Jubiliatas dirbo konstruktoriumi,

nuo 1969 m. buvo vyresnysis mokslinis bendradarbis, sektoriaus vedėjas, pastaruoju metu dirba laboratorijos vedėju.

F. Juškevičiaus mokslinė veikla kurį laiką buvo skirta techninių priemonių kultūrtechnikos darbams atlikti, kurti ir tirti. Remdamasis šioje srityje atliktų mokslinių tyrimų rezultatais Jubiliatas parengė ir 1975 m. sėkmingai apgynė technikos mokslų kandidato disertaciją.

Pastaraisiais metais dr. F. Juškevičius bei jo vadovaujami Mechanizacijos laboratorijos darbuotojai kuria ir tiria sausinimo sistemų priežiūros bei žemės ūkio gamybos atliekų utilizavimo priemones.

Dr. F. Juškevičius per savo ilgametę mokslinę veiklą yra parengęs ir paskelbęs mokslinėje bei periodinėje spaudoje beveik 100 straipsnių, jis kelių išradimų autorius.

Jubiliejinio gimtadienio proga dr. F. Juškevičiui linkime geros sveikatos, našaus darbo mokslo ir gamybos baruose.

Dr. Vytautas Morkūnas



#### JUOZUI KRIŠČIŪNUI -

60

"Vis einu ir einu per žemę... Ir netrokštu kelių pabaigos". Eduardas Selelionis

Aplinkos apsaugos ministerijos Poveikio aplinkai vertinimo skyriaus viršininkas Juozas Kriščiūnas šventė savo šešiasdešimtmetį. Juozas gimė 1938 m. gegužės 8 d. Vidurio Lietuvos žemumoje - Lažų k., Surviliškio apyl., Kėdainių r. Tėvas ankstokai iškeliavo Anapilin, o 95 metų sulaukusi motina tebetriūsia Surviliškyje.

Juozas pirmajį elementorių atsivertė sunkiais laikais - 1944 m. Lažų pradinėje mokykloje, po to mokėsi Sidabrave (Radviliškio r.), o baigė Naujamiesčio (Panevėžio r.) vidurinę mokyklą. 1955-1960 m. studijavo Lietuvos žemės ūkio akademijoje, įsigijo inžinieriaus hidrotechniko specialybę. Dirbti pradėjo buvusio Varnių rajono melioracijos mašinų stotyje, buvo paskirtas šios stoties direktoriumi. 1961 m. persikėlė į savo gimtajį rajoną, dirbo Kėdainių melioracijos mašinų stotyje, vėliau Kėdainių valstybiniame banke inžinieriumi. 1962 m. buvo pakviestas dirbti į Valstybinio banko Lietuvos respublikinės kontoros Techninį skyrių.

1967 m. Juozas pervedamas į Melioracijos ir vandens ūkio ministerijos Vyriausiąją vandens išteklių naudojimo ir apsaugos valdybą eiti Kaimo vietovių vandens ūkio skyriaus viršininko pavaduotojo pareigas. 1969-1989 m. dirbo Respublikinio vandens ūkio projektavimo institute projekto vyr. inžinieriumi, vėliau šio instituto Techninio skyriaus vyr. specialistu, vadovavo Valstybinei vandenų apskaitos grupei.

1989 m. įkūrus Valstybinį gamtos apsaugos komitetą, buvo paskirtas Ekologinės ekspertizės valdybos viršininko pavaduotoju, vėliau, vykstant reorganizacijai, dirbo Aplinkos apsaugos departamente, o nuo 1994 m. - Aplinkos apsaugos ministerijoje įkurto Poveikio aplinkai vertinimo skyriaus viršininkas.

Juozas Kriščiūnas, daugelį metų dirbdamas gamtosaugos srityje, užsirekomendavo kaip geras specialistas, vadovas, darbų organizatorius. Gerai išmano aplinkos apsaugos problemas, gamtosaugą reglamentuojančius įstatymus ir normatyvinius dokumentus. Juozas buvo Planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymo projekto rengimo grupės vadovas, jo vadovaujamas skyrius parengė nemažai poįstatyminių teisės aktų.

Juozas visada reiklus ir draugiškas savo pavaldiniams, principingas klientams. Kolegos visada pabrėžia Juozo mokėjimą bendrauti su žmonėmis, gerą būdą ir visose situacijose pažertą humorą.

Juozas 1963 m. tapo Lietuvoje pirmą kartą suorganizuoto badmintono čempionato nugalėtoju. Šios sporto šakos Lietuvos čempionu buvo ir 1964 bei 1965 m.

Atkūrus Lietuvos žemėtvarkos ir hidrotechnikos inžinierių sąjungą, Juozas išrenkamas šios sąjungos tarybos nariu, šiuo metu yra aktyvus sąjungos narys.

Juozas visada darbštus ir rūpestingas. Daug metų (iki 1997 m.) buvo didelės "Gulbinų" sodininkų bendrijos valdybos narys. Gražiai suręstas sodo namelis, su šeima pavyzdingai tvarkomas sodo sklypas ir aplinka. Užaugintos dvi dukros, giminė pasipildė žentais, krykštauja anūkė.

Juozai! Tavo darbo kolegos nuoširdžiai sveikina jubiliejaus proga ir dėkoja Tau už per daugelį metų atliktą darbą aplinkosaugos srityje, besirūpinančiam, kad Lietuvos gamta išliktų graži, kad upėmis, upeliais čiurlentų kuo švaresnis vanduo. Nuoširdžiai linkime Tau ir Tavo šeimynai V. Mykolaičio-Putino eilių žodžiais: "Kad gera šioj žemėj gyventi ir būti".

Vytautas Bernadišius Bronius Vertelka



### KAZIMIERUI VELŽIUI –



Šių metų gegužės 5 d. jubiliejų šventė hidrotechnikos inžinierius Alytaus apskrities viršininko administracijos, Varėnos rajono melioracijos skyriaus vedėjas Kazimieras Velžys. Jubiliatas gimė Pasvalio rajone, Sindžiūnų kaime. Lankė Medinių pradinę mokyklą, kurią baigęs mokėsi Pasvalio vidurinėje mokykloje. Baigti mokyklos negalėjo, nes 1951 m. kartu su tėvais buvo ištremtas į Tomsko srities Teguldeto rajoną, Beregajevsko miškų ūkį. 1956 m.

grįžęs iš tremties jaunas vaikinas vėl lankė Pasvalio vidurinę mokyklą, kurią baigė 1959 m. Baigęs vidurinę mokyklą, pagal to meto reikalavimus tarnavo armijoje. Grįžęs iš jos 1962 m. įstojo mokytis į Lietuvos žemės ūkio akademijos Hidromelioracijos fakultetą. 1967 m. - jau diplomuotas hidrotechnikos inžinierius. Tais pačiais metais pagal paskyrimą atvyko į Varėnos MSV ir pradėjo dirbti darbų vykdytoju. Pirmaisiais darbo metais buvo statomi nedideli bei techniniu požiūriu nesudėtingi objektai: nedideliuose plotuose įrengiamos drenažo sistemos, kasami grioviai, stiprinami jų šlaitai, statomos vandens pralaidos. Plečiantis melioracijos darbų apimčiai reikėjo didinti darbo našumą, todėl K. Velžys pradėjo kurti statybos aikšteles. Vadovavo Nedzingės, Vydenių, Žilinų statybos aikštelėms. Energingas, gabus, turintis organizacinių sugebėjimų inžinierius neliko nepastebėtas. Jis 1974 m. paskirtas dirbti Varėnos MSV viršininko pavadutoju. Čia dirbo iki 1995 m., ir tais pačiais metais išrinktas Varėnos rajono meru. Dirbdamas meru, jubiliatas stengėsi kuo daugiau padėti paprastiems žmonėms, mokėjo išklausyti ir verslininką, ir paprastą žmogų, pagal galimybes ir savo kompetenciją sprendė visiems opias problemas. Dirbęs Varėnos rajono meru vieną kadenciją, grįžo prie melioracijos - 1997 m. pradėjo dirbti Varėnos rajono melioracijos skyriaus vedėju.

Kazimierą Velžį gerbia bendradarbiai, ūkininkai, rangovinės organizacijos. Jis turėjo ir turi autoritetą tarp žmonių, su kuriais dirbo ir dirba, jam visada būdingas geranoriškas požiūris į žmones, korektiškumas, dalykiškumas darbe. Visi Varėnos rajono kampeliai jubiliatui yra gerai žinomi, ne kartą išvaikščioti. Iš tikrųjų retai taip būna, kad žmogus viename rajone, o ypač melioracijos srityje, taip ilgai dirbtų. Jis pritapo Dzūkijos krašte, įleido savo ir šeimos šaknis į nederlingą, tačiau gražią Dzūkijos žemę. Beveik visa Varėnos rajono melioracijos istorija susijusi su gražiais ir prasmingais jubiliato darbais melioracijos srityje. "Daug kas padaryta per tuos ilgus

darbo metus - sako K. Velžys. - Jeigu būtų galimybė melioracijos darbus pradėti iš naujo, daug ką daryčiau atsargiau, labiau apgalvojęs, įvertinęs visus pliusus ir minusus, kad kuo mažiau žalos būtų padaryta gamtai ir kraštovaizdžiui". Jubiliatas, kaip choristas, aplankė ne tik atokiausius Varėnos rajono,šalies kampelius, bet lietuviška daina garsino Lietuvą ir už jos ribų.

Visų atliktų darbų, nuopelnų neišvardysime, nes daug jų dar bus ateityje.

Jubiliejaus proga nuoširdžiai sveikiname kolegą linkėdami geros sveikatos, entuziazmo, sėkmės darbe bei laimės asmeniniame gyvenime.

Algimantas Pipiras Alytaus apskrities viršininko administracijos Kaimo reikalų departamento direktoriaus pavaduotojas melioracijai



# BRONISLOVUI ROMUALDUI JAŠKULIUI – 60

1998 m. gegužės 11 d. Šiaulių apskrities viršininko administracijos Kaimo reikalų departamento Akmenės rajono žemės ūkio skyriaus vedėjo pavaduotojui melioracijai Bronislovui Romualdui Jaškuliui sukako 60 metų.

Jubiliatas gimė 1938 m. gegužės 11 d. Pakruojo rajone, Linkuvoje. 1956 m. baigęs Linkuvos vidurinę mokyklą įstojo į Lietuvos

žemės ūkio akademiją, kurią baigė 1961 m. ir įsigijo inžinieriaus hidrotechniko kvalifikaciją.

1961 m. pagal paskyrimą pradėjo dirbti Mažeikių MMS darbų vykdytoju, nuo 1963 m. vasario mėnesio paskirtas Mažeikių MMS techninio skyriaus inžinieriumi, nuo 1965 m. - techninio skyriaus viršininku.

1965 m. atkūrus Akmenės rajoną B. Jaškulis pradėjo dirbti Akmenės melioracijos statybos valdyboje vyr. inžinieriumi, nuo 1973 m. paskiriamas Akmenės sausinimo sistemų valdybos vyr. inžinieriumi.

Sumanus, geras, sąžiningas, veiklus ir reiklus sau ir kitiems vyr. inžinierius 1983 m. paskiriamas dirbti Akmenės eksploatavimo valdybos viršininku. Nuo 1988 m. dirbo Akmenės melioracijos statybos montavimo valdyboje viršininko pavaduotoju, nuo 1991 m. - Akmenės rajono žemės ūkio valdybos Melioracijos tarnybos viršininku. Šiuo metu dirba Akmenės r. žemės ūkio skyriaus vedėjo pavaduotoju melioracijai.

Jau 37 metai, kai Bronislovas Romualdas Jaškulis nuoširdžiai darbuojasi melioracijos objektų statybose ir eksploatacijoje.

Jubilijatas labai doras, darbštus, geras specialistas, nuoširdus žmogus. Gerb. B. R. Jaškulis visada turi savo nuomonę, mielai išklauso kitą. Jubiliatas reiklus sau ir pavaldiniams, turi autoritetą tarp darbuotojų ir bendradarbių, su juo malonu bendrauti.

Jubiliejaus proga nuoširdžiai Jus sveikiname, kartu džiaugiamės Jūsų atliktais darbais. Linkime geros sveikatos, prasmingų darbų, žmogiško gerumo dar ilgame gyvenimo kelyje. Tegul Jūsų sukaupta patirtis ir išmintis tarnauja Akmenės kraštui.

Telydi Jus ir Jūsų šeimą sėkmė, laimė ir džiaugsmas.

Julija Juškienė Akmenės rajono žemės ūkio skyriaus vedėja



# ALOYZUI ROMUALDUI MITRIKEVIČIUI – 60

Dienos bėga, darbas darbą veja, rodos, ir sustoti, pailsėti nėra kada. Bet atūžia pavasariai, purienom pasipuošia pievos paupiuose, ir vėl sodams žydint gegutė užkukuoja. Išgirdęs jos balsą negali bent minutėlę nestabtelėti, pažvelgti į mėlyną dangų ir paklausyti: metus skaičiuoja. Suskaičiavo ir Aloyzui Mitrikevičiui. Gegužės 23 d. jam sukako 60.

Gimtinės dangų Aloyzas išvydo Marijampolės rajone, Kalvarijos apylinkės Jungėnų kaime, ūkininko kieme. Čia prasidėjo pasaulio pažinimas. Anksti suprato, koks yra žemdirbio darbas, nes nuo mažens matė tėvus, dirbančius žemę, auginančius gyvulius, įprato jiems padėti.

Mokytis pradėjo 1944 m. Janaukos pradžios mokykloje, 1955 m. baigė Kalvarijos vidurinę. Tais pačiais metais Aloyzas įstojo į LŽŪA, Hidromelioracijos ir žemėtvarkos fakultetą. 1960 m. baigęs studijas jaunas hidrotechnikos inžinierius dirbti grįžo į gimtajį Suvalkijos kraštą.

Pradėjo meistru Kalvarijos MMS, o nuo 1961 m. rudens vadovauja Kalvarijos r. melioracijos grupei. Čia viršininku dirbo iki 1962 m. pabaigos. Stambinant rajonus nuo 1963 m. pradžios pervestas dirbti į Kapsuko r. melioracijos grupę vyresn. inžinieriumi, bet jau nuo pavasario perėjo dirbti į Kapsuko melioracijos statybos valdybą Gamybinio-techninio sk. viršininku, o nuo 1963 m. rugpjūčio mėn. - darbų vykdytoju.

Dideli darbai tuo metu buvo pradėti sausinant Dovinės upės baseino dalį Amalvos pelkėse, užimančiose 3450 ha plotą. Pirmieji sausinimo darbai ten buvo atlikti 1909 m., tačiau ilgainiui grioviai užslinko, užaugo. 1963 m. Kapsuko MSV vėl pradėjo sausinimo darbus. Buvo sukurtas atskiras darbų vykdymo baras, kuriam pradžioje vadovavo inž. A. Mitrikevičius. Baras turėjo apie 20 įvairių kasimo mašinų, apie 100 darbininkų, atlikdavo darbų už 0,4-0,5 mln. rb. per metus. Objekte veikė valgykla, pastatytas bendrabutis.

"Dirbant įvairiose pareigose dar jaunystėje teko laimė bendrauti, kartu dirbti su vyresniosios kartos inžinieriais Jonu Pečiūra, Pranu Rimu, Zigmu Taletavičiumi, Juozu Bajoru - puikiais specialistais, tauriais žmonėmis. Iš jų sėmiausi ne tik praktinės inžinerinio darbo, vadovavimo žmonėms patirties, bet ir inteligencijos, elgesio kultūros įvairiose gyvenimo aplinkybėse. Man sekdavosi, nes dirbau geruose kolektyvuose, su jų žmonėmis būdavo sunku išsiskirti" - prisiminė Jubiliatas. Geri žmonės kaip ir geri darbai sunkiai pamirštami, ypač jei ir pats myli žmones ir gėriu nori dalintis su kitais.

Įgijęs inžinerinio darbo ir vadovavimo patirties, nuo 1964 m. pradžios iki 1976 m. rudens Aloyzas dirbo Kapsuko MSV vyriausiuoju inžinieriumi. Buvo laikmetis, kai Lietuvoje melioracijai buvo skiriama ypač daug dėmesio, darbų apimtys, jų įvairovė metai po metų didėjo. Daugiau darbų bei rūpesčių buvo ir Kapsuko MSV vyriausiajam inžinieriui.

Tuo laikotarpiu buvo baigti sausinti grioviais ir drenažu Dovinės upės baseino dalies Amalvos apyežerės. Dirbta labai racionaliai, išradingai, pradžioje apsausinus ir nusėsdinus ant sapropelio nuogulų esančius durpynus. Tikslas buvo pasiektas, kai nusausinus buvusias pelkes ir pažliugusius kemsynus sužaliavo beveik 2000 ha kultūrinių pievų ir ganyklų.

1964-1976 m. A. Mitrikevičiui dirbant vyriausiuoju inžinieriumi tuometiniame Kapsuko rajone drenažu buvo nusausinta 48,8 tūkst. ha šlapių žemių, prie Marijampolės, Jurgežerių, Baltupių, Sangrūdos bei kitose vietose įrengti tvenkiniai, skirti žemių drėkinimui, žmonių gerovei. Pastatytos siurblinės prie Šešupės upės buvusių S. Nėries, V. Montvilos, Černiachovskio kolūkių žemėms drėkinti, įrengtos polderinės sausinimo sistemos prie Amalvos ežero - 900 ha, prie Žaltyčio ež. (Lazdijų r.) - 1012 ha.

1976 m. rudenį A. Mitrikevičius paskirtas dirbti į Vilkaviškio MSMV. Čia trejetą metų dirbo valdybos viršininko pavaduotoju, o nuo 1979 10 01 iki 1986 04 10 - vyriausiuoju inžinieriumi. Darbų sūkuryje netruko prabėgti 10 metų. Per tą laiką Vilkaviškio MSMV drenažu buvo sausinama iki 4000 ha, nutiesiama beveik 30 km kelių, įrengiama apie 1300 ha kultūrinių pievų ir ganyklų, pakalkinama rūgščių dirvų iki 4000 ha per metus. Buvo tvarkomos gyvenvietės, asfaltuojamos gatvės, pastatyti 3 aerodromai ūkiams, įrengti tvenkiniai su drėkinimo sistemomis, siurblinėmis "Šilupės", J. Janonio kolūkiuose.

Apie didelę A. Mitrikevičiaus inžinerinės veiklos patirtį statybose, jo, kaip organizatoriaus, vadovo gabumus buvo žinoma Melioracijos ir vandens ūkio ministerijoje. 1986 04 10 jis pakviestas į Vilnių dirbti Lietuvos melioracijos statybų valdyboje. Pradžioje ėjo vyriausiojo technologo, o nuo 1986 10 10 valdybos viršininko pavaduotojo pareigas. Panaikinus MVŪ ministeriją, nuo 1988 07 01 A. Mitrikevičius paskiriamas į naujai įsteigtą Gamybinį statybos ir montavimo susivienijimą "Lietuvos melioracija" (nuo 1989 02 29 pavadintą Lietuvos gamybiniu melioracijos susivienijimu, o nuo 1990 10 01 - Valstybine firma "Lietuvos melioracija"), kur dirbo vyriausiuoju technologu (1988 m.), Mokslo, technikos ir ekspertizės skyriaus viršininku (1989-1990 m.), vyriausiojo inžinieriaus pavaduotoju - Gamybinio ir kokybės sk. viršininku (1990-1991 m.), Gamybos organizavimo sk. viršininku, Gamybos organizavimo valdybos viršininko pavaduotoju, Valstybinės firmos "Lietuvos melioracija" direktorių valdybos pirmininku (nuo 1991 10 25), o nuo 1994 01 11 iki šiol dirba UAB firmos "Lietuvos melioracija" valdybos pirmininku - generaliniu direktoriumi.

Bundant Lietuvos nepriklausomybei A. Mitrikevičius 1989 m. aktyviai dalyvavo LŽHI Sąjungos atkūriamajame darbe, I jos suvažiavime buvo išrinktas į tarybą.

Dirbdamas Vilniuje A. Mitrikevičius pergyveno Melioracijos ir vandens ūkio ministerijos likvidavimą, visų struktūrinių padalinių rajonuose nykimą, įvairias reorganizacijas. Siekdama išsaugoti bent dalį melioracijos organizacijų gamybinio potencialo, UAB firma "Lietuvos melioracija", vadovaujama A. Mitrikevičiaus, jau 4 metus ieško įvairių darbų, laimi konkursus ir, pasitelkusi kitas melioracijos įmones, dirba įvairiuose objektuose. Dirbta Baltarusijoje kartu su Lietuvos ir Vokietijos įmone UAB "Lusta" Lydos m. gyvenamojo kvartalo, Gardino srityje gyvenamojo kvartalo statybose, Rusijoje, Tverės m. gyvenamojo kvartalo inž. tinklų statyboje, kur gen. rangovu buvo vokiečių firma. Sausino žemes, tiesė kelius, tvarkė gyvenvietės aplinką Smolensko sr. Novodugino rajone koncerno "Norilskij Nikel" užsakymu. Pastaruoju metu A. Mitrikevičiaus vadovaujama firma kartu su Vilkaviškio, Jonavos, Raseinių, Šalčininkų, Plungės, Klaipėdos, Telšių bei kitų melioracijos bendrovių žmonėmis dirba įvairiose statybose Lietuvoje.

Mokėti dirbti ir mokėti pasilinksminti, pailsėti ne kiekvienas moka, bet Jubiliatas tą gyvenimo tiesą suprato dar jaunystės laikais. Studijų metais Aloyzas gerai mokėsi, bet rasdavo laiko ir poilsiui, kurį paskyrė meno saviveiklai. Aktyviai dalyvaudavo ne tik fakulteto, bet ir LŽŪA dainų ir šokių ansamblio vokalinėje grupėje. Daina lydėjo Jubiliatą gyvenimo kelyje, ir dabar jis aktyvus Vilniaus "Vyčio" choro dalyvis, su juo dainuodamas aplankė Italiją, Vokietiją.

Gyvenimo prasmė įvertinama atliktais darbais. Daug jų atliko A. Mitrikevičius kol atėjo iki garbingo 60-ųjų slenksčio, visų ir nesuskaičiuosi. Ilgam išlieka geri prisiminimai bendradarbių širdyse apie inžinierių, darbų organizatorių, talentingą vadovą Aloyzą Mitrikevičių - "šaunų bernioką iš Suvalkijos lygumų", nepaprasto darbštumo, jautrios širdies ir taurios sielos žmogu.

Geros sveikatos, negęstančios kūrybinės energijos, sėkmės darbuose ir daug daug prasmingų, skambia daina lydimų metų nuoširdžiai linkime Jums, gerbiamasis Jubiliate!

Vytautas Mikšys





#### STANISLOVUI MONTRIMUI -



Sakoma, kad žemaičiai labai užsispyrę, kantrūs, stiprūs ir nerangūs kaip meškos, ištvermingi, nepaprastai darbštūs, sėslūs, drovūs ir mažakalbiai, dideli savosios Žemaitijos garbės bei orumo saugotojai, patriotai, o apskritai - visapusiškai šaunūs vyrai.

Stanislovas Montrimas - tikras žemaitis, todėl visos žemaičiams priskiriamos dorybės (ir nedorybės!) jam įgimtos, ne mamos ar tėvo diržu įskiepytos. O žemaitiškajį patriotizmą, turbūt, iškiliausiai pabrėžia didelis prieraišumas prie tėviškės, gražiausi ir brandžiausi metai pašvęsti gerinti, tvarkyti, gražinti gimtinės žemę.

Jubiliatas gimė ir augo atokiai nuo didesnių kelių ir miestelių, netoli lakštingalų pamėgto nedidelio Bikavos upelio - Aušbikavio kaime, tuometiniame Vainuto valsčiuje. Į pasaulį atėjo 1938 m. gegužės 28 d. Čia, gimtajame kaime, pradėjo ir mokslus: nuo 1945 m. - Aušbikavio pradinė mokykla, 1950-1953 m. - artimiausia Gorainių septynmetė, 1954-1959 m. - Vainuto vidurinė. 1960 m. įstojo į Lietuvos žemės ūkio akademijos Hidromelioracijos fakulteto neakivaizdinį skyrių, o po metų perėjo į stacionarą. Nelengvi, skausmingi buvo tie mokslų metai: lageryje prie Šilutės mirė tėvas, valstietis, neišgalėjęs atpilti "pyliavų" ar dar kažkuo liaudies valdžiai neįtikęs...

Su inžinieriaus hidrotechniko diplomu pagal paskyrimą Stanislovas Montrimas sugrįžo į savajį rajoną, į jau garsėjančią Šilutės melioracijos statybos ir montavimo valdybą. Čia darbą pradėjo 1967 m. vasario 1 d. meistru, o neprabėgus nė metams jis - darbų vykdytojas, dar po šešerių mėnesių - vyr. darbų vykdytojas. Ir vadovai, ir seni, daug matę ir patyrę melioracijos specialistai, netruko pastebėti ir įvertinti, jog Stanislovas sumanus darbų tvarkytojas, reiklus kokybei ir nebijantis atsakomybės, mėgsta tvarką, sutaria su darbininkais.

Šeimininkiškas reiklumas sau ir šalia dirbančiam, greita nuovoka, nepakantumas prastam darbui padėjo užsitarnauti autoritetą, gerą vardą, pripažinimą ir įvertinimą. 1971 m. Stanislovui pavedama vadovauti stambiai statybos aikštelei. Kiti darbo biografijos etapai: vyriausiasis inžinierius (1987 m. spalis), gamybos direktorius (1993 m. lapkritis)... Gerus darbus lydi įvairūs apdovanojimai: garbės raštai, Liaudies ūkio pasiekimo parodos bronzos medalis. Už nieką turbūt ir anuomet apdovanojimu nedalino...

S. Montrimas vadovavo Lietuvos melioratorių buldozerininkų komandai Kazachstane vykusiose Sovietų Sąjungos profesinio meistriškumo varžybose ir iš ten grįžo ratuotas su dviem prizininkais: šilutiškiu ir panevėžiečiu...

Pasakojant apie Stanislovą Montrimą negalima nepaminėti jo didžiausios meilės ir aistros sporto. Jis buvo didžiausio Pamaryje sporto kolektyvo vadovas, daugybės sporto renginių sumanytojas ir įkvėpėjas. Jo iniciatyva pradėtos rengti melioratorių darbo barų kompleksinės varžybos, sulaukusios didžiulio populiarumo. Prasidėjus respublikinėms melioratorių spartakiadoms šilutiškiai net 15 kartų tapo komandiniais nugalėtojais. O kiek surengta draugiškų susitikimų su Latvijos Liepojos rajono, Raseinių melioratoriais, dalyvauta rajono sporto žaidynėse ar atskirų šakų pirmenybėse, kuriose melioratorių komandos visada buvo tarp pirmujų.

S. Montrimo iniciatyva įrengta stendinio šaudymo šaudykla "Į bėgantį šerną". Jis pats taiklus šaulys ir medžiotojas - triskart iš eilės rajono čempionas - entuziastingai mokė net melioratorių vaikus, parengė (pagal anuometinius normatyvus) vieną stendinio šaudymo sporto meistrą ir du kandidatus. Gaila, šiandien iš šaudyklos nelikę nė žymės...

Ir malonu, ir anekdotiška šiandien prisiminti melioratorių sporto komplekso statybos peripetijas. Sportuoti buvo pastatytas didžiulis pripučiamas angaras, kuris ar ne po dienos subliuško. Iš nevilties imta mūrinį statyti. Kilo triukšmelis, papeikimus ministerija įpaišė melioratorių vadovams, pajuodęs, kaip žemę pardavęs vaikščiojo Stanislovas, kol kompleksas - puikiausias Pamaryje - pagaliau atvėrė duris sportininkams... Visą Lietuvą kažkada iki pamišimo jaudino Kauno "Žalgirio" krepšininkų susitikimai su garsiąja Maskvos CSKA komanda. Šilutė irgi gali didžiuotis: net du kartus melioratorių krepšininkai žaidė su CSKA, o sporto komplekso net sienos drebėjo...

Žvalus, drūtas ir sveikas Stanislovas Montrimas pasitinka savo jubiliejų. Žemaitiškai stiprus, kantrus, taupus žodžiui. Bet neužkabink - iškart patrauks per dantį... Tad geriau sportiškai: "Sveiks valio, Stanislovai, su gimtadieniu!"

Rimantas Liatukas SPAB "Šilutės polderiai" direktorius



#### JONUI DAMBRAUSKUI -



Šią vasarą, per Jonines, sukanka penkiasdešimt metų AB "Panevėžio melioracija" direktoriaus pavaduotojui gamybai Jonui Dambrauskui.

J. Dambrauskas gimė 1948 m. birželio 24 d. Panevėžio r. Gailiūnų k. darbininkų šeimoje. Baigęs Medikonių aštuonmetę,

įstojo į Panevėžio hidromelioracijos technikumą.

1967 m. įsigijęs techniko-hidrotechniko specialybę pradėjo dirbti Radviliškio MSV techniku. Po metų buvo pašauktas į sovietinę armiją. Grįžęs jis nesirinko kito kelio, nes suprato, kad melioracija - jo pašaukimas.

Įsidarbinęs Panevėžio MSV meistru ir jausdamas, kad dar trūksta žinių, įstojo į Kauno politechnikos instituto Panevėžio vakarinį skyrių.

Nuo 1973 m. dirbo gamybinio skyriaus inžinieriumi.

1976 m. baigęs studijas KPI, įsigijo inžinieriaus statybininko specialybe.

Nuo 1984 m. Jonas Dambrauskas - Panevėžio MSV vyriausiasis inžinierius.

Jam visada rūpi atliekamų darbų kokybė, darbininkų darbo sąlygos. Jis pareigingas, darbštus, geras specialistas. Su Jonu malonu bendrauti - jis optimistas, turintis nepakartojamą humoro jausmą.

Jonas su žmona Dalia užaugino dvi dukras ir sūnų.

Bėgo metai, keitėsi pareigos, įstaigų pavadinimai, tačiau Jonas Dambrauskas išliko toks pat energingas kaip jaunystėje, reiklus sau ir kitiems vadovas, paprastas, jautrus ir kuklus žmogus, draugas.

Linkime gerbiamajam Jubiliatui stiprios sveikatos, neišsenkančios energijos tolesniuose darbuose.

Povilas Žagunis

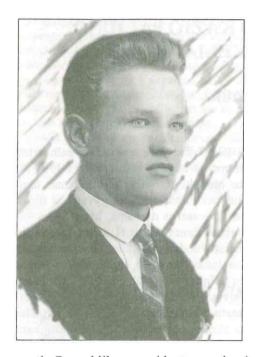
## KULTŪRTECHNIKO KAZIO PALIŪNO KANČIŲ KELIAI

#### Jonas PEČIŪRA

Kazys Paliūnas, Jurgio sūnus, gimė 1907 02 07 Raseinių apsk., Betygalos vls., Ilgižių k. Jo tėvai turėjo 14 hektarų žemės. Šeimoje augo 9 vaikai. Kazys 1931 m. baigęs Kėdainių aukštesniają kultūrtechnikos mokyklą, pradėjo dirbti Žemės ūkio ministerijoje kultūrtechniku. Apie 5 mėnesius per metus tekdavo gyventi ir dirbti Kaune, braižykloje rengė melioracijos projektus vasaros darbams, likusį laiką - 7 mėnesius gyveno kaime, dirbo sausinimo darbus. Panevėžio ir iš dalies Ukmergės apskrityse buvo parengtas ir pradėtas įgyvendinti Juodos upės baseino nusausinimo projektas. Darbų vadovas buvo kultūrtechnikas Jonas Šurna. Jo žinion atvyko jaunas specialistas Kazys Paliūnas. Sausinimo darbų apimtys buvo labai didelės. Samatinė vertė per 2 mln. Lt. Reikėjo iškasti 600 km griovių. Vien Juodos upės teko sureguliuoti 24 km ilgio, 7-9 m dugno pločio. Anuo metu pirma karta upės dugno papėdei sustiprinti vietoj žabų tvorelės panaudotas akmenų grindinys. Darbus atliekant reikėjo kas 3-4 km upės slėnyje supilti pylimą, užtvenkti vandenį, kad darbininkai galėtų vagą gilinti, platinti, tiesinti. Vasaros sezono metu dirbdavo iki 1000 darbininkų. Techninio personalo buvo 2 kultūrtechnikai ir 4-5 dešimtininkai arba praktikantai.

Abu kultūrtechnikai apsigyveno Gudelių k., Pagirių vls., pas Vytautą Makarską. Kaip tik tuo metu iš Amerikos atvažiavo šeimininko sesuo Stefanija Makarskaitė-Atkočienė. Šių vaikinų jaunesnysis - Kazys Paliūnas - sudomino Stefanija. Turtas ir pinigai suartino juos, ėmė artimiau draugauti, ir 1933 m. jie apsivedė. Kaune, Lelijų gatvėje nusipirko 2 aukštų mūrinį namą po 4,5 kambario kiekviename aukšte už 5,5 tūkst. JAV dol. (55 tūkst. Lt). Viename namo bute gyveno patys šeimininkai, vieną kambarį išnuomodavo ten nuo seno gyvenusiems dviem karininkams, vėliau šeimos draugei studentei. Kitą butą išnuomodavo aukštiems valdininkams. Čia apsigyveno spaudos darbuotojas žurnalistas Justas Paleckis. Elena Stankevičienė-Makarskaitė sakė, kad jai jos teta Stefanija pasakodavusi, jog iš to vargšo nuomininko nuomos neimdavusi. Tarp žmonos giminių buvo aukštų valdininkų. Matininkų ir kultūrtechnikų sąjunga kiekvienais metais šaukdavo narių metinį susirinkimą-konferenciją, kurioje dalyvaudavo aukšti ministerijos valdininkai ir svečiai. Susirinkimas baigdavosi prestižinėje miesto salėje iškilmingu pobūviu suvažiavimo dalyviams ir svečiams pagerbti. Mes, bendradarbiai, tada - jaunuoliai - stebėdavomės: tarp garbingų svečių, šalia generolo Černiaus (vėliau ministro pirmininko) išdidžiai stovi mūsų Kazys Paliūnas, neseniai buvęs moksleivis, su žmona.

Baigus Juodos upės baseine sausinimo darbus, K. Paliūnas ėmėsi Aluontos upės sausinimo projekto. Jo žmona Stefanija vasarą važiuodavo gyventi ten, kur Kazys dirbo. Stefanija apsisprendė pasilikti gyventi Lietuvoje. Norėjo pirkti dvarą. Išvažiavo į Ameriką parsivežti likusių pinigų. Kazys dar palydėjo ją iki Bremeno. Grižo

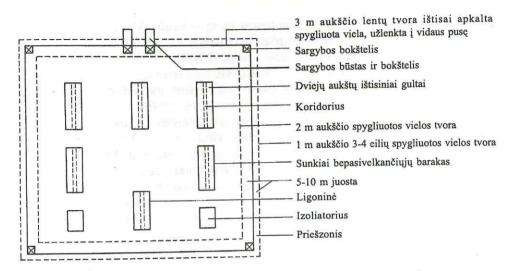


iš Amerikos. Atvažiavo ir sūnus Keis (Kestutis) Toni's (Antanas-gal antras vardas), Atkočius, Gyveno Brukline, Bet jis tuoj vėl grižo i Amerika. Per kara kažkur dingo. Stefanija nusipirko 80 ha Rasiu dvara Suvalkijoje. Bet paaiškėjo, kad parduodamas Kaziui labiau patinkantis dvaras netoli jo tėviškės - Žibuliai, šalia Ilgižiu kaimo. Žibuliu dvaro sodyba ant kalnelio, apsodinta liepomis. Žemė labai gera. Už 150 ha žemės reikėjo sumokėti 8 tūkst. JAV dol. (80 tūkst. Lt). Iš Amerikos Stefanijai klebonas atsiuntė patvirtinanti raštą, kad jos pirmasis vyras miręs. Stefanija ir Kazys savo ryšius palaimino bažnyčioje.

Atėjo 1940 m. birželis. Kaune Paliūnų namą su visais baldais nacionalizuoja. Pasiskundė buvusiam nuomininkui Justui Paleckiui (tuo laiku liaudies vyriausybės ministras pirmininkas ir kartu ei-

nantis Respublikos prezidento pareigas). Šis komisijai įsakė: savininkui grąžinti baldus ir palikti butą namo antrajame aukšte. Vietos valdžia paliko (laikinai) tik vieną kambarį ir baldus. Bet likvidatoriai, nacionalizuodami namą, nusavino viską, šeimininkams nieko nepaliko.

Tada ir kaime prasidėjo dvarų ir stambesnių ūkių žemės nacionalizavimas. Kareiviai iš Paliūnų ūkio - Žibulių - išvežė inventorių, gyvulius, baldus.Bandė skustis. Veltui. Kazys dirbo savo darba, į ūkio reikalus nesikišo. Stefanija ūkyje tvarkėsi viena, padedama ūkvedžio Vlado - Kazio brolio. Bet matėsi, kad reikalai eina blogyn. Atlikus nustatytas valstybines prievoles, atsiranda papildomos prievolės ir mokesčiai. Išvežusi dalį daiktų pas gimines, nutarė ūkininkavimo atsisakyti ir važiuoti į Kauną. Bet kitų suplanuoti įvykiai juos aplenkė. 1941 m. birželio 14 d. ryta Žibuliuose sustojo sunkvežimis. Trys saugumo pareigūnai kieme pasitinkanti Kazi Paliūna pasveikino: "rankas aukštyn". Ieškojo ginklų. Perskaitė sovietu vyriausybės sprendima, kuriuo jie perkeliami gyventi i kita sriti. Pasiruošti duodama 30 minučių. Daiktų pasiimti leidžiama po 50 kg kiekvienam. Vadovas karininkas - rusas. Kelia rodo vietinis apylinkės pirmininkas Vaitiekūniukas. Pakeliui užsuke į stambaus ūkininko Žemaičio sodyba, visus kartu nuvežė į Lydavėnų geležinkelio stotį. Kol vagonai buvo pripildyti, prabėgo dvi paros. Žmonės aimanavo, verkė, meldėsi kaip kas išmanė. Brolis Juozas dar atvežė papildomai maisto, kad užtektų bent mėnesiui. Paaiškėjo, kad ir Kazio brolis Vladas - dvaro ūkvedys - suimtas ir atvežtas į tą pačią stotį, nors jis jokio turto neturėjo. Apie jo likimą iki šiol niekas nieko nežino. Matyt, jis Sibire yra miręs. Naujosios Vilnios stotyje Kaziui Paliūnui liepiama pasiruošti iš vagono išlipti. Jam paskelbiama, kad jis - nebe tremtinys, bet areštuojamas ir kaip kalinys perkeliamas i kita vagona, vien vyru sausakimša. Po daugelio dienu kelionės, ešelonas sustojo



Standartinės SSRS vergų stovyklos planas - schema

Taišete. Miestelis vienaaukščių namų iš rąstų pastatytas. Žmonės vaikšto tinkleliais galvas prisidengę. Taip saugomasi nuo muselių spiečių. Išlipus iš vagono, priėjus prie raštininko kiekvienas atsikrato "nereikalingais" daiktais: žiedais, laikrodžiais, peiliais, peiliukais, adatomis, rašymo priemonėmis. Turėtų sovietinių pinigų neatėmė, už juos pradžioje dar buvo galima kai ko nusipirkti. Suvarė į aukštą vielų tvora aptvertą stovyklą, su sargybų bokšteliais.

Blakės periodiškai naikinamos baraką aplipdant moliu ir deginant viduje sierą. Po to įėjus blakių rasdavo lyg grūdų pribarstyta. Stovykla statyta ankstesnės kartos vergų. Išlikusieji senbuviai pasakojo, kad čia joje mongolai mirdavę. Stovykla nedidelė, lyginant su vėliau Kazio matytomis - net po penkių ha ploto, tiek pat barakų - 5, tik jie atitinkamai ilgesni. Barakų sienos iš lentų, tarp jų pjuvenos. Čia buvo atvežta 500-700 lietuvių. Iš senbuvių stovykloje buvo likę kelios dešimtys kriminalinių nusikaltėlių ir tik po kelių dienų išleisti. Nesunku įsivaizduoti jų džiaugsmą sulaukus nepatyrusių stovyklos gyvenimo naujokų. Greitai buvęs teisingumo ministras Stasys Šilingas pasigedo savo viršutinių drabužių. Skundėsi sargybai. Tie drabužiai, tikriausiai, iškeliavo pro vartus. Vietoj jų nukentėjusiajam davė vietinės mados aprėdus: palopytas kelnes ir aptrintą vatinį.

Miško darbams visus suskirsto brigadomis. 6 val. pasigirsta pirmas signalas - keltis, praustis prie lovio, į valgyklą pusryčių. 25 žmonių brigadai atseikėjama 25 samčiai birzgalo, pilama į juodos skardos katiliukus. 7 val. antrasis signalas - rikiuotis prie vartų. Išleidžiantieji sargybiniai perduoda, o varovai tikrina "snukių" skaičių. Už nepaklusnumą, žengiant žingsnį į šalį, grasinama panaudoti ginklą be perspėjimo. Darbas vasarą nenormuotas, dirbama 16 val. Parėjus iš darbo, vėl ta pati tikrinimo procedūra, vakarienė ir t.t. Įvykdantiems darbo užduotį duodama pilna duonos norma - 800 gramų. Neįvykdantiems - tik 400 gramų. Duona - pagrindinis vergų maistas. Mėsos darbo žmonių valdžia savo vergams neskirdavo, bent jos nesimatė. Žuvies gabalėlių duodavo, bet ir jų ėmė mažėti. Pietums vergai virdavo sriubą kibire. Tokia ten ir sriuba išeidavo, jei brigadai skirdavo porą stiklinių kruopų. Marijampolės notaras

išliko atmintyje su jo atsivežto kiaulienos kumpio kaulu. Mėsą suvalgė pats, o apskustą kaulą atidavė kolektyvui, sriubai virti. Keletą dienų buvo verdamas tas kaulas. Tas pats notaras garsėjo n-tosios vergų stovyklos istorijoje dar ir tuo, kad nakčiai apsivilkdavo savo atsivežtą pižamą, vis tamsėjančią, neskalbiamą, bet jis vis dar į žmogų panėšėjo. O kitų baltiniai neskalbiami, tik periodiškai kaitinami, nuo prakaito visai pajuodę, nešiojami dieną naktį. Visus metus teko verstis atsivežtiniais, kol jie visai suplyšo. Lopant ir viršutinius drabužius, visi vergai ėmė panašėti į elgetų rinktinę. Praeity liko kaulo virimo šventė. Laimingas tas, kam rudenį pavykdavo užtikti miške erškėtrožių, kedro riešutėlių, kokių nors žolių šaknelių, kurias galima kramtyti. Buvo graibstomos žolės - čeremša, česnako skonio. Jos auga miškuose, lapeliai panašūs į konvalijų lapus. Jų dedama į sriubą. Tas žoles nedarbingųjų brigados rinkdavo stovyklos maisto atsargoms, prislėgdavo statines kaip kopūstų. Vergai, ką dar turėjo atsivežę, per sargybinius, išsikeitė į maisto produktus.

Bet štai atėjo žiema. Speigai. Daug sniego. Sunku judėti. Neiškirstas miškas nutolo nuo stovyklos. Į darbą ėmė vežioti plačiuoju geležinkeliu, be balansavimo nutiestu. Garvežys, malkomis kūrenamas, dažnai stoviniuodavo. Rąstus prie geležinkelio gabendavo traktorinėmis 3-jų pavažų rogėmis. Tokiomis rogėmis iš karto suvežama rąstų pusei vagono. Žiemą vergai rengėsi kaip kas išmanė. Kad nesušaltų net paklodėmis apsivyniodavo. Lengviau buvo dirbti paskirtiems į dirbtuves: lopyti drabužius, siūti apavą ČTZ - tai tarpinis apavas tarp vyžų ir batų, siuvamas iš sudėvėtų automobilių padangų. Amatininkai, mažiau judėdami, sunaudodavo mažiau kalorijų, jiems buvo daugiau galimybių išlikti gyviems. Geresnį darbą gaudavo gudruoliai, kurie laiku suprato prieiti prie viršininkų ir juos pamaloninti atsivežtais daiktais. Vienas Kazio buvusių kaimynų Lietuvoje prisigyveno net prie virėjo. Po to pildamas samtį sriubos, Kazio net pažinti nebenorėjo.

Kaziui pasisekė dar ir tuo, kad jis buvo mažo ūgio. Organizmui reikia mažiau maisto. Stambesnieji vergai pirmieji palūžo.

Kazys, kaip ir jo tėvas, nerūkė. Tai labai svarbu. Kai kurie rūkoriai keisdavo duoną į rūkalus. Tarp kalinių vyko šiokia tokia prekyba. Sužinojo, kad iš atskiro barako bebaigią atlikti bausmę kaliniai išleidžiami už zonos ribų be sargybos ūkio darbams. Grįždami į stovyklą, įneša maisto produktų, mainikauja. Kazys, atvažiavęs su neblogais chromo odos auliniais batais, taip pat turėjo ką keisti. Pasiūlė juos pirkti. Atsakė, kad porą kepaliukų forminės duonos ir dėžutę konservų gali duoti. Kiek pasiderėjęs, sutiko. Baisiai norisi valgyti. Be batų galima apsieiti. Paaiškėjus, kad vergas neturi kuo apsiauti, jis gauna valdišką apavą ČTZ (vyžas). Apsiavė ir Kazys jomis. Tuo pačiu būdu už turimą atsivežtą eilutę, kol dar "blatnieji" nepavogė, vėl gavo kiek duonos, krabų konservų 5 dėžutes, tabako supjaustytų stiebų 5 pakelius. Tabakas patogi prekė, nes nesunku nešiotis, kad kas nepavogtų, ir visuomet galima išsikeisti į duoną. Nusistovėjo taksa: už dėžutės degtukų tūrio tabako žiupsnelį buvo galima gauti norminę riekę duonos.

Vilkėdavo Kazys atsivežtu šviesiu kostiumu, vasariniu paltu, atšalus ant viršaus dar apsivilkdavo iš stovyklos gautu brezentiniu apsiaustu, žiemą po baltiniais dar apsisupdavo paklode.

Įteikė Kaziui popierėlį, kad jis, ypatingosios komisijos sprendimu, ištremtas pataisos darbų stovyklon 5 m. laikotarpiui kaip socialiai pavojingas elementas.

Žiemą vergų stovyklos vyrų gretos ėmė retėti. Tai vienas, tai kitas pradėjo keltis į nepasivelkančiųjų ar į gyvų lavonų barakus-ligonines, o iš ten - į duobes... Kazio pažįstamas dar iš Lietuvos laikų, bendradarbis, taip pat kultūrtechnikas Petras Bubinas, Žemaitijoje turėjęs gerą ūkį, palūžo su pirmaisiais. Prarado viltį išsilaikyti ir likti gyvam. Išsekęs, mažai bekalbantis, atėjęs į darbą miške atsigula ant šakų susirietęs prie ugnies, sučiulpia pusinę savo duonos normą. Pateko jis vėliau į ligoninę. Užsuko kartą Kazys ten sekmadienį. Vyrai laukia mirties. Bubinas sako: - "Negaliu aš išlaikyti tų sąlygų, galas man". Ir kiti tokie pat. Tik didelėmis pastangomis sugeba užsiropšti į antrąjį gultų aukštą. Pasigirdo iš kampo giesmė, palaikoma kitų: - "Marija, Marija, palengvink vergiją, išgelbėk nuo priešo baisaus..." - "Nepaeinate, bet balsai gaudžia", - bandė Kazys pasakyti. - "Dar mat, juokiasi", - prikišo jam. Bet kokie ten juokai, jaučiant kad ir jam netoli iki jų. Bubinas, bado išsekintas, netrukus mirė.

Rabinukų, žydų kunigų seminarijos mokinių, tiesiog iš mokyklos paimtų, buvo atvežta bent 15. Iš pradžių jie dar bandė boikotuoti sriubą, remdamiesi religiniais sumetimais. Bet niekas nereagavo. Nevalgai - nevalgyk. Miršti - mirk. Įsiminė lenkas iš Vilniaus. Jis automobiliu vijosi traukinį, kuriame buvo vežama šeima: apsigalvojo nuo jos nesiskirti. Priėmė jį į traukinį. Bet savo šeimos jis nepamatė. Lietuvos švietimo ministras Konstantinas Šakenis taip pat stambokas vyras, sėdi ant suoliuko stovykloje, kojos ištinusios. Paspaudus pirštu ištinusius raumenis, duobutė ilgesnį laiką išlieka. Kojų tinimu mirtis praneša, kad ji jau čia pat. Jei tinimas, kildamas organizmu aukštyn, pasiekia juosmenį - guldoma į ligoninę, o kai jis pasiekia širdį, tada galas... Šakenis pripažino, kad apie Rusiją mažai ką žinojo. Nekreipė dėmesio į joje esamą tvarką. O kai kurie gėrėjosi.

Antrai vasarai sovietų vergijoje slenkant ir Kazys vos neišgriuvo iš ČTZ. Pradėjo viduriuoti. Daktaras, iš tokių pat vergų, Sipavičius su barzdele, iš pradžių dar nepripažino, kad tai rimtas susirgimas. Teko vilktis į mišką. Bet pamatęs, kaip sunkiai Kazys ropščiasi tuo ketvertu laiptelių aukštyn į valgyklą, daktaras paskyrė jį budėti barake. Tas nepakelia kibiro su vandeniu.

- Nieko, matyt, nebus iš jo, - pastebėjo savo draugui daktaras. Bet ligoninėn vis dar neguldo. Gal vietų nėra. Apteko Kazio sąmonė. Nesuvokia, kas jis toks, kur gyveno, kur artimieji. Būrelis jų, sunkiai bepasivelkančiųjų, su sargybiniu savaitę ar dvi buvo vedami į mišką uogauti mėlynių. Reikalaujama jų kiek parnešti ir gyviesiems lavonams, negalintiems nueiti į mišką. Pats uogautojas per dieną taip pat gerokai užvalgo uogų. Gal tos mėlynės padėjo, Kazys ėmė sveikti. Kurį laiką valgykloje padirbėjo prie bulvių skutimo mašinos. Pasigriebęs bulvę, gali ją žalią suvalgyti. Jau ir pastovėti gali, neišgriūva. Kartą išsiviręs grybų vos galo negavo...

(Bus daugiau)



# DOCENTĄ PETRĄ VARIAKOJĮ PRISIMENANT (GIMIMO 90-MEČIUI)



1998 m. birželio 15 d. minėjome buvusio ilgamečio Lietuvos žemės ūkio akademijos Žemėtvarkos ir geodezijos katedros docento Petro Variakojo 90-ąsias gimimo metines. Ta proga norime trumpai apžvelgti jo gyvenimo kelią ir atliktus svarbiausius darbus.

Petras Variakojis gimė 1908 m. birželio 15 d. Biržų apskr., Tauniūnų kaime, stambių ūkininkų šeimoje. 1917-1919 m. jis mokėsi pradžios mokykloje, 1919 m. pradėjo lankyti Biržų gimnazijos I klasę. Kadangi tėvo neteko 1914 m., o ūkis po karo sunaikintas, gimnaziją Petras galėjo lankyti tik su pertraukomis ir ją baigė 1929 m. Tais pačiais metais buvo pašauktas atlikti karinę prievolę. Tarnavo Lietuvos kariuomenės 5-ajame pėstininkų pulke raštininku. Baigęs karinę tarnybą, 1931 m. rudenį P. Variakojis išvyko i

Čekoslovakiją studijuoti matavimo mokslų. Dėl lėšų stokos jis buvo priverstas laikinai šias studijas nutraukti. Gavęs valstybinę stipendiją vėl išvyko toliau studijuoti į aukštąją technikos mokyklą Brno mieste. Atostogų metu grįžęs į Lietuvą dirbdavo praktikantu pas matininką prie žemėtvarkos darbų. 1938 m. P. Variakojis baigė aukštuosius mokslus. Studijų baigimo dokumente pažymima: "Matavimo inžinerijos valstybinėje komisijoje kandidatas pasirodė labai gabus ir todėl turi teisę naudotis profesijos titulu inžinierius".

P. Variakojis buvo paskirtas į Žemės ūkio ministerijos Žemės tvarkymo departamentą geodezijos inžinieriumi. 1938 m. atliko Palangos miesto trianguliacijos darbus, o 1939 m. - Raseinių miesto trianguliacijos ir poligonometrijos darbus. 1939 m. rudenį jis buvo paskirtas Aukštesniosios kultūrtechnikos ir geodezijos mokyklos (Kėdainiuose) geodezinių dalykų dėstytoju. 1945 m. reorganizavus šią mokyklą į Kauno žemės ūkio technikumą, P. Variakojis paskirtas šio technikumo dėstytoju, vėliau direktoriaus pavaduotoju mokymo reikalams.

1946 m. P. Variakojis pakviečiamas dirbti į Lietuvos žemės ūkio akademijos Geodezijos katedrą docentu. Nuo 1968 m. iki 1975 m. doc. P. Variakojis dar dirbo ir administracinį Hidromelioracijos ir žemėtvarkos fakulteto prodekano darbą. 1984 m. jis išėjo į pensiją. Mirė 1989 m. rugpjūčio 17 d. Velionį priglaudė Karmėlavos kapinės.

Nors ir sunkus pedagogo darbas, bet P. Variakojui jis buvo naudingas. Iš prigimties būdamas labai tvarkingas, punktualus, korektiškas, reiklus sau ir kitiems, jis dirbo tokį darbą, kuriame šie privalumai galėjo atsiskleisti. Doc. P. Variakojį akademijoje gerbė kaip gabų pedagogą, sumanų auklėtoją. Jo skaitomų geodezijos paskaitų visada su įdomumu klausėsi studentai, nes docentas gebėjo meistriškai perteikti mokslo žinias.

Doc. P. Variakojis daug pasidarbavo leisdamas vadovėlius, metodinius patarimus. Jo iniciatyva buvo išverstas iš rusų į lietuvių kalbą ir išleistas prof. P. Orlovo vadovėlis "Geodezija", 1960 m. jis parašė ir išleido knygą "Geodeziniai matavimai žemės ūkyje",

1964 m. – "Klaidų teorijos ir matavimų išlyginimo pagrindai" (kartu su P. Kaušakiu), 1966 m. – "Geodezijos pagrindai", 1984 m. – "Geodezija". Be to, jis parengė keliolika metodinių patarimų studentams, parašė daug straipsnių enciklopedijai, parengė maždaug 6000 terminų geodezijos žodyną lietuvių, rusų, anglų ir vokiečių kalbomis.

Doc. P. Variakojis vadovavo žemėtvarkos specialybės studentų diplominiams projektams, studentų moksliniams darbams, atliko nemažą visuomeninį darbą. Jis buvo labai pareigingas ir kuklus darbuotojas, gerbiamas kolegų ir mylimas studentų. Toks jis išliko visų jį pažinojusiųjų atmintyje.

Antanas Miknius LŽŪU Žemėtvarkos katedros docentas

# VILGELMAS ŠIDLA BŪTŲ ŠVENTĘS 70 M. JUBILIEJŲ

1987 m. birželio 10 d. po sunkios ligos nustojo plakusi Valstybinio žemėtvarkos instituto Geodezijos skyriaus viršininko Vilgelmo Šidlos širdis. Šiais metais birželio 20 d. jis būtų šventęs savo 70-metį.

Vilgelmas Šidla gimė 1928 m. birželio 20 d. Medeikių kaime, ūkininko šeimoje, garsiame aludariais Biržų krašte, kur žmonės nuo seno augina duoną, miežio grūdą, o biržietiškas putotas alus nurausvina skruostus ir atriša liežuvį.

Vilgelmo universitetai prasidėjo 1935 m. Medeikių pradžios mokykloje. Sunkiausiais Lietuvai 1939-aisiais, kai galingi svetimų žemių vadovai sprendė Lietuvos likimą, jis baigia pradžios mokyklą ir 1940-aisiais įstoja mokytis į Biržų gimnaziją, kurią baigia 1947 m. Po to Kauno universitetas. 1948 m. miršta tėvas, o po metų į Sibirą išveža motiną ir seserį. Motina sugrįžo, o sesers kūną priglaudė šalta ir nesvetinga Sibiro žemė.

1952 m. baigia Kauno politechnikos instituto Hidrotechnikos fakulteto geodezijos skyrių (1951 m. Kauno universitetas buvo perorganizuotas į Kauno politechnikos institutą). Vilgelmui Šidlai įteiktas inžinieriaus geodezininko diplomas, jis paskiriamas į Susisiekimo ministerijos "Glavtonelmetrostroj" statybas Krasnojarsko krašte.

Mename Vilgelmo pasakotą atsitikimą šachtoje. Buvo paskelbtas pavojaus signalas. Visi iš šachtos pradėjo bėgti apimti baimės, o Vilgelmas su jam būdingu šaltakraujiškumu neskubėjo ir svarstė galimas pasekmes, kol šachtoje liko vienas, bet tuo metu buvo atšauktas pavojus. Šis Vilgelmo poelgis šachtos valdžios buvo suprastas kaip drąsus didvyriškas poelgis ir padėjo kopiant karjeros laiptais.

1954 m. Lietuvos žemės ūkio ministerijos Vyriausioji žemėtvarkos valdyba, kuriai vadovavo A. Tichonovas, pradėjo organizuoti geodezinius topografinius darbus planinei medžiagai atnaujinti. Šios valdybos vyriausiasis geodezininkas J. Gužys inicijavo specialistų paiešką, ir 1954 11 09 įsakymu Nr. 723 Vilgelmas Šidla buvo atšauktas ir paskirtas Lietuvos žemės ūkio ministerijos žinion. 1954 12 14 jis priimtas į Vyriausiosios žemėtvarkos valdybos operatyvinį sąstatą I eilės inžinieriumi. Vilgelmui buvo pavesta atlikti techninės priežiūros ir kontrolės darbus.

1956 m. Vilgelmas sukuria šeimą. Žmona Meilė Šidlienė - matematikos mokytoja. Plėtėsi topografinės nuotraukos M 1:10000 su 1 m horizontalių laiptu darbai.

Buvo pakviesti patyrę Lietuvos karo topografijos skyriaus topografai - kapitonas Petras Ambrazas ir leitenantas Bronius Pupinis. Tuo metu šiems darbams vadovavo Bronius Krapas, o 1957 m. buvo organizuotos dvi geodezinių darbų partijos, kurioms ėmė vadovauti Vilgelmas Šidla ir Bronius Pupinis.

Buvo sutankintas dalies Lietuvos teritorijos III-IV eilės niveliacijos tinklas. Nuotrauka buvo daroma fotoplanuose, ir per 8 m. padaryta apie 1/3 Lietuvos teritorijos. Kartu buvo braižomi leidybiniai originalai, o žemėlapiai spausdinami Rygos kartografijos fabrike. Kartografijos darbams vadovavo Vaclovas Melisiakas. Šių darbų iniciatoriai buvo Jurgis Gužys, Bonifacas Kasparaitis, Vilgelmas Šidla, Bronius Pupinis, Petras Ambrazas, Vytautas Verikas, Povilas Kaušakys ir kiti.



Vilgelmui Šadilai vadovaujant 1960 - 1967 m. Kauno ir Suvalkijos rajonuose buvo atliekama topografinė kombinuota nuotrauka M 1:5000 su 0,5 m horizontalių laiptu.

Vilgelmas Šidla buvo visų mylimas vadovas, labai santūrus, niekada nekeliantis balso, sugebantis pareikalauti nesikarščiuodamas. Pasakojama, kad vienas darbų vykdytojas neįvykdė kelių mėnesių užduočių ir buvo pakviestas pasikalbėti. Būrelis bendradarbių susirinko prie durų pasiklausyti, kaip viršininkas bars. Nusikaltusiojo buvo paklausta, ar neįvykdė užduoties per praėjusius du mėnesius. Šiam tai patvirtinus, jo dar buvo paklausta: "Ar šį mėnesį įvykdysi?" "Įvykdysiu", - atsakė pavaldinys. "Na tai eik!" Tuo ir baigėsi barimas.

Po to šis darbuotojas gerai dirbo ir užduotis įvykdydavo.

Už gerą darbą Vilgelmas Šidla ne kartą premijuotas, jo darbai įvertinti Aukščiausiosios Tarybos prezidiumo Garbės raštu, Vyriausiosios geodezijos ir kartografijos valdybos Garbės raštu, Instituto garbės raštais ir kt. Geodezijos topografijos ir planinės medžiagos atnaujinimo darbai, kurie buvo atlikti vadovaujant Vilgelmui Šidlai, turi išliekamąją vertę, papildo Lietuvos kartografavimo istoriją.

Vilgelmas Šidla ne tik sumaniai vadovavo geodezijos skyriui, bet ir buvo paskirtas Valstybinio žemėtvarkos instituto Kauno skyriaus administratoriumi. Šias pareigas jis ėjo sąžiningai ir dorai.

Vilgelmas Šidla gyveno neilgą, bet prasmingą gyvenimą, atliko daug reikšmingų geodezijos darbų.

Visiems, kam teko su juo dirbti, spręsti darbo ar socialines problemas, prisimena Vilgelmą Šidlą kaip kūrybiškai mąstantį specialistą, mielą žmogų, gerą draugą, kurį negailestinga mirtis išbraukė iš gyvųjų tarpo.

Lai ošia Kulautuvos pušynai sveikindami su 70 m. jubiliejumi, težydi gėlės primindamos, kad čia ilsisi taurios sielos žmogus, kuris labai mylėjo gyvenimą, dar daug planavo atlikti darbų. Tavo atminimas ilgai liks draugų ir bendradarbių širdyse.

P. Kapačauskas M. Ragauskas

# LIETUVOS SAVANORIS, VYČIO KRYŽIAUS ORDININKAS MATININKAS BALYS KAŠTAUNAS

Šiais metais Lietuva pažymėjo savo nepriklausomybės 80-metį ir 80 metų, kai buvo įkurta Lietuvos kariuomenė. Šiomis iškilmingomis datomis norėjosi surasti spaudoje informacijos apie matininkus - Lietuvos savanorius. Vartant žurnalą "Žemėtvarka ir melioracija" tiek tarpukario Lietuvos, tiek dabar leidžiamą nepavyko rasti informacijos apie matininkus, kovojusius už Lietuvos nepriklausomybę. Tačiau kantriai ieškant, šią idėją pavyko įgyvendinti.

1997 m. pabaigoje teko susitikti su gerbiamu žmogumi, neseniai atšventusiu 80-meti, Jeronimu Girčiumi, ilgai dirbusiu Rudaminos paukštyno direktoriumi. Per savo netrumpa gyvenimą Jeronimui teko dirbti su daugeliu įdomių žmonių. Vienas iš jų - matininkas Balys Kaštaunas. Su juo dirbo Kėdainiuose 1945 m., o 1951-1956 m. - Dusetose. Turėdamas laisvo laiko, Jeronimas pradėjo domėtis savo buvusiais bendradarbiais, be to, tam buvo ir kitu priežasčiu. Tačiau Jeronimo indėlis kaupiant medžiagą apie Kaštauno praeitį buvo didelis. Prisimenu ir aš šį nedičkį, ilgais, į viršų užsuktais tvarkingais ūsais, matininką. Jis 1961-1962 m. dirbo Respublikiniame žemėtvarkos institute. Tačiau tuometinėje jo biografijoje nebuvo tos informacijos, kurią jūs, perskaitę šį aprašymą, sužinosite. Jis ir sovietmečiu pasižymėjo tiesumu ir nebijojo pasakyti savo nuomonės. Dar ir dabar instituto vyriausiasis specialistas Romualdas Minderis prisimena įvykį, kai 1957 m. Dusetose, Vykdomajame komitete vyko žemėtvarkos ir kitu žemės ūkio specialistų pasitarimas. Buvo svarstomas klausimas dėl tuo metu sustambintų kolūkių smulkinimo. Vykdomojo komiteto pirmininkas pasiūlė, ar nereikėtų pasitarti su kolūkiečiais šiuo klausimu. Ir čia Balys Kaštaunas neišlaikė. Jis paprašė žodžio ir tiesiai šviesiai pareiškė: "Jūs kai kūrėt kolūkius, ar pasiklausėt ju nuomonės? Tad ko dabar norit - pasityčiot iš jų. Neklausėt tuomet, nereikia ir dabar". Šis akibrokštas tada baigėsi Baliui laimingai, didelių pasekmių neturėjo, nors tuo metu galėjo visko būti. Apie matininko Balio Kaštauno praeitį skaitykite ištrauką iš 1998 m. išleistos Vytauto Indrašiaus knygos "Nepriklausomybės riteriai".

... Gimė Balys Kaštaunas 1904 m. sausio 12 d. Kaune, vaistininkų Antano ir Elenos Razmonaitės Kaštaunų šeimoje. Tėvai susipažino Tambove studijuodami farmaciją, po to Pasaulinio karo audros juos vėl su vaikais privertė apsistoti šiame mieste ir tik 1918 metais sugrįžę į laisvėjančią Lietuvą Kaštaunai Siesikų miestelyje (Ukmergės vls.) įsigijo vaistinę. Antanas čia dirbo vaistininku, Elena - akušere, išleido į gyvenimą sūnų Balį ir dukrą Zofiją.

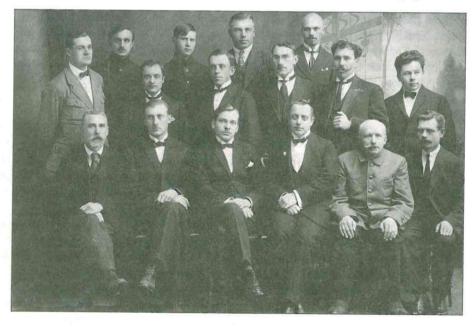
Penkiolikmečiu jaunuoliu Balys Kaštaunas įsijungė į nepriklausomybės kovas. Apie tai žurnalas "Karys" rašė: "1919 metais atvadavus Siesikų miestelį, vietos jaunuoliai, pamatę savanorius karius, užsidegė noru padėti kovojančiai Lietuvai ir sudarė kovos būrį, kuriame buvo ir Kaštaunas. Žinoma, be gero kovos plano visas būrys vos nežuvo, tačiau jis nemaža ir nuostolių priešui padarė. Priešo išsklaidytas būrys pasitraukė į Šėtą, iš čia į Kėdainius ir vėl į Šėtą. Šėtoje buvo priskirti prie Panevėžio bataliono. 1919 m. Velykų pirmą dieną puolė Siesikus ir išvarė bolševikus. Siesikų kautynės Kaštaunui buvo ir karinis apmokymas, ir egzaminai. Išmoko taikliai šaudyti ir organizuotai kovoti su priešu".

Pradėjęs kovos kelią 1919 m. kovo 25 d. reguliariame dalinyje, Balys Kaštaunas, vydamas bolševikus iš Lietuvos, nužygiavo nuo Siesikų iki Dauguvos krantų Latvijoje. Gebėdamas gražiai ir taisyklingai rašyti, jaunuolis tvarkė kuopos dokumentus, nešiojo vadų įsakymus. Gal kaip tik taip pulko vadovybė norėjo apsaugoti veržlaus jaunuolio gyvybe.

1919 m. lapkričio mėn. IV pėstininkų pulko sudėtyje Balys Kaštaunas dalyvavo išvejant bermontininkus iš Meškuičių, Paežerių, Vismantų kaimų. Tas pats "Karys" rašo: "Naktį keturi vyrai prieš bermontininkų apkasus pakėlė aliarmą: mėtė granatas, šaudė. Bermontininkai tuoj sujudo, pradėjo šaudyti. - "Puiku" - pasakė vadas Hofmanas (žuvo ties Meškuičiais) ir likusius aštuonis vyrus aplinkiniais keliais nuvedė į Vismantus. Prisiartinę prie štabo pastebėjo, kad viduje pilna bermontininkų. Tuojau buvo sumestos aštuonios granatos ir viduje esantieji neturėjo kada ir sudejuoti. Mūsų kariai pakeliui šaudė priešą, vilko su savimi atimtą kulkosvaidį ir vedėsi belaisvį kulkosvaidininką. Už šį drąsų žygį visi gavo grandinio laipsnį".

1919 m. gruodžio mėn. Balys Kaštaunas kovėsi su lenkais prie Žiežmarių. Praėjusį ir šaltį, ir ugnį jaunuolį karinė vadovybė 1920 m. birželio 2 d. išleido į atsargą. Sugrįžo į Siesikus ne pagal metus subrendęs, su Vyčio kryžiumi ant krūtinės, kurį gavo 1919 m. rugsėjo 30 d. Lietuvos kariuomenės vado įsakymu Nr. 155. Apdovanojimo lape rašoma: "Eilinis Balys Kaštaunas buvo kuopos raštininkas. Savo paties noru nuėjo į kautynes ir buvo prie savo vado ryšiui su kuopa palaikyti. Pačiu karščiausiu kautynių metu, nežiūrėdamas į smarkią priešo ugnį, nešiojo žinias ir vado įsakymus kovojančiai grandinei".

1920-1924 metais Balys Kaštaunas mokėsi matininku Dotnuvos aukštesnioje žemės ūkio mokykloje. 1923 m. sausio mėn. prasidėjus Klaipėdoje sukilimui prieš Antantės interventus, devyniolikmetis Balys Kaštaunas organizavo moksleivių kovinį būrį ir, vežamų užsienin gyvulių vagone, atsidūrė Klaipėdoje. Sugrįžo kovinis būrys po mėnesio



Dotnuvos aukšt. ž.ū. mokykloje būsimieji matininkai su savo mokytojais. Trečioje eilėje trečias iš kairės -Balys Kaštaunas (1924 m.)

su pergale; interventai buvo nuginkluoti, Klaipėda ir pamarys buvo prijungti prie Lietuvos. Savanorių garbei Dotnuvos parke iki 1945 metų stovėjo atminimo lenta su jų pavardėmis.

1924-1941 metais Balys Kaštaunas dirbo žemės tvarkymo departamente matininku Kėdainių, Panevėžio, Mažeikių apskrityse. Įsimylėjo Milvydų dvarininko Goštauto dukrą Mariją. Pavergė kilmingų bajorų širdį karžygys Balys: atidavė jam dvidešimtmetę dukrą ir pasogai atrėžė iš savo valdų valaką (22 ha) žemės. Pardavęs už savanorystę gautus 10 ha netoli Panevėžio, Balys Kaštaunas Milvyduose pirko dar 30 hektarų ir tapo stambiu apylinkės ūkininku. Su žmona Marija Goštautaite (1905-1931) Balys augino dukrą Sofiją (po karo apsigyveno Floridoje) ir sūnų Joną (1928-1991), po karo mokytojavusį Kėdainių ir Panevėžio rajonuose.

Vos 26 metų sulaukusi Marija Goštautaitė mirė. Balys Kaštaunas po penkerių metų vienatvės susituokė su Dotnuvos valsčiaus Daumantų kaimo ūkininkaite Marija Urbonavičiūte, kuri jam pagimdė ir sunkiausiu laikmečiu padėjo išauginti aštuonis vaikus.

Vokiečių okupacijos metai praslinko virš Marijos ir Balio Kaštaunų dvarelio jų nepalietę. Po karo užgriuvo vargai ir nesėkmės. 1945 metų pavasarį, sovietinės valdžios nurodymu porceliuojant Krakių valsčiaus dvarą, prie Šušvės upelio, penkis matininkus užpuolė miško broliai. Du nukovė vietoje, du nusivedė su savimi, o peršautu veidu Balį Kaštauną, apgailestaudami, kad per klaidą savo žmogų sužalojo, paliko gulėti.

Žmonos rūpesčiu privatus gydytojas Kėdainiuose Balį Kaštauną išgydė, tik kulka visam laikui pasiliko įstrigusi sprande. 1946-1948 metais Balys dirbo miškotvarkininku-geodezininku Juosvainiuose. Žmona Marytė prižiūrėjo Milvydų dvarą ir augino penkis vaikus: Michaliną (dabar Šarkauskienė, baigusi Vilniaus un-tą, dirba inžiniere susivienijime "Vilniaus vandenys"), Antaną (1939-1947), Aleksandrą (baigęs Žemės ūkio akademiją, dirbo vadovaujantį darbą Dusetų apylinkėje, gyvena Morkūnų kaime), Balį (1943-1966 žuvo tarnaudamas armijoje) ir Teklę (dabar Vilienė, dirba buhaltere Dusetų valstybiniame žirgyne).

Prasidėjo didieji ūkininkų trėmimai į Sibirą. 1948 m. gegužyje, vyrui esant darbe, Marija Kaštaunienė išgirdo, kad atvažiuos ir jų vežti. Nieko nelaukdama užkasė vyro apdovanojimus bei dokumentus, pasikinkė arklį, vežiman susikrovė būtiniausius daiktus, susodino penkis vaikučius ir išvažiavo pas tolimus giminaičius į Astronės vienkiemį prie Krakių. Gyveno Kaštaunai varganai, be savo turto ir pastogės, keliaudami iš trobos į trobą. Taip jie išvengė tolimos tremties, galbūt, žūties Sibire, kur panašaus likimo sulaukė senieji Milvydų dvarininkai Goštautai, atsisakę palikti namus.

1950 m. liepos I d. Balys Kaštaunas skiriamas Ramygalos rajono vyr. žemės ūkio tvarkytoju, miestelyje gavo valdišką butą. Tik neilgam - reikalavo stoti į partiją. Atsisakius, pradėjo naršyti prieškarinę Balio biografiją, vėl grėsė trėmimas arba netekti darbo. Mūsų minėto Jeronimo Girčio padedamas Balys Kaštaunas 1951 m. pradžioje pervedamas tokioms pat pareigoms į Dusetų rajoną. Čia jį valdžia visiškai pamiršo, - dirbo iki smulkių rajonų likvidavimo 1961 metais, po to iki 1964 m. gruodžio 28 d. dirbo Respublikiniame žemėtvarkos projektavimo institute inž. žemėtvarkininku ir Zarasų rajono kolūkių ir tarybinių ūkių valdybos vyriausiuoju žemėtvarkininku. Čia buvo paskutinis, kiek ramesnis karžygio gyvenimo uostas.

Dusetose Marijos ir Balio Kaštaunų šeimą papildė dar trys vaikučiai: Jadvyga (vėliau Orentienė, baigusi Vilniaus meno mokyklą ir Dailės akademiją, dirba dailininke Lietuvos rašytojų sąjungoje), Elena (vėliau Tuleikienė, dirba susivienijime "Vilniaus vandenys") ir Antanas (gyvena ir dirba Dusetose).

Mirė Balys Kaštaunas 1973 m. birželio 19 d. Palaidotas Dusetų kapinėse.

Vytautas Skuodžiūnas



Bet Tu žinai, kur veda skausmo kelias, Ištikimai eini juo lig mirties, Nes ieškai tik Aukščiausio Tėvo valios, Neklausdama jo meilės paslapties...

Lacrima

NETEKOME JŪRATĖS ŽILEVIČIENĖS



Saulėtą 1998 m. kovo 17-osios rytmetį, po ilgų grumtynių su mirtimi sustojo plakusi Jūratės Žilevičienės širdis. Negailestinga mirtis išplėšė iš Lietuvos žemėtvarkininkų tarpo pasišventusią savo profesijai žemėtvarkos veteranę, ilgametę Žemės ūkio ministerijos darbuotoją, artimą draugę ir bendradarbę. Ši tauri, dora ir mums brangi profesijos sesė iškeliavo Anapilin palikdama artimuosius, draugus, gausią žemėtvarkininkų šeimą ir nebaigtą žemės reformą...

Jūratė Žilevičienė gimė 1934 m. liepos 15 d. Marijampolės rajono Tursučių kaime valstiečių šeimoje. 1941 m. pradėjo lankyti Šumskų pradinę mokyklą, o vėliau - Šumskų progimnaziją. 1949 m. tėvams persikėlus gyventi į Kaišiadorių rajoną, pradėjo lankyti Kaišiadorių vidurinę mokyklą. 1953 m. ją baigė ir tais pačiais metais įstojo į Lietuvos žemės ūkio akademijos Žemėtvarkos fakultetą. Akademiją baigė 1958 m. ir pagal paskyrimą pradėjo dirbti Šiaulių tarprajoninėje žemėtvarkos bazėje inžiniere žemėtvarkininke. 1960 m. persikėlusi gyventi į Skuodą, dirbo Skuodo r. DŽD Tarybos kelių vyriausiąja inžiniere, nuo 1965 m. - Skuodo gamybinės žemės ūkio valdybos inžiniere žemėtvarkininke, vėliau - vyresniąja inžiniere žemetvarkininke. Šeimai atvykus gyventi į Vilnių, Jūratė Žilevičienė nuo 1974 m. pervedimo tvarka paskirta dirbti Žemės ūkio ministerijos Žemėtvarkos valdybos Žemės naudojimo pakeitimų grupės vyresniaja inžiniere žemėtvarkininke, nuo 1977 m. - Vyr. tarybinių ūkių valdybos Ekonomikos ir planavimo valdybos vyriausiąja inžiniere-inspektore valstybinei žemės apskaitai ir žemės kadastrui. Nuo 1982 m. ji - Žemėtvarkos valdybos Žemės naudojimo kontrolės skyriaus vyriausioji inžinierė-inspektorė žemės kadastrui. 1986 m. įsikūrus Valstybiniam agropramoniniam komitetui J. Žilevičienė - Vyriausiosios augalininkystės produktų gamybos ir perdirbimo valdybos Žemės naudojimo, žemėtvarkos, ūkinių miškų ir gamtinės apsaugos valdybos vadovaujančioji inžinierė žemėtvarkininkė. Keičiantis ministerijos struktūroms, Jūratė Žilevičienė liko ištikima savo profesijai. Net ir pradėjus šlubuoti sveikatai, ji visada buvo svarbiausiuose ir sunkiausiuose žemėtvarkos darbų baruose. Dirbo nuoširdžiai, negailėdama jėgų ir sveikatos.

Prasidėjus žemės reformai nuo 1990 m. tęsė darbą Žemės tvarkymo departamento Žemės reformos skyriuje vyriausiaja inžiniere, nuo 1995 m. - Valstybinėje žemėtvarkos ir geodezijos tarnyboje Žemės reformos skyriaus vyriausiosios specialistės pareigose. Nors jėgos jau seko ir sveikata blogėjo, Jūratė buvo sunkiausių, bet Lietuvai svarbiausių žemės reformos žemėtvarkos darbų priešakyje. Tik kai ilgai persekiojusi sunki liga 1996 m. prikaustė prie

lovos, Jūratė užvertė paskutinį darbo biografijos puslapį... Tačiau ir toliau gyveno žemėtvarkininkų rūpesčiais ir džiaugsmais, domėjosi žemės reforma ir vykstančiomis permainomis žemėtvarkos sistemoje. Ir tada, kai žiauri mirtis jai tiesė ranką, dar klausė, kaip sekasi artimiems darbo draugams, kokios reformos dabar vyksta.

Beveik 40 metų, atiduotų žemėtvarkai, paženklinti nuoširdžiu ir pasiaukojamu darbu, neliko nepastebėti. 1984 m. už nuopelnus žemėtvarkos srityje, aktyvią visuomeninę veiklą Žemės ūkio ministerijos kolegija suteikė Jūratei Žilevičienei "Lietuvos žemės ūkio pirmūno" garbės vardą.

Jūratė Žilevičienė savo ilgamečiu, doru ir sąžiningu darbu, profesionalumu bei ištikimybe savo profesijai paliko gilų pėdsaką žemėtvarkoje, gimtojo krašto tvarkyme. Nė vienam ji negailėjo gero patarimo, žmogiškos šilumos, kiekvieną mokėjo paguosti ir užjausti, buvo pavyzdys ir nuoširdi draugė jaunajai atgimstančios nepriklausomos Lietuvos žemėtvarkininkų kartai.

Jūratės Žilevičienės ilgamečio darbo svarus indėlis žemėtvarkai 1994 m. buvo įvertintas Žemės ūkio ministerijos padėka už ilgametį ir sąžiningą darbą.

Reiškiame pagarbą ir dėkingumą ir mes Tau, Jūrate, už tai, kad buvai ŽMOGUMI, nuoširdi draugė ir bendradarbė. Tebūnie Tau lengva Vilnijos žemė, kurią taip karštai mylėjai ir puoselėjai. Tavo šviesus atminimas niekada neišblės draugų, bendradarbių ir visos žemėtvarkininkų šeimos širdyse, darbuose ir prisiminimuose.

Vidija Stasiūnaitė Lionė Grigoravičienė Laimutė Gustainienė Vladas Kuginys Benjaminas Dubickas



1998 m. balandžio 25 d. eidamas 86 m. staiga mirė vienas iš seniausių Lietuvos matininkų JUOZAS NAUDŽIŪNAS, pradėjęs matininko darbą 1933 m. (apie jį plačiau rašyta šio žurnalo š.m. Nr. 1).

Lietuvos matininkai - žemėtvarkininkai neteko darbštaus, pareigingo, entuziastingo, savo darbą išmanančio specialisto, kuriam teko pereiti per visų valdžių nepriklausomos Lietuvos, rusų, vokiečių ir vėl rusų sugalvotas žemės reformas. Buvo nuoširdus ir jautrus žmogus, jį jaudino, kaip gyvena šalia esantis žmogus, bendradarbis, kaip vyksta žemės reformos darbai dabartiniu metu, vėl laisvoje Lietuvoje.

Tavo šviesus atminimas ilgai išliks bendradarbių ir pažįstamų mintyse. Ilsėkis ramybėje Pasvalio kapinių žemėje ir teapšviečia Tavo sielą Dangaus šviesa.

Jurgis Puniškis

# APIE LEIDINĮ "MAŽOSIOS HIDROENERGETIKOS PANAUDOJIMO GALIMYBĖS LIETUVOJE"

Neseniai pasirodė nedidelis 49 puslapių Lietuvos energetikos instituto bendradarbių Juozo Burneikio ir Jono Jablonskio parengtas leidinys apie Lietuvos mažąją hidroenergetiką. Leidinio viršelio pirmame puslapyje - Kavarsko siurblių stotis - būsimoji hidroelektrinė. Tai tarsi mūsų krašto nepanaudotos vandens energijos simbolis, paminklas neūkiškumui.

Statant mažąsias hidroelektrines (HE) susiduriame su:

- 1) esamų tvenkinių panaudojimu mažosioms HE įrengti;
- 2) HE statyba buvusių statinių vietoje arba neveikiančių HE renovacija;
- 3) HE statyba panaudojant efektyvius hidroenergetiniu požiūriu upės ruožus.

Šiuo metu, be abejo, racionaliausia yra panaudoti tinkamus hidroenergetikai didžiausius nenaudojamus tvenkinius arba atstatyti apleistas neveikiančias HE.

J. Burneikio ir J. Jablonskio parengtas leidinys apie Lietuvos mažają hidroenergetiką papildo VĮ "Energetikos agentūra" Energijos taupymo programos direkcijos leidžiamą seriją "Taupau - turiu daugiau" bei turimą literatūrą hidroenergetikos srityje naujais originaliais duomenimis. Leidinyje - 6 skyreliai, 29 literatūros šaltinių sąrašas, pagrindinių hidroenergetikos sąvokų apibrėžimas.

Pirmame skyrelyje nagrinėjami šalies hidroenergetikos ištekliai, įvertinta potencinė ir techniškai galima panaudoti upių vandens energija. Pateikta keletas faktų iš hidroenergetikos istorijos.

Antrajame skyrelyje charakterizuojama šiandieninė Lietuvos hidroenergetika. Akivaizdu, kad šalyje jaučiamas mažųjų HE atgimimas. Pateikti duomenys apie naujai atstatytas ir įrengtas HE.

Trečiajame skyrelyje įvertintos mažosios hidroenergetikos plėtros techninės galimybės. Daugiausia dėmesio skiriama klausimams apie esamuose tvenkiniuose sukauptos vandens galios panaudojimą. Aptarta, nuo ko pradėti statyti mažąją HE.

Ketvirtasis skyrelis skirtas mažosios HE statusui, privalumams, trūkumams, pagrindiniams parametrams, komponavimo schemoms, hidroįrenginiams aptarti.

Penktajame skyrelyje pabrėžiamas kompleksinio vandens išteklių panaudojimo būtinumas, mažųjų HE prijungimo prie elektros tinklų sąlygos, pagrindiniai aplinkosaugos reikalavimai.

Šeštajame skyrelyje nagrinėjamas mažųjų HE techninis ir ekonominis pagrindimas, rizikos įvertinimas, projektavimo darbai.

Apskritai leidinyje kvalifikuotai pateikti naujausi ir nekartojantys kitų leidinių duomenys apie mažąsias HE šalyje. Jie, be abejo, bus naudingi plačiam skaitytojų ratui: investuotojams, projektuotojams, apkričių administracijoms, pagaliau, HE eksploatuotojams. Tokiame glaustame ir populiariame leidinyje autoriai neturėjo galimybės plačiau teoriškai panagrinėti ir detaliau visko išaiškinti, tad gal ir pasitaikys jame neaiškumų ar ginčytinų klausimų.

Leidinį parengti ir išleisti finansiškai padėjo Lietuvos VĮ "Energetikos agentūra" Energijos taupymo programos direkcija. Palinkėsime jai ir autoriams ir toliau sėkmingai dirbti plėtojant hidroenergetiką šalyje.

Prof. Mykolas Lasinskas

#### LŽHIS INFORMACIJA

1998 m. vasario 18 d. Vilniuje įvyko LŽHIS tarybos posėdis. Jame dalyvavo tarybos nariai ir kviesti apskričių žemės tvarkymo departamentų direktoriai.

Posėdyje tarybos narys R. Survila į LŽHI sąjungoje kuriamą Žemės reformos komisiją pasiūlė J. Paškevičių (Hidrotechnikos sekcija), M. Ragauską (Lietuvos matininkų asociacija), J. Petraškienę ir P. Ačienę (Žemėtvarkos sekcija). Svarstant komisijos sudėtį nutarta į ją įtraukti dar du narius iš rajono gamybininkų - Jurbarko žemėtvarkininkę D. Štuikienę, Biržų rajono žemėtvarkininkę P. Prašmantienę ir privačių firmų atstovą korporacijos "Matininkas" Kauno skyriaus viršininką A. Sandanavičių.

Nutarta patvirtinti šios sudėties komisiją: J. Paškevičius, M. Ragauskas, J. Petraškienė, P. Ačienė, D. Štuikienė, P. Prašmantienė ir A. Sandanavičius. Komisijos pirmininką turės išsirinkti patys komisijos nariai.

Svarstytos "Žemės reformos žemėtvarkos projektų rengimo ir jų įgyvendinimo organizavimo metodinės nuostatos". Diskusijose dalyvavo S. Staliūnas, J. Petraškienė, R. Stašelienė, A. Sandanavičius, R. Survila, B. Vertelka, A. Maziliauskas ir V. Mikšys.

Nutarta parengti raštą "Dėl žemės reformos žemėtvarkos darbų" Žemėtvarkos ir teisės departamento prie Žemės ir miškų ūkio ministerijos direktoriui A. Raudoniui.

Rašte siūloma:

- 1. Normatyviniais raštais reglamentuoti darbus, reikalingus atlikti iki žemės reformos žemėtvarkos projektų rengimo pradžios. Rengiant metodikas ir norminius raštus vadovautis nuostata, kad valstybės skirtos lėšos žemės reformai būtų naudojamos kuo veiksmingiau, o darbų organizacija garantuotų kuo spartesnį žemės reformos darbų procesą nuo projektams rengti reikalingos medžiagos parengimo iki paženklintų vietovėje pagal patvirtintus projektus žemės sklypų dokumentų parengimo jiems įteisinti kaip nuosavybę arba skirtų naudotis. Žemės reformą vykdančių institucijų veiklos rezultatai turėtų paaiškėti jau šiais metais, o jų vertinimo pagrindinis kriterijus kuo racionalesnės lėšų sąnaudos privatizuotos žemės ploto vienetui.
- 2. Apskričių viršininkai iš žemės reformai skirtų lėšų turėtų mokėti už 1 punkte nurodytus darbus, žemės reformos žemėtvarkos projektų rengimą, taip pat Valstybiniame žemėtvarkos institute turimų žemės kadastro vietovių žemėlapių M 1:10000, naudojamų žemės reformos žemėtvarkos projektams parengti, patikslinimą (koreguojant žemės naudmenu ir žemėnaudų ribas).
- 3. Asmeninio ūkio ir tarnybinių žemės dalų sklypų kartografavimo tikslumą ir atitikimą faktiniam naudojimui turėtų patikrinti žemėtvarkos specialistai kadastrinėse vietovėse žemės reformos žemėtvarkos projektų rengimo metu, o ne daug sąnaudų reikalaujančiu atskiru darbu iki projekto. Asmeninio ūkio žemės sklypų "kilnojimas" į kitą vietą, neturint parengto žemėtvarkos projekto, negalimas, nes tai prieštarautų įstatymų nuostatoms (išskyrus nustatyta tvarka išaiškintus ir pažymėtus viršpločius, kurie asmeninio ūkio žeme nelaikomi).
- 4. Būtina atskirti rajonų žemėtvarkos skyrių darbuotojų ir žemės reformos žemėtvarkos projektų autorių funkcijas. Visus gamybinius darbus (nuo trumpalaikės žemės nuomos iki žemės reformos žemėtvarkos projektų parengimo, paženklinimo bei jų pagrindu dokumentų žemės sklypams įteisinti nuosavybėn ar naudojimuisi parengimo) turėtų atlikti projektų autoriai.

Posėdyje buvo išklausyta vyr. finansininkės N. Damulevičienės LŽHIS finansinė ataskaita už 1997 m.

Nutarta 1997 m. finansinę ataskaitą patvirtinti.

Vytautas Kęstutis LŽHIS sekretorius

#### ŽEMĖTVARKININKAI MOKOSI

#### Algirdas ANTANAVIČIUS LŽŪU Žemėtvarkos katedros vedėjas

Jau kelinti metai vykdoma žemės reforma šalyje yra labai atsakingas darbas, ypač žemėtvarkos specialistams. Per tuos metus tiek tiesioginiams žemės reformos vykdytojams, dirbantiems projektavimo institutuose bei rajonų žemėtvarkos skyriuose, esančiuose atskirų seniūnijų teritorijose, susikaupė daugybė klausimų, kuriuos galima išsiaiškinti ir spręsti tik su reformos vykdymo metodiką rengiančiais žmonėmis.

Suprasdamas tai, kad yra daug susikaupusių problemų, neaiškumų, Lietuvos žemės ir miškų ūkio ministerijos Kaimo plėtros ir mokslo departamentas, padedant Žemėtvarkos ir teisės departamentui prie minėtos ministerijos, parengė žemėtvarkos specialistams, dirbantiems prie žemės reformos, plačią kvalifikacijos kėlimo programą.

Šis labai reikalingas darbas buvo pradėtas dar praeitų metų pabaigoje, ir reikia pasidžiaugti, kad jis yra tęsiamas ir šiais metais.

Padedant minėtiems departamentams, LŽŪU Inovacijų centras ir Žemėtvarkos katedra nuo 1998 m. sausio 19 d. iki vasario 27 d. suorganizavo specialius kursus specialistams, tiesiogiai dirbantiems prie žemės reformos darbų Valstybiniame žemėtvarkos institute, "Hidroprojekte" ir "Miško projekte". Šie specialistai 40 val. trukmės žemėtvarkos kursuose išklausė paskaitų apie žemės teisę, žemės reformos žemėtvarkos projektų rengimą panaudojant pažangias žemės matavimų ir planų rengimo technologijas, piliečių nuosavybės teisių į išlikusį nekilnojamąjį turtą atkūrimo teisinius aktus, naujausius žemės teisės norminius aktus ir kt.

Per šešias savaites tokius kursus baigė 528 projektuotojai.

Per šių metų kovo mėnesį į kvalifikacijos kėlimo kursus buvo atvykę visų šalies apskričių administracijų žemėtvarkos departamentų vyriausieji specialistai, rajonų savivaldybių žemėtvarkos skyrių vedėjai ir vyriausieji specialistai, didžiųjų šalies miestų žemėtvarkos tarnybų specialistai.

Vienos savaitės kursuose jie išklausė darbo psichologijos kursą, kursą apie žemės reformos žemėtvarkos projektų rengimo metodiką, žemės reformos darbų organizavimą ir ekonomiką, žemės teisę ir kt. Per 4 savaites kvalifikaciją kėlė 203 specialistai.

Balandžio mėn. LŽŪU kvalifikaciją kėlė rajonų žemėtvarkos skyrių specialistai, dirbantys seniūnijose. Jie profesinės kvalifikacijos 40 val. trukmės kursuose išklausė teisės pagrindų, piliečių prašymų ir skundų analizės bei išvadų, žemės reformos teisinių aktų, vadybos psichologijos, kadastrinių matavimų ir planų rengimo pagrindų ir kt. disciplinas.

Tikimės, kad baigusieji kvalifikacijos kursus specialistai įgavo daugiau pasitikėjimo savimi ir sėkmingai darbuosis atsakingame, bet taip reikalingame šaliai žemės reformos darbe. Savo ruožtu norime palinkėti Jiems kantrybės, sveikatos ir ištvermės.



# LIETUVOS VANDENS ŪKIO INSTITUTO MOKSLINĖ-ATASKAITINĖ KONFERENCIJA

Šių metų balandžio 8-9 dienomis vyko tradicinė Lietuvos vandens ūkio instituto mokslinė-ataskaitinė konferencija. Be instituto mokslo darbuotojų joje dalyvavo svečiai iš Lietuvos aplinkos apsaugos ministerijos, Lietuvos žemės ūkio universiteto, Lietuvos žemdirbystės instituto.

Buvo išklausyti pranešimai apie 1997 m. baigtų, valstybės subsidijų lėšomis vykdytų mokslo tiriamųjų darbų rezultatus: dr. V. Zelionkienės ir A. Juozapaičio "Nustatyti žemių sausinimo ir tvenkinių poveikį upių baseinų vandens balanso elementų pokyčiams ir gamtinei aplinkai", dr. N. Bastienės ir V. Buožio "Ištirti ir pagrįsti melioracijos sistemų eksploatavimo priemones, atsižvelgiant į jų techninę būklę ir žemių naudojimą", dr. P. Šukio, V. Poškaus ir S. Ragausko "Ištirti griovių deformavimosi dėsningumus ir pagrįsti būdus bei priemones jų ilgaamžiškumui palaikyti".

Konferencijoje perskaityti pranešimai ir apie šios kategorijos tęsiamų mokslo tiriamųjų darbų rezultatus. Pagrindinė instituto veiklos kryptis - "Žemės ūkio poveikio aplinkai tyrimai ir vandens apsaugos būdų mokslinis pagrindimas" (jų vykdoma 13), kita kryptis - "Melioracinių sistemų funkcionalumo tyrimai, jų modernizavimo ir valdymo strategijos mokslinių pagrindų naujoms ūkinės veiklos sąlygoms kūrimas" (vykdoma 11).

Kartu įvyko ir instituto mokslinės tarybos posėdis, kuriame buvo aprobuotos baigtų mokslo tiriamųjų darbų ataskaitos bei patvirtintas 1998 m. numatytų vykdyti mokslo tiriamųjų darbų sąrašas.

Vytautas Morkūnas

#### IŠ LIETUVOS ŽEMĖS ŪKIO UNIVERSITETO

1998 m. balandžio 7 d. Lietuvos žemės ūkio universiteto Taryba suteikė docento pedagoginį mokslo vardą Statybinių konstrukcijų katedros vyresniajam asistentui technikos daktarui Vincui Gurskiui

Zenonas Rimkus

#### **PASKYRIMAI**

#### Melioracijos bei hidrotechnikos imonėse:

Kazys Skutulas 1998 03 30 paskirtas UAB "Šilutės melioracija" generaliniu direktoriumi. Gimęs 1950 m., baigęs LŽŪA 1978 m., agronomas. Iki tol dirbo Lietuvos žemės ūkio banko Šilutės skyriaus valdytoju.

Benediktas Tamulaitis



#### **TURINYS**

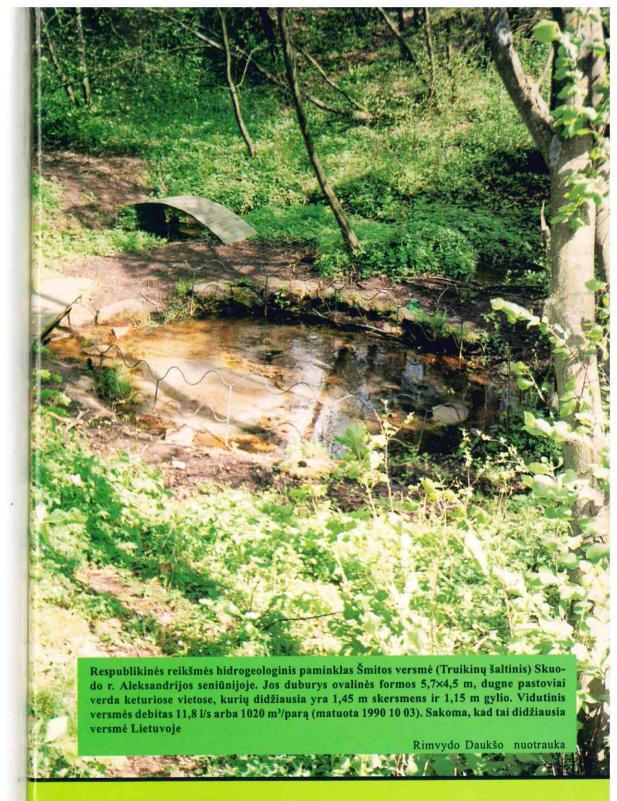
	REFORMA

A. Raudonius. Dėl nuosavybės teisių į žemę atkūrimo ir žemės reformos vykdymo P. Aleknavičius. Žemės reformos žemėtvarkos projektų rengimo kaimo vietovėje metodika P. Stasiulionis. Ar suskubs matininkai pirma artojo?	9
MŪSŲ GYVENIMAS	
J. Smilgevičius. Melioracijos įrenginių savininkų pakeitimo problemos A. Kisieliauskas. Melioruotos žemės ir melioracijos įrenginiai	1:
V. Morkūnas. Sausinimo sistemų techninis ir ekonominis vertinimas ūkinės pertvarkos kontekste	2
A. Antanavičius. Tarptautinė žemėtvarkininkų konferencija P. Aleknavičius. Estijos ir Latvijos žemės ūkio universitetų	2
r Atematicus. Estiga ir Latvijas žetnias audo did dėstytojų pranešimų žemės reformos klausimais apžvalga V. Vasiliauskaitė. Svečias iš Haičio patenkintas Lietuvos žemėtvarkininkų darbu	2
V. Vaičiukynas, J. Žaltauskas. "Karjeros diena" fakultete V. Kęstutis. Atestuotų įmonių sąrašas	3
V. Kęstutis. Specialistų, kuriems suteikti kvalifikacijos atestatai, sąrašas MOKSLININKO TRIBŪNA	3.
S. Vaikasas, V. Šaulys. Apie valstybės investicijų į melioracinį turtą efektyvumo vertinimo modelius V. Vainauskas. Nūdienos erdvinių geodezinių tinklų	3
tikslumo standartai <b>J. Burneikis.</b> Mažų hidroelektrinių verslas - patikimas A. Lukianas. Agrarinio kraštovaizdžio ekologinių	5
pakitimų prognozė GAMTOSAUGA, KRAŠTOTYRA	5.
V. Mikšys. Paminėta Pasaulinė vandens diena	6
B. Vertelka. Rengiamas dar vienas tarptautinis dokumentas vandens klausimais	6
J. Kalnėnaitė, H. Marcinkėnaitė. Ekotechnologijos ir nuotekų valymas	6
J. Aukštaitis. Už gimtinės ir žmogaus grožį PASVARSTYKIME, INŽINIERIAI	7
A. Balčiūnas. Neskubėkime atsisakyti įprastų terminų V. Grucė. Ką daryti su melioracijos turtu? GARBINGAS JUBILIEJUS	7.
A. Tautvydas. Padysnio HE jau keturiasdešimt ŽMONĖS IR DARBAI	7
	0
V. Vasiliauskaitė. Matininkai SVEIKINAME	8
PRISIMINIMAI	
J. Pečiūra. Kultūrtechniko Kazio Paliūno kančių keliai ATSIMENAME	9
A. Miknius. Docentą Petrą Variakojį prisimenant	10
P. Kapačauskas, M. Ragauskas. Vilgelmas Šidla būtų šventęs 70 m.	10
V. Skuodžiūnas. Lietuvos savanoris, Vyčio kryžiaus ordininkas Balys Kaštaunas	10:
UŽJAUČIAME	10
BIBLIOGRAFIJA	10
KRONIKA	10

#### CONTENTS

#### LAND REFORM

A. Raudonius. For the recreation of rights of property to land and the execution of land reform.  P. Aleknavičius. Method of land reform land management designs preparation in country location. P. Stasiulionis. If measurers will speed firstly plougher?  OUR LIFE	1 6 9	
J. Smilgevičius. Problems of change of reclamation equipments owners	12	
A. Kisieliauskas. Reclamed lands and reclamation's equipments	15	
V. Morkūnas. Tectonic and economic estimation of draining systems in context of economic reform     A. Antanavičius. International conference of land	20	
managers  P. Aleknavičius. Review of reports of Estonian and	23	
Latvian land economy universities lecturers  V. Vasiliauskaitė. Quest from Haiti is satisfied by the	24	
work of Lithuanian land managers.	26	
V. Vaičiukynas, J. Žaltauskas. "Career day" in faculty V. Kestutis. List of certificated companies	28 32	
V. Kestutis. List of specialists for which were granted the qualification certificates TRIBUNE OF RESEARCHER	35	
	-	
S. Vaikasas, V. Šaulys. About State's investments value models efficiency to reclamation property V. Vainauskas. Standards of exactness of present days	39	
spacious geodesic network	48	
J. Burneikis. Business of small hydrostations - reliable A. Lukianas. Prognosis of agricultural landscaping	51	
ecological changes  NATURE CARE, STUDY OF LOCAL LORE	55	
	64	
V. Mikšys. Mentioned day of world water B. Vertelka. One more international document is preparing for water questions		
J. Kalnėnaitė, H. Marcinkėnaitė. Cleaning of	68	
ekotechnology and waste water  J. Aukštaitis. For the beauty of native land and man	70	
PLEASE, DISCUSS, ENGINEERS		
A. Balčiūnas. Don't hurry to refuse the usual terms V. Grucė. What to do with the property of reclamation?	73 75	
HONOURABLE ANNIVERSARY		
A. Tautvydas. Already forty for Padysnio HE PEOPLE AND WORKS	78	
	81	
V. Vasiliauskaitė. Measurers	83	
CONGRATULATIONS REMEMBRANCES	- 03	
J. Pečiūra. The suffer ways of land manager Kazys Paliūnas	95	
REMEMBER		
A. Miknius. Remembering the lecturer-scientist Petras		
Variakojis	100	
P. Kapačauskas, M. Ragauskas. Vilgelmas Šidla would be celebrated 70 years		
V. Skuodžiūnas. Lithuanian volunteer, graduater of cross	101	
Vytis Balys Kaštaunas	103	
CONDOLENCES	106 108	
BIBLIOGRAPHY		
CHRONICLE	109	



© ŽEMĖTVARKA IR MELIORACIJA 1998 m. Nr. 2 (94) LAND MANAGEMENT AND RECLAMATION ISSN 0236 - 4735

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

Vyriausiasis redaktorius Vytautas Mikšys

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 Jatkonienė A. Juozapavičiaus g. 9, k. 312, 2600 Vilnius. Tel.: 72 80 68; 72 79 76; 53 72 12

SL 244. Pasirašyta spaudai 1998 06 04, 7 sp. lankai. Tiražas 1250. Užsakymo Nr 858 Spausdino AB "Spauda", Laisvės pr. 60, 2056 Vilnius

