

LIETUVOS ENERGIJOS KOMITETO DARBAI

Nr. 4

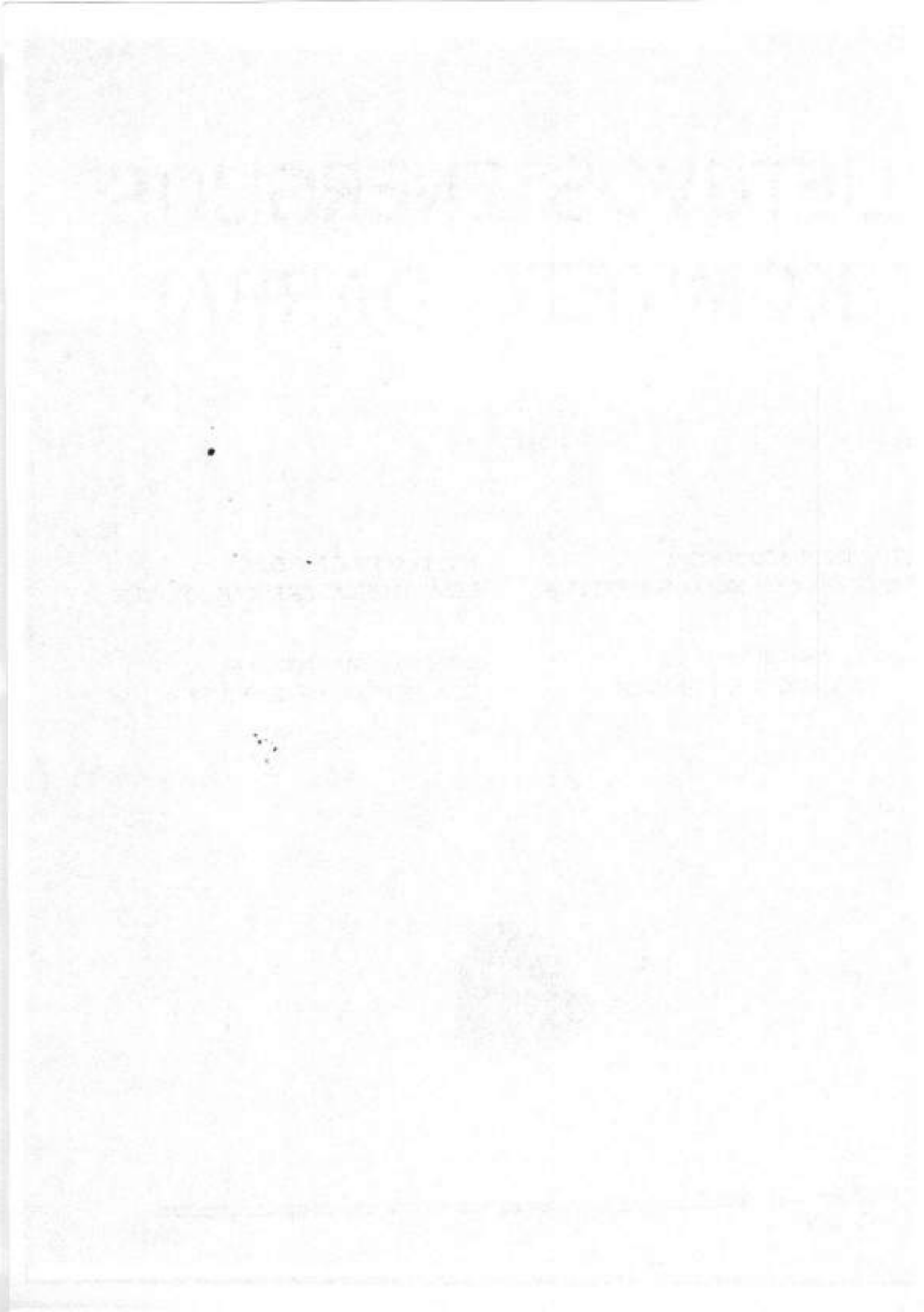
ТРУДЫ ЛИТОВСКОГО
ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО КОМИТЕТА

MITTEILUNGEN DES
LITAUISCHEN ENERGIEKOMITEE

BULLETIN DU COMITE
LITHUANIEN DE L'ENERGIE

REPORTS OF LITHUANIAN
COMMITTEE OF ENERGY





1939 metais, paskelbus Energijos Komiteto įstatymą, buvo pakeistas Komiteto narių sąstatas ir Komiteto paskirstymas sekcijomis. Ministrų Taryba nustatė Komiteto sąstatą iš 25 narių ir patvirtino Komiteto darbo statutą, numatantį keturias sekcijas: Elektros Ūkio, Kuro Ūkio, Vandens Jėgos ir Žemės Turtų.

1939 metais Energijos Komiteto veikla pasireiškė dvejomis kryptimis: 1) tyrinėta krašto energijos išteklių bei žemės turtai ir jų planingas įjungimas į bendrą krašto energijos ūkį, 2) rūpintis, kad krašto energijos ūkio racionalus plėtimasis būtų užtikrintas tinkamais įstatymais.

Atskirų sekcijų atliktus tyrinėjimų bei planavimų darbus galima trumpai taip aptarti.

Elektros Ūkio Sekcija. Pasikeitus teritorijai, persvarstyta elektrifikacijos plano metmenys. Apsvarstyta Elektros įmonių inspektoriatas motyvuotas memorandumas Turniškių statybos neatidėliotino vykdymo reikalu. Konsultuota įvairiais einamais elektros Ūkio reikalais.

Kuro Ūkio Sekcija. Tyrinėta D. Tyrulio, Mūšos-Tyrelio ir Ežerėčio II durpynai.

Vandens Jėgos Sekcija. Vykdyta vandens elektrinėms statyti reikalinga trianguliacija: Neries slėnyje — nuo Jonavos iki Aleksandriškių (aukščiau Kernavės) ir Šventosios slėnyje — nuo žiočių iki Ukmergės. Neries slėnyje atlikta niveliacija nuo Gaišiūnų iki Vievio ir Šventosios slėnyje nuo žiočių iki Ukmergės. Vandens elektrinių statybos vietas parinkti padaryta rekognoskuotės pobūdžio grėžimai ties Skaruliais, Rukle ir Ciobiškiu. Atgavus Vilnių, papildyta vandens jėgų kadastro medžiaga.

Žemės Turtų Sekcija. Tyrinėta kalkakmenio bei kreidos klodai Karpėnų — Vegerių ir Pamerkio apylinkėse, smėlis — Šventosios krantuose ir Pietų Lietuvos molynei. Atlikta krašto radioaktingumo matavimai.

1939 metais buvo paskelbti pirmieji energijos ūkio tyrimo ir tvarkymo įstatymai, kurie buvo Energijos Komiteto paruošti. Pirmasis šių įstatymų, Energijos Komiteto įstatymas, užtikrina krašto energijos išteklių bei žemės turtų tyrinėjimo galimybes. Antrasis — Elektros energijos tvarkymo įstatymas pastato elektros ūkio sprendimų centran viešosios gerovės reikalą ir vyriausybei duoda galią iš esmės tvarkyti elektrifikacijos reikalus. 1939 metų gale Kuro Ūkio Sekcija baigė ruošti Durpynų įstatymą, kuris apsaugotų durpynus nuo neracionalios eksploatacijos. Elektros Ūkio Sekcija paruošė visą eilę elektros energijos tvarkymo įstatymų vykdyti taisyklių.

1939 metais Energijos Komitetas savo darbams išleido Lt 134 357,93.

1940 metų sąmata siekia Lt 292 496,—. Šitos sąmatos ribose numatyta toks darbų planas:

A. BENDRI DARBAI.

Konsultacijos krašto energetiniais reikalais. Palaikymas ryšių su Pasaulio Energijos Konferencija ir bendradarbiavimas su Pabaltijos Kraštų Energijos Komitetais.

B. SEKCIJŲ DARBAI.

a) **Elektros Ūkio Sekcija.** Neries panaudojimo hidroelektrinėms statyti galimybių nagrinėjimai. Naujosios pramonės elektra aprūpinimo klausimų svarstymas. Minijos hidroelektrinių ir mazgo parametrų aptarimas. Elektros energijos tvarkymo įstatymui vykdyti taisyklių aptarimas. Konsultacijos elektrifikacijos plano ir einamaisiais elektros ūkio reikalais.

b) **Kuro Ūkio Sekcija.** Amalvos, Praviršulio Tyrulio ir Katečių durpynų tyrinėjimai. Pavyzdžių analizai, duomenų įvertinimas ir išvados. Medienos išteklių tyrimas. Dujų generatorių pritaikymas automotorams. Vietinio kieto kuro gazifikacija. Vietinio skysčio kuro pritaikymai. Kuro taupymo priemonės. Kuro technikinės kondicijos. Durpynų įstatymo projekto ruošimas. Durpynų tyrinėjimo instrukcijų ruošimas.

c) **Vandens Jėgos Sekcija.** Menzulinė nuotrauka: Neris — nuo Jonavos iki Kernavės (apie 50 km), Šventosios — nuo žiočių iki Ukmergės (apie 40 km) ir Širvintos apie 10 km aukštyje nuo žiočių. Smulkus geologinis tyrimas dviejų hidroelektrijos statymui parinktų vietų. Neris slėnio trianguliacija nuo Jonavos iki Kauno. Geologinės rekognoskuotės darbai Neris slėnyje ir Nemune (Birštono kampa). Nuotakio skalėlavimas kadastro pagrindu patikrinti: Nemutiniame Nemune, Nevėžyje, Šešupėje, Dubysoje, Ventoje, Jūroje.

d) **Žemės Turtų Sekcija.** Biržų — Pasvalio rajono gipso klodų tyrinėjimai. Geležies ir baltų geležies rūdos tyrinėjimai cemento pramonės reikalams. Pamerkio kreidos — mergelio tyrinėjimai. Molytų tyrinėjimai plytų gamybos reikalams. Geofiziniai tyrinėjimai. Tyrinėjimų pavyzdžių analizai, davinių įvertinimas ir išvados.

1940 m. gegužės mėn. 9 d., pasitraukus Susisiekimo Ministerijos Gen. Sekretoriui inž. Jankevičiui iš Energijos Komiteto Pirmininko pareigų, toms pareigoms eiti vyriausybės paskyrė buv. Susisiekimo Ministrą inž. J. Stanišauskį.

Elektros Ūkio Sekcija

Lietuvos elektrifikacijos plano metmenys

Inž. L. Kaulakis.

I. Krašto energijos versmės.

Lietuvos energijos išteklių yra maži. Planiniam ateities elektros energijos tiekimui daugiausia reikšmės turi vandens jėga ir durpės, namų ūkiui — malkos ir durpės, o susisiekimas ir pramonė neapsieis be įvežamųjų naftos gaminių ir anglies.

Ūkiškai tinkamą vandens jėgą krašte galima įvertinti tarp 200 ir 250 tūkstančių kW, o jos galima metinį darbą artai milijardo kWh. Jeigu tą darbą reikėtų gauti iš anglies, tam reikėtų įvežti per metus daugiau pusės milijono tonų anglies. Praktiškai visus tuos išteklius sudaro Neris ir Nemunas aukščiau Kauno.

Durpynų plotas yra apie 70 000 ha. Visa durpių atsarga galėtų atstoti spėjamai iki 100 milijonų tonų anglies.

Miškų plotas yra apie milijoną ha, o jo metinis medienos prieauglis galėtų atstoti apie milijoną tonų anglies. Metinis kirtimas atitinka maždaug prieauglį. 60% kirtimo sunaudojama malkoms.

II. Energijos apyvarta krašte.

1935 metais Lietuvoje sunaudota energijos, išreiškus ją per kasamąją anglį, viso milijonas tonų. Šiame kiekyje 66% malkų, 24% kasamosios anglies ir po 5% naftos produktų bei durpių. Energija sunaudota daugiausia namų ūkiui (69%). Pramonė sunaudojo 23% ir susisiekimas 8%. Šilimos pavidalu sunaudota 84%, o kitkas jėgos pavidalu. Energijos suvartojimas elektros gamybai sudarė 13% bendrojo energijos suvartojimo pramonei ir susisiekimui.

III. Dabartinė elektros tiekimo būklė.

1937 metais dabartinėje Lietuvos teritorijoje (be Klaipėdos, bet su Vilniumi) pagaminta apie $56 \cdot 10^6$ kWh, kas sudarytų apie 20 kWh galvai. Palyginimui atitinkamas skaitmuo intensingo elektros ūkio kraštui Norvegijai — 3 200 kWh galvai ir mums panašių sąlygų kraštui Estijai — 98 kWh galvai. Vadinasi, mūsų elektros ūkis yra labai atsilikęs. To priežastis yra, be bendrųjų krašto ūkiškųjų sąlygų, elektros energijos brangumas ir tiesioginis jos, ypač provincijoje, trūkumas. Tačiau, tų sunkumų nepaisant, elektros pareikalavimas galviališkai auga. Miestuose metinis suvartojimo prieauglis siekia 20%, o kaimuose statomi vėjiniai įrenginiai, kurie dėl jiems reikalingų akumuliatorių brangumo ir amžiaus trumpumo, krašto prekybos balansui yra nenaudingi. Šią būklę gali pataisyti tik planingoji krašto elektrifikacija.

Elektros gamybą 1937 metais dabartinėse Lietuvos ribose charakterizuoja lentelės 1 ir 2. Viso krašte yra 120 viešojo naudojimosi elektros įmonių ir 260 pramonės (savybinių) elektrinių. Lentelė 3 pavaizduoja elektros gamybą didesniųjų Lietuvos miestų 1938 metais.

IV. Numatomasis elektros energijos poreikio augimas.

Elektros suvartojimas atskiriomis vietovėmis kasmet auga 10—20%. Po vadinamosios ekonominės krizės (1931—33 m.) augimas ypač sustiprėjo. Suvartojimo augimas didesniuose miestuose yra stipresnis, negu provincijoje.

Suvartojimo didėjimas yra sukeliamas iš vienos pusės prisijungiant prie tinklo naujiems vartotojams ir iš kitos pusės augant specifiniam elektros suvartojimui tiek dėl gyvenimo standarto kilimo, tiek dėl vietinės pramonės augimo. Galima spręsti, kad dabartinis suvartojimo prieauglis greitai nesumažės, nes, kaip anksčiau pastebėta, mūsų elektros rinka nuo prisotinimo yra dar labai toli. Galima skaičiuoti, kad per artimiausius 10 metų elektros energijos suvartojimas užaugs daugiau $200 \cdot 10^6$ kWh. Lentelė 4 parodo, kokių galingumų poreikalaus mūsų didesnieji miestai.

V. Gairės ateities elektros ūkiui.

Elektros arba mechaniškosios energijos gavimas iš kuro sukelia apie 80% šilimos nuostolių. Turint galvoje mūsų krašto neturtingumą šilimos versmėmis, visą elektros ir mechaniškosios jėgos pareikalavimą reikėtų patenkinti, kiek galima, iš vandens jėgos. Energijos paskirstymui reikia visą kraštą elektrifikuoti, išvedant aukštosios įtampos elektros tinklus. Durpes galima leisti panaudoti elektros energijos gamybai tik rezervinėse šilimos elektrinėse, kurios yra būtinos geram vandens elektrinių išnaudojimui. Šiaip durpes reikia rezervuoti pramonės reikalams ir namų ūkiui nemiškingose krašto srityse. Kaip parodo dabartinis patyrimas, importuojamų energijos išteklių reikia, kiek galima, vengti ir ateičiai. Tas patyrimas ypač skaudžiai palietė mūsų provinciją, kur buvo visur įsigalėjusios skystu kuru varomosios elektrinės, nes gazolis šiuo metu, pavyzdžiui, pabrango maždaug trigubai.

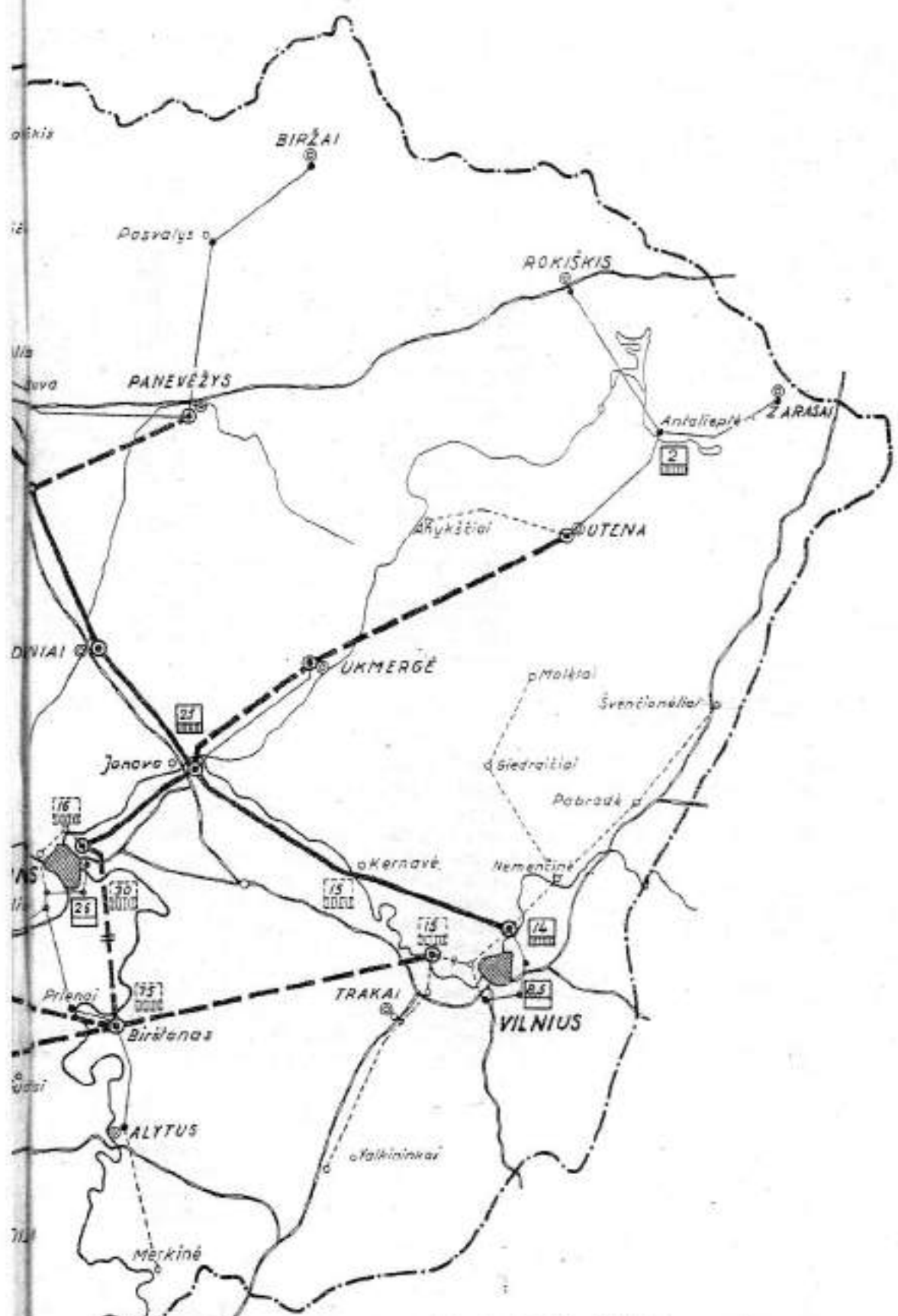
Elektros gamyba, o ypač jos paskirstymas reikalauja didelių kapitalų. Galima pasakyti, kad elektrą gamina ne darbas, o pinigai. Kadangi krašte laisvo kapitalo nėra, o patyrimai su užsienio koncesioninkais yra kuo blogiausi, krašto elektrifikaciją tenka vykdyti palaips-

LIETUVOS ELEKTRIFIKACIJA



34

OS PLANO METMENYS



100 ir 30KV tinklų schema

1940 VI. 10

niui. Pagal organizacinę formą elektrifikacija gali būti vykdoma betarpiškai valstybės, savi-valdybių, koncesioninkų, vartotojų kooperatyvų ir mišriai. Visos tos formos yra paplitusios. Lietuvai tačiau dėl įvairių vietos gyvenimo sąlygų, atrodo, geriausia tiktų kitose ūkio srityse išbandytoji akcinių bendrovių forma su valstybės dominuojančiu kapitalu.

Lentelė 1. *Elektrinės energijos gamyba dabartinėje Lietuvos teritorijoje 1937 metais.*

Energijos versmė	Vieš. naud. elektrinės 10 ⁶ kWh	Savybinės elektrinės 10 ⁶ kWh	Viso 10 ⁶ kWh
Vandens jėga	0,84	0,20	1,04
Gazolis	5,17	4,04	9,21
Malkos	0,19	1,55	1,74
Durpės	9,06	1,18	10,24
Anglys	24,30	9,66	33,96
	39,56	16,63	apie 56 · 10 ⁶

Lentelė 2. *Elektrinių instaliuotų galingumai dabartinėje Lietuvos teritorijoje 1937 metais.*

Pirminiai varikliai	Vieš. naudo- jimo elektrinės 10 ⁶ kW	Savybinės elektrinės 10 ⁶ kW	Viso 10 ⁶ kW
Vandens turb.	1,17	0,40	1,57
Vid. deg. varikl.	6,42	4,83	11,25
Garų varikliai	17,00	8,40	25,40
	24,59	13,63	38,22

Lentelė 3. *Elektrinės energijos gamybos viešojo naudojimosi įmonėse duomenys didesniems Lietuvos miestams už 1938 metus.*

Eil. Nr.	Miestas	Instaliuota kW	Apkrovimo viršūnė kW	Pagaminta 10 ⁶ kWh
1.	Vilnius	8 500	4 450	14,30
2.	Kaunas	8 500	6 200	23,30
3.	Šiauliai	1 500	1 180	3,65
4.	Panevėžys	966	420	1,44
5.	Marijampolė ^{*)}	324	246	0,53
6.	Telšiai	292	178	0,25
7.	Tauragė	364	(132)	0,36
8.	Ukmergė	380	133	0,49
9.	Vilkaviškis ^{*)}	260	130	0,35
10.	Biržai	144	123	0,19
11.	Alytus ^{*)}	232	131	0,40
12.	Virbalis	295	105	0,27
13.	Kėdainiai	178	132	0,38
		21 935	13 560	45,91

^{*)} Sudėvėtos, baigiančios savo amžių, gazolų varomos elektrinės. Skubiai reikia statyti naujas, kiek galima, kietojo kuro elektrines (kainuotų apie 2 milijonus litų) arba atvesti tinklus iš Kauno (tat apmokės turint Kaune Turbinų energija).

Lentelė 4. *Spėjamas didesniųjų Lietuvos miestų apkrovimo augimas.*

Eil. Nr.	Miestas	Apkrovimo viršūnė kW	
		1945 m.	1960 m.
1.	Vilnius ^{*)}	11 000	20 000
2.	Kaunas ^{*)}	12 000	20 000
3.	Šiauliai	2 400	4 000
4.	Panevėžys	600	1 400
5.	Marijampolė	500	800
6.	Tauragė	400	600
7.	Telšiai	300	600
8.	Ukmergė	300	500
9.	Vilkaviškis	300	500
10.	Alytus	300	500
11.	Virbalis — Kybartai	200	400
12.	Biržai	200	400
13.	Kėdainiai	300	500
14.	Šventoji	500	1 000
15.	Jurbarkas — Cem. fabr.	1 000	1 500
16.	Akmenė — " "	1 000	1 500
		31 500	54 200

^{*)} Reikalingas artimiausių metų bėgyje praplėtimas. Turint galvoje atleistis rezervini darba į 100 kV tinklą, praplėtimui reikia panaudoti po 10 000 kW agregatus, tai dėl vietos sąlygų Vilniuje (reikia statyti kitose vietose naują elektrinę) kainuotų apie 4·10⁶ litų ir Kaune (Petrašiūnuose) apie 2·10⁶ litų.

VI. Lietuvos elektrifikacijos svarbiausių darbų dešimtmečio planas.

Pasirėmus išdėstytais sumetimais, toliau dedamas konkretus pirmojo dešimtmečio didesniųjų investicijų elektros energijos tiekimo planas. Šitas planas numato keturis elektros tiekimo mazgus: Šiaulių (Rekyva), pajūrio (Minija), Vilniaus — Kauno (Neris) ir Antalieptės (Šventoji). Nuosekliai didėjant energijos suvartojimui tie mazgai jungiami tarp savęs ir pagaliau sudaro vieną bendrą tinklą visam kraštui, kurio pagrindą sudaro 100 kV tinklas (žiūr. schemą) Vilnius — Kaunas — Šiauliai. Šitas tinklas tolimesnėje ateityje galės būti pratęstas iki pajūrio. Į jį dirbs visos mūsų didesnės elektrinės, tiek vandens, tiek šiluminės, patarnaudamos viena kitai rezervu.

Numatomųjų investicijų dydžiai tuo tarpu yra nustatyti daugiau intuityviškuoju keliu, panaudojant statistikos duomenis ir savo techniką patyrimą. Principiniai pritarus šiems metmenims, teks paruošti konkrečius projektus ir sąmatas ir nustatyti jau vykdytiną elektrifikacijos planą.

1940 m.

1. Rekyvos mazgas. Centralės užbaigimas su 2 500 kW instaliuotu galingumu. 30 kV linijų Rekyva — Šiauliai, Šiauliai — Kuršėnai ir Rekyva — Radviliškis — Panevėžys statyba.

2. Turniškių vandens elektrinė. Projekto-avimo bei statybos darbų organizavimas. Projekto užbaigimas ir statybos darbų tása. Elektros ir mechanikų įrengimų užsakymas.

3. Petrašiūnų centralė. Praplėtimas pastatant 32 t/h katilą iki rezultuojančio galingumo 16 400 kW.

4. 100 kV linija Vilnius — Jonava — Kaunas. Projekto ruošimas.

5. Minijos mazgas (energijos tiekimas Sventajai, Palangai, Kretingai ir Plungei). Projekto ruošimas. Statybos darbų pradžia.

6. Užnemunės 30 kV tinklas. Linijų Kaunas — Alytus (event. Vilnius — Alytus) ir Kaunas — Marijampolė — Vilkaviškis — Kybartai projektų sudarymas.

7. Kauno mazgas. Centrinės pastoties projekto sudarymas.

8. Linijos Šiauliai — Kelmė — Raseiniai — Skirsnemunė projektavimas ir statyba.

9. Neries menzulinė nuotrauka tarp Jonavos ir buvusios administracijos linijos. Trianguliacija Neries slėnio tarp Kauno ir Jonavos. Geologinės rekognoskuotės darbai Neryje. Variantinių projektų ruošimas Neries vandens jėgai išnaudoti ir vandens keliui į Vilnių sudaryti.

10. Elektrifikacijos plano ruošimas. Aukštosios įtampos tinklų variantų sudarymas.

Investicijų dydis apie $6 \cdot 10^6$ Lt.

1941 m.

1. Turniškės. Statybos tąsa.

2. Minijos mazgas. Statybos darbų tąsa ir esant galimybei, užbaigimas.

3. 100 kV linija Vilnius — Kaunas. Projekto užbaigimas. Medžiagų užsekymas.

4. 30 kV linijos Kaunas — Alytus (event. Vilnius — Alytus) statyba.

5. Neris tarp Kauno ir Jonavos menzulinė nuotrauka. Tikslūs geologiniai tyrinėjimai dviejų Neris slėnų. Variantinių projektų ruošimas Neris vandens jėgai išnaudoti ir vandens keliui į Vilnių sudaryti. Neris slėnio trianguliacija aukščiau Kernavės.

6. Elektrifikacijos plano ruošimas. Tolimesnis aukštosios įtampos tinklų variantų ruošimas.

Investicijų dydis apie $7 \cdot 10^6$ Lt.

1942 m.

1. Turniškės. Statybos ir montažo darbų užbaigimas.

2. 100 kV linijos Vilnius — Kaunas su pastotimis statyba.

3. Minijos mazgas. Jeigu 1941 m. nepavyktų baigti statybos, tai pirmosios Minijos centralės (apie 1 200 kW) ir 30 kV tinklo nuo Sventosios iki Plungės užbaigimas.

4. Kauno mazgas. Linijos Kaunas — Marijampolė — Vilkaviškis — Kybartai statyba.

5. Rekyvos mazgas. Linijos Kuršėnai — Papilė statyba. Centralės praplėtimas, pastatant apie 8 000 kW turbogeneratorių su katilais event. 40 ata.

6. 100 kV linijos Jonava — Šiauliai projekto sudarymas.

7. Neris menzulinė nuotrauka tarp buvusios administracijos linijos ir Turniškių. Tikslūs geologiniai tyrinėjimai dviejų Neris slėnų. Variantinių projektų ruošimas Neris vandens jėgai išnaudoti ir vandens keliui į Vilnių sudaryti. Nemuno trianguliacija nuo Kauno iki Birštono.

8. Elektrifikacijos plano ruošimas. Galutinės pagrindinės aukštosios įtampos tinklo schemos sudarymas.

Investicijų dydis apie $20 \cdot 10^6$ Lt.

1943 m.

1. Kauno ir Rekyvos mazgų sujungimas. Linijos Jonava — Šiauliai statyba.

2. Antalieptės mazgo projekto sudarymas (Zarasai — Roklškis — Utena).

3. II-sios Minijos elektrinės projekto sudarymas ir statybos darbų pradžia.

4. Antrosios Neris elektrinės detališki tyrinėjimai.

5. Neris išnaudojimui galutinis slėnų nustatymas ir jų statybos eilės parinkimas. Nemuno menzulinė nuotrauka tarp Kauno ir Birštono. Tikslūs geologiniai tyrinėjimai vieno Nemuno slėnio. Nemuno trianguliacija aukščiau Birštono.

6. Elektrifikacijos plano ruošimas. Tolimesnis vidutinės įtampos tinklų schemos ruošimas.

Investicijų dydis apie $6 \cdot 10^6$ Lt.

1944—45 m.

1. Antalieptės mazgo statyba.

2. II-sios Minijos elektrinės statyba.

3. II-sios Neris elektrinės projekto sudarymas ir statybos darbų organizavimas.

4. Tolimesnis 30 kV tinklo plėtimas.

5. Nemuno menzulinė nuotrauka tarp Nemaniūnų ir Uciechos. Tikslūs geologiniai tyrinėjimai vieno Nemuno slėnio.

6. Einamasis elektrifikacijos plano ruošimas.

Investicijų dydis apie $7 \cdot 10^6$ Lt.

1946—49 m.

1. II-sios Neris elektrinės statyba.

2. III-sios Neris elektrinės detalūs tyrinėjimai, projekto paruošimas ir statybos darbų organizavimas.

3. 100 kV linijos pratęsimas iki Plungės.

4. Tolimesnis 30 kV tinklo plėtimas.

5. Nemuno išnaudojimui variantinių projektų paruošimas ir galutinis slėnų nustatymas bei jų statybos eilės parinkimas.

6. Tolimesnis elektrifikacijos plano ruošimas.

Investicijų dydis apie $38 \cdot 10^6$ Lt.

Viso čia numatytiems darbams reikėtų apie $84 \cdot 10^6$ Lt, vidutinis metinis investavimas $8—9 \cdot 10^5$ Lt.

1938 metų Lietuvos*) elektros ūkio statistinė apžvalga

Inž. L. Kaulakis ir J. Linkaitis

Kaip 1937 metų (žiūr. Energijos Komiteto darbų III sąs.), taip ir 1938 metų elektros ūkio statistiniai duomenys didžiausia dalimi surinkti per V. R. M. Savivaldybių Departamentą. 1938 metų medžiagą berenkant ir betvarkant, teko susidurti su tais pat sunkumais, kaip ir anksčiau, nes tik 1939 metų viduryje pasirodė

*) Be Vilniaus srities ir Klaipėdos krašto.

Elektros energijos tvarkymo įstatymas, kuris suteikė juridinį pagrindą reikalauti iš elektrinių elektros ūkio statistinių žinių.

Paduodamos lentelėse elektrinės suskirstytos į viešo naudojimosi ir savybines. Savybine laikoma tokia elektrinė, kuri priklauso kitos įmonės ir tiekia energiją tos kitos įmonės sąveikiems reikalams (Elektros energijos tvarkymo įstatymo 2 str., V. Z. 651 Nr., eil. 4749 Nr.).

Įrengti elektriniai galingumai 10³ kW.

1 lentelė.

Elektrinių pobūdis	Vandens elektrinės	Vid. degimo elektrinės	Garų elektrinės	Viso 1+2+3	Viso %	
	1	2	3	4	5	
Viešo naudojimosi:						
savivaldybių laikomos	—	2,89	2,05	4,94	19	
kitos	1,15	3,38	16,48	21,01	81	
Viso	1,15	6,27	18,53	25,95	100	66
Savybinės	0,44	3,60	9,01	13,05		34
Viso	1,59	9,87	27,54	39,00		100
%	4	25	71	100		

Energijos gamyba 10⁶ kWh.

2 lentelė.

Elektrinių pobūdis	Vandeniu	Garais	Malkom	Darpeis	Anglim	Viso 1+2+3+4+5	Viso %	
	1	2	3	4	5	6	7	
Viešo naudojimosi:								
savivaldybių laikomos	—	3,37	0,46	3,65	—	7,48	23	
kitos	1,06	3,28	0,02	6,40	14,84	25,60	77	
Viso	1,06	6,65	0,48	10,05	14,84	33,08	100	66
Savybinės	0,13	3,75	1,56	1,86	9,91	17,21		34
Viso	1,19	10,40	2,04	11,91	24,75	50,29		100
%	2	21	4	24	49	100		

Pasiųstoji į viešus tinklus energija ir jos paskirstymas 10⁶ kWh.

3 lentelė.

Elektrinių pobūdis	Pasiųsta	Paskirstyta						
		Pramonei (jėgal)	Gatvių apviet.	Butų ir įstaigų apviet.	Viso 2+3+4	Viso %	Tinklo nuostoliai 1-5	
		1	2	3	4	5	6	7
Viešo naudojimosi:								
savivaldybių laikomos	6,64	2,88	0,57	2,21	5,66	33	0,98	
kitos	23,53	10,82	0,73	6,47	18,02	76	5,51	
Viso	30,17	13,70	1,30	8,68	23,68	100	94	6,49
Savybinės	1,80	0,72	0,13	0,74	1,59		6	0,21
Viso	31,97	14,42	1,43	9,42	25,27		100	6,70
%	100	45	4	30	79			21

Kuro suvartojimas elektros energijai gaminti

4 lentelė.

Elektrinių pajėgūs	Gasolis 10 ³ kg	Malkos 10 ³ m ³	Durpės 10 ³ kg	Anglys 10 ³ kg
	1	2	3	4
Viešo naudojimosi:				
savivaldybių laikomos	1 164	1,46	13 866	—
kitos	1 299	0,05	9 138	9 873
Viso	2 463	1,51	23 004	9 873
Savybinės*)	1 610	12,50	3 720	2 970
Viso	4 073	14,01	26 724	12 843
Viso sąlyginio**) kuro 10 ³ kg	5 820	2 340	10 700	12 843
%/o, nuo bendro sąlyginio kuro kiekio (31 703 · 10 ³ kg)	18	7	34	41

*) Trūkstant duomenų, kuro suvartojimas nustatytas pagal pagamintos energijos kiekį: 1 kWh pagaminti patarinta 0,63 kg gasolio, 0,008 m³ malkų, 0,80 kg anglių ir 2,00 kg durpių. Akmens anglių mažas kiekis parinktas dėl to, kad savybinėse elektrinėse, vartojančiose akmens anglių, daugiausia yra garo įmonės, dirbančios su priešspaudimu.

**) Išreikšta akmens anglimis 7000 cal/kg.

10³ kg anglių ekvivalentinga 8 erdm. malkų, 0,5 · 10³ kg durpių, 0,7 · 10³ kg gasolio.

Elektrinių įrengto galimumo ir gamybos augimas

5 lentelė.

Metai	Įrengtas galimumas 10 ³ kW	Energijos gamyba		
		Viso pagaminta 10 ³ kWh	Gamybos prieaugis %	Vienam gyventojui tenka kWh
1935	27,10	33,28		14
1936	28,80	37,97	14	16
1937	28,60	43,80	15	18
1938	39,00	50,29	15	21

Kuro suvartojimas viešo naudojimosi elektrinėse 1 kWh pagaminti

6 lentelė.

	Gasolio kg	Malkų m ³	Durpių kg	Anglių kg
Suvargota kuro sąlyginio*) kuro kg.	0,371	0,00314	2,29	0,665
Vidutinis elektrinių atidavimas	0,529	0,523	0,916	0,665
	0,232	0,235	0,134	0,185

*) Žiūr. 4 lentelė.

Miestų viešojo naudojimosi elektrinių apkrovimo charakteristiniai duomenys

7 lentelė.

Gyventojų skaičius	Vidutiniškai			Daugiausia		Mažiausia	
	Apkrovimo viršūnė W/galv.	Metų gamyba kWh/galv.	Apkreutumas h/met.	Apkrovimo viršūnė W/galv.	Metų suvart. kWh/galv.	Apkrovimo viršūnė W/galv.	Metų suvart. kWh/galv.
1 000 — 2 000	7,05	8,3	1 176	15,0	18,9	2,5	2,4
2 000 — 5 000	9,1	10,2	1 120	20,0	20,6	4,4	3,1
5 000 — 10 000	13,0	29,5	2 270	22,2	50,4	7,1	12,0
10 000 — 15 000	13,5	37,0	2 730	16,4	38,8	10,2	35,3
15 000 — 30 000	27,6	88,0	3 190	39,4	118,3	15,0	51,5
150 000 — (Kaunas)	40,0	101,9	2 540				

1938 m. įrengto galingumo prieauglį (5 lentelė) nulemia Petrašiūnuose pastatytas 10 000 kW agregatas.

Durpėmis varomų elektrinių atidavimas (6 lentelė), palyginti, menkas dėl to, kad šiame atsitikime daugiausia atsiliepia Šiauliai, dirbę su labai žemu atidavimu (1 kWh pagaminti vartojo vidutiniškai 3,8 kg durpių). 6 lentelėje malkomis varomos elektrinės yra gazogeneratorinės. Jų aukštokas atidavimas kelia abejojų, ar statistinėse žiniose pateiktas suvartoto kuro kiekis yra patikimas.

7 lentelėje pažymėtuose duomenyse į akį krinta apkrautumo (gamybos ir apkrovimo viršūnės santykio) sumažėjimas Kaune, palyginant su miestais 15—30 000 gyv. (Šiauliai ir Panevėžys). Šis reiškinys leidžia spėti, kad Šiaulių ir Panevėžio viešo naudojimo elektrinės yra pramonės reikalams palyginamai daugiau apkrautos, negu Kauno.

Šia proga galima pažymėti, kad 1938 m. Vilniaus elektrinės įrengtas galingumas buvo 8500 kW, apkrovimo viršūnė 4450 kW ir pagaminta energijos 14 262 000 kWh.

Turniškių vandens elektrinės išnaudojimas

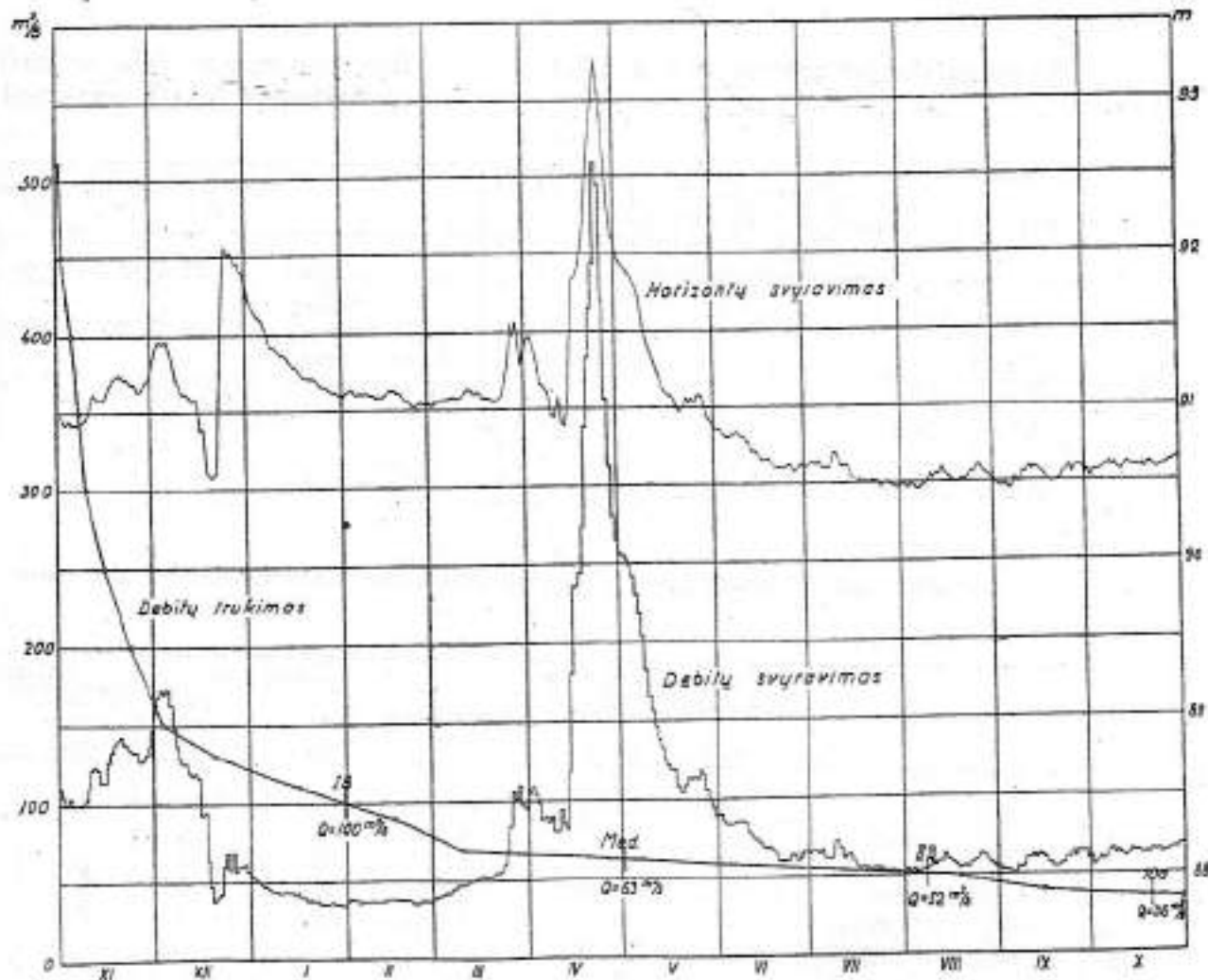
Inž. L. Kaulakis ir J. Linkaitis.

Energija, kurią galima paimti iš vandens elektrinės, pareina nuo: 1) upės režimo, turbinų rajumo, kritimo ir rinkimo galimybių, 2) energijos poreikavimo pobūdžio.

Pirmoji veiksnių grupė nustato kiekvieni metu elektrinės galingumą, antroji — duoda pareikalaujamą galingumą. Šiuos veiksnius tinkamai vienu metu suderinus galima spręsti išnaudojimo klausimą.

Nagrinėjant Turniškių vandens elektrinės išnaudojimą, parinkta nepalankus upės režimas — sausi metai^{*)} (minimalinis debitas 1922 — 1936 m. laikotarpy). Turbinų rajumas priimtas preliminariam projekte numatytasis, būtent, 135 m³/s ir aukštutinio vandens altitudė 103,0 m.

^{*)} Hidrometriniai duomenys (pav. 1) gauti iš Susisiekimo Ministerijos Hidrologijos Tarnybos.

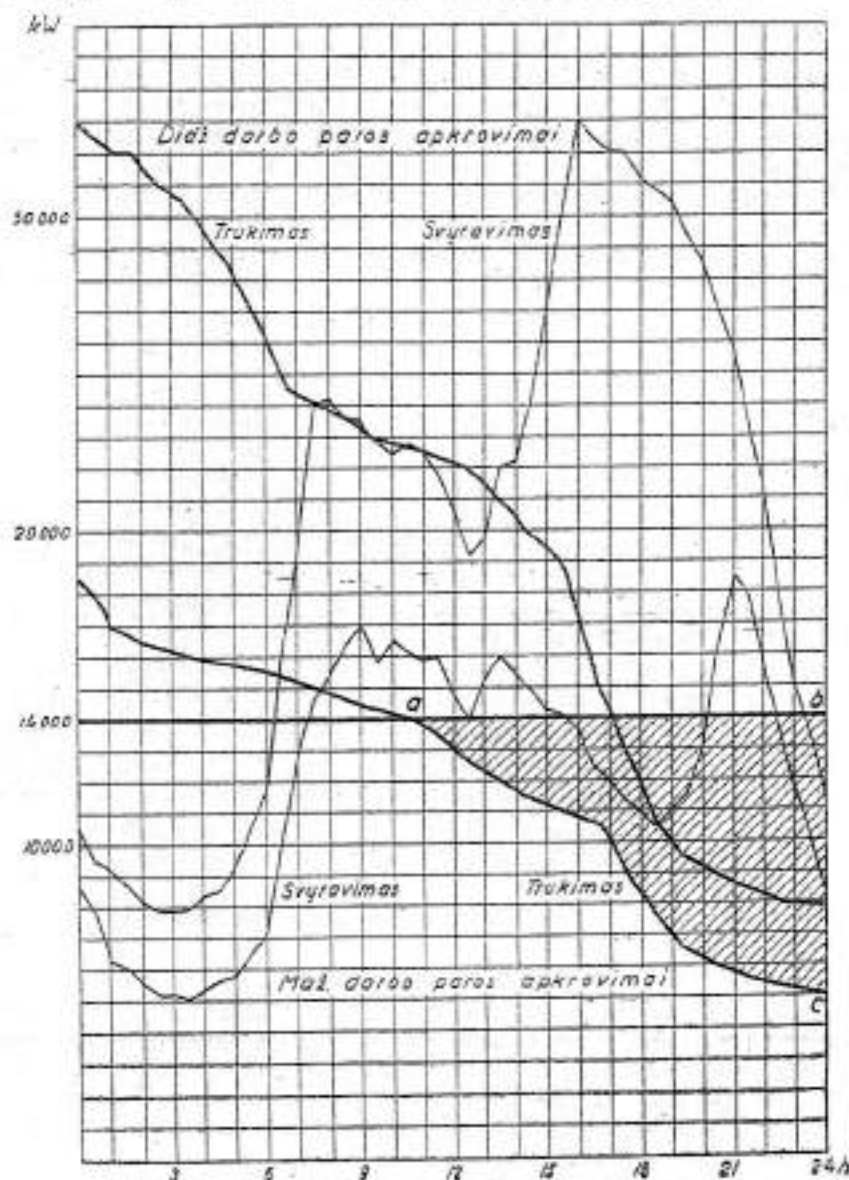


Pav. 1. Neris — Turniškių. Sausų metų hidrometriniai duomenys.

Galingumo skaičiavimui taikyta formulė $N = 8,33 QH$, turbinų perkrovimo galimybė nepriimta dėmesin (bendra gamyba, panaudojus visą vandenį, gauta 64.10^6 kWh). Iš šių duomenų sudarytas galingumų svyravimų grafikas. Įrengtas galingumas priimtas 14 000 kW (preliminariniam projekte numatytas).

Energijos poreikavimą nustatant, priimta, kad Turniškių energija bus paduota į Vilniaus,

m. elektros energijos poreikavimą. Ateities energijos poreikavimą spėjant užsiduota 15% prieauglis, todėl minėtų vietovių poreikavimas 1945 m. sieks 116.10^6 kWh. 1945 metams minėtų vietovių sumariniai didžiausio ir mažiausio darbo paros apkrovimo grafikai (pav. 2) sudaryti iš 1938 metų apkrovimo grafikų, užsidavus 15% apkrovimų prieauglį, t. y., apkrautumas skaičiuota pastoviu.



Pav. 2. Charakteringosios tinklo apkrovimo kreivės.

Kauno, Šiaulių ir Panevėžio viešo naudojimosi tinklus. Minėtų vietovių energijos poreikavimas 1938 m., turimais Energijos Komiteto duomenimis, buvo toks:

Vilnius	14,28.10 ⁶ kWh
Kaunas	24,19 " "
Šiauliai	3,65 " "
Panevėžys	1,44 " "

Viso: 43,56.10⁶ kWh

Turniškių vandens elektrinės išnaudojimas šiame nagrinėjime sprendžiamas, priėmus 1945

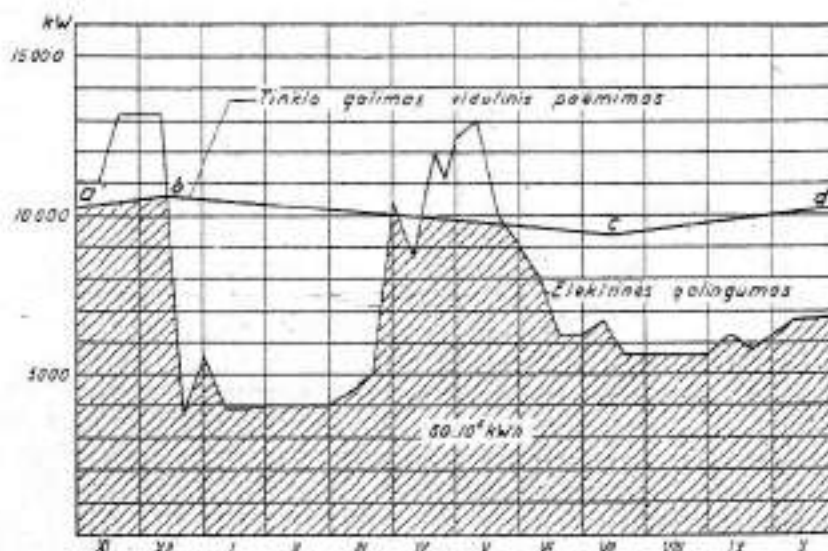
Kadangi Turniškių elektrinė yra bėgamojo tipo, tai jai teks dirbti grafiko apačioje. Tokiu atveju paros energijos kiekį, kurį įrengtas galingumas leis iš Turniškių imti, atvaizduos (pav. 2) plotas, apibrėžtas įrengto galingumo linija ir galingumų trukimo linijos dalimi, gulintia žemiau įrengto galingumo linijos. Šios atkirstosios dalies vidutinis apkrovimas ir būtų vidutinis galingumas, kurį iš elektrinės kalbamoji grafiko dalis paros metu galėtų imti. Taip sureasta, kad tinklo galimas vidutinis paėmimas didžiausio darbo paros metu būtų 12 700 kW ir

mažiausio darbo paros — 11 200 kW. Kad elektrinė, prie paros debito, duodančio elektrinės galtingumą 11 200 kW, pajėgtų duoti mažiausio darbo paros energijos kiekį, apibrėžtą trukimo grafiko žemutine dalimi, reikia turėti atitinkamą paros reguliavimą, t. y., renkamojo rezervuaro naudingas tūris turi būti pakankamas. Neįsileidžiant į detalią nagrinėjimą, galima nustatyti renkamojo rezervuaro naudingo tūrio aukštutinę ribą šiam reikalui, būtent, naudingo rezervuaro tūrio surinkta energija jokių atveju neturės prašokti štrichuotu plotu *abc* apibrėžto energijos kiekio, kuris šiuo atveju sudaro apie 60 000 kWh. Preliminariniame projekte numatytas reguliavimas šitam reikalui tinka (renkamo rezervuaro plotas 563 ha, vandens horizonto nužeminimas iki 1 m, surinktoji energija siekia apie 100 000 kWh).

niškės nepalankaus upės režimo sąlygomis gali pagaminti.

Palankesnio upės režimo metais elektrinės galtingumo grafiko plotas (pav. 3) dides ir jo didėjimas didžiausia dalimi eis grafiko pilnėjimo linkme, t. y., grafiko plotas, esąs žemiau linijos *abcd*, išaugs daugiau, negu grafiko plotas, esąs aukščiau šios linijos. Šiais sumetimais pasirėmus galima sakyti, kad ir palankesnio režimo sąlygomis iš Turniškių bus galima paimti nemažiau 90% galimos pagaminti energijos. Tokiu būdu vidutinio upės režimo metais*) iš galimos gamybos 86.10^6 kWh**) būtų galima paimti apie 77.10^6 kWh ir palankiausio režimo metais*) iš galimos gamybos 99.10^6 kWh**) galima paimti apie 89.10^6 kWh.

Iš pav. 2 matyti, kad mažiausis galtingumas, kurį duoda Turniškės, yra 3 700 kW.



Pav. 3. Galimoji Turniškių gamyba 1945 m.

Kadangi tinklo galimas vidutinis paėmimas didžiausio darbo paros metu (12 700 kW) maža tesiskiria nuo mažiausio darbo paros vidutinio paėmimo (11 200 kW), tai šio provizorinio nagrinėjimo atveju galima leisti, kad metų laikotarpyje perėjimas iš didžiausio paėmimo į mažiausį vyksta nuosekliai. Įvertinimui nedarbo dienų ir pripuolamų nukrypimų nuo darbo dienų apkrovimo grafiko šitie paėmimai sumažinti 1,2 karto*).

Tokiu keliu skaičiuojant (pav. 3) gauta, kad nepalankiomis sąlygomis iš Turniškių 1945 m. galima būtų paimti 60.10^6 kWh. Taigi būtų išnaudota apie 90% visos energijos, kurią Tur-

Kadangi šiuo laiku yra didžiausias energijos poreikavimas, kada apkrovimo viršūnė siekia 33 000 kW, tai reikalingi rezervai sudarytų $33\ 000 - 3\ 700 = 29\ 300$ kWh***), kurie turėtų per metus pagaminti $116.10^6 - 60.10^6 = 56.10^6$

$$\text{kWh. Turniškės paduotų į tinklą} \frac{60.10^6 \cdot 100}{116.10^6} =$$

$= 52\%$ visos tinklo poreikavtos energijos ir Turniškių įrengto galtingumo išnaudojimas

$$\text{siektų} \frac{60.10^6}{14.10^6} = 4\ 280 \text{ valandų, rezervų išnaudojimas}$$

$$\text{dojimas} - \frac{56.10^6}{29.3.10^6} = 1\ 900 \text{ valandų.}$$

*) 1932—1938 m. laikotarpyje.

***) Preliminarinio projekto duomenys.

****) Paros reguliavimu šita rezervų būtų sunkoka švelninti, nes mažas debitas (šiuo metu apie 35 m³/s) žiemos metu reguliavimą labai suvaržo.

*) Toks santykis gautas, palyginus 1938 m. statistikos duomenų duotą mėnėtų vietovių energijos poreikavimą ($63.58.10^6$ kWh) su energija, paskaičiuota iš didžiausio ir mažiausio darbo dienos apkrovimo grafiko, priėmus, kad kiekvienas jų trunka po 180 dienų. Žinoma, žemutinėi apkrovimo grafiko daliai šis sumatinimas turėtų būti mažesnis, bet, sprendžiant elektrinės išnaudojimą nepalankiose sąlygose, šis santykis sąmoningai priimtas didžiausias.

Turniškių elektrinės statyba

Inž. L. Kaulakis.

Turniškių elektrinė statoma Neryje aukščiau Vilniaus apie 10 km upės vaga nuo miesto centro. Ten buvo numatyta pakelti vandenį 13 metrų ir pastatyti dvi turbinas bendro pajamos 135 m³/s. Įrengtasis elektrinis galimumas būtų 14 000 kW ir vidutinis didžiausias metinis darbas 86 milijonai kWh. Rezervuaro tūris būtų 27.10⁶ m³, vandens paspyrimo ilgis 28 km, tvenkinio paviršius 563 ha ir išperkamiosios žemės plotas 485 ha.

Statybą buvo numatoma baigti 1941 metais. Ji turėjusi atsieiti 15 milijonų zlotų. Trumpai suglaudus, yra atlikti sekantieji darbai. Atlikti topografiniai ir geologiniai tyrinėjimai, padarytas bendrasis projektas, laboratorijoje patikrintas ir ištaisytas užtvankos profilis, padaryta dalis detalinių projektų, pastatyti 4 moderniški pilnai įrengti mūriniai gyvenamieji namai būsimajam elektrinės personalui gyventi, 13 didelių barakų kontoroms, sandėliams, dirbtuvoms ir kitoms pagalbinėms patalpoms, pastatytas siauras geležinkelis, piesto atšaka, atvesta elektros linija, pastatytas darbo tiltas, atsiverta pusė upės vagos ir atliekami ten žemės darbai užtvankos fundamentui. Nemaža žemės darbų atlikta kraštuose ir šliuzo vietoje. Statybos darbams turima parkas įvairių pagalbinių mašinų ir įrengimų. Pačioje statyboje ligi šiol dirbo apie 30 inžinierių bei technikų ir apie 850 darbininkų ir vežikų. Iki šiam laikui į šią statybą yra įdėta apie 2 milijonus litų.

Kaip matyti iš „Lietuvos elektrifikacijos plano metmenų“, išilgai Lietuvą numatoma 100 kilovoltų linija, į kurią dirbs visos didesnės elektrinės ir iš kurios imsis betarpiškai energiją visi didesnieji Lietuvos miestai. Mažesni miestai bus sujungti su ta magistrale 30 kV tinklu. Turniškės bus viename tos magistralės gale. Tuo tarpu statytina magistralės atkarpa Vilnius — Kaunas. Turniškės tenkintų visą pagrindinių tų miestų aukštos įtampos pastovių su jų tinklais energijos poreiklavimą. Šilimos elektrinės Vilniuje ir Kaune liktų kaip rezervinės ir vakarinių viršūnių elektrinės — tokiu būdu artimiausioje ateityje galima sunaudoti visą Turniškių galimą darbą ir per tai atsiekti labai žemą energijos savikainą.

Kad elektros tiekimas galėtų racionaliai atlikti savo uždavinį — tiekti gausiai ir galimai pigiai elektros energiją visame krašte, elektros gamybą ir paskirstymą stambmenomis numatyta centralizuoti, pavedant tai „Elektros“ bendrovei, kurios akcijų kontrolinis paketas visada turės priklausyti valstybei. Vietinėms miestų savivaldybėms paliktina tikrai smulkus elektros paskirstymas vartotojams vietoje, nes, kaip parodė patyrimas, tiek užsienyje, tiek ir pas mus dviejų ar daugiau miestų savivaldybės praktiškai energijos tiekimo reikalais susitarti

negali, nes lokaliniai interesai nustelbia bendrosios gerovės reikalą. Iš to eina, kad visas naujasis elektrines, ir tuo pačiu ir Turniškės, turi valdyti „Elektros“ bendrovė ir tai tokiu būdu, kad iš to daugiausiai naudosis turėtų visas kraštas, o ne kuri nors atskira vietovė.

Jeigu skaitysime, kad Turniškių elektrinė su 100 kV tinklu ir pastotimis kainuos 25.10⁶ litų ir kad iš galimojo 86.10⁶ kWh Turniškių darbo bus sunaudota mažiausiai 60.10⁶ kWh (žiūr. Turniškių vandens elektrinės išnaudojimas), tai Turniškių elektros energijos savikaina aukštos įtampos šinose bus atitinkamai apie 5 centus už kWh.

Ta proga pravartu nurodyti ir tai, kad cemento fabrikas yra didelis elektros energijos vartotojas, kuris, specialistų nurodymu, sugeba konkuruoti cemento rinkoje tik prie elektros energijos kainos mažiau 10 centų už kWh, vadinasi, Turniškių statyba palengvintų ir cemento pramonės įsikūrimą. Iš kitos pusės, Turniškės per metus galėtų sutaupyti iki 50 000 tonų akmens anglies, kas prie dabartinių akmens anglies kainų sudarytų arti 5 milijonų litų metinių sutaupų krašto ūkyje, sumažinant tuo pačiu mūsų importą ir svetimos valiutos poreiklavimą.

Kaip matyti iš „Elektrifikacijos plano metmenų“, sulaikius Turniškių statybą, tektų neatsidėjiant praplėsti Kauno šilimos elektrinę, pastatant ten 10 000 kW turbogeneratorių su atitinkamu katilu ir pastatyti naujas elektrines Vilniuje (dėl vietos sąlygų esamos Vilniaus elektrinės plėsti negalima), Alytuje, Marijampolėje, Vilkaviškyje ir numetomame Skirsnemunės cemento fabrike. Toms investicijoms prieškarinėmis kainomis reikėtų skirti apie 8 milijonus litų. Esamos šilimos elektrinėse Vilniuje ir Kaune žymia dalimi tektų deginti įvežamąjį anglį, nes arti nėra didelių durpynų, o ir iš viso sunku būtų suorganizuoti tokio didelio durpių kiekio paruošimą. Praktiškai tai reikėtų, palyginus su būkle Turniškės pastatytus, atitinkamą metinio anglies importo padidinimą.

Vandens Kelių Direkcijos, kuri dabar tvarko Turniškių statybą, nuomone, atsisakius nuo tuo tarpu mažai reikalingo šliuzo, kurio kaina yra apie 2 mil. lt, Turniškių elektrinės užbaigimas kainuotų apie 16 milijonų litų. Toje sumoje elektriniai ir mechaniniai įrengimai sudaro 6 milijonus litų. Šiuos įrengimus keletas firmų žodžiu yra pasiūlę duoti kreditan. Toliau, statyboje yra visa eilė tokių darbų, kuriems efektingai galima išnaudoti, ypač žiemos metu, viešuosius darbus, pav.: skaldos gamyba, špuntų ir polių paruošimas ir kalimas ir t. t. Turint galvoje, kad vistiek viešiesiems darbams yra numatyti kreditai ir tie darbai yra

dažnai tokio pobūdžio, kad negalima jiems efektingai išnaudoti bedarbių jėgą (pav., žemės darbai žemos metu žemei sušalus), tuos kreditus nukreipus Turniškių statybon, ten galima būtų skirti iš to fondo po 500 000 litų per 3 statybos metus, viso apie 1 500 000 litų. Vadinasi, gavus mažinas kreditan, Turniškių statybai ad hoc per tris statybos metus reikalinga skirti 16—6—1,5—8,5 milijonų litų. Šituos kapitalus reikėtų sumobilizuoti sekančiai:

1940 m. — 1,0.10⁶ litų
 1941 m. — 4,0.10⁶ „
 1942 m. — 3,5(+6)10⁶ litų

Situos pinigų valstybė turėtų skirti iš biudžeto. Pagaliau, tai yra tiek mažos sumos, kad jas galėtų sumobilizuoti ir pati „Elektros“ B-vė, žinoma, su efektyvine Valstybės parama, ar tai garantijos, ar tai kitu kuriuo nors pavidalu. Kadangi, kaip matyti iš savikainos kalkuliacijos, bizniška apyvarta yra gera ir pelningumas garantuotas, visas paskolas bei užsieninius mokėjimus už kreditan gautus įrengimus „Elektros“ Bendrovė galėtų dengti iš einamųjų pajamų Turniškes pastačius.

Dėl anksčiau sumintų priežasčių Turniškių elektrinės eksploatacija pavestina tikrai „Elektros“ bendrovei, kuriai pavesta rūpintis elektros tiekimo reikalais viso krašto teritorijos plotmėje, bet jokiū būdu ne kuriai nors lokalinio pobūdžio institucijai, pav.: Vėlniaus miesto savivaldybei, tuo labiau, kad savivaldybės pačios pinigų neturi, ir jeigu joms tenka statyti elektrines, jos vistiek reikalauja pinigų iš valstybės. Tad Turniškių statyba gali būti pavesta arba tai pačiai „Elektros“ bendrovei, kuri vėliau ją valdys, arba Susisiekimo Ministerijai. Ministerija turi platų technišką personalą su patyrimu statybos darbuose ir nemaža techniskų priemonių, bet dėl valdinės biurokratijos darbo metodų darbų vykdymas būtų nelankstus. Pavėdant statybą Susisiekimo Ministerijai, tektų Turniškių statybai išleisti specialų įstatymą, kaip tai padarė latviai „Kegum'o“ statybai, tikslu suteikti darbui daugiau elastingumo ir tuo pačiu našumo. „Elektros“ bendrovė, veikdama akcinių bendrovių organizacine schema, turėtų daugiau lankstumo, vadinasi, pavėdus statybą „Elektros“ bendrovei, nebereiktų ad hoc sudarinėti įstatyminių normų, pakaktų

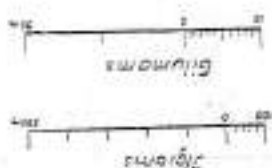
padidinti akcinį kapitalą ir šiek tiek pačią bendrovę reformuoti.

Kadangi pas mus nėra pakankamai prityrusių specialistų vandens jėginių statyboje, tai bet kuriai iš minėtų įstaigų pasiėmus Turniškių statybą, vistiek jai tektų pasikviesti kaipo technišką patarėją kurią nors pasaulinio vardo firmą. Šiaip jau visos statybos kuriai nors firmai „iki rakto“ atiduoti, tur būt, neteks, nes dėl esamosios politinės situacijos ir kainų nepastovumo konkursą visai statybai paskelbti neįmanoma. Kviesotosios firmos — techniškio patarėjo — uždavinys būtų patikrinti esamąjį Turniškių projektą, paruošti darbo brėžinius ir tiekti patarimus statybos metu. Toks statybos būdas (statybą vykdo pati įmonė su techniškio patarėjo — specialės tos statybos srities firmos — pagalba) užsieniuose praktikuojamas labai plačiai. Šitas statybos būdas naudingas dar ir tuo, kad duoda galimybės parengti savo specialistų kadra.

Už technišką pagalbą paprastai mokami tam tikri %/100 nuo statybos vertės.

Reziumuojant visa tai, kas buvo pasakyta, galima surašyti sekančias tezes:

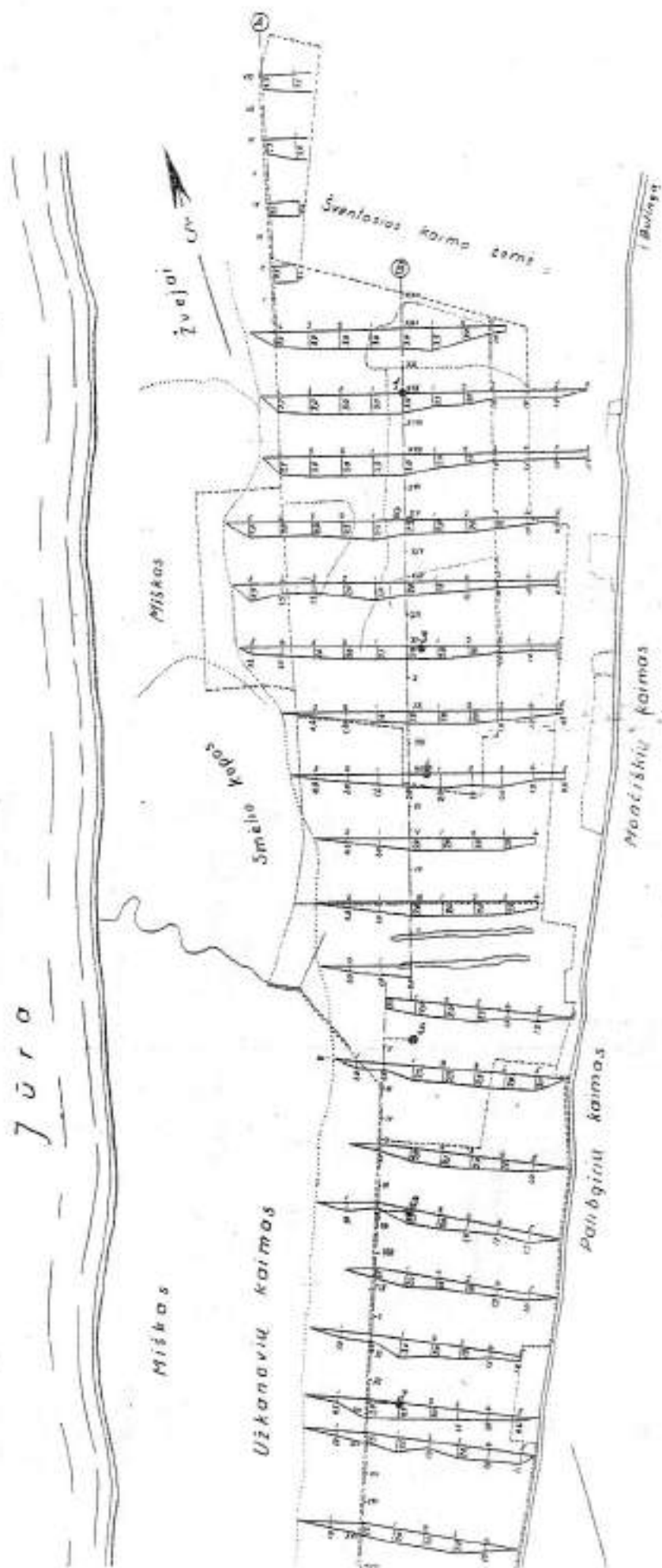
1. Turniškių elektrinės urmo tarifai, palyginus su dabar veikiančiais pas mus, bus daugiau negu dvigubai pigesni.
2. Turniškių elektrinės ir jos tinklų statybai kasmetinis pinigų paskalavimas yra palyginti ne tiek didelis, kad vienu ar kitu būdu nebūtų galima išskirti tuos pinigus bendrame valstybės ūkyje.
3. Elektros energijos papiginimas su kaupu kompensuos tuos laikinus krašto ūkio suvaržymus, kuriuos jis galėtų pajusti išskyrus iš apyvartos statybos kreditus.
4. Turniškių statyba žymiai sumažins mūsų importą ir suautarkins mūsų elektros energijos tiekimą, nebebus pavojaus tokiam elektros tiekimo dezorganizavimui, kuris buvo pasireiškęs provincijoje gazolui dvigubai pabrangus.
5. Kaip paaškėjo iš pasikalbėjimų su pasaulinių elektros firmų atstovais, nepaisant karo, statybai vykdyti ir mašinoms bei aparatams pristatyti tuo tarpu kliūčių nenumatoma.
6. Pagaliau, Turniškių statybos nutraukimas reiktų ne tik jau ten sudėtų 2 milijonų litų žuvimą, bet taip pat smūgį mūsų valstybės ir tautos prestižui.



Κοιμάς

11	2,0	84,5	B+	43,6	30,5	52	2,0	88,0	AB	10,28	7,20
12	2,4	84,3		55,8	39,1	53	2,5	86,8	A-	12,95	9,06
13	2,9			98,0	68,6	54	2,7	78,1	A-	60,5	4,24

PAJŪRIO DURDYNAS



Kuro ūkio sekcija

Pajūrio durpynas

Inž. J. Vidmantas.

Durpynas yra Kretingos apskr. tarp Palangos ir Šventosios. Jo plotas yra 530 ha, plotas eksploatacijos ribose 469 ha, maksimalinis gilumas 4,5 m, vidutinis 2,03 m. Žalios masės atsarga siekia 10 069 000 m³, oriasausių durpių (30% drėg.) — 1 208 280 t, skaitant sąlyginiu kuru — 543 720 t. Kelmingumas yra mažas. Durpynas guli prie pat jūros ir yra pajūrio kopų įtakoj; vietomis kopos yra užėjusios ant durpyno; vietos žmonių teigimu, durpių klovas vietomis eina po pajūriu ir išeina į jūrą. Durpynas yra aiškiai gylinio tipo. Botaniškai išanalizuoti 5 pavyzdžiai, paimti įvairiose durpyno vietose, parodė nendrių durpes. Vietomis durpynas apaugęs alksnynu. Į šiaurę nuo Užkanavių kaimo nežinomo vardo upeliuko dešiniajame krante rastas labai įdomus plotas, kuriame kopos buvo perėjusios alksnyną — pradžioje ją užpylė, o vėliau nukeliavo toliau. Durpynas daugumoj vietų kultyvuojamas ir apgyventas; daugelį vietų vykdoma rankinė eksploatacija, kuri, palyginus su kitomis Lietuvos vietomis, atrodo gana tvarkinga. Valstybei priklauso tik 0,3 ploto. Susisiekimas su durpynu patogus, nes išilgai jo, vidutiniškai 0,5 km atstume eina Palangos — Šventosios vieškelis. Durpynas pramoniško pritaikymo turėti negali, bet vietinė jo reikšmė labai didelė, nes apylinkėj kitų eksploatacijai tinkamų durpynų nėra — Žibininkų durpynas nors ir didelis, bet labai sekus (0,77 m vidutinio gilumo). Pajūrio durpynas padaryta 10 gręžinių ir paimta 54 pavyzdžiai. Rezultatai duoti lentelėje. Botaniškus analizus atliko ir išvadas padarė dr. K. Brundza.

Eilės Nr.	Gręž. Nr.	Gilumas	Drėgmė %	Sudurpė- jimas	Pelenin- gumas %		Šilumos vertė kcal.	
					Abs. saus. masės	30% drėgn. masės	Abs. saus. masės	30 % drėgn. masės
1	1	0,5	86,2	B	7,93	5,55		
2		1,0	86,6	AB	9,16	6,41		
3		1,5	88,0	B-	8,25	5,78		
4		2,0	86,3		49,3	34,5		
5		2,5	82,0		64,0	44,8		
6		3,0			97,7	68,4		
7	2	0,5	84,1	AB	10,08	7,06		
8		1,0	86,5	AB+	9,95	6,96		
9		1,5	90,5	B	14,15	9,90		
10		1,8	84,3	B+	43,7	30,6		
11		2,0	84,5	B+	43,6	30,5		
12		2,4	84,3		55,8	39,1		
13		2,9			98,0	68,6		

Eilės Nr.	Gręž. Nr.	Gilumas	Drėgmė %	Sudurpė- jimas	Pelenin- gumas %		Šilumos vertė kcal.	
					Abs. saus. masės	30% drėgn. masės	Abs. saus. masės	30 % drėgn. masės
14	3	0,5	85,7	A-	9,30	6,51		
15		1,0	86,4	AB	9,04	6,33	5072	3181
16		1,5	84,2	AB-	60,01	42,0		
17		1,9			96,3	67,4		
18	4	0,5	84,2		9,40	6,58		
19		1,0	84,3	AB	17,6	12,32		
20		1,5	86,6	B+	9,25	6,48		
21		2,0			92,0	64,4		
22	5	0,5	79,3	AB	17,62	12,33	4596	2848
23		1,0	86,2	B+	12,5	8,75		
24		1,5	87,9	B-	18,4	12,88		
25		2,0	84,7	AB+	34,6	24,2		
26	6	0,5	76,4		32,0	22,4		
27		1,0	71,2	AB	58,9	41,2		
28		1,5			81,5	57,0		
29		1,85			82,7	57,9		
30		2,0			94,6	66,2		
31		2,5			95,3	66,7		
32	7	0,5	76,7		28,7	20,1	4265	2616
33		1,0	85,2	AB	13,17	9,22		
34		1,5	85,8	A-	15,75	11,02	4657	2891
35		2,0	82,5	A-	53,9	37,7		
36		2,5	85,0	A-	38,2	25,3		
37		3,0	78,5		66,0	46,2		
38	8	0,5	83,9		18,15	12,70		
39		1,0	86,0	AB-	15,2	10,64		
40		1,5	85,8	AB-	11,01	7,71		
41		2,0	85,3	AB	22,85	16,00		
42		2,5	86,4	AB+	16,2	11,34		
43		2,9			67,8	61,5		
44	9	0,5	81,2	AB-	13,66	9,56		
45		1,0	88,1	B+	8,45	5,91		
46		1,5	81,9	AB+				
47		2,0	87,2	AB	10,07	7,05		
48		2,5	83,2	AB-	30,03	21,0		
49	10	0,5	83,2	AB+	11,60	8,12	4910	3068
50		1,0	87,4	AB-	10,95	7,66		
51		1,5	86,6	AB-	9,96	6,97		
52		2,0	88,0	AB	10,28	7,20		
53		2,5	86,8	A-	12,95	9,06		
54		2,7	78,1	A-	60,5	4,24		

Didžiojo Tyrulio durpynas

Inž. J. Vidmantas.

Durpynas yra Šiaulių ir Raseinių apskrityse. Jo plotas 3 702,2 ha, plotas eksploatacijos ribose 3 320 ha. Didžiausias gilumas 7,5 m; vidutinis gilumas 2,75 m. Žalios masės atsarga 91 300 000 m³; oriasausių durpių (30% dr.) — 10 956 000 t; skaitant sąlyginį kuru — 4 930 200 t; kelmingumas vidutinis. Valstybei priklauso 0,6 ploto.

Durpyno situacija yra labai patogi; išilgai jo eina Radviliškio — Tauragės geležinkelis; durpyno atstumas nuo geležinkelio yra visai nedidelis, vietomis keli šimtai metrų. Durpynė padaryta 108 grėžiniai ir paimta 519 pavyzdžių. Išilgai magistralės buvo paimta 18 grėžinių botaniskam analizei. Durpynas turi šią botaniską charakteristiką. Tyrulyje vyrauja žemapelkio durpės, kurios vietomis yra tarpinio tipo su aiškia tendencija į aukštinio tipo durpyną. Einant iš pietų į šiaurę durpės yra maždaug taip paskirstytos. Pietiniame pakrašty turime lapuočių miško durpes. Toliau (platesnėse pelkės vietose) ties Sudaičių kaimo ir Zastarčių dvaro žemėmis randame daugiau telmatines (šlapenio pobūdžio) be medžio priemaišų (nendrines ir patisines) durpes. Tokio pat pobūdžio durpės yra ir Sidarių kaimo pelkės nenusausintų vietų gelmėse. Be to, gausu viksvinių durpių. Durpynų pakraščiai čia yra ištiesai eutrofinio tipo, bet jau pelkės vidury, 0,5 m gilumoje nuo paviršiaus randame durpyną, įžengusį į oligotrofinę stadiją (švilinės ir kimininės durpės). Čia, kiek toliau į šiaurę turime didžiausius durpyno gilumus, taip pat žymius gilumus randame ir dar toliau ties viziru CCXII. Galimas

daiktas, oligotrofinių durpių čia rastųsi daugiau, bet tos vietos šiuo atžvilgiu nebuvo tirtos. Ties Pušynavos kaimu, 0,5 m gilumoje vėl ant eutrofinio sluoksnio pasirodo kimininės durpės.

Šiaurinėje durpyno dalyje klotai prasideda lapuočių miško durpėmis, kurios pereina aukštinę ir viksvines. Viksvinės čia vyrauja. Durpynų pakraščiuose, nusaustose vietose viksvinės durpės yra perdengtos lapuočių miško durpėmis, bet toliau nuo pakraščių, nenusausintose vietose durpynas jau yra perėjęs į oligotrofinę stadiją ir čia paviršiaus sluoksniai 0,5—1,0 m gilumoje yra iš švilinių arba kimininčių durpių.

Sudurpėjimas yra vidutiniškas ir labai nevienodai paskirstytas. Šiaurinė dalis yra geriau sudurpėjusi. Durpynė gausu paskirų sausmės saliučių.

Durpyno kelmingumas spręstas pagal bendrus grėžimo duomenis, atskiri tyrimai nebuvo daryti.

60% durpyno ploto priklauso valstybei; privatinė nuosavybė yra įsibrovusi į durpyno plotą įvairios formos sklypais, kurie labai apsunkina durpyno eksploataciją. Kai kuriuose privačiuose sklypuose vykdomas renkinis durpių kasimas, kuris atliekamas be sistemos ir priežiūros. Jei panaši padėtis pasiliks ir toliau, tai durpyno paviršius bus žymiai sudarkytas ir galės būti sukliudyta platesnė durpyno eksploatacija. Tos eksploatacijos būklę pavaizduoja pav. 1.

Pridėtose lentelėse matyti tyrinėjimų duomenys. Grėžiniai atžymėti durpyno nuotrau-



Pav. 1. Netinkamos eksploatacijos pavyzdys Didžiojo Tyrulio durpynė.

koje (pav. 2). Botaniškus analizus atliko ir išvadas padarė dr. K. Brundza.

Be lentelėse duotų tyrimų buvo atlikti dar specialūs tyrimai, nustatant C, H, N, S ir pelenų lydimosi temperatūrą. Tam reikalui durpynas buvo suskirstytas trim zonoms: pirmoji zona apima gręžinius 1—39, 41, antroji zona apima gręžinius 40, 42—84 ir trečioji zona apima gręžinius 85—108. Zonų pavyzdžiai buvo sudaryti sumaišant po vienodą durpių kiekį iš kiekvieno gręžinio 0,5 m gilumo pavyzdžio.

Šių pavyzdžių analizų duomenys tokie:

Charakteringi dydžiai	1 zona	2 zona	3 zona
C abs. saus.	56,47 ^o / _o	58,60 ^o / _o	49,66 ^o / _o
C org.	60,4 ^o / _o	61,8 ^o / _o	54,3 ^o / _o
H abs. saus.	4,79 ^o / _o	5,72 ^o / _o	5,06 ^o / _o
H org.	5,13 ^o / _o	6,04 ^o / _o	5,53 ^o / _o
S	0,201 ^o / _o	0,26 ^o / _o	0,41 ^o / _o
N	2,04 ^o / _o	2,46 ^o / _o	2,23 ^o / _o
Pelenai	6,53 ^o / _o	5,09 ^o / _o	8,40 ^o / _o
Pelenų lyd. temper. .	970°C	980°C	1050°C

Eilės Nr.	Gręžinio Nr.	Gilumas	Drėgmė %	Sudurpėjimas	Peleningumas %		Šilumos vertė kcal.		Botaniško analizo duomenys
					Abs. saus. masės	30% drėgn. masės	Abs. saus. masės	30% drėgn. masės	
1	1	0,5	85,5	AB+	4,54	3,18	5439	3438	
2		1,0	88,9	B	4,22	2,95			
3		1,5	89,5	B—	4,44	3,11			
4		2,0	91,0	B—	5,27	3,69			
5		2,5	91,6	B+	5,36	3,75			
6		3,0	84,5	AB+	21,25	14,9			
7		3,3	82,0	AB	36,81	25,7			
8	2	0,5	84,3	AB+	5,73	4,01	5165	3246	
9		1,0	87,1	AB					
10		1,5	89,2	AB					
11		2,0	88,3	B+					
12		2,5	88,3	B—					
13		3,0	87,5	AB—					
14	3	0,5	86,7	B+	4,34	3,04	6371	4091	
15		1,0	89,8	B					
16		1,5	90,3	B					
17		2,0	87,6	AB					
18		2,5	89,6	AB					
19		2,8	85,6	AB					
20	4	0,5	85,4	AB+					
21		1,0	88,9	B+					
22		1,5	90,0	B					
23		2,0	89,3	B					
24		2,5	89,7	AB					
25		3,0							
26	5	0,5	85,0	B+	4,80	3,36	5119	3214	
27		1,0	91,8	B					
28		1,5	90,3	AB					
29		2,0	83,2	AB					
30		2,5	92,4	B					
31		3,0	84,4	B—					
32		3,5	91,2	B					
33		4,0	89,9	AB—					
34		4,3	87,9	AB					

Eilės Nr.	Gręžinio Nr.	Gilumas	Drėgmė %	Sudarėjimas	Peleningumas %		Šilimos vertė kcal.		Botaniško analizo duomenys
					Abs. saus. masės	30% drėgn. masės	Abs. saus. masės	30% drėgn. masės	
35	6	0,5	88,8	AB	1,91	1,34	5429	3431	Lapuočių miško Mūšaus miško Viksvinės Viksvinės Viksvinės Patėsinės Lapuočių miško
36		1,0	87,4	AB	3,28	2,30			
37		1,5	71,9	AB	3,81	2,67	5418	3424	
38		2,0	90,2	AB	6,05	4,23			
39		2,5	90,7	B	4,96	3,47	5115	3211	
40		3,0	91,7	B	5,80	4,06			
41		3,5	91,0	B	6,35	4,44	5024	3148	
42		4,0	86,7	AB	9,45	6,62			
43	7	0,5	86,7	AB—	3,19	2,23	5617	3563	
44		1,0	87,1	B+	2,48	1,74			
45		1,5	90,0	B	1,95	1,36	5602	3552	
46		2,0	91,9	BC	1,74	1,22			
47		2,5	92,4	BC+	1,71	1,20	5300	3341	
48		3,0	91,8	B	3,16	2,21			
49		3,5	89,4	B+	5,80	4,06	5387	3402	
50		4,0	87,3	AB	7,86	5,50			
51	8	0,5	93,1	BC—	3,53	2,47	5154	3238	
52		1,0	90,4	AB+					
53		1,5	89,4	B					
54		2,0	92,0	B					
55		2,5	90,4	BC					
56		3,0	93,2	BC—					
57		3,5	91,6	B					
58		4,0	88,4	AB+					
59	9	0,5	92,5	BC—	3,53	2,47	5154	3238	Klimtinės Švilinės Viksvinės Viksvinės (labai sutrusios) Viksvinės (labai sutrusios)
60		1,0	90,8	AB—					
61		1,5	90,3	B+					
62		2,0	89,8	AB—					
63		2,5	87,8	B+					
64		3,0	90,2	AB+					
65	10	1,5			3,42	2,38			
66		2,5			3,55	2,48			
67		3,5			4,21	2,95			
68	11	0,5	85,9	AB	2,33	1,63	5460	3453	
69		1,0	87,9	AB	3,35	2,34			
70		1,5	89,7	B	5,15	3,60	4991	3125	
71		2,0	88,6	B	5,39	3,77			
72		2,5	91,2	B—	4,12	2,88	5443	3441	
73		3,0	92,5	B—	4,04	2,83			
74		3,5	86,5	AB	7,66	5,36	5257	3311	
75		4,0	90,8	B	5,00	3,50			
76	12	1,5			3,97	2,77	4953	3098	
77		2,5			5,80	4,06	4816	3002	
78		3,5			5,78	4,04	4912	3069	

Eilės Nr.	Grežinio Nr.	Gilumas	Drėgnė	Sudarpė- jimas	Pelningumas %		Šilumos vertė kcal.		Botaniško analizo duomenys
					Abs. saus. masės	30% drėgn. masės	Abs. saus. masės	30% drėgn. masės	
79	13	0,5	88,3	AB	1,39	1,39	5715	3632	
80		1,0	86,8	AB	1,63	1,14			
81		1,5	90,0	B	2,16	1,51			
82		2,0	87,5	B—	2,46	1,72			
83		2,5	91,3	B—	2,54	1,78			
84		3,0	91,1	B—	4,14	2,90			
85		3,5	90,7	B+	6,00	4,20			
86		4,0	90,7	AB	7,81	5,47			
87		4,5	89,6	AB—	6,00	4,20			
88		5,0	90,8	B	11,73	8,21			
89	14	0,5	93,4	BC	5,55	3,88	5183	3259	Švilinės Švilinės Viksvinės Viksvinės Viksvinės Viksvinės Lapuočių miško
90		1,0	89,4	B					
91		1,5	90,4	B					
92		2,0	91,1	B					
93		2,5	91,3	B					
94		3,0	92,5	B					
95		3,5	93,2	BC					
96		4,0	88,4	AB					
97	15	0,5	88,5	B	4,89	3,42	5648	3585	Kimininės (medium) Švilinės (abai suirusios) Lapuočių miško Viksvinės Viksvinės Viksvinės Mineralinė gytlja
98		1,0	89,5	B					
99		1,5	88,8	B					
100		2,0	90,6	B					
101		2,5	91,8	B					
102		3,0	92,1	B					
103		3,5	91,6	AB					
104	16	0,5	95,9	BC—	2,57	1,80	5380	3397	
105		1,0	89,1	AB					
106		1,5	90,8	B+					
107		2,0	91,4	B					
108		2,5	92,8	B					
109		3,0	92,7	B+					
110		3,5	92,7	B+					
111	17	0,5	86,2	AB	9,02	6,31	5380	3397	
112		1,0	89,3	B					
113		1,5	89,7	B					
114		2,0	89,6	B					
115		2,5	91,3	B—					
116		3,0	86,5	AB					
117		18	0,5	92,6					
118	1,0		88,8	A—					
119	1,5		89,2	A					
120	2,0		91,5	AB—					
121	2,5		90,7	B					
122	3,0		91,9	B—					
123	3,5		90,2	AB					
124	4,0		89,1	A—					
125	4,5		89,7	A—					
126	5,0		86,5	A					
127	19	1,5			1,53	1,07	4861	3038	
128		2,5			4,25	2,98			
129		3,5			6,94	4,85			

Eilės Nr.	Grežinio Nr.	Gilumas	Dregmė %	Sudarpėjimas	Pelningumas %		Šilumos vertė kcal.		Botaniško analizo duomenys
					Abs. saus. masės	30% drėgn. masės	Abs. saus. masės	30% drėgn. masės	
130	20	0,5	90,9	AB	5,06	3,54	5411	3419	
131		1,0	89,6	AB+					
132		1,5	90,6	AB+					
133		2,0	90,6	AB+					
134		2,5	92,8	AB					
135		3,0	91,5	B+					
136		3,5	90,7	AB-					
137		4,0	88,6	AB+					
138	21	1,5			1,34	0,94	4801	2992	
139		2,5			2,13	1,49			
140		3,5			2,96	2,07			
141	22	0,5	85,4	AB					
142		1,0	85,9	AB					
143		1,5	88,1	AB-					
144		2,0	87,4	AB					
145		2,5	88,4	AB					
146		3,0	87,6	AB					
147		3,5	90,7	AB-					
148		4,0	90,5	AB					
149		4,5							
150	23	0,5	88,3	AB+					
151		1,0	87,3	A					
152		1,5	90,7	B					
153		2,0	91,6	B					
154		2,5	92,8	BC+					
155		3,0	89,8	AB					
156		3,5	88,4	AB					
157	24	0,5	83,3	AB	2,55	1,78	5485	3470	
158		1,0	88,6	AB-	2,78	1,95			
159		1,5	84,3	AB-	4,49	3,14			
160		2,0	91,1	AB	3,85	2,70			
161		2,5	91,3	B	3,71	2,60			
162		3,0	90,8	B-	4,29	3,00			
163		3,5	88,0	AB	8,67	6,07			
164		4,0	90,6	AB-	6,73	4,71			
165	25	0,5	89,6	A	2,61	1,83	5819	3704	Lapuočių miško Vikvinės (suirusios)
166		1,0	89,0	AB	2,14	1,50			
167		1,5	91,1	B+	1,29	0,90			
168		2,0	91,3	B	1,56	1,09			
169		2,5	92,3	B	2,32	1,62			
170		3,0	90,5	AB	4,73	3,31			
171		3,5	91,8	AB	4,56	3,19			
172		4,0	89,6	AB	7,35	5,14			
173		4,25	88,2		18,55	12,98			
174	26	0,5	89,2	AB					
175		1,0	88,0	AB+					
176		1,5	88,2	A					
177		2,0	90,4	AB					
178		2,5	90,6	B+					
179		3,0	92,1	B-					
180		3,5	90,6	AB					

Eilės Nr.	Gėrežinio Nr.	Gilumas	Drėgnė %	Sudėpėjimas	Pelningumas %		Šilimos vertė kcal.		Botanisko analizo duomenys
					Abs. saus. masės	30% drėgn. masės	Abs. saus. masės	30% drėgn. masės	
181	27	1,5			3,56	2,50			
182		2,5			3,51	2,46			
183		3,5				2,09	1,46		
184	28	1,5			2,92	2,04			
185		2,5			4,88	3,42			
186		3,5				4,40	3,07		
187	29	0,5	85,2	A—	2,09	1,46	5666	3597	
188		1,0	88,9	AB+	1,76	1,23			
189		1,5	90,7	B	2,09	1,46	5497	3479	
190		2,0	91,7	B	2,86	2,00			
191		2,5	89,4	AB	4,53	3,17	5156	3230	
192		3,0	89,8	AB	5,66	3,98			
193		3,5	89,2	AB	5,98	4,19	5259	3302	
194		4,0	90,8	A—	5,94	4,16			
195		4,5	87,8	AB—	8,69	6,08	5206	3275	
196		5,0			8,94	6,26			
197	30	0,5	89,3	AB					
198		1,0	88,3	AB					
199		1,5	88,9	AB—					
200		2,0	88,1	AB					
201		2,5	90,5	AB—					
202		3,0	91,8	B					
203		3,5	91,6	AB					
204		4,0	87,9	AB					
205	31	0,5	85,2	A—	4,57	3,20	5214	3281	
206		1,0	88,5	AB—					
207		1,5	88,9	AB					
208		2,0	89,1	AB					
209		2,5	90,9	B					
210		3,0	91,8	B					
211		3,5	89,7	AB					
212		4,0	89,8	AB					
213		4,5							
214	32	1,5			1,23	0,86			
215		2,5			4,12	2,88			
216	33	1,5			2,67	1,86	5063	3175	
217		2,5			2,79	1,96			
218		3,5			4,09	2,86			
219	34	0,5	87,2	A—	13,03	9,12	5131	3223	
220		1,0	88,2	AB					
221		1,5	90,1	AB—					
222		2,0	91,2	AB—					
223		2,5	80,6	AB					
224	35	1,5			4,87	3,40			
225		2,5			3,64	2,55			

Eilės Nr.	Greitinio Nr.	Gūlumas	Drėgmė %	Sudarypėjimas	Peleningumas %		Šilumos vertė kcal.		Botaniško analizo duomenys
					Abs. saus. masės	30% drėgn. masės	Abs. saus. masės	30% drėgn. masės	
226	36	0,5	96,5	BC	3,83	2,68	4930	3082	Klimininės (medum) Klimininės (medum) Spygliamūšio Nendrinės
227		1,0	96,4	BC+	2,98	2,09			
228		1,5	87,0	AB	3,69	2,58			
229		2,0	94,9	B	4,64	3,25			
230		2,4	88,3	AB	26,7	18,7			
231	37	0,5	87,4	AB+					
232		1,0	89,6	AB—					
233		1,5	89,8	B					
234		2,0	90,2	B					
235		2,5	90,9	B—					
236		3,0	91,3	AB					
237	38	1,5			3,09	2,16	4827	3010	
238		2,5			4,05	2,84	4875	3043	
239	39	1,5			2,79	1,95			
240		2,5			3,38	2,36			
241	40	0,5	93,0	AB	7,48	5,24	5050	3166	Nendrinės Patininės (gabal suirusios) Lapuočių miško Raiso
242		1,0	93,5						
243		1,5	91,6						
244		2,0	91,1						
245	41	0,5	87,8	AB					
246		1,0	88,3	A—					
247		1,5	89,7	AB+					
248		2,0	90,3	B+					
249		2,5	91,6	AB					
250		3,0	92,8	B					
251		3,5	90,6	AB					
252		4,0	89,8	AB					
253		4,5	89,8	AB					
254	42	0,5	91,4	AB	5,78	4,05	5293	3336	
255		1,0	89,2	A—	6,19	4,33			
256		1,5	90,4	B	4,78	3,35			
257		2,0	91,8	B	3,98	2,79			
258		2,5	91,8	B	5,41	3,79			
259		3,0	91,2	AB	5,33	3,73			
260		3,5	91,6	AB	5,84	4,09			
261		4,0	92,2	AB	5,52	3,86			
262		4,5	91,3	AB	5,17	3,62			
263		5,0	92,2	B	5,63	3,94			
264		5,5	92,8		5,25	3,68			
265	43	1,5			1,30	0,91			
266		2,5			1,21	0,84			
267		3,5			1,32	0,91			
268	44	0,5	95,8	AB	4,18	2,93	4561	2824	
269		1,0	92,4						
270		1,5	96,3						
271		2,0	89,6						
272		2,5	92,0						
273		3,0	86,8						
274		3,5							

Eilės Nr.	Grežinio Nr.	Gilumas	Drėgnė %	Sudarpė- jimas	Peleningumas %		Šilumos vertė kcal.		Botanisko analizo duomenys	
					Abs. saus. masės	30% drėgn. masės	Abs. saus. masės	30% drėgn. masės		
275	45	1,5			5,21	3,65				
276	46	0,5	94,7	B						
277		1,0	93,8	B						
278	47	0,5	89,4	B	5,32	3,72	5360	3383		
279		1,0	92,6	B+						
280		1,5	87,9	AB						
281		2,0	90,4	B						
282		2,5	91,8	CB						
283		3,0	92,6	B						
284		3,5	92,5	B						
285		4,0	93,1	B						
286		4,5	91,6	B+						
287		5,0	91,0	AB						
288		5,5	91,5	AB						
289	48	0,5	95,6		12,62	8,97	4655	2890		
290		1,0	94,0							
291		1,5	94,7							
292		2,0	91,2							
293		2,5	84,8	A						
294		3,0	84,8	A						
295	49	1,5			5,63	3,94	4893	3057		
296	50	1,5			5,25	3,66	4869	3039		
297	51	0,5	86,0	A—	4,81	3,37	5348	3375		
298		1,0	89,0	AB+					3,78	2,65
299		1,5	90,9	AB—					3,92	2,74
300		2,0	89,6	AB					5,24	3,67
301		2,5	90,6	B					4,61	3,23
302		3,0	90,8	B—					5,26	3,68
303		3,5	89,6	AB—						
304		4,0	90,6	AB					6,86	4,80
305		4,5	89,5	A—					24,3	17,0
306		52	0,5	88,5					AB	
307	1,0		92,3	AB+						
308	1,5		90,6	B						
309	2,0		90,3	AB						
310	2,5									
311	53	0,5	95,2		10,42	7,29	4880	3047	Patšinė, vikvinė (su Menyanthes)	
312		1,0	92,2						Patšinė (šalį suirusios)	
313		1,5	94,0						Rušto	
314		2,0	90,0						Nendrėnė	
315		2,5	92,4	AB					Šalsto	

Eilės Nr.	Girčainio Nr.	Gilumas	Drėgmė %	Sudarpė- jimas	Peleningumas %		Šilimos vertė kcal.		Botanisko analizo duomenys
					Abs. saus. masės	30% drėgn. masės	Abs. saus. masės	30% drėgn. masės	
316	54	0,5	94,1	B—					
317		1,0	93,0	B					
318		1,5	87,4	AB					
319		2,0	91,1	B					
320		2,5	91,6	BC+					
321		3,0	92,4	BC					
322		3,5	91,3	B					
323		4,0	89,6	AB					
324	55	0,5	94,8	BC+	11,40	7,98	4485	2770	
325		1,0	95,8	BC+	1,34	0,94			
326		1,5	93,8	B—	1,45	1,02	5247	3304	
327		2,0	93,6	AB	2,75	1,92			
328		2,5	89,2	B	2,48	1,74	5691	3615	
329		3,0	92,8	BC+	2,54	1,78			
330		3,5	93,5	B+	3,02	2,11	5302	3342	
331		4,0	91,5	B+	4,76	3,33			
332		4,3	87,8	AB	14,9	10,4			
333		56	0,5	96,1	C				
334	1,0		98,4	C					
335	1,5		85,9	BC					
336	2,0		96,8	BC+					
337	2,5		89,5	AB					
338	57	0,5	96,1	C					
339		1,0	96,0						
340		1,5	95,6						
341	58	1,5			1,45	1,02	4807	2995	
342		2,5			0,93	0,65			
343		3,5			4,28	3,00			
344	59	1,5			2,08	1,46	4930	3082	
345		2,5			5,90	4,13	4850	3031	
346	60	0,5	97,6	C	3,13	2,19	5305	3344	Švilinės, kimminės (nesultrusos)
347		1,0	87,8	C					Humus
348		1,5	96,8	AB+					Vikėvinės, patelinės
349		2,0	92,4	B					
350		2,5	92,9	BC+					
351		3,0	91,4	BC+					
352		3,5	91,5	B					Nendrinės
353		61	0,5	94,9	BC				
354	1,0		92,2	BC					
355	1,5		83,5	AB					
356	2,0		91,5	B—					
357	2,5		91,0	BC—					
358	3,0		91,4	BC					
359	3,5		92,4	B—					
360	4,0		91,6	B					
361	4,5		91,8	B+					
362	4,8		90,6	AB					

Eilės Nr.	Grežinio Nr.	Gilumas	Drėgimė %	Sudaryjimas	Poleningumas %		Šilimos vertė kcal.		Botaniško analizo duomenys
					Abs. saus. masės	30% drėgn. masės	Abs. saus. masės	30% drėgn. masės	
363	62	0,5	94,3	C					
364		1,0	95,8	C					
365		1,5	94,0	C					
366	63	0,5	96,1	BC					
367		1,0	99,8	BC—					
368		1,5	95,6	BC					
369		2,0	95,6	BC					
370		2,5	93,2	BC					
371		3,0	93,3	B—					
372		3,5	93,6	B					
373		4,0	91,1	AB					
374		4,5	89,9	B					
375		5,0	92,0	BC					
376		5,5	92,6	BC					
377		6,0		B					
378	6,5	91,8	B—						
379	64	1,5			13,56	9,49			
380		2,5			6,12	5,68			
381	65	0,5	91,1	AB					
382		1,0	88,5	AB+					
383		1,5	90,7	AB—					
384		2,0	93,1	BC+					
385		2,5	93,2	BC					
386		3,0	93,6	BC					
387		3,5	93,4	B—					
388		4,0	93,6	B					
389	66	1,5			1,51	1,06	5085	3190	
390		2,5			1,71	1,20			
391		3,5			3,01	2,11			
392	67	1,5			6,89	4,82			
393	68	1,5			1,46	1,01			
394		2,5			1,53	1,03			
395		3,5			2,23	1,56			
396	69	0,5	96,3	C	2,44	1,71	4696	2918	
397		1,0	97,6	C	2,56	1,79			
398		1,5	96,9	BC	3,56	2,49	4899	3060	
399		2,0	96,3	BC	4,44	3,11			
400		2,5	94,8	B—	4,97	3,48	5078	3186	
401		3,0	89,1	AB+	24,2	16,9			
402	70	0,5	94,3	C	16,66	11,87	4496	2778	
403		1,0	94,7	BC					
404		1,5	93,0	BC+					
405		2,0	88,9	B					
406	71	1,5			1,47	1,01			
407		2,5			2,90	2,03			
408	72	1,5			6,23	4,36			

Eilės Nr.	Grežinio Nr.	Gilumas	Drėgmė %	Sudėpėjimas	Peleningumas %		Šilimos vertė kcal.		Botaniško analizo duomenys
					Abs. saus. masės	30% drėgn. masės	Abs. saus. masės	30% drėgn. masės	
409	73	1,5			2,47	1,72	4854	3029	
410		2,5			4,97	3,48	4832	3013	
411	74	0,5	94,2	C	16,95	11,87			
412		1,0	96,4	C					
413		1,5	97,8	C					
414		2,0	94,3	BC					
415	75	0,5	94,4	BC) Petelinės viršų ir apešioj Nendrinių Rišto Humus
416		1,0	93,2	BC					
417		1,5	93,7	BC					
418		2,0	94,2	B					
419		2,5	87,2	AB—					
420	76	1,5			6,65	4,64			
421	77	0,5	91,5	C	7,09	4,96	4830	3012	Kliminės (caespitatum) Vikvinės (vial. nesuirusios) Populiečio (Menyanthes) Nendrinių
422		1,0	94,7	C					
423		1,5	95,8	BC					
424		2,0	91,4	AB+					
425	78	1,5			6,55	4,58			
426	79	1,5			7,21	5,04	4763	2965	
427		2,5			8,56	5,99	4702	2922	
428	80	0,5	95,0	C	4,44	3,11	5400	3411	
429		1,0	95,0	C					
430		1,5	93,2	C					
431		2,0	93,5	B					
432	81	1,5			5,38	3,76			
433	82	1,5			4,40	3,08			
434	83	1,5			5,60	3,92			
435	84	0,5	92,2	BC	4,88	3,42	5291	3335	Nendrinių Nendrinių Nendrinių Nendrinių Nendrinių
436		1,0	93,6	BC					
437		1,5	94,7	BC					
438		2,0	94,2	B—					
439		2,5	91,5						
440	85	1,5			5,28	3,69	4803	2993	
441		2,5			3,03	4,22	4729	2941	
442	86	1,5			4,10	2,77			
443	87	0,5	93,1	C	6,34	4,44	5028	3151	
444		1,0	94,8	CB					
445		1,5	96,1	CB					
446		2,0	94,7	B—					
447	88	2,5			3,56	2,49			

Eilės Nr.	Girgėnio Nr.	Gilumas	Drėgmė %	Sudūripėjimas	Pelningumas %		Šilumos vertė kcal.		Botaniško analizo duomenys
					Abs. saus. masės	30% drėgn. masės	Abs. saus. masės	30% drėgn. masės	
448	89	1,5			4,68	3,27			
449	90	0,5	94,3	C					
450		1,0	95,4	BC					
451		1,5	92,7	BC					
452		2,0	92,6	AB					
453	91	0,5	94,0	C	12,59	8,81	4547	2814	Patisinės Nendrinės
454		1,0	94,7	BC—					
455		1,5	96,6	C					
456		2,0	89,7	B—					
457	92	1,5			7,42	5,19	4792	2965	
458		2,5			7,53	5,26	4797	2968	
459	93	1,5			5,97	4,14			
460	94	0,5	92,5	BC	7,29	5,10	4882	3048	
461		1,0	94,3	BC	5,03	3,52			
462		1,5	94,0	BC+	6,66	4,66	4987	3122	
463	95	1,5			5,87	4,12			
464	96	1,5			6,31	4,42			
465	97	0,5	93,1	BC	10,11	7,08	5140	3229	
466		1,0	93,9	BC					
467		1,5	91,3	B					
468		2,0	88,5	AB+					
469		2,5	72,6	A					
470		3,0	85,6	A					
471	98	0,5	94,0	C					Patisinės Nendrinės Nendrinės (su patisa)
472		1,0	93,8	BC—					
473		1,5	91,7	BC					
474	99	0,5	94,0	BC					Nendrinės Nendrinės Balsto Lapuočių miško
475		1,0	96,0	BC					
476		1,5	91,5	B—					
477		2,0	88,1	AB+					
478		2,5	86,4	AB					
479		100	0,5	95,0	B—				
480	1,0		94,1	B					
481	1,5		90,6	AB					
482	101	1,5			5,72	4,00	4696	2918	
483		2,5			8,45	5,90			
484		3,5			8,78	6,13			
485		4,5			7,15	5,00			
486	102	1,5			7,97	5,58			

Eilės Nr.	Gręžinio Nr.	Gilumas	Drėgmė	Sudarpėjimas	Pelningumas %		Šilimos vertė kcal.		Botaniško analizo duomenys
					Abs. saus. masės	30% drėgn. masės	Abs. saus. masės	30% drėgn. masės	
487	103	0,5	89,6	AB—	7,95	5,56	5029	3151	
488		1,0	92,5	B					
489		1,5	89,5	AB+					
490		2,0	87,0	A					
491		2,5	88,3	A					
492	104	0,5	90,5	B—					
493		1,0	91,0	AB					
494		1,5	89,9	AB+					
495		2,0	87,0	A—					
496		2,5	85,1	A—					
497	3,0	91,6	AB+						
498	105	1,5			8,53	5,97	4616	2862	
499		2,5			9,77	6,84			
500		3,5			9,75	6,83			
501	106	0,5	83,7	A—	10,36	7,25	5195	3268	
502		1,0	85,0	A—					
503		1,5	85,8	A					
504		2,0	86,1	AB+					
505		2,5	75,2	AB					
506		3,0	77,3	AB—					
507	107	0,5	85,7	AB+	11,40	7,98	4763	2965	Visai suirusios (Humus) Lapuočių miško
508		1,0	86,1	A—	11,30	7,91			
509		1,5	91,3	AB	12,30	8,81			
510		2,0	89,0	AB—	11,80	8,26			
511		2,5	93,2	AB	10,7	7,49			
512	108	0,5	87,8	AB					Lapuočių miško Lapuočių miško Litorolinė gyttja
513		1,0	91,0	AB					
514		1,5	90,1	A—					
515		2,0	89,4	AB					
516		2,5	92,6	AB					
517		3,0	93,4	AB—					
518		3,5	92,9	AB+					
519		4,0	94,3	A—					

Vandens Jėgos Sekcija

Vilniaus krašto vandens jėgų kadastras

Prof. S. Kolupaila ir inž. Č. Šalkauskas.

„Energijos Komiteto Darbų“ III tome paskelbtas „Preliminarinis Lietuvos vandens jėgų kadastras“. Grįžus Vilniaus kraštui, teko tą kadastrą kiek papildyti.

Svarbiausias naujose sienose energetinis objektas — Neries ruožas nuo 229,0 km ligi 121,5 km; jis pasižymi dideliu kritimu ir jau pradėtas naudoti: nuo 1938 metų Turniškėse, aukščiau Vilniaus, pradėta hidroelektrinės stoties statyba. Be Neries, turime beveik visą Merkį, Vilnią, Žeimena.

Tais pat metodais, kaip „Prelimnariame kadastrė“, pagaminti tų upių energetiniai profiliai ir išskaičiuotas kilometrinių ir sumarinių 6 ir 9 mėnesių galingumas. Neris santrauka kartojama visa — nuo S. S. S. R. sienos ligi Nemuno. Be Merkio, Vilnios ir Žeimenos, pridėtas Lakajos, Žeimenos deš. intako, energetinis profilis: seniau Lakajos baseino dalis buvo, kaip II variantas, priskirta prie Siesarties baseino; dabar, naujose sienose, tinkamesnio tos

ežerų grupės energetinio sprendimo siekiant, reikia turėti abiejų upių duomenis.

Profiliai padaryti pagal 1:84 000 topografinio žemėlapiu duomenis.

Vandens debitas skaičiuotas pagal šiuos apytikrius hidromodusius:

Upė	Hidromodulis l/s km ²	
	8 mėn.	9 mėn.
Neris	5,8	4,4
Žeimena	6,8	4,5
Lakaja	6,8	4,5
Vilnia	5,5	4,0
Merkys	5,2	3,6

Galingumas skaičiuotas kilovatais šia formule:

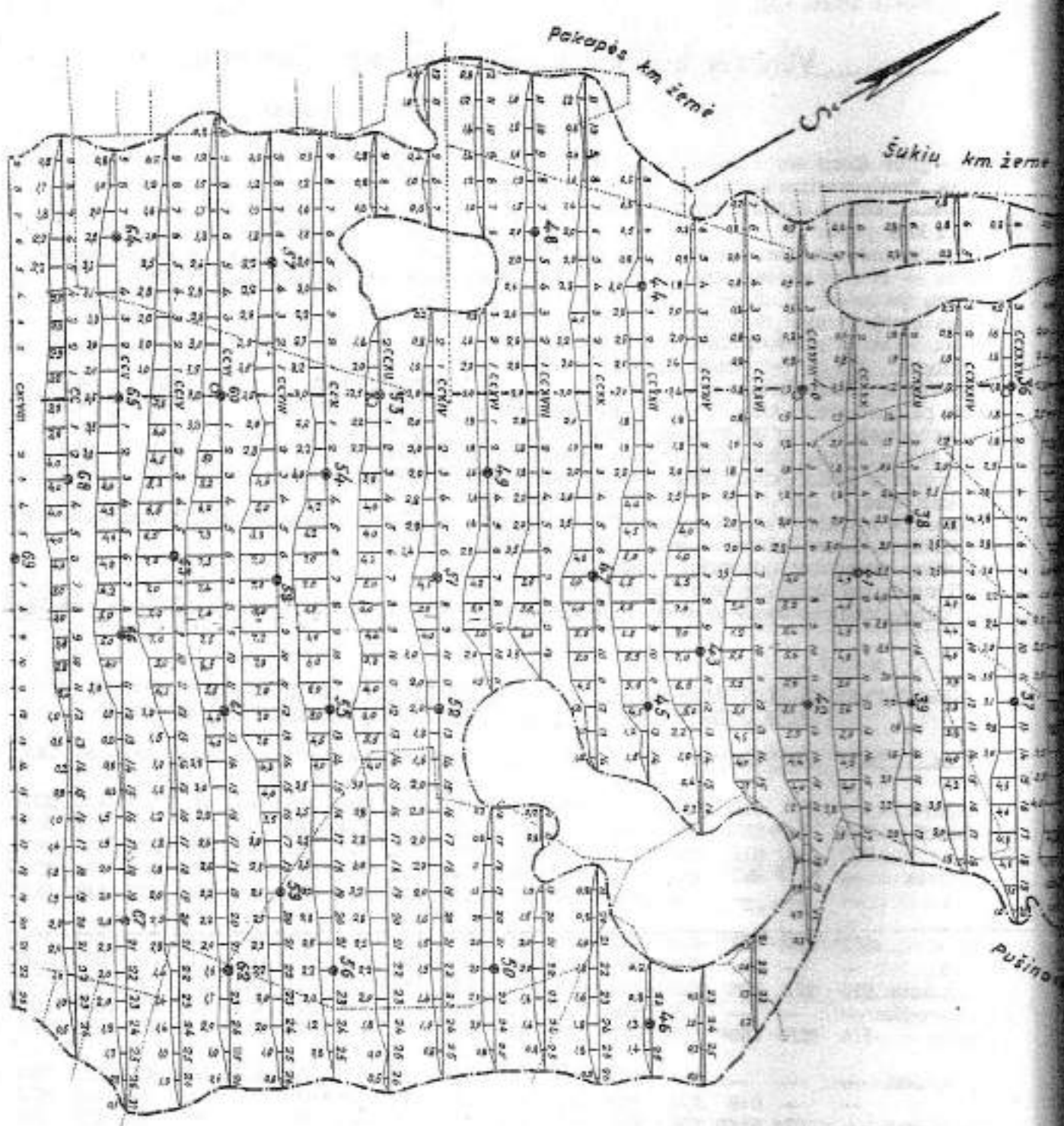
$$N = 8 O H,$$

kuri atitinka našumo koeficientą $\eta = 0,815$.

NEMUNO IR NERIES BASEINŲ VILNIAUS KRAŠTE IR VAKARŲ GUDIJOJE 1924—1938 (15 HIDR. METŲ) METINĖS DRĖGMENŲ SUMOS (MILIMETRAIS):

Met. stotis	1924	1925	1926	1927	1928	1929	1930	1931	1932	1933	1934	1935	1936	1937	1938	Vid.
Adutiškis	—	584	518	629	609	407	659	579	606	776	331	611	570	475	357	575
Pažeimenė	661*	774*	633	700	605	442	758	868	774	743	577	790	640	697	619	685
Vilnius	800	663	611	687	695	514	693	746	647	721	541	800	656	462	497	649
Dolhinavas	—	641*	492	675	629*	483	540	664	533	623	570	754	640	462	421	582
Vileika	—	—	—	803	636	487	800	990	542	691	495	696	620	548	589	643
Ašmena	554*	630	654	681	545	481	712	713	614	758	447	682	700	614	564	622
Dworek	—	—	624	726	729	494	725	792	601	771	605	750	690	572	626	659
Bieniakinys	691	652	620	700	617	417	706	740	573	732	533	638	710	456	594	625
Radoškovičiai	—	—	—	685	712	512	684	842	536	622	520	632	555	580*	764*	631
Suvalkai	710	906*	788*	542*	388	404	655	561	716	772	635	714	762	565	611	649
Druskininkai	—	—	—	402	577	534	735	813	806	760	537	705	800*	672	706	670
Lyda	—	—	646	539	503	464	704	710	601	696	570	647	654	410	574	591
Mykalojavas	—	437*	524*	676	562	481	660	760	664	675	534	699	720	477	488	600
Gardinas	—	571*	596	574	488	444	681	588	648	708	590	610	600	423	549	585
Arlia	—	—	—	634	516	436	626	811	596	673	681	735	730	465	567	615
Stolpciai	727	550	559	603	510	529	559	875	652	716	624	660	620	531	578	619
Mastai	643	550	640	656	494	457	574	678	545	695	505	608	620	512	556	582
Naugardukas	—	—	—	571*	520	499	564	868	569	864	782	839	720	561	790	663
Nešvyžius	599*	—	—	622	529*	487	533	906	834	754	613	705	660	463	589	626
Volkovyskas	691*	510	600*	621	532	412	534	588*	473	634	746	790	660	406	442	575

* Žvaigždute pažymėti duomenys ar timų meteorologinių stotų. 1938 metų duomenys paimiti iš atskirų mėnesių izohletų žemėlapių.



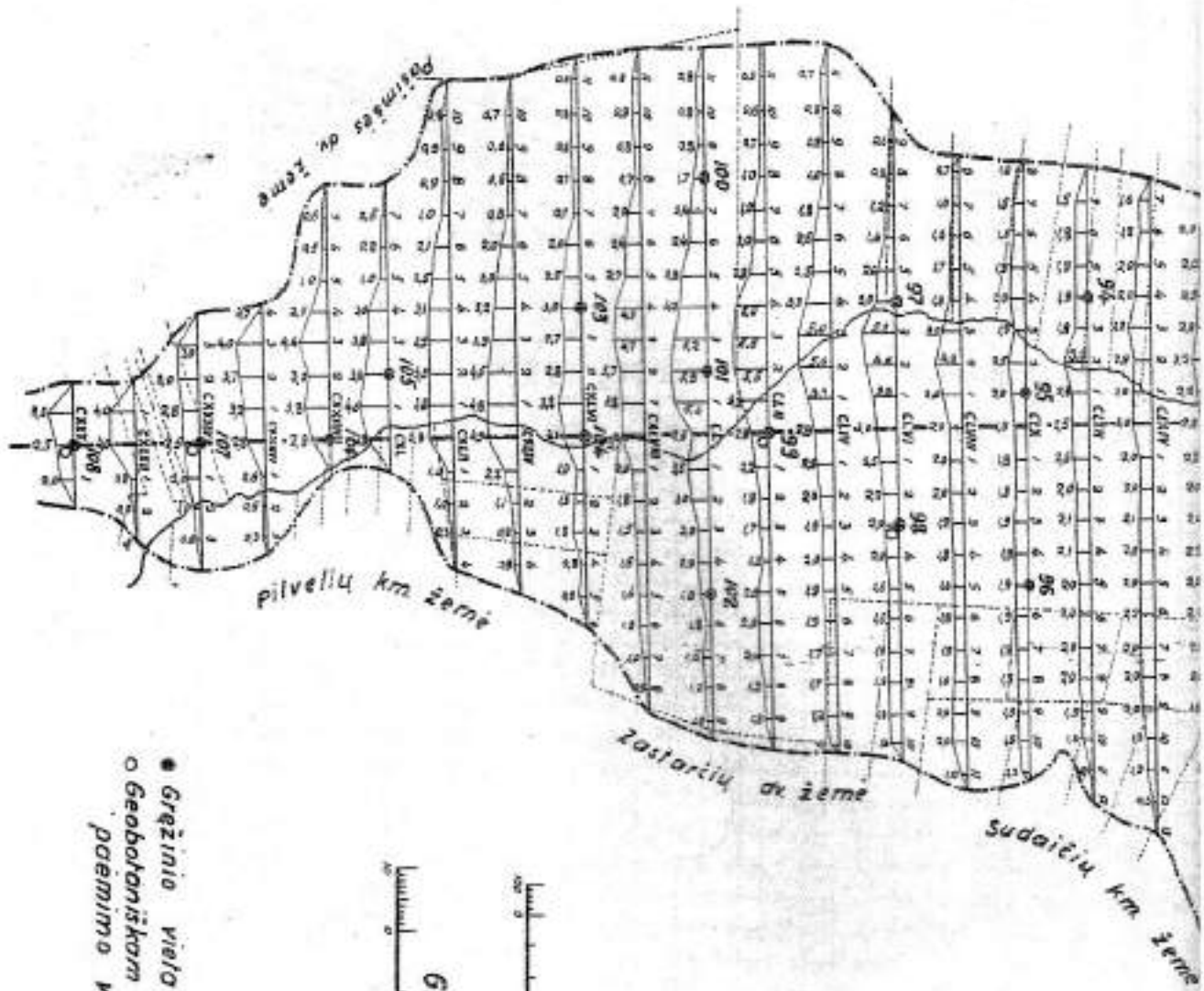
Pakopės km žemė

Šukių km žemė

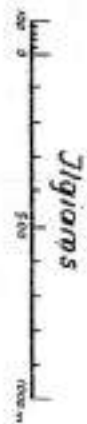
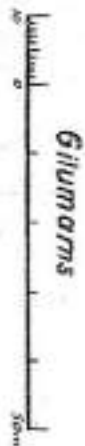
Pušino



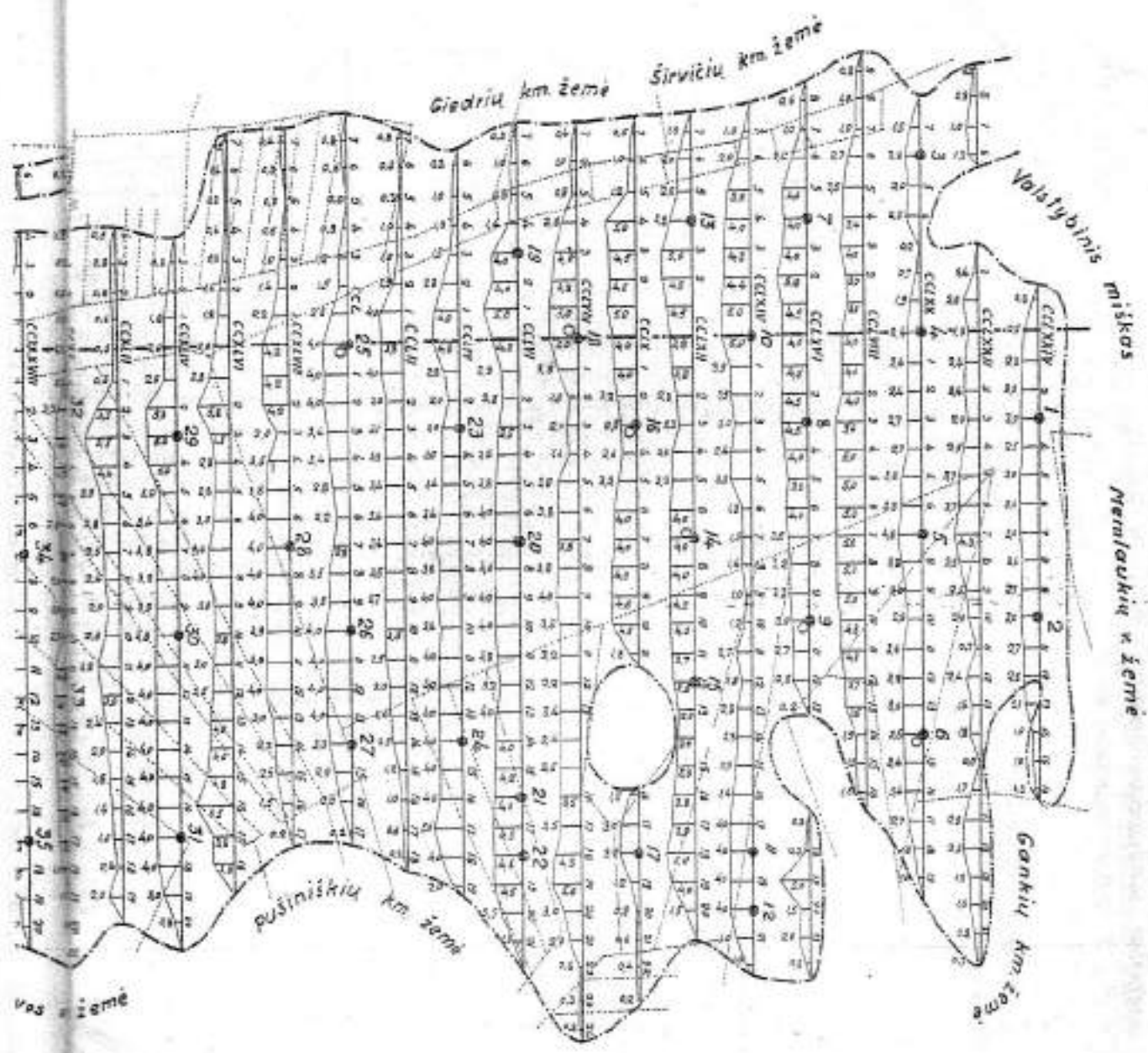
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----



- Grezino vieta
- Geobotaniskam analizei pavyzdzio paemimo vieta



DIDŽIOJO TYRULIO DURPYNAS



Pasienio ruožas mūsų santraukose tėra vienas — Merkio tarp 22,0 ir 11,1 km; jo galingumas priimtas pilnas; paprastai pasienio ruožų buvo imama pusė galingumo.

Be galingumo santraukų čia duodami Nemuno ir Neris baseinų drėgmenys, surinkti iš Lenkijos Meteorologinio ir Hidrografinio institutų leidinių, dalimi iš rankraščių; šie skaičiai skelbiami pirmą kartą; jie labai svarbūs Nemuno ir Neris hidrologiniam balansui nustatyti.

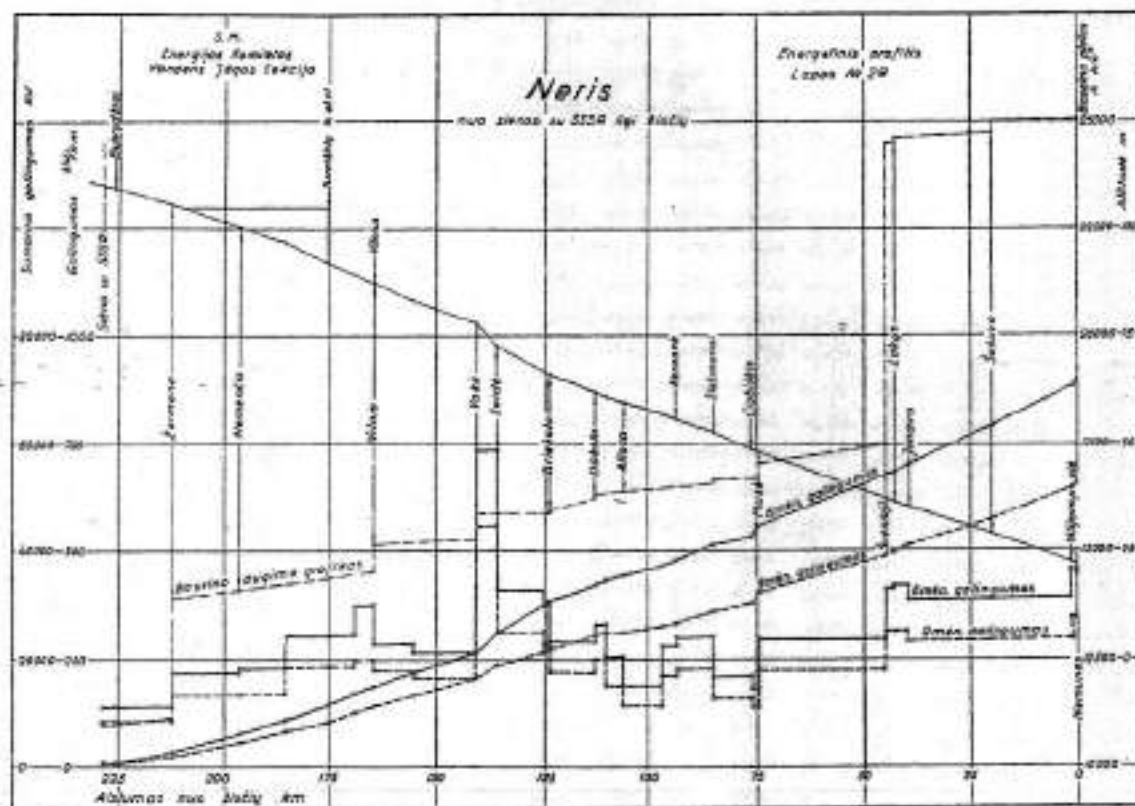
Vietos sąlygos hidroelektrinėms stotims statyti Vilniaus krašte ypatingai geros. Kartu su Neris energijos naudojimui gali būti išspręstas Vilniaus su Kaunu ir Klaipėda sujungimas geru, patogiu ir pigiu vandens keliu.

Iš mūsų skaičiavimų seka, kad Vilniaus krašte Lietuva atgavo tokią vandens jėgą:

	6 mėn. galingumas kW	9 mėn. galingumas kW
Neris	33.418	23.505
Merkys	6.813	4.665
Žeimena	3.776	2.502
Vilnia	1.833	1.313
Lakaja	282	187

Kartu 46.122 32.172

Vilniaus krašto vandens jėga, palyginus su visos Lietuvos (naujosiose sienose) atsargų (293 957 kW per 6 mėn. arba 213 156 kW per 9 mėn.), sudaro 15,7 ir 15,1%.

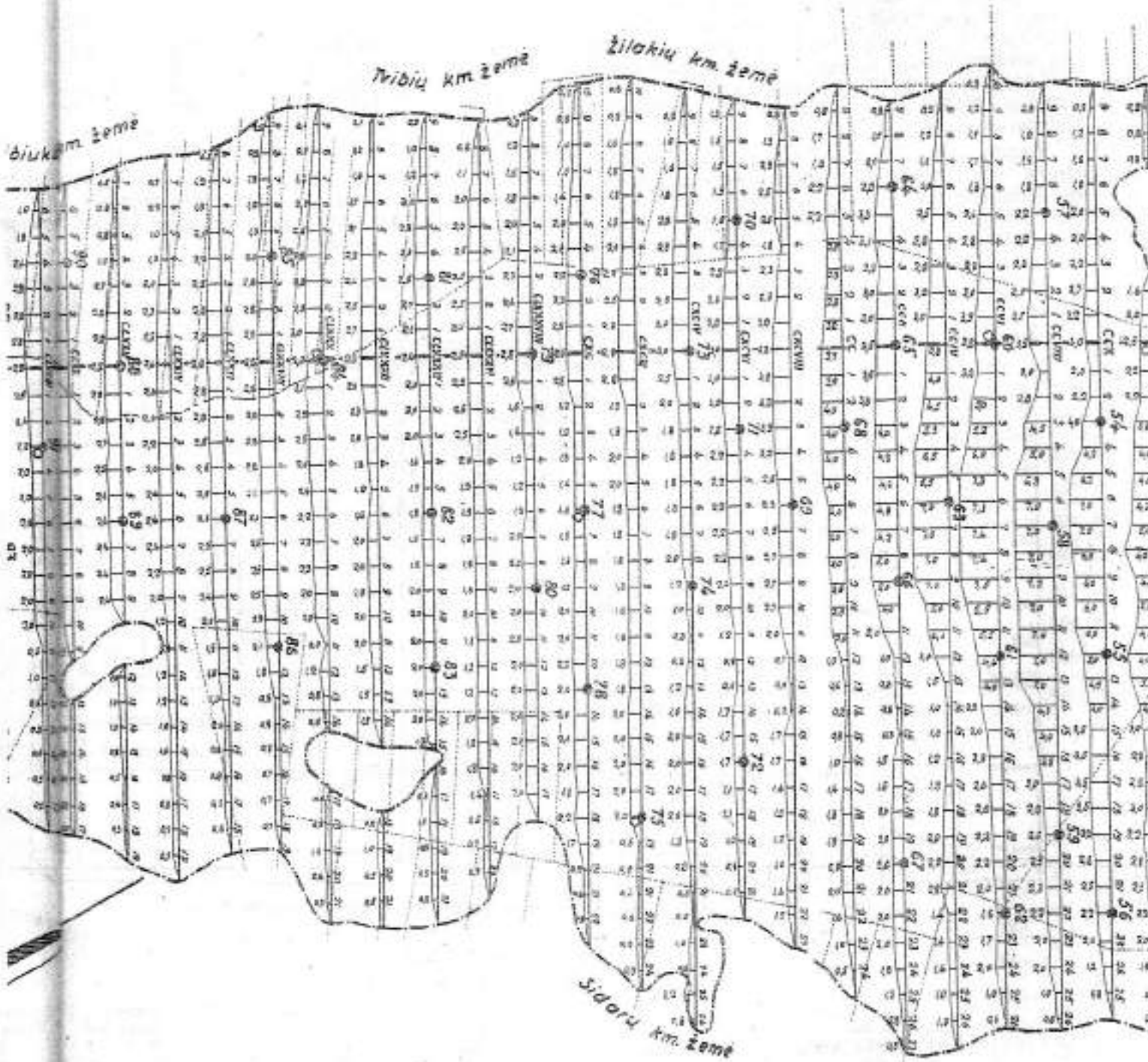


Pav. 1. Neris energetinis profilis nuo sienos su SSSR iki žiočių.

Upė: NERIS

nuo sienos su S. S. S. R. iki žiočių.

Pavadinimas	Atst. nuo žiočių km	Ilgis km	Baseino plotas km ²	Aukštudė m	Kritimas m	Debitas m ³ /s				Sumarinis galing. kW			
						6 mėn.	9 mėn.	6 mėn.	9 mėn.	6 mėn.	9 mėn.	6 mėn.	9 mėn.
	232,0			111,0		(5,8)	(4,4)						
Siena su S. S. S. R. ...	229,0	3,0	10 950	110,2	0,8	63,5	48,2	416	316	416	316	139	10
Buivydišai, bšk.	228,3	2,7	11 000	109,4	0,7	63,7	48,4	372	282	788	598	138	10
Žeimena	213,7	13,6	11 126	105,8	3,6	64,5	48,9	1 880	1 426	2 666	2 024	138	10
Nemenčinė, mst.	196,3	16,4	14 100	100,4	5,4	81,9	62,6	3 570	2 700	6 238	4 724	218	16
	185,7	10,6	14 250	96,8	3,6	82,5	62,7	2 340	1 780	6 578	6 504	322	16
	185,7	10,2	14 470	96,8	4,6	83,9	63,7	3 100	2 350			304	23

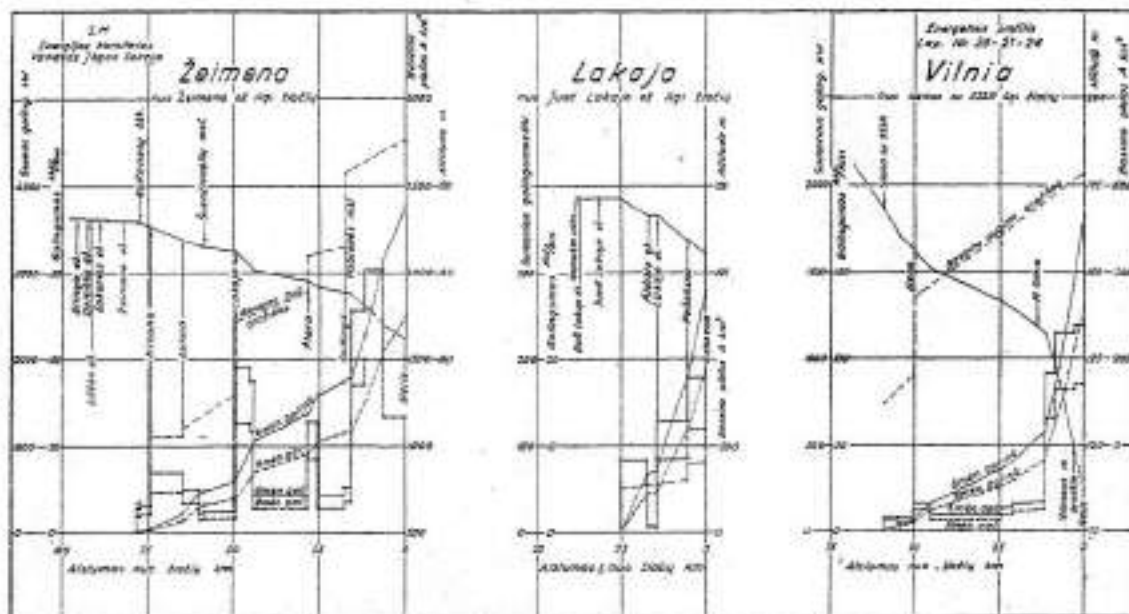


Pavadinimas	Atst. nuo		Baseino plotas km ²	Aukštudė m	Kritimas m	Debitas m ³ /s				Galingumas kW			
	Hočių km	ligis km				6 mėn.		9 mėn.		Sumarinis galing. kW		kW/km	
						6 mėn.	9 mėn.	6 mėn.	9 mėn.	6 mėn.	9 mėn.	6 mėn.	9 mėn.
Turniškes, h. sl. stotis	175,5			82,2						11 678	8 854		
	189,8	3,9	14 500	89,5	2,7	84,0	83,8	1 800	1 366	18 478	10 220	305	232
Vilnius, Vilnia	184,2	4,7	14 527	87,2	2,3	84,3	83,9	1 750	1 174	15 238	11 394	372	230
	155,7	9,2	15 200	83,2	3,9	87,1	86,8	2 710	2 080	17 938	13 474	284	228
Vokė	140,9	14,8	15 292	77,7	5,6	89,8	87,2	3 970	3 010	21 908	16 484	288	204
Scidė, v. m. st.	136,0	4,9	15 875	72,8	4,9	92,0	89,8	3 600	2 730	25 508	19 214	735	557
	125,6	10,4	15 890	67,0	5,8	92,1	89,9	4 270	3 240	29 778	21 454	410	312
Brsžuolė	124,0	1,8	18 130	68,2	0,8	93,7	71,0	600	454	39 978	21 908	375	284
Dūkša	113,1	10,8	18 245	62,0	4,2	94,2	71,8	3 160	2 400	33 838	24 308	290	220
	110,3	2,3	18 350	61,0	1,0	94,9	72,0	700	575	34 298	24 883	330	250
Alieva	106,3	4,5	18 395	59,5	1,5	95,0	72,1	1 140	865	35 538	25 149	253	192
	97,0	9,9	18 452	57,2	2,9	95,4	72,4	1 755	1 390	37 298	26 478	189	143
Karnavė, bėk.	94,0	2,0	18 500	56,1	1,1	95,7	72,5	842	637	38 138	27 115	261	212
Ziešmarė	85,1	8,9	18 602	52,6	2,5	96,2	73,0	2 870	2 030	40 805	29 145	300	228
Čiobiškis, v. m. st. ..	75,9	6,2	18 650	48,6	4,0	96,8	73,4	1 930	1 482	45 735	30 807	210	159
Musis	74,6	1,3	18 692	48,1	0,5	96,8	73,4	2 345	1 790	45 060	32 387	181	137
Sventoji	44,5	36,1	17 497	37,2	11,0	101,3	77,0	8 880	6 750	55 960	39 137	295	224
Lokys	42,7	4,8	24 469	36,5	0,6	142,0	107,5	738	568	54 898	39 895	410	310
Jonava, mat.	39,0	3,7	24 633	35,2	1,4	143,0	108,0	1 541	1 165	56 239	40 860	417	314
Sešuva	20,4	18,6	24 788	28,9	6,2	143,5	108,9	7 150	5 440	63 389	46 300	384	292
Vilijampolė, mat.	1,3	19,1	23 082	22,5	8,4	145,1	110,0	7 450	5 650	70 839	51 950	390	295
Zlotys	0,0	1,3	23 054	22,0	0,5	145,2	110,1	592	449	71 481	52 399	455	348

Upė: MERKYS

nuo sienos su S. S. S. R. ligi Hočių.

Siena su S. S. S. R. ..	Hočių km	ligis km	194,4	(5,2)		(3,0)		12,8	9,0	12,8	9,0	3,8	2,6
				2,8	0,6	0,4	12,8						
Biema	6,4	140	191,6	6,6	0,7	0,5	39,0	25,5	51,8	34,5	10,3	7,3	
Veršė	4,8	165	185,0	7,0	0,9	0,6	48,2	33,6	100,0	68,1	7,6	5,2	
	2,5	180	178,9	2,5	0,9	0,7	18,8	18,0	118,8	81,1	13,5	8,7	
Kroša	22,0	294	153,0	22,5	1,5	1,1	275,0	191,0	383,8	272,1	10,3	7,1	
Jašiūnai, mat.	4,9	320	149,2	2,8	1,7	1,2	50,5	34,8	444,3	306,9	12,5	8,7	
	11,8	390	140,0	9,2	2,0	1,4	148,6	103,0	592,9	409,9	11,5	8,0	
	5,9	410	136,0	4,0	2,1	1,5	68,0	47,4	660,9	457,3	8,8	6,1	
Rūdininkai, mat.	1,8	420	135,1	6,9	2,2	1,5	15,8	10,9	676,7	469,2	9,6	6,6	
Kanalas į Vokę	5,6	460	132,2	2,8	2,4	1,7	53,7	37,1	730,4	505,3	7,1	4,8	
	11,0	515	128,6	3,7	2,7	1,9	78,4	54,4	808,8	559,7	10,8	7,5	
Sviržė	2,0	520	127,6	1,0	2,7	1,9	21,6	15,0	839,4	574,7	13,2	8,2	
Lukna	1,8	680	127,0	0,6	2,6	2,5	17,2	11,9	847,6	588,8	5,6	3,9	
	4,9	735		0,9	3,8	2,8	27,5	19,0					



Pav. 3. Žeimenos, Lakažos ir Vilnios energetiniai profilai.

Upė: ŽEIMENA
nuo Žeimenio ež. ligi žiočių.

Pavadinimas	Atst. nuo žiočių km	Ilgis km	Baseino plotas km ²	Alditvudė m	Kritimas m	Debitas m ³ /s		Galingumas kW		Sutarinis galing. kW		Galingumas kW/km	
						6 mėn. (6,8)	9 mėn. (4,3)	6 mėn.	9 mėn.	6 mėn.	9 mėn.	6 mėn.	9 mėn.
Žeimenio ež.	78,2			139,8									
Kaltanėnai, bik.	77,8	0,9	683	139,4	0,4	4,5	3,0	12,6	8,4	12,8	8,4	14,0	9,3
Klaunė	74,2	3,0	736	138,9	1,1	5,0	3,5	46,4	30,7	59,0	39,1	15,5	10,2
Lukna	69,7	4,6	1 057	136,5	2,8	7,2	4,8	180,0	105,7	219,0	144,8	84,8	23,0
	59,8	10,1	1 173	132,6	3,9	8,0	5,3	250,0	165,0	469,0	309,8	24,3	16,3
Sventionėliai, mat. ...	58,5	1,1	1 185	132,4	0,2	8,1	5,3	12,3	8,1	481,2	317,9	11,1	7,3
Lakaža	49,2	9,3	1 301	130,8	1,8	8,9	5,8	114,0	75,4	595,2	393,3	12,3	8,1
	45,5	3,7	1 745	127,1	3,7	11,9	7,9	351,0	233,0	946,2	626,3	95,0	63,0
	44,3	1,2	1 755	124,0	1,1	11,9	7,9	105,0	69,5	1 051,2	695,8	87,5	58,0
Mara	28,6	15,7	1 889	123,8	3,2	12,9	8,5	329,0	217,0	1 380,2	912,8	21,0	13,8
	25,4	3,2	2 112	121,0	1,8	14,3	9,3	206,0	136,8	1 586,2	1 049,8	64,5	42,6
Dubingė; Fabradė, mat.	17,6	7,8	2 150	119,8	1,4	14,8	9,7	167,0	111,0	1 753,2	1 160,6	21,4	14,2
	15,8	2,0	2 300	118,2	0,4	17,7	11,7	52,3	34,6	1 805,5	1 195,2	26,2	17,3
	11,9	3,8	2 642	115,8	2,4	17,9	11,9	487,0	324,0	2 292,5	1 518,2	128,0	85,2
	6,1	5,7	2 705	108,9	5,9	18,4	12,2	883,0	575,0	3 160,5	2 094,2	152,3	100,1
Žiotys; Santakas	0,0	8,1	2 771	105,8	4,1	18,8	12,9	618,0	408,0	3 776,6	2 502,2	100,1	67,0

Upė: VILNIA
nuo sienos su S. S. S. R. ligi žiočių.

Pavadinimas	Atst. nuo žiočių km	Ilgis km	Baseino plotas km ²	Alytuodė m	Kritimas m	Debitas m ³ /s		Galingumas kW		Sumarinis galing. kW		Galingumas kW/km		
						8 mėn.	9 mėn.	8 mėn.	9 mėn.	8 mėn.	9 mėn.	8 mėn.	9 mėn.	
						(5,5)	(4,0)							
Siena su S. S. S. R. ...	58,8	8,0	180	168,3	7,8	0,7	0,5	42,0	32,0			8,4	6,4	
	54,6	4,3	164	160,7	4,4	0,9	0,7	32,0	22,0	42,0	32,0	7,4	5,3	
	Kena	50,3	5,1	368	156,3	5,3	2,0	1,5	85,0	64,0	74,0	55,0	16,7	12,5
		45,2	20,4	487	151,0	9,2	2,7	1,9	138,0	140,0	159,0	119,0	9,7	6,9
		24,8	3,8	510	141,8	2,3	2,8	2,0	52,0	37,0	367,0	259,0	13,7	9,8
Naujoji Vilnia, met. ...	21,0	7,7	550	139,5	5,2	3,0	2,2	126,0	82,0	409,0	296,0	18,2	12,0	
	14,3	3,0	568	134,3	2,0	3,1	2,3	50,0	37,0	534,0	333,0	16,7	12,3	
	11,3	2,7	582	132,3	9,8	3,2	2,3	246,0	177,0	584,0	435,0	61,0	65,0	
	8,6	3,6	614	133,7	23,8	3,4	2,4	647,0	457,0	830,0	602,0	115,0	82,0	
	3,0	3,0	631	99,9	12,7	3,5	2,5	356,0	254,0	1477,0	1039,0	119,0	85,6	
Ziotsys	0,0			37,2						1832,0	1312,0			

Upė: LAKAJA (ŽEIMENOS)
nuo Juodojo Lakajo ež. ligi žiočių.

Pavadinimas	Atst. nuo žiočių km	Ilgis km	Baseino plotas km ²	Alytuodė m	Kritimas m	Debitas m ³ /s		Galingumas kW		Sumarinis galing. kW		Galingumas kW/km	
						8 mėn.	9 mėn.	8 mėn.	9 mėn.	8 mėn.	9 mėn.	8 mėn.	9 mėn.
						(8,8)	(4,5)						
Juodojo Lakajo ež.	25,8	3,2	256	147,0	5,0	1,7	1,2	89,6	46,0			6,5	5,6
Aidiko ež.	17,4	3,3	285	142,0	0,2	1,9	1,3	3,1	2,1	62,8	45,0	0,9	0,5
Lakajo ež.	14,1	8,7	308	141,8	6,7	2,1	1,4	112,0	74,5	72,7	43,1	12,9	8,8
Perlokama	5,4	5,4	415	135,1	4,3	2,8	1,9	97,0	64,3	134,7	122,6	18,0	12,0
Ziotsys	0,0			130,8						281,7	196,9		

Nauja Lietuvos upių suminio galingumo santrauka

Prof. S. Kolupała.

1939 metais pasikeitė Lietuvos sienos: atskirtas Klaipėdos kraštas ir prijungta Vilniaus krašto dalis. Ryšium su tuo reikia kiek pataisyti mūsų ductą „Energijos Komiteto Darbų“ III tome atskirų baseinų suminio galingumo santrauką.

Šiame sąraše Nemuno ruožas tarp Uciechos ir Varviškės, kuris dabar sudaro sieną su S. S. S. R., įvertintas 50% galingumu. Minijos ir Jūros jėga skaityta tik ligi Klaipėdos krašto sienos. Nemunėlio žemupio galingumas pada-lytas per pusę su Latvija.

Upė	Ilgis km	Kritimas m	Baseino plotas km ²		Sumarinis galing. kW		Upė	Ilgis km	Kritimas m	Baseino plotas km ²		Sumarinis galing. kW	
			8 mėn.	9 mėn.	8 mėn.	9 mėn.				8 mėn.	9 mėn.		
Nemunas	365,4	74,4	81 230	150 310	116 395	Nemunėlis	152,4	107,4	3 850	1 959	1 116		
Neris	229,0	88,2	25 054	71 431	52 399	Šešuvis	109,2	124,9	1 880	1 856	1 053		
Šventoji	242,0	119,7	6 969	14 210	9 045	Strėva	79,3	110,9	685	1 847	1 232		
Merkys	198,0	122,2	3 939	6 813	4 665	Vilnia	59,6	81,1	631	1 833	1 313		
Venta	168,8	127,8	5 159	5 654	3 857	Verknė	68,1	85,4	736	1 610	1 074		
Minija	152,7	172,5	1 707	4 174	2 156	Siesartis	56,4	92,2	631	1 553	1 036		
Žeimena	78,2	34,0	2 771	3 776	2 502	Nevezis	218,7	92,8	6 103	1 553	713		
Jūra	145,1	105,7	3 885	3 613	2 064	Varduva	92,8	83,3	608	1 227	766		
Dubysa	149,3	117,5	2 071	3 395	1 815	Virinta	66,0	86,3	568	1 150	768		
Šešupė	153,8	92,5	3 209	3 080	1 540	Mituva	101,4	92,2	768	662	501		
Sirvinta	116,3	87,7	932	2 861	1 921	Baltoji Ančia	54,5	54,7	788	835	558		
Sušvis	137,0	110,1	1 181	2 490	1 309	Saltuona	63,0	83,9	551	637	356		
Mūša	136,5	69,6	5 160	2 447	1 228	Lakaja	25,6	16,2	415	292	187		
Virvytė	93,9	95,5	1 152	2 295	1 461	Gneda	42,0	25,3	304	184	126		

Suma 293 957 213 156

Dabar galima palyginti Siesartį ir Lakają: I variantas — skyrium: II variantas — Lakajų ežerai nukreipti į Siesartį:

Siesartis	56,4	92,2	631	1 553	1 036	Siesartis	56,4	92,2	890	2 976	2 014
Lakaja	25,6	16,2	415	282	187	Lakaja	25,6	16,2	156	60	40
Kartu: 1 835 1 223						Kartu: 3 036 2 054					

Lietuvos upių vandens jėgos kadastrui medžiaga

Nemuno ir Neris nuotakis 1939 metais

Prof. S. Kolupalla.

Tuo pat būdu, kaip „Energijos Komiteto Darbų“ II ir III tome paskelbti duomenys, mūsų išskaičiuoti praeitų hidrologinių metų Nemuno ir Neris debitai.

Nemune ties Birštonu tais metais išmatuoti 9 debitai; patikrinimui dar redukuoti 20 kitur matuotų debitų. Stauto pataisos svyravo tarp —4 ir —12 cm.

Nemuno nuotakis 1939 metais, palyginus su 1920—1938 metų išvadomis, buvo labai mažas: metų vidutinis debitas buvo 235 m³/s arba 5,39 l/s km². Ypatingsai buvo sumažėjęs debitas rugsėjo mėn., ligi 113 m³/s arba 2,36 l/s km²; vidutinis to mėnesio debitas 127 m³/s beveik pasiekė rekordinį 1921 metų debitą (126 m³/s).

Neryje ties Jonava 1939 hydr. metais išmatuoti 5 debitai, iš Viliampolės redukuota 13 debitų. Stauto pataisos svyravo tarp +3 ir +12 cm.

Ir Neris nuotakis buvo daug mažesnis, kaip vidutiniškai: metų vid. debitas buvo 145 m³/s (19 metų vidurkis 192 m³/s); atitinkamas hidromodulis 5,78 l/s km². Rudens debitai čia pralenkė visus kitus, net 1921 metų: rugsėjo mėn. 70 (1939) ir 76 (1921), spalio mėn. 80 (1939) ir 79 (1921).

1939 metų vid. debitų su 19 metų (1920—1938) vidurkiams palyginimas.

XI XII I II III IV V VI VII VIII IX X Met.

Nemunas ties Birštonu (43 805 km²):

Vid. 299 254 236 218 456 580 340 217 187 208 238 243 290
1939 192 148 195 454 500 502 295 180 145 180 127 150 285

Neris ties Jonava (25 954 km²):

Vid. 208 161 154 132 320 415 215 142 115 134 146 168 192
1939 104 81 101 285 180 383 177 108 95 79 70 89 145

Drėgmenų 1939 hydr. metais (XI 1—X 31) išskrito žymiai mažiau normos, tik keliose stotyse išmatuota kiek daugiau. Nedateklūs sudarė apie 92 mm.

1939 hydr. metų drėgmenų sumų palyginimas su 15 metų (1924—1938) vidutiniais aukščiais.

	1939	1924—1938	Skirtumas
Palanga	442	656	— 214
Mikužiai	700	906	— 206
Telšiai	567	733	— 166
Laukuva	597	720	— 123
Tauragė	707	730	— 23
Mažeikiai	492	626	— 134
Raseiniai	558	620	— 62
Katiliškiai	476	584	— 108
Siauliai	429	558	— 129
Dotnuva	662	577	+ 85
Kaunas	598	615	— 17
Joniškėlis	451	560	— 109
Panevėžys	558	613	— 55
Biržai	506	634	— 128
Kupiškis	450	582	— 132
Ukmergė	596	638	— 42
Rokiškis	488	630	— 142
Utena	488	626	— 138
Zarasai	468	692	— 224
Vilnius	502	649	— 147
Šikšniai	538	665	— 127
Marijampolė	620	557	+ 63
Lazdijai	617	588	+ 29
Prienai	568	611	— 43
Varėna	594	616	— 22
Vid.	547	639	— 92

Palangoje, Rokiškyje ir Zarasuose 1939 metais davė mažiausį per 16 metų drėgmenų aukštį. Šie duomenys tik dalimi liečia Nemuno ir Neris baseinus; visą medžiagą gauti nebėra viltinges, nes 1939 IX 1 d. prasidėjęs karas sutrukdė meteorologinių stočių veikimą ir išblaškė jų duomenis.

Nemuno ties Birštonu 1839 hydr. metų vidutiniai paros debitai

Neries ties Jonava 1938 hydr. metų vidutiniai paros

	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
1	181	180	98	237	445	346	280	239	154	207	113	147
2	180	180	104	219	409	369	263	248	183	210	114	145
3	181	177	111	218	395	378	248	233	150	209	114	140
4	183	180	114	213	371	395	233	224	160	207	113	142
5	182	181	115	212	348	431	228	218	151	205	113	142
6	184	188	114	217	336	455	222	209	148	204	113	142
7	188	194	120	254	327	468	226	202	147	193	114	139
8	191	204	122	262	353	490	235	194	143	188	115	138
9	199	209	123	280	308	511	238	184	143	183	116	137
10	202	212	127	298	315	532	248	183	145	178	116	139
11	205	215	127	344	319	548	237	180	143	177	118	137
12	210	215	138	373	321	588	272	178	143	178	116	137
13	209	207	144	432	321	594	290	168	140	183	116	136
14	207	202	147	487	308	629	306	163	142	178	118	136
15	205	186	151	558	304	668	315	162	142	177	116	137
16	204	159	155	608	292	692	319	160	142	165	116	137
17	202	144	170	632	278	688	323	157	139	157	118	144
18	200	128	191	653	278	680	338	163	136	151	118	147
19	197	113	339	689	278	685	346	158	132	144	132	147
20	194	105	304	695	283	644	360	163	131	139	130	150
21	192	95	290	683	240	617	362	162	130	135	135	153
22	190	83	300	671	233	563	373	160	127	131	137	156
23	188	95	290	662	229	521	389	159	127	127	148	156
24	184	91	282	650	226	480	357	159	128	124	156	156
25	182	88	282	614	222	433	384	165	127	118	150	157
26	182	88	279	553	220	400	325	160	128	118	147	162
27	182	98	278	521	229	362	313	163	133	119	151	166
28	180	97	275	492	246	338	304	163	147	113	150	172
29	181	98	260	—	274	315	298	163	153	113	151	180
30	180	89	257	—	310	294	286	160	159	113	148	184
31	—	98	245	—	321	—	267	—	200	113	—	184
Vid.	192	148	195	454	300	502	295	180	143	130	127	150

1939 hydr. metų išvados:

Vid. metų (XI—X) 235	Maks. žiemos 695	I bert.	284
" žiemos (XI—IV) 295	" vasaros 373	Mediana	188
" vasaros (V—X) 178	Min. žiemos 83	II bert.	142
	" vasaros 113	355 d.	97

Debito trukimas 1939 metais:

700 — 0	400 — 40	200 — 183
600 — 18	350 — 52	150 — 255
500 — 28	300 — 78	120 — 326
450 — 34	250 — 110	100 — 353

	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
1	94	99	59	98	197	530	184	122	103	90
2	93	97	58	94	191	512	178	120	97	82
3	93	101	58	100	195	475	180	118	95	83
4	91	107	58	86	178	461	178	118	95	94
5	99	115	58	105	172	461	172	115	92	92
6	103	115	58	93	186	497	180	115	91	88
7	99	118	57	183	164	574	178	115	91	88
8	105	122	58	283	170	615	172	115	103	91
9	109	118	57	313	172	563	186	114	94	89
10	111	120	59	595	178	479	210	113	103	89
11	113	119	61	592	172	473	241	97	97	86
12	114	115	61	479	162	470	248	94	97	82
13	114	113	60	491	151	444	249	101	101	79
14	111	97	61	413	147	421	235	101	101	74
15	113	94	62	341	144	380	221	101	92	73
16	107	77	64	282	147	361	197	105	89	74
17	107	86	78	267	147	339	178	105	84	74
18	105	85	120	267	144	329	166	111	85	74
19	106	76	150	265	140	327	186	113	93	74
20	105	86	166	322	140	325	168	111	91	75
21	108	90	185	337	134	322	164	107	90	72
22	96	80	200	332	130	307	154	105	91	73
23	108	74	187	292	134	290	148	109	88	72
24	105	83	189	273	126	275	147	111	80	72
25	105	79	152	239	132	257	150	105	86	72
26	103	79	138	223	132	225	146	101	83	72
27	107	88	132	207	130	211	143	103	94	72
28	106	87	135	207	160	207	149	97	113	71
29	99	83	127	—	290	136	144	92	101	69
30	95	82	118	—	430	176	134	95	95	63
31	—	81	114	—	493	—	124	—	80	59
Vid.	104	91	101	285	180	333	177	108	95	78

1939 hydr. metų išvados:

Vid. metų (XI—X) 145	Maks. žiemos 615	I be	
" žiemos (XI—IV) 189	" vasaros 249	Med	
" vasaros (V—X) 102	Min. žiemos 57	II b	
	" vasaros 59	355	

Debito trukimas 1939 metais:

800 — 1	375 — 23	200 —
550 — 5	350 — 24	175 —
500 — 3	325 — 29	150 —
475 — 13	300 — 34	125 —
450 — 18	275 — 40	100 —
425 — 29	250 — 45	75 —
400 — 22	225 — 52	50 —

Lietuvos upių nuotakio balansas

Prof. S. Kolupaila.

Mūsų surinkta hidrologinė medžiaga ir drėgmenų duomenys tinka padaryti kai kurias svarbias išvadas. Toms hidrometrinėms stotims, kurių nuotakis paskelbtas „Energijos Komiteto Darbų“ II, III ir IV tome, išskaičiuotas hidrologinis balansas: palygintas hidrologinių metų nuotakis su drėgmenimis (nuotakio aukštis su drėgmenų aukščiu), duotas jų skirtumas ir santykis, vad. nuotakio koeficientas.

Tie duomenys, kurie paimti apytikriai, iš nepakankamo stočių skaičiaus, paženklinėti žvaigždute *. Be to, pridėti Nemuno ties Smalininkais ir Nevėžio ties Kėdainiais duomenys; tiek tuo tarpu tebuvo galima paruošti.

Nežiūrint kai kurių trūkumų, pav., Švento-

sios debitų nepakankamo tikslumo, permažo meteorologinių stočių skaičiaus (ypač 1920—1922 metais), gautos labai įdomios išvados, kurias galima taikyti ir kitoms vietoms. Išidėmėtinas nuotakio koeficiento [vairumas: Neris pasižymi didesniu santykiu, kaip Nemunas, Šventoji — dar daugiau. Nevėžis turi nepaprastai mažą nuotakį, užtat Minija pralenkia kitas Lietuvos upes. Labai įdomus drėgmenų ir nuotakio skirtumas, kurį galima laikyti nuostoliais garavimui; vidutinis dydis 390 mm gali būti labai naudingas interpolacijai.

Šios santraukos skaičiai gerokai patikslina „preliminarinius Lietuvos upių baseinų hidrologinius duomenis (Preliminarinis Lietuvos vandens jėgų kadastras, pusk. 12).

Nemunas ties Smalininkais;
baseino plotas 81 231 km²

Metai	Vid. debitas m ³ /s	Hidro- modulis l/s km ²	Nuotakio aukštis mm	Drėgm. aukštis mm	Skir- tumas mm	Nuotakio koefi- cientas
1920	451	5,55	176	600*	424	0,293
1921	395	4,87	154	500*	346	0,309
1922	519	6,40	203	671*	468	0,303
1923	476	5,86	186	551	365	0,338
1924	760	9,36	296	679	383	0,436
1925	517	6,37	202	626	424	0,323
1926	723	8,90	283	619	336	0,457
1927	628	7,74	245	620	375	0,396
1928	627	7,73	244	570	326	0,429
1929	446	5,50	174	473	299	0,369
1930	493	6,09	193	669	476	0,289
1931	844	10,40	330	714	384	0,462
1932	673	8,30	262	648	386	0,405
1933	710	8,75	278	684	406	0,406
1934	575	7,09	225	560	335	0,401
1935	564	6,94	220	714	494	0,308
1936	610	7,51	238	630	392	0,377
1937	550	6,78	215	497	282	0,432
1938	399	4,91	156	566	410	0,275
1939	462	5,69	180	554*	374	0,325
Vid.	571	7,04	223	607	384	0,365

Nemunas ties Birštonu;
baseino plotas 43 605 km²

Metai	Vid. debitas m ³ /s	Hidro- modulis l/s km ²	Nuotakio aukštis mm	Drėgm. aukštis mm	Skir- tumas mm	Nuotakio koefi- cientas
1920	244	5,59	176	594*	418	0,297
1921	184	4,21	133	400*	267	0,333
1922	272	6,24	197	654*	457	0,302
1923	270	6,19	195	522	327	0,374
1924	337	7,72	244	669	425	0,365
1925	244	5,59	176	564	388	0,312
1926	325	7,45	235	631	396	0,372
1927	338	7,75	244	598	354	0,408
1928	284	6,51	206	518	312	0,398
1929	223	5,11	161	480	319	0,336
1930	242	5,54	175	645	470	0,272
1931	415	9,51	300	723	423	0,415
1932	334	7,89	249	638	389	0,390
1933	360	8,25	260	700	440	0,372
1934	316	7,24	228	609	381	0,374
1935	289	6,61	208	698	490	0,296
1936	324	7,42	234	684	450	0,342
1937	288	6,60	208	487	279	0,427
1938	219	5,02	158	600	442	0,264
1939	235	5,39	170	595*	425	0,286
Vid.	287	6,58	208	601	392	0,346

Neris ties Jonava;
baseino plotas 24 833 km²

Metai	Vid. debitas m ³ /s	Hidro-modulis l/s km ²	Nuotakio aukštis mm	Drėgm. aukštis mm	Skir. tumas mm	Nuotakio koeficientas	Metai	Vid. debitas m ³ /s	Hidro-modulis l/s km ²	Nuotakio aukštis mm	Drėgm. aukštis mm	Skir. tumas mm	Nuotakio koeficientas
1920	117	4,75	150	580*	430	0,259	1925	20,2	16,4	518	799	281	0,648
1921	108	4,38	138	520*	382	0,266	1926	23,8	19,3	610	975	365	0,626
1922	175	7,10	224	800*	576	0,280	1927	23,5	19,1	602	905	303	0,666
1923	152	6,16	194	612	418	0,317	1928	18,8	15,3	484	781	297	0,620
1924	238	9,66	306	698	392	0,439	1929	15,5	12,6	398	607	209	0,655
							1930	12,0	9,8	308	767	459	0,401
1925	187	7,59	239	700	461	0,342	1931	19,7	16,0	505	827	322	0,619
1926	228	9,25	291	608	317	0,480	1932	18,3	14,9	471	866	395	0,544
1927	198	8,04	253	659	406	0,385	1933	11,9	9,7	305	633	328	0,481
1928	252	10,20	323	628	305	0,515	1934	9,7	7,9	249	628	379	0,396
1929	167	6,77	214	468	254	0,456	1935	12,6	10,2	323	800	477	0,404
							1936	13,8	11,2	355	722	369	0,490
1930	173	7,02	221	714	493	0,310	1937	11,2	9,1	287	600	313	0,479
1931	266	10,80	340	732	392	0,465	1938	11,1	9,0	284	742	458	0,383
1932	238	9,58	303	671	368	0,451	Vid.	15,9	12,9	406	761	355	0,534
1933	240	9,73	307	713	406	0,430							
1934	194	7,88	248	537	289	0,462							

Minija ties Kartena;
baseino plotas 1 230 km²

Metai	Vid. debitas m ³ /s	Hidro-modulis l/s km ²	Nuotakio aukštis mm	Drėgm. aukštis mm	Skir. tumas mm	Nuotakio koeficientas
1925	20,2	16,4	518	799	281	0,648
1926	23,8	19,3	610	975	365	0,626
1927	23,5	19,1	602	905	303	0,666
1928	18,8	15,3	484	781	297	0,620
1929	15,5	12,6	398	607	209	0,655
1930	12,0	9,8	308	767	459	0,401
1931	19,7	16,0	505	827	322	0,619
1932	18,3	14,9	471	866	395	0,544
1933	11,9	9,7	305	633	328	0,481
1934	9,7	7,9	249	628	379	0,396
1935	12,6	10,2	323	800	477	0,404
1936	13,8	11,2	355	722	369	0,490
1937	11,2	9,1	287	600	313	0,479
1938	11,1	9,0	284	742	458	0,383
Vid.	15,9	12,9	406	761	355	0,534

Nevėžis ties Kėdainiais;
baseino plotas 3 220 km²

Metai	Vid. debitas m ³ /s	Hidro-modulis l/s km ²	Nuotakio aukštis mm	Drėgm. aukštis mm	Skir. tumas mm	Nuotakio koeficientas
1925	19,3	6,01	189	649	460	0,29
1926	23,4	7,25	229	647	418	0,35
1927	19,1	5,92	187	607	420	0,30
1928	24,7	7,68	243	660	417	0,36
1929	12,0	3,74	118	457	339	0,25
1930	16,9	5,26	166	627	461	0,26
1931	25,3	7,85	247	655	408	0,37
1932	17,2	5,34	169	560	391	0,30
1933	19,9	6,18	195	636	441	0,30
1934	14,7	4,56	144	486	342	0,25
1935	14,2	4,40	139	696	557	0,11
Vid.	18,8	5,84	184	607	423	0,3

Sventoji ties Ukmergė;
baseino plotas 5 437 km²

Metai	Vid. debitas m ³ /s	Hidro-modulis l/s km ²	Nuotakio aukštis mm	Drėgm. aukštis mm	Skir. tumas mm	Nuotakio koeficientas
1925	65	12,0	378	722	344	0,523
1926	79	14,6	459	614	155	0,748
1927	56	10,3	325	613	288	0,531
1928	67	12,3	390	622	232	0,627
1929	42	7,7	244	442	198	0,551
1930	33	6,1	192	719	527	0,267
1931	69	12,7	400	709	309	0,565
1932	72	13,3	420	740	320	0,567
1933	54	10,0	314	716	402	0,438
1934	43	7,9	250	569	319	0,440
1935	41	7,6	238	756	518	0,315
1936	46	8,5	268	623	355	0,430
1937	46	8,5	287	541	274	0,493
1938	28	5,2	162	524	362	0,311
Vid.	53	9,7	308	636	329	0,486

Santrauka

Upė	Vieta	Baseino plotas km ²	Metai	Nuotakio aukštis mm	Drėgm. aukštis mm	Skir. tumas mm
Nemunas	Smalininkai	81 281	1920-39	223	607	384
"	"	"	1812-1932	213	600	388
"	Birštonas	43 605	1920-39	208	601	392
Neris	Jonava	24 833	1920-39	242	631	389
Sventoji	Ukmergė	5 437	1925-38	308	636	329
Nevėžis	Kėdainiai	3 220	1925-38	184	607	423
Minija	Kartena	1 230	1925-38	406	761	355

Žemės Turtų Sekcija

Menčių, Karpėnų ir Vegerių apylinkių cechšteino kalkinio akmens tyrimai

Prof. Pr. Jodelė ir dr. Inž. A. Damušis.

Gręžinių vietos ir jų tankumas buvo nustatomi, pasiremiant žvalgybiniais šešių sekliųjų grąžtų gręžimais, kurių pavyzdžiai buvo analizuojami titravimo būdu lauko laboratorijoje. Nustatytuose kalkinio akmens plotuose klotų storumas buvo aiškinamas didžiuoju grąžtu, kuriuo pasiekta 30 m gilumas.

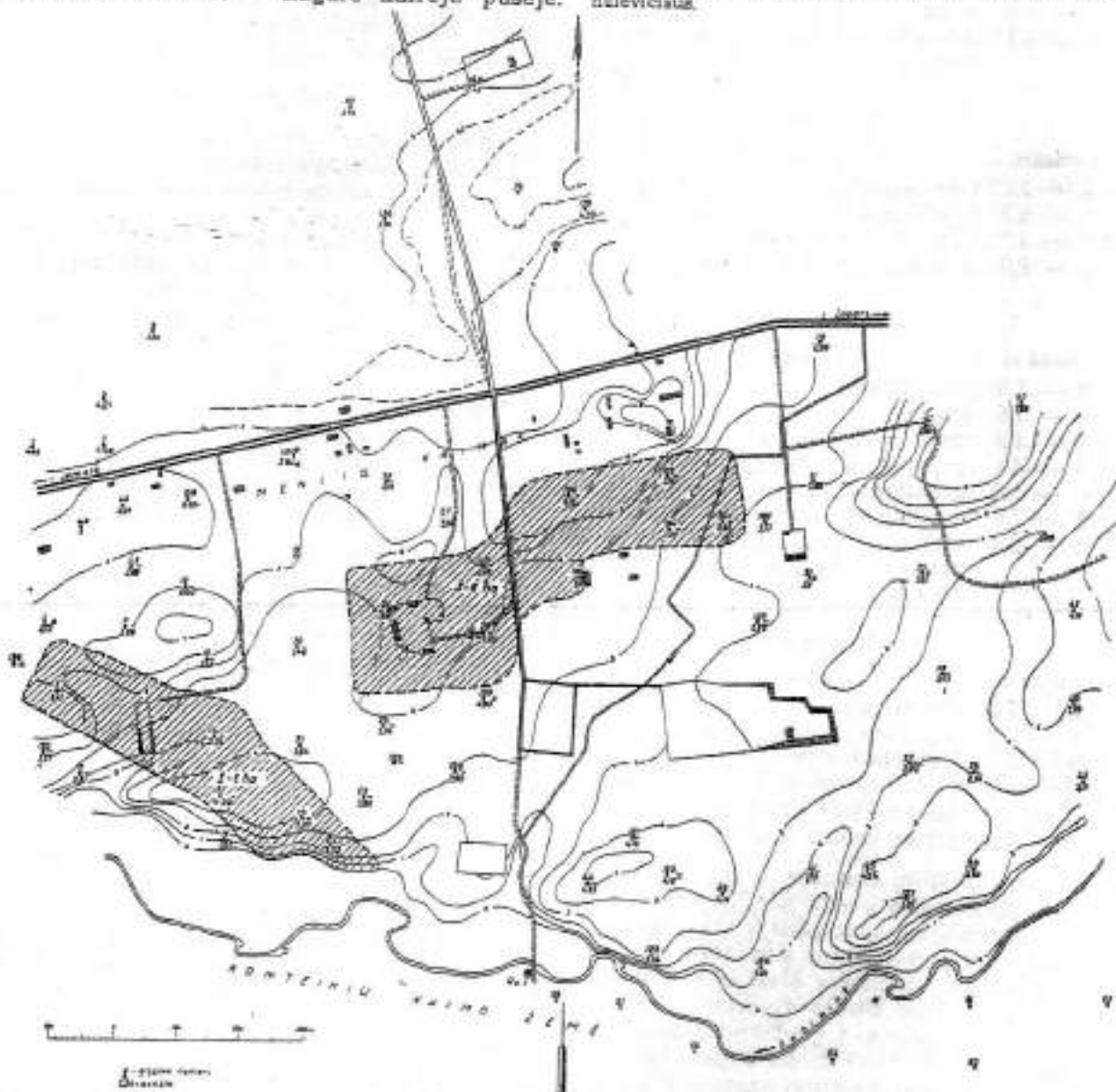
Menčių kaimo laukai (pav. 1^a).

Gręžimo darbai buvo vykdomi ūkininkų Suklio, Jarulio, Cukuro ir Jurgučių laukuose ir vieškelio Akmenė — Žagarė kairėje pusėje.

Visur buvo konstatuota tas pat kintamosios dolomitizacijos reiškinys. Tat sudarė nepalankias sąlygas tiksliai apibrėžtų ribų nedolomituoto kalkinio akmens plotų išskyrimui. Siekiant šio tikslo teko atlikti didesnį gręžinių skaičių tose vietose, kurios cheminės sudėties atžvilgiu pasirodė įdomesnės.

Charakteringų gręžinių profiliai dešinėje vieškelio Akmenė — Žagarė pusėje yra tokie:

^{*)} Žemės turtų sekcijos nuotrauka, atliktą inž. Štepanavičiaus.



Pav. 1. Menčių kaimo gręžinių padėtis.

Gręžinys 5.

Gilumas m	Padėrmė
0,0 — 0,3	dirvožemis,
0,3 — 3,0	priemolis,
3,0 — 3,5	apiręs, gelsvas kalkinis akmuo (3,5 m vanduo),
3,5 — 9,3	kietas, baltas kalkinis akmuo.

Gręžinys 12.

Gilumas m	Padėrmė
0,0 — 0,5	dirvožemis,
0,5 — 3,0	priemolis,
3,0 — 3,5	gelsvas, apiręs kalkinis akmuo (3,0 m vanduo),
3,5 — 9,0	baltas, kietas kalkinis akmuo.

Gręžinys 28.

Gilumas m	Padėrmė
0,0 — 1,6	molis ir smėlis,
1,6 — 7,1	baltas kalkinis akmuo (2,6 m vanduo).

Gręžinys 35.

Gilumas m	Padėrmė
0,0 — 2,0	priesmėlis (1,5 m vanduo),
2,0 — 4,3	baltas kalkinis akmuo,
4,3 — 4,7	labai kietas kalkinis akmuo,
4,7 — 8,0	baltas kalkinis akmuo.

Gręžinys 44.

Gilumas m	Padėrmė
0,0 — 0,2	dirvožemis,
0,2 — 1,6	žvyras,
1,6 — 1,9	molis su smėliu,
1,9 — 4,1	geltonas kalkinis akmuo,
4,1 — 5,5	geltonas kalkinis akmuo,
5,5 — 7,0	minkštas, baltas kalkinis akmuo,
7,0 — 8,3	kietas, baltas kalkinis akmuo (7,0 m vanduo, baigus gręžimą pakilo iki 5,6 m).

Gręžinys 50.

Gilumas m	Padėrmė
0,0 — 0,5	dirvožemis,
0,5 — 2,0	raudonas molis (2,0 m vanduo),
2,0 — 2,5	melsvas molis,
2,5 — 3,0	geltonas, suiręs kalkinis akmuo,
3,0 — 5,0	gelsvas kalkinis akmuo,
5,0 — 5,3	kietas, baltas kalkinis akmuo.

Iš šių profilių matome, kad sąnašų storis vidutiniškai tesiekia 2—2,5 m. Spalvos atžvilgiu viršutinis apiręs sluoksnis ir kai kuriose vietose gilesnieji paviršiaus sluoksniai yra geltonos spalvos, apatinis sluoksnis yra baltas. Kalkinio akmens klodas vieškelio Menčiai — Kruopiai nebesiekia, t. y., čia neišsina į paviršių (gręžiant iki 6—7 m jis nepasiekta). Giliau, greičiausia, kalkinio akmens klodą, kad ir plonesnį, užtikume, bet jis eksploatacinės reikšmės neturėtų.

Charakteringų gręžinių profiliai iš kairiosios vieškelio Akmenė — Zagarė pusės yra tokie:

Gręžinys 13.

Gilumas m	Padėrmė
0,0 — 0,2	dirvožemis,
0,2 — 2,3	priemolis (1,0 m vanduo),
2,3 — 3,1	baltas kalkinis akmuo,
3,1 — 3,7	kietas kalkinis akmuo,
3,7 — 5,7	minkštas kalkinis akmuo,
5,7 — 7,0	kietas kalkinis akmuo.

Gręžinys 58.

Gilumas m	Padėrmė
0,0 — 0,5	dirvožemis,
0,5 — 1,5	smėlis,
1,5 — 3,0	priemolis (3,0 m vanduo),
3,0 — 4,0	juodas molis,
4,0 — 4,7	melsvas šlynas su juodu, giliau su raudonu moliu,
4,7 — 5,2	gelsvas, sutrupėjęs kalkinis akmuo,
5,2 — 5,6	baltas, kietas kalkinis akmuo.

Gręžinys 101.

Gilumas m	Padėrmė
0,0 — 0,2	durpinga žemė,
0,2 — 2,1	smulkus vandeningas smėlis (1,2 m vanduo),
2,1 — 2,9	melsvas molis,
2,9 — 3,0	gelsvas, suiręs kalkinis akmuo,
3,0 — 6,0	baltas kalkinis akmuo,
6,0 — 7,5	baltas, kietas kalkinis akmuo.

Gręžinys 199.

Gilumas m	Padėrmė
0,0 — 0,3	dirvožemis,
0,3 — 2,8	smėlis (2,7 m vanduo),
2,8 — 3,1	baltas, suiręs kalkinis akmuo,
3,1 — 10,0	baltas, kietas kalkinis akmuo.

Tokiu būdu ir kairėje vieškelio Akmenė — Zagarė pusėje susidaro dideli kalkinio akmens plotai. Vakariniėje dalyje jie yra labiau dolomitizuoti, rytinėje mažiau.

Iš Menčių kaimo laukų (apie 300 ha) kalkinio akmens pavyzdžių padaryta apie 100 pilnų analizų ir apie 400 sutrumpintų.

Charakteringų pavyzdžių sudėtis:

Pavyzdž. Nr.	Gilum. m	SiO ₂ %	Al ₂ O ₃ %	Fe ₂ O ₃ %	CaO %	MgO %	Kalt. nuost. %	Suma %	Spalva
4	8,0	2,3	0,5	0,4	51,7	2,3	43,1	100,3	balta
"	8,5	2,7	1,1	0,5	55,5	15,8	45,0	100,4	pilka
5	8,3	1,6	0,2	0,2	54,4	0,4	42,9	99,7	gelsva
"	5,5	1,2	0,4	0,2	54,5	0,4	43,2	99,9	balta
"	9,3	1,3	0,2	0,2	54,7	0,5	43,2	100,1	balta
28	2,3	1,7	0,6	0,2	54,4	0,6	43,0	100,5	balta
"	5,3	0,9	0,8	0,4	51,2	3,7	43,6	100,8	balta
"	7,0	1,3	1,0	0,4	47,5	6,4	43,9	100,5	balta
34	3,2	3,9	1,2	0,4	30,3	19,6	44,8	100,2	gelsva
"	6,4	0,8	1,0	0,5	51,3	20,5	45,3	100,4	balta
30	3,5	0,9	0,4	0,1	55,1	0,5	43,4	100,4	balta
"	5,0	2,6	0,4	0,2	54,2	0,7	42,5	100,6	balta

Lyginant analizų duomenis, Mendų k. laukuose kol kas yra galima išskirti tris nedidelius mažai dolomitizuoto kalkinio akmens plotus: 1) tiriamo ploto pietų vakarų kampe, apie 8 ha, gręžinių 5, 14, 131 ribose, 2) ploto centre, apie 5—6 ha, gręžinių 23, 25 ribose ir 3) apie 5 ha, gręžinių 102, 105 ir 106 ribose.

Kitose vietose, jei ir pasitaiko užtikti mažesnės dolomitizacijos viršutinį sluoksnį, gilesniuose sluoksniuose MgO kyla iki 18%.

Nedolomitizuoto kalkinio akmens lizdai gali paaiškėti ir kairėje vieškelio Akmenė — Žagarė pusėje.

Konteikių dvaro ir kaimo laukai.

Kalkinio akmens klodai čia išeina į paviršių prie Dabikinės upelio siaura 100 m juosta.

Charakteringų gręžinių profilai yra tokie:

Gręžinys 61, 15 m nuo Dabikinės.

Gilumas m	Padermė
0,0 — 0,2	dirvožemis,
0,2 — 1,0	smėlis,
1,0 — 1,1	geltonas, suiręs kalkinis akmuo,
1,1 — 5,0	baltas, kietas kalkinis akmuo (1,2 m vanduo).

Gręžinys 53, 300 m nuo Dabikinės.

Gilumas m	Padermė
0,0 — 0,3	dirvožemis,
0,3 — 6,5	raudonas molis.

Sių plotų kalkinio akmens cheminiai analizai rodo aukštą dolomitizacijos laipsnį:

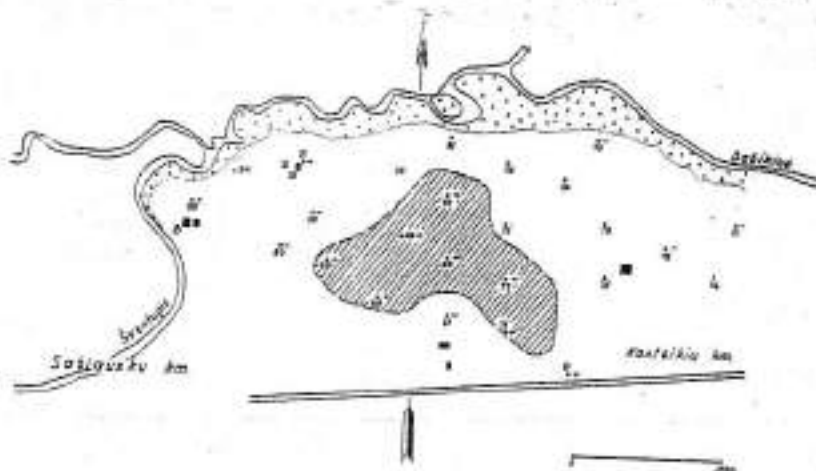
Gręžinių Nr.	Gilumas m	MgO %	Gręžinių Nr.	Gilumas m	MgO %
60	2,0	19,0	64	1,0	13,0
"	5,0	11,2	"	5,3	3,2
61	1,0	9,5	70	0,5	8,3
"	6,0	16,8	"	7,5	5,8

Sablauškų kaimo laukai (pav. 2).*

Eidami kairiuoju Dabikinės krantu toliau į vakarus, prienama didesnio storio sąnašų juosta. Dar toliau į vakarus Sablauškų kaimo laukuose kalkinis akmuo dideliu plotu vėl išeina į paviršių. Čia atlikti gręžiniai 71—100:

Gręžinys 72, ūkininko Valinausko laukuose.

Gilumas m	Padermė
0,0 — 0,4	smėlingas dirvožemis,
0,4 — 3,6	raudonas molis,
3,6 — 4,0	geltonas, suiręs kalkinis akmuo,
4,0 — 8,6	gelšvas, kietas kalkinis akmuo (5,7 m vanduo).



Pav. 2. Sablauškų kaimo gręžinių padėtis.

Gręžinys 64, 40 m nuo Dabikinės.

Gilumas m	Padermė
0,0 — 0,4	dirvožemis,
0,4 — 1,0	smėlis,
1,0 — 1,5	geltonas, suiręs kalkinis akmuo (1,5 m vanduo),
1,5 — 6,3	baltas, kietas kalkinis akmuo.

Toliau nuo upės, kylant į kalną, užtikname storą sąnašų klodą.

Gręžinys 62, 200 m nuo Dabikinės

Gilumas m	Padermė
0,0 — 0,3	dirvožemis,
0,3 — 5,5	raudonas molis.

Gręžinys 76, ūkininkų Valinausko ir Janušausko sklypų riba, 100 m iki vieškelio Konteikių — Papilė.

Gilumas m	Padermė
0,0 — 0,3	dirvožemis,
0,3 — 3,7	priemolis,
3,7 — 4,0	smėlis,
4,0 — 5,3	liesas, raudonas molis,
5,7 — 6,3	baltas, suiręs kalkinis akmuo (6,2 m vanduo),
6,3 — 9,0	baltas, kietas kalkinis akmuo.

*) Aklies nuotrauka.

Gręžinys 83, ūkininko Janušausko laukuose,
200 m nuo Dabikinės.

Gilumas m	Padėrmė
0,0 — 0,4	dirvožemis,
0,4 — 2,5	molis,
2,5 — 3,5	gelsvas, sulręs kalkinis akmuo,
3,5 — 5,0	baltas, kietas kalkinis akmuo (5 m vanduo),
5,0 — 5,5	baltas, minkštas kalkinis akmuo,
5,5 — 7,0	baltas, kietas kalkinis akmuo.

Gręžinys 89, ūkininko Šturkaus laukuose,
300 m nuo Dabikinės.

Gilumas m	Padėrmė
0,0 — 0,5	dirvožemis,
0,5 — 3,3	molis,
3,3 — 5,0	baltas, minkštas kalkinis akmuo,
5,0 — 7,0	baltas, kietas kalkinis akmuo (5,8 m vanduo).

Sie profilai rodo, kad arčiau Dabikinės Sablauskų kaimo kalkinių klotų paviršiuje klostosi gelsvas, apiręs kalkinis akmuo. Toliau nuo upės yra ištisas balto kalkinio akmens klotas. Šašaučių storis čia vienu metru didesnis kaip Menčių kaime ir vidutiniai siekia 3—3,5 m.

Cheminė Sablauskų k. tyrinėtų plotų kalkinio akmens sudėtis:

Gręžinių Nr.	Gilumas m	MgO %	Gręžinių Nr.	Gilumas m	MgO %
71	3,3	13,3	85	5,0	3,4
"	3,0	2,3	86	4,5	0,4
72	3,6	6,9	"	7,1	0,9
"	8,6	5,2	88	4,5	0,5
73	3,7	6,3	"	5,8	1,8
"	7,0	11,1	"	7,2	0,5
76	7,0	3,4	89	3,3	0,5
"	9,0	1,0	"	5,3	0,9
77	4,7	3,8	"	7,0	0,5
"	6,0	1,0	90	4,5	6,3
"	8,0	1,0	"	7,0	13,5
81	2,8	0,6	91	3,0	4,6
"	4,0	0,9	"	4,0	6,7
"	6,0	0,4	"	6,0	2,9
"	8,0	4,4	"	8,0	6,8
82	3,5	0,6	93	3,2	0,6
"	6,5	1,3	"	7,2	1,6
83	3,0	0,7	97	5,0	3,2
"	4,0	0,6	100	4,2	1,4
"	6,0	1,9	"	6,0	1,3
"	7,2	1,3			

Iš šių duomenų galima spręsti, kad kalkiniai plotai gręžinių 76, 77, 81, 82, 83, 86, 88, 89 ribose yra mažai dolomitizuoti. Jie sudaro apie 12 ha tinkamą eksploatacijai plotą.

Karpėnų apylinkių kalkiniai klotai (pav. 3¹⁾).

Darbai buvo pradėti rytinėje Karpėnų laukų dalyje, nes iš praėjusių metų preliminarinių duomenų buvo žinoma, kad čia klostosi dolomitizacijos nepalieti klotai.



Pav. 3. Karpėnų apylinkių gręžinių padėtis.

Charakteringų gręžinių profilai yra tokie:

Gręžinys 141, ūkininkės A. Klovienės laukuose.

Gilumas m	Padėrmė
0,0 — 0,3	dirvožemis,
0,3 — 0,5	smėlis,
0,5 — 2,0	molis,
2,0 — 10,3	baltas kalkinis akmuo (2,5 m vanduo).

Gręžinys 147, ūkininkės O. Klovienės laukuose.

Gilumas m	Padėrmė
0,0 — 0,2	dirvožemis,
0,2 — 2,2	molis,
2,2 — 9,0	baltas kalkinis akmuo (3,0 m vanduo).

Gręžinys 151, ūkininko Gibužio laukuose.

Gilumas m	Padėrmė
0,0 — 0,2	dirvožemis,
0,2 — 4,0	molis,
4,0 — 10,3	baltas kalkinis akmuo (6,0 m vanduo).

Gręžinys 156, ūkininko Šturkaus laukuose.

Gilumas m	Padėrmė
0,0 — 0,2	dirvožemis,
0,2 — 0,7	smėlis,
0,7 — 4,0	molis (2,5 m vanduo),
4,0 — 9,0	baltas kalkinis akmuo.

¹⁾ Žemės tvarkymo departamento nuotrauka, gręžinių vietos užkirtos stačiuku.

Iš šių duomenų matyti, kad vakarinėje Karpėnų dalyje kalkinio akmens klodai padengti šiek tiek storesniu sąnašų sluoksniu, kuris vidutiniai siekia 3,5—4,0 m, rytinėje dalyje yra vietų, kur sąnašos vidutiniai tesiekia 1,8 m storio.

Cheminės sudėties atžvilgiu Karpėnų kalkiniai akmenys yra grynos karbonatinės kalkinės padėmės su nežymiomis įmaišomis.

Charakteringų pavyzdžių sudėtis.

Gręž. Nr.	Gil. m	SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	CaO	MgO	Kait. nuost.	Suma	Spalva
141	3,0	1,5	0,4	0,4	55,1	0,5	42,9	100,8	balta
"	8,0	1,6	0,4	0,3	54,0	0,9	42,9	100,1	"
143	2,7	1,0	0,3	0,2	54,6	0,4	43,2	99,7	"
"	7,7	2,2	0,8	0,5	53,8	0,9	42,3	100,5	"
151	4,0	0,8	0,4	0,3	55,3	0,4	42,8	100,0	"
"	8,0	0,7	0,4	0,2	55,7	0,4	43,0	100,4	"
162	2,5	0,9	0,3	0,2	55,5	0,6	43,2	100,7	"

Atliktuose 70 titravimo analizų MgO svyruoja 0,5—2,0% ribose ir tik poroj vietų šiek tiek prašoko 2%. Gręžinyje 163 aptiktas labai dolomitizuotas kalkinis akmuo su 19,9% MgO.

Iš surinktų duomenų galima tvirtinti, kad Karpėnų apylinkėse yra apie 70—80 ha plotas kalkinio akmens, tinkamo cemento, kalkių, cukraus, stiklo ir kitų cheminės pramonės šakų reikalams.

Vegetarijų apylinkių kalkiniai klodai (pav. 4^o).

Charakteringų gręžinių profiliai yra tokie:

Gręžinys 165.

Gilumas m	Padėmė
0,0 — 0,2	dirvožemis,
0,2 — 1,8	molis,
1,8 — 10,0	balta, kietas kalkinis akmuo (3,0 m vanduo).

Gręžinys 181.

Gilumas m	Padėmė
0,0 — 0,3	dirvožemis,
0,3 — 4,2	priemolis,
4,2 — 8,2	balta, kietas kalkinis akmuo.

Gręžinys 189.

Gilumas m	Padėmė
0,0 — 0,5	dirvožemis,
0,5 — 2,3	molis,
2,3 — 4,0	balta, suiręs kalkinis akmuo,
4,0 — 10,0	balta, kietas kalkinis akmuo.

Vidutinis sąnašų storis siekia tik 2,0—2,5 m. Gelsvas kalkinis akmuo teutiškamas vienoje vietoje, visur kitur tikta balta kalkinis akmuo.

Chemine sudėtimi tie kalkiniai akmenys taip pat, kaip ir Karpėnų, yra grynesni ir nedolomitizuoti.

^{*)} Žemės tvarkymo departamento nuotrauka, gręžinių vietos užfiksuotos staliuku.

Gręž. Nr.	Gil. m	SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	CaO	MgO	Kait. nuost.	Suma	Spalva
188	4,0	2,7	0,3	0,3	53,8	0,8	42,4	100,5	balta
172	3,0	1,8	0,5	0,4	54,5	0,8	42,5	100,5	gelava
177	5,0	1,8	0,5	0,4	54,0	0,5	42,8	100,0	balta
189	8,0	0,4	0,2	0,2	55,4	0,3	43,4	100,1	"
191	3,5	0,8	0,3	0,3	55,4	0,6	43,3	100,7	"

Apie 100 atliktų titravimo būdu analizų rodo, kad MgO tik keliuose vietose viršija 2,0%, neprašokdamas 3%.

Charakteringi analizų duomenys.

Gręžinių Nr.	Gilumas m	MgO %	Gręžinių Nr.	Gilumas m	MgO %
165	3,5	1,5	176	8,0	0,7
"	5,0	2,8	"	10,3	1,1
"	9,0	1,1	179	6,4	1,4
"	10,0	2,1	"	10,4	1,0
170	3,5	1,2	187	2,0	1,7
"	5,5	1,2	"	6,0	1,9
"	7,5	1,5	"	10,0	1,1
"	9,5	1,1	189	4,0	1,0
176	2,5	2,4	"	9,0	1,6
"	4,0	0,6	190	3,2	1,3
"	6,0	1,3	191	7,3	1,0

Vegetariuose iš dabar ištirtų plotų susidaro nemažiau 150 ha eksploatacijai tinkamo kalkinio akmens. Tokiu būdu 1939 metų vasarą pavyko išaiškinti sekancias nedolomitizuoto kalkinio akmens plotus.

1. Menčių k. ištirta 360 ha, rasta 16 ha tinkamo kalk. akm.
 2. Kosteikių k. " 50 " " " " " " "
 3. Sablauskų k. " 80 " " 12 " " " " "
 4. Karpėnuose " 100 " " 70 " " " " "
 5. Vegetariuose " 200 " " 150 " " " " "
- Viso 258 ha

Šios mižiniškos gryno nedolomitizuoto kalkinio akmens atsargos sudaro neišsenkamus rezervus mūsų cheminei pramonei, ypatingai cemento gamybai.

Koli geresnės cheminės sudėties kalkinių akmenų analizai.

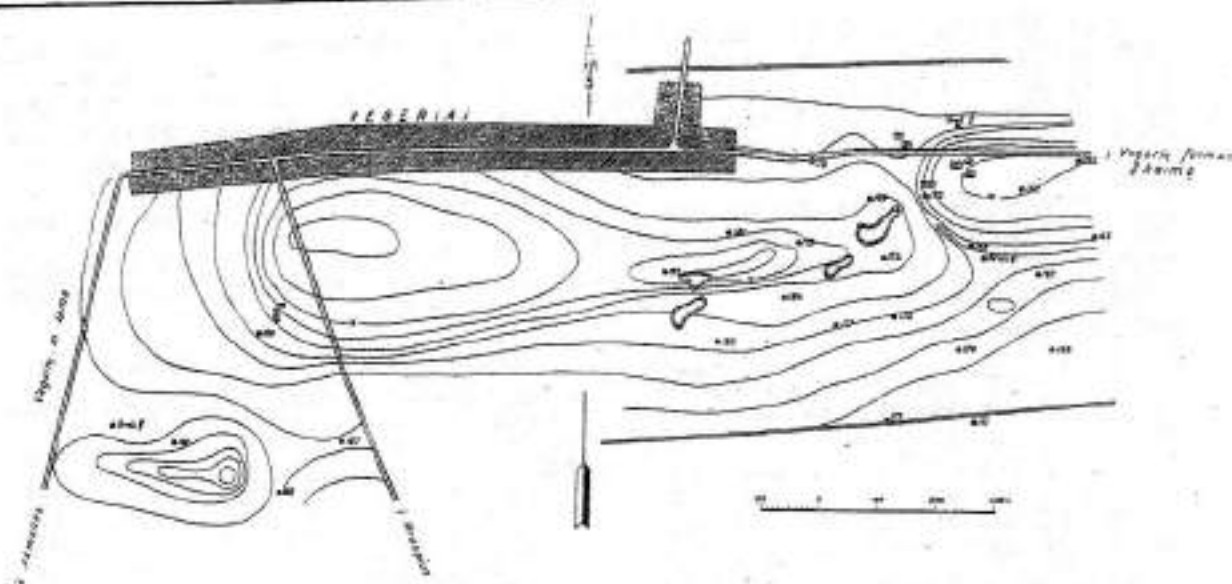
SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	CaO	MgO	Kaitinimo nuostoliai	Suma	CaCO ₃
1,6	0,2	0,2	54,4	0,4	42,9	99,7	97,0
1,3	0,2	0,2	54,7	0,5	43,2	100,1	97,5
0,9	0,4	0,1	55,1	0,5	43,4	100,4	98,0

Tokios cheminės sudėties kalkinis akmuo pilnai tinka kaip stiklo, celuliozos pramonei, taip ir kitoms grynesnio kalkinio akmens reikalingoms cheminės pramonės šakoms.

Gilesnieji gręžiniai.

Kalkinių klotų storumo nustatymui atlikta didžiuoju kerniniu gręžtu šie gręžimai: 1) Menčių k. klodo šlaures rytų pusėje ūkininko Jurgučio žemėje Nr. 102 ir klodo viduryje ūkininko Cukuro žemėje Nr. 25, 2) Sablauskų k. klodo pietų vakarų kampe ūkininko Šturkaus žemėje Nr. 91 ir 3) Karpėnų laukuose ūkininkės O. Klovienės žemėje Nr. 143.

Štai šių gręžinių profiliai:



Pav. 4. Vegerių apylinkių gręžinių padėtis.

Gręžinys 25.

Gilumas m	Padermė
0,0 — 1,3	smėlis,
1,3 — 3,0	baltas, minkštas kalkinis akmuo,
3,0 — 12,0	baltas, kietas kalkinis akmuo,
12,0 — 14,0	baltas, labai koringas kalkinis akmuo,
14,0 — 15,0	baltas, kietas kalkinis akmuo,
15,0 — 22,5	tanki dolomitinė padermė su kintamu SiO ₂ kiekiu.

19,0 — 28,0 pilkas, kalkinis akmuo,
28,0 — 30,0 pilkas kalkinis akmuo su SiO₂ priemaiša.

Iš šių gręžinių profilių matome, kad eksploatotino kalkinio akmens klodai Menčių apylinkėse siekia iki 15 metrų, Karpėnuose iki 28 metrų.

Gilesniųjų klodų cheminei charakteristikai gauti atlikti sekantieji analizai:

Gilumas m	Padermė
0,0 — 0,2	dirvožemis,
0,2 — 1,7	smėlis,
1,7 — 1,8	priemolis,
1,8 — 3,7	baltas, suiręs kalkinis akmuo,
3,7 — 6,2	baltas, minkštas kalkinis akmuo,
6,2 — 11,1	baltas, kietas kalkinis akmuo,
11,1 — 13,5	baltas, labai kietas kalkinis akmuo,
13,5 — 14,0	baltas, labai koringas kalkinis akmuo,
14,0 — 15,0	baltas, kietas kalkinis akmuo,
15,0 — 22,5	tanki dolomitinė padermė su kintamu SiO ₂ kiekiu,
22,5 — 27,0	koringa dolomitinė padermė su kintamu SiO ₂ kiekiu,
27,0 — 30,0	koringa dolomitinė padermė ir kavernos su smėliu.

Gręžinys 143.

Gilumas m	Padermė
0,0 — 0,3	dirvožemis,
0,3 — 1,0	smulkus smėlis,
1,0 — 1,7	baltas, suiręs kalkinis akmuo,
1,7 — 2,7	baltas, minkštas kalkinis akmuo,
2,7 — 16,0	baltas, kietas kalkinis akmuo,
16,0 — 19,0	pilkas kalkinis akmuo su rusvu atspalviu.

Gręžinio Nr.	Gilumas m	MgO %
102	3,2	0,9
"	6,2	0,4
"	16,0	13,6
"	19,5	17,6
"	22,0	13,8
"	25,0	15,6
25	2,5	2,6
"	5,0	2,2
"	7,4	2,2
"	17,0	19,4
"	19,5	19,0

Taigi, gilesniųjų klodų dolomitizacija yra labai didelė. Be to, atlikta keletas pilnų gilesniųjų sluoksnių analizų:

Gręž. Nr.	Gilum. m	Netirpēt. HCl rūgšt.	Tirpēt. SiO ₂	Fe ₂ O ₃	Al ₂ O ₃	CaO	MgO	Kalt. nuost.	Suma
102	16,0	28,6	1,0	1,2	21,2	18,6	32,6	98,9	
"	19,5	9,0	1,7	1,9	29,0	17,6	41,3	100,3	
"	22,0	28,5	2,6	3,4	21,3	13,8	31,3	100,9	
"	25,0	21,5	2,3	2,3	24,1	15,6	35,1	100,8	
25	17,0	4,6	—	2,2	30,3	19,4	44,4	100,9	
"	19,5	7,6	—	2,3	29,3	19,0	42,6	100,8	

Patiaktuose analizuose CaO ir MgO santykis svyruoja tarp 1,61—1,54, tuo tarpu šimtaprocentiniame dolomite jis sudaro 1,4. Iš to matome, kad karbonatinė padermė čia yra beveik grynas dolomitas.

Merkio slėnio kreidos klotų preliminariniai tyrimai

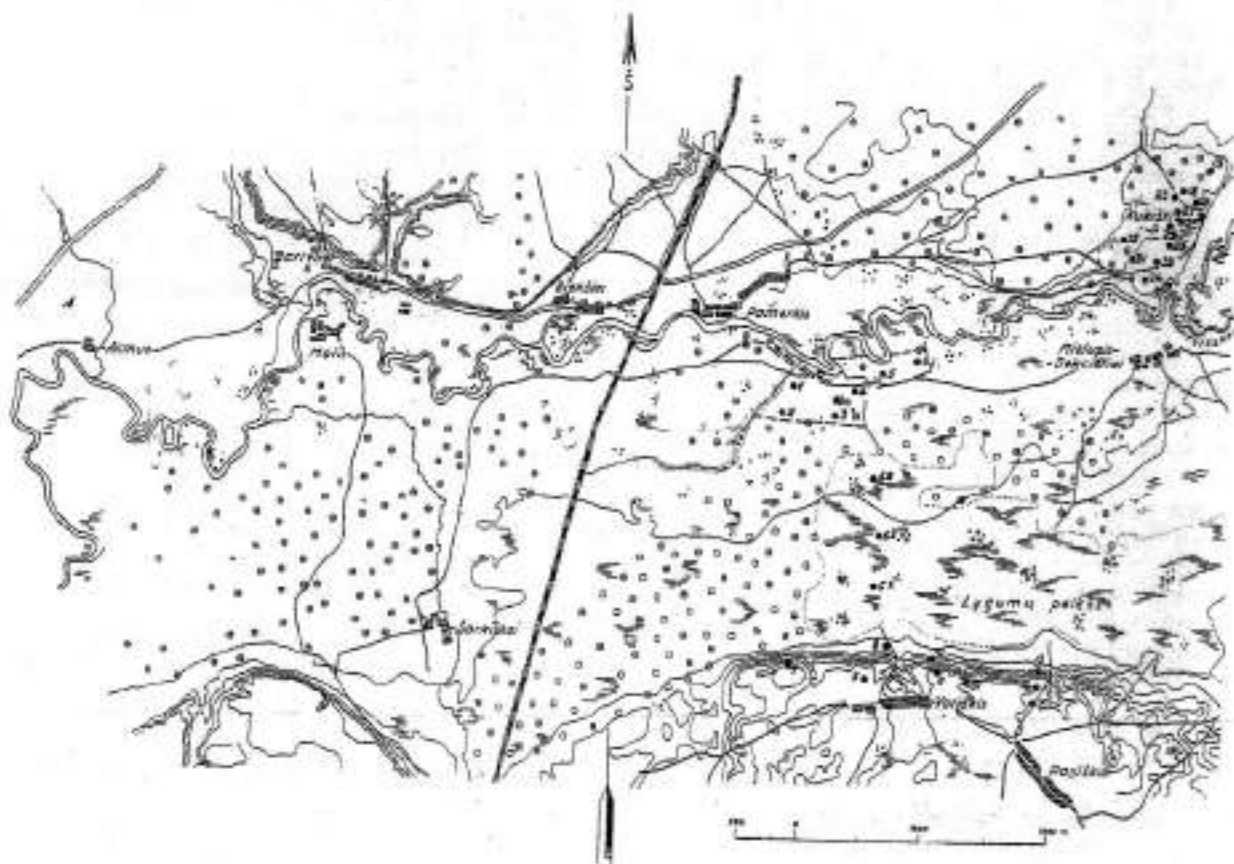
Prof. Pr. Jodelė ir dr. inž. A. Damušis.

Atgavus Vilniaus sritį, tuoj (lapkričio mėn. 5—23 d.) buvo atlikti preliminariniai Merkio slėnio kreidos klotų tyrimai. Prieš Didįjį karą šie klotai buvo tyrinėti Prof. Pr. Jodelės, ir dar 1911 metais Pamerkis buvo parinktas Prof. Pr. Jodelės suorganizuotam lietuvių bendrovės „Cementas“ fabrikui.

Didysis karas ir po to sekusi okupacija trobesius ir įrengimus sunaikino. Liko tik šachtinė krosnis ir rutulinis malūnas, kuriuos numatoma panaudoti kalkių pramonei.

Pradedant darbą turėta sekantį tikslą: 1) dviejų savaitių laikotarpyje preliminariniais gręžiniais stengtis aptikti stambiausius kreidos masyvus, 2) surinkus kreidos pavyzdžius, laboratorijoje nustatyti medžiagos kokybę. Tie darbai turėtų sudaryti medžiagą sekantios vasaros nuodugniems tyrimams.

Pamerkis. Darbas pradėtas Prof. Pr. Jodelės sklype Pamerkyje. Čia atlikti 6 gręžiniai 10 metrų gylis. Po 0,5—2,0 m smėlio sluoksniu klostosi baltoji kreida. Aštuntame — dešimta-



Pav. 1. Merkio slėnio ties Pamerkiu gręžinių padėtis.

Merkio slėnio kreidos klotai transporto atžvilgiu yra patogesnėje būklėje, negu kitos mūsų kalkinės padėmės. Kai kurie kreidos klotai tėra 2—3 km nuotolyje nuo geležinkelio šakos Vilnius — Varėna ir 5 km nuotolyje nuo Valkininko stoties.

Atlikus rekognoskuotę paaiškėjo, kad Merkio slėnyje yra daug kreidos lizdų. Akmuo, Molis, Pamerkis, Mielupis (Degčioriai), Kukiškis, Kiauliakiai yra vietovės, kuriose aptikta kreida (pav. 1^{*)}.

me metre beveik visuose gręžiniuose buvo prisigręžta kreidos klotų su didelėmis glaukonitinio smėlio įmaišomis. Gręžiniuose vanduo kai kur tepasirodė 7 metrų, kitur 1,5 m gilumoje. Tai buvo paprastas grunto vanduo, kuris gali būti labai lengvai pašalintas, nes Merkio upės vandens horizontas yra 7—8 metrais žemiau, negu kreidos sukūtinis horizontas.

^{*)} Nuotrauka iš žemėlapiu 1 : 25 000, gręžinių vietos sužymėtos iš akies.

Du šio ploto gręžinių profiliai:

Gręžinys 3.

Gilumas m	Padermė
0,0 — 0,5	smėlis,
0,5 — 1,2	priemolis,
1,2 — 8,0	balta kreida,
8,0 — 10,0	melsva kreida.

Gręžinys 6.

Gilumas m	Padermė
0,0 — 2,0	smėlis,
2,0 — 8,0	balta kreida,
8,0 — 10,0	melsva kreida.

Lygumų pelkės. Kadangi buvo duomenų, kad kitoje pelkės pusėje Voriškyje yra keletas kreidos lizdų, bandyta išaiškinti, ar yra kreidos klotų po durpių sluoksniu.

Gręžiniai Lygumų pelkyne jokių teigiamų duomenų nedavė. Durpių klotas yra maždaug 1 metro storio, vietomis apščiui balų geležies rūdos. Tame pelkyne kas 250 metrų padaryta keletas gręžinių; visur gautas maždaug tas pats profilis:

Gręžiniai 6a ir 6c.

Gilumas m	Padermė
0,0 — 1,0	durpės,
1,0 — 4,5	smėlis arba žvyras.

Voriškis. Tuoj už Lygumų pelkių prielaima pakili vieta Voriškis. Slaituose 10—12 metrų aukštyje nuo pelkės horizonto keliose vietose yra užtinkami kreidos lizdai, kurie nesudaro ištisinio kreidos masyvo. Ūkininko Andriulionio sklype, pusiauikalnėje gautas sekantis gręžinio profilis.

Gręžinys 7.

Gilumas m	Padermė
0,0 — 0,25	dirvožemis, priemolis,
0,25 — 10,0	balta kreida.

Gręžiant nuo tos atodangos 2,0 m į rytus, 4,5 m gilumoje kreida nepasiekta, taip pat, pakilus porą metrų į kalną, ir 5 m gilumoje kreida nepasiekta.

Ūkininko Babravičiaus sklype ant kelio, vandančio į Lygumų pelkes, gręžinio 8 profilis:

Gilumas m	Padermė
0,0 — 0,3	dirvožemis,
0,3 — 8,0	balta kreida,
8,0 — 10,0	melsva kreida.

Gręžiant ant to paties kelio, 80 metrų Lygumų pelkių kryptimi pasiektas vandeningas

smėlis, kuris liko nepergręžtas, bet, sprendžiant iš žemiau išeinančių horizontų, jis guli ant molingo klotu.

Ūkininko Babravičiaus sklype, 20 metrų nuo sodybos gręžinio 9 profilis:

Gilumas m	Padermė
0,0 — 1,0	dirvožemis, smėlis,
1,0 — 8,0	balta kreida,
8,0 — 9,0	melsva kreida.

To paties Ūkininko kieme iškastas 9 metrų gilumo šulinys — kreida nepasiekta. Gręžiniai 8 ir 9 apibrėžia tokiu būdu dar vieną kreidos lizdą.

Gr. 10 buvo atliktas ant rubežiaus Dudučio I ir Dudučio II sklypų. Iki penkių metrų gręžta per smėlį. Persikelta labiau į kalną ir gręžta atodangoje:

Gilumas m	Padermė
0,0 — 0,1	dirvožemis,
0,1 — 1,0	balta kreida,
1,0 — 1,5	smėlis,
1,5 — 10,5	balta kreida (7,8 m vanduo).

Pasielinkus dar 100 metrų į šiaurės rytus atliktas gręžinys 12:

Gilumas m	Padermė
0,0 — 1,0	dirvožemis,
1,0 — 1,3	kreida,
1,3 — 2,0	molis,
2,0 — 3,0	molis su kreida,
3,0 — 6,0	molis,
6,0 — 8,2	molis su kreida,
8,2 — 7,0	molis,
7,0 — 7,2	molis su kreida,
7,2 —	plaukiantis smėlis su kreidos įmaišomis.

Iš gręžinių 13, 14 ir 15 matyti, kad čia yra kreidos, molio ir glaukonitinio smėlio lizdai. Tai yra aiškiai sumaišyti ir atstumti kreidos lizdai. Cemento pramonei jie yra neįdomūs, nes iš viso čia pavyktų surinkti gal tikrai kelis hektarus eksploatuotinos kreidos.

Kukiškis. Čia buvo atlikti gręžiniai 17—35 Nr., užtikti didesni kreidos masyvai. Klotas sumaišymas bei glaukonitinio smėlio įmaišas viršutiniuose kreidos horizontuose pastebėti tikrai gręžinyje 32.

Kukiškyje darbai pradėti Ūkininkų Zabarauko ir Politikos sklypuose. Rytinėje dalyje tuoj prieita didesnių sąrašų sluoksnių, todėl parinkta kryptis į vakarus.

Pirmas čia išaiškintas plotas apima maždaug 4—5 ha. Jį apibūdina gręžiniai:

Gręžinys 17.

Gilumas m	Padermė
0,0 — 3,8	smėlis,
3,8 — 7,0	balta kreida,
7,0 — 7,5	melsva kreida,
7,5 — 10,3	balta kreida.

Gręžinys 18.

Gilumas m	Padermė
0,0 — 2,0	smėlis,
2,0 — 5,0	balta kreida,
5,0 — 8,0	melsva kreida,
8,0 —	glaukonitinis smėlis.

Gręžinys 21.

Gilumas m	Padermė
0,0 — 2,0	smėlis,
2,0 — 10,3	balta kreida.

Sio klotis storis, kaip matyti iš gręžinio 18, yra ribotas — jau aštuntame metre randamas glaukonitinis smėlis. Tuo tarpu kituose gretimuose gręžiniuose 17 ir 21 toje pat gilumoje glaukonitinio smėlio neužtikta.

Einant į vakarus Merkio vagos kryptimi pereinamas pelkynas apie 150 metrų pločio.

Gręžiniai, atlikti pelkyno šiaurės rytų kryptėje, lyg patvirtina, kad pelkė susidarė ant molio klotis.

Gręžinys 27.

Gilumas m	Padermė
0,0 — 2,0	smėlis,
2,0 — 3,5	molis su kreidos priemaišomis,
3,5 — 6,0	molis.

Einant toliau į pietus, kreida vėl užtikama Kininko Stankevičiaus sklype (gręžinys 29) ir vaidiškame miške, netoli molyno (gręžinys 32).

Gręžinys 29.

Gilumas m	Padermė
0,0 — 1,3	smėlis,
1,3 — 8,0	balta kreida,
8,0 — 8,3	melsva kreida.

Gręžinys 32.

Gilumas m	Padermė
0,0 — 1,3	dirvožemis,
1,3 — 5,3	balta kreida,
5,3 —	glaukonitinis smėlis.

Toliau einant į vakarus prieinamas molynas. Už to molyno duobių randamas vėl kreidos masyvas, kuris tęsiasi nuo Merkio krantų, kyla į kalną iki 11—12 metrų nuo Merkio vandens horizonto.

Gręžiniai 30, 31, 33 ir 34 apibūdina šį plotą.

Gręžinys 30, slėnyje ant Merkio kranto.

Gilumas m	Padermė
0,0 — 0,3	dirvožemis,
0,3 — 9,0	balta kreida.

Gręžinys 34, 150 m į šiaurę nuo gręžinio 30.

Gilumas m	Padermė
0,0 — 1,0	smėlis,
1,0 — 3,0	balta kreida.

Gręžinys 31, 350 m į šiaurę nuo gręžinio 30.

Gilumas m	Padermė
0,0 — 1,0	smėlis,
1,0 — 8,0	balta kreida,
8,0 —	melsva kreida.

Gręžinys 33, 200 m į vakarus nuo gręžinio 31.

Gilumas m	Padermė
0,0 — 0,8	smėlis,
0,8 — 5,0	balta kreida.

200 metrų į šiaurę nuo gręžinio 31, gręžinyje 35 kreidos nepasiekta (iki 5,5 m smėlis).

Vakarų kryptyje šio kreidos masyvo ribos lieka neapibrėžtos, taip pat galutinai neišaiškinta, kaip giliai šiame masyve prasideda glaukonitiniai smėliai.

Lapkričio mėnesiui baigiantis, gręžimo darbai pasidarė nebeįmanomi. Svarbiausias darbų tikslas buvo atsiektas — išaiškinti trys stambesnieji kreidos masyvai 20 ha ploto ir surinkti pavyzdžiai analizams.

Cheminė Merkio slėnio kreidos charakteristika:

Gręž. Nr.	Gil. m	Glaukonit. smėlis	SiO ₂	Al ₂ O ₃ + Fe ₂ O ₃	CaO	MgO	Kait. nuost.	Suma	Spalva
1	2,3	—	8,4	1,0	51,7	0,4	40,5	100,0	balta
"	4,3	—	8,1	1,7	51,9	0,4	40,7	100,8	"
"	6,3	—	4,8	1,4	52,7	0,4	41,2	100,5	"
"	8,0	—	4,7	0,9	52,6	0,3	41,3	99,8	"
"	10,9	46,5	—	—	—	—	—	—	melsva
3	5,3	—	8,4	1,9	51,2	0,4	40,3	100,2	balta
"	10,3	34,8	—	—	—	—	—	—	melsva
8	3,5	—	4,4	1,8	52,0	0,3	42,1	100,6	balta
"	9,3	—	2,3	1,0	54,3	0,2	42,9	100,7	"
14	4,0	38,3	—	—	—	—	—	—	melsva
"	6,0	—	7,5	2,0	51,1	0,3	39,8	100,7	balta
"	8,0	—	5,3	1,9	52,0	0,3	41,4	100,9	"
30	3,0	—	15,0	2,5	45,0	0,4	38,8	99,5	"
"	6,0	—	8,3	1,3	50,0	0,3	39,9	99,8	"
"	9,0	—	6,7	1,4	51,0	0,3	40,8	100,2	"

Iš analizų duomenų matyti, kad čia turime kreidos klotus su žemu SiO₂ kiekiu, kuris svyruoja tarp 2,5 ir 8,0%. Al₂O₃ ir Fe₂O₃ suma taip pat yra labai žema — 1,0—2,0%. Ši kreida turi mažiau priemaišų, negu Jėselos ir Skirsnemunės kreidos mergellai ir tokiu būdu gali būti lengviau panaudojama cemento pramonei. Trpkdyti čia gali daug kur ir nedidelėse gilumose užtikti glaukonitiniai smėliai.

Aptiktas masyvas siekia apie 20 ha. Klotis storis ir glaukonitinio smėlio išsidėstymas dar neišaiškintas.

Pietų Lietuvos molynai

Dr. C. Pakuckas.

Pietų Lietuvos molynų tyrinėjimas nėra visusiškai ir pilnas, bet tik apžvalginis, nurodantis molynų pasitaikymo vietą, užimamą plotą ir apytikrą storumą. Konkrečiam reikalui, pav., plytinės steigimui, tektų minėtuose plotuose dar padaryti papildomus tyrinėjimus. Šitoks tyrinėjimo pobūdis buvo pasirinktas atsižvelgiant kito tikslo, būtent, tyrinėta ne vien molynai, bet toliau rinkta prieš porą metų pradėtos geologinės nuotraukos medžiaga.

V. D. U. Geologijos Kabinetas 1937 metais nusprendė pradėti leisti Lietuvos geologinę nuotrauką 1:200 000. Pradžiai buvo nusistatyta imti pietinę Lietuvą, t. y., Alytaus planšetą, kuris apima Alytaus ir Seinų aps. didesnę dalį ir truputį Marijampolės apskritys. Geografinės padėties atžvilgiu šį plotą riboja 23°20' ir 24°20' rytų ilgumas ir 54° iki 54°30' šiaur. platumas. Renkant medžiagą šio planšeto geologinei nuotraukai, tyrinėjimai buvo vykdomi 1937 ir 1938 metais vasaros atostogų metu Geologijos Kabineto skirtomis lėšomis. Tačiau, 1939 metams skirtos lėšos buvo tiek kuklios, jog negalima buvo šį darbą toliau tęsti. Teko kreiptis į Energijos Komitetą, prašant tam darbui skirti lėšų, nurodant, kad šios rūšies darbai turi didelę reikšmę, sprendžiant Lietuvos žemės turtų klausimus. Konkrečiai pasiūlyta patiekti iš šių tyrinėjimų rezultatų žinias apie pasitaikančius tame plote plytininkystei tinkamus molynus. Energijos Komitetas minėtiems tyrinėjimo darbams skyrė 2 000 litų.

Tyrinėjant buvo gręžta iki 4 m gilumo, be to, buvo apklausinėjami neseniai kastų šulinių duomenys ir daryti natūralių atodangų stebėjimai. Lauko darbus vykdant, atžymėjimai daryti žemėlapiu 1:100 000 planšetuose. Molių pavyzdžiai paimti ne iš kiekvieno daryto gręžinio ir ne iš visų molynų. Nedidelių molynų, kuriuose sėkmingai veikia plytinės, pavyzdžiai nepaimti.

I. KAPČIAMIESČIO APYLINKĖ.

Pietinėje Kapčiamiesčio apylinkės dalyje vyrauja smėlynai, kurie juo tolyn į pietus, juo smulkesni; šituose smėlynų plotuose, kurie didesne savo dalimi apaugę miškais, vienoje kitoje vietoje nedidelėmis salomis pasitaiko juostuotas molis. Ši molių rūšis, jeigu juose nepasitaiko kalkinių kongrecijų, yra labai gera medžiaga plytomis.

1. *Grickavos molynas.* 5 km pietų vakarų kryptimi nuo Kapčiamiesčio, Grickavos kaime po 1—2 m storumo smėlio sluoksniu seka apie 3 m storumo juostuoto molio sluoksnis. Tiksliai ploto nesusekiau, nes gręžti per smėlį su spiraliniu grąžtu neįmanoma, o kasimas per ilgai užtruktų. Sprendžiant iš akies, molis at-

rodo liesas su didele priemaiša smėlio ir plytinėmis vargu ar tikty.

2. *Menciškių molynas.* 5 km pietų rytų kryptimi nuo Kapčiamiesčio, Menciškių kaime, dešiniame B. Ančios krante yra apie 400 m ilgumo ir apie 200 m platumo molynas. Iš paviršiaus jis pridengtas apie 0,5 m smėliu, po smėliu seka nuo 0,5 iki 0,7 m storumo molio sluoksnis. Molis gana liesas, tačiau plytomis gaminti dar tinka, nes vietoje yra maža kaimo plytinė Levicko Igno, [steigta 1929 metais su metine produkcija 50 000 plytų. Stebėta imamo molio atodangos ir padaryta 4 gręžiniai.

3. *Macevičių molynas.* Bugiedos apylinkėje, 3 km šiaurės vakarų kryptimi nuo Bugiedos bažnytkaimio (9 km nuo Kapčiamiesčio), dešiniame B. Ančios krante, prie pat Macevičių dvaro pasirodo atodangoje juostuotas molis. Molis vienur storiau, kitur ploniau (apie 1—2 m) pridengtas smėliu, po kurio seka apie 4 m juostuoto riebaus molio sluoksnis. 0,5 km į pietus nuo dvaro, kun. Baužo sklype kasta duobė ir šulinys. Abiejose vietose konstatuota po 1,5 m smėlio sluoksniu juostuoto riebaus molio apie 4 m storumo sluoksnis. Plotą nustatyti neturėjau galimybių, tačiau, sprendžiant iš dirvos derlingumo ir augančių tam tikrų žolių, primenančių nendres, tasai molynas užima apie 30—20 ha plotą. Molis atrodo grynas, be kalkinių kongrecijų ir tinkamas plytų gamybai.

4. *Paliepio molynas.* 9 km į rytus nuo Kapčiamiesčio, Paliepio kaime juostuotas molis atskirais plotais išeina į paviršius ir sudaro riebaus šlyno dirvą. Stirlisio ežero pietuose, Paliepio girininko ūkis sudaro vieną atskirą to molyno dalį apie 9 ha. Šiame molyno plote padaryta 8 gręžiniai. Molyno storumas siekia apie 2,5 m.

Paliepio molyno kitą dalį sudaro kaimo žemė į vakarus nuo vieškello, einančio per kalmą. Nuo girininko ūkio molyno šį plotą atskiria upelis ir slaura pieva, kurioje molynas nutrūksta. Tur būt, tas upelis pragrauzė ištiesai buvusio molyno sluoksnį. Ši antra molyno dalis užima apie 10 ha plotą. Šiame plote su 4 m grąžtu molyno pragręžti nepavyko. Molis prasideda nuo pat paviršiaus. Padaryta 5 gręžiniai. Molis perdėm riebus ir atrodo švarus. Tikty plytomis ir čerpėms.

Trečia šito molyno dalis yra pietiniame Pieilio ežero gale. Čia nebuvo daryta gręžimų, bet pasitenkinta žmonių nupasakojimu ir paviršiaus stebėjimais. Iš viso Paliepio molyno plotą sudaro apie 35 ha.

Paliepio kaimo molynė paimtų pavyzdžių padarytais bandymais gauta, kad susitraukimo laipsnis, išdžiovinus kambario temperatūroje, yra 7%, o vandens kiekis, reikalingas molio parengimui, yra 19,8%.

II. VEISIEJŲ — LAZDIJŲ APYLINKĖ.

Šioje apylinkėje didesne dalimi išplitę dugninės morenos glacialiniai priemoliai ir priemėliai. Netrūksta žvyro ir akmenų. Ligšioliniais tyrinėjimais tinkamo plytininkystei molio teko konstatuoti vos du nedidelius plotus.

1. *Klepočių molynas.* Tarp Petroškų ir Klepočių kaimų, miške, 6 km vakarų kryptimi nuo Veisiejų yra nedidelis juostuoto molio plotas. Gana tankiame miške, tarp krūmų sunkiai buvo galima sekti išplitimo ribas, todėl plotas tiksliai nežinomas. Paviršutiniškai sprendžiant, atrodo, jog molyno plotas užima nedaugiau 6—10 ha. Molio sluoksnio storis siekia apie 2—3 m. Šioje vietoje veikia paprasta kaimo plytinė Norikino Izaoko su 170 000 metine produkcija. Plytinė įsteigta 1931 m. Molis vidutinio riebumo, nereikalingas jokių priemaišų.

2. *Mikyčių molynas.* Vertas dėmesio, didoką plotą užimantis (apie 80 ha), Mikyčių kaimo molynas. Mikyčiai yra 4 km į pietus nuo Šventežerio ir 9 km pietų rytų kryptimi nuo Lazdijų, o šis molynas yra tarp kelių į Slavantus ir į Stonkūnus, truputį į pietus nuo Mikyčių kaimo. Storumui nustatyti ir riboms susekti padaryta 8 grėžiniai. Molyno vakarų dalyje padaryta 4 grėžiniai po 4 m, bet molio sluoksnis nepragręžtas; rytų pusėje sluoksnis eina vis plonyn ir visai pasibaigia. Vakarų ir pietų pusėje molynas pereina į smėlyną, o rytų ir šiaurės pusėje — glacialinis priemolis su akmenimis. Šiaurės vakarų kryptimi nuo minėto molyno yra plotas dengiamojo molio, kuriame veikia maža plytinė, įsteigta 1935 metais Megeleusko Juozo su 75 000 metine produkcija. Juostuoto molio plotas neišnaudojamas. Molis gana riebus, susitraukimo laipsnis, išdžiovinus kambario temperatūroje — 8%, o vandens kiekis, reikalingas molio parengimui — 18,8%. Grynumo atžvilgiu ne visur vienodas, vietomis, protarpiais pasitaiko kalkinių kongrecijų.

III. MERKINĖS APYLINKĖ.

Merkinės apylinkėje, panašiai, kaip ir Kapčiamiesčio, vyrauja „sandrų“ smėlynai. Smėlio, žvyro ir stambių akmenų netrūksta. Dideliais gero molio molynais ši apylinkė nepasižymi, tačiau pasitaiko smulkių plotų, kuriuos išnaudojus, galima būtų pilnai patenkinti šios apylinkės (10 km spinduliu aplink Merkinę) pareikalavimą, net prie išplėtos mūrinės statybos.

1. *Panaros — Zeimių molynas.* 10 km pietų vakarų kryptimi nuo Merkinės ir apie 2—3 km į šiaurės rytus nuo Liškevos, aukštutinėje Nemuno terasėje, apie 30 m nuo Nemuno vandens horizonto vasaros metu, tarp Zeimių ir Panaros kaimų ištybę neplatūs du ruožai juostuoto molio. Panaros kaimo ruožas tęsiasi ne ištisai, bet keletose vietų nutrūksta, sudarydamas tris atskiras to molyno dalis. Panaros kaimo šiaurinėje molyno dalyje yra kaimo trobe-

siai ir daržai. Šioje molyno dalyje padaryta šeši grėžiniai ir žiūrėtos bulvėms iškastos duobės. Sprendžiant iš tų duomenų, molyno plotas šioje vietoje apima apie 10 ha. Pačiame kaime, vakarų pusėje nuo kelio išilgai kaimo, molis su keturių metrų grąžtu nepragręžtas. Į rytų pusę, 200 m nuo to kelio molis pasibaigia pereidamas į smėlį. To molyno ruožo vakarų pusėje tęsiasi šaltiniuota pelkė, kurios dugną sudaro, tur būt, tęsinys to paties molyno, tačiau nepavyko įsitikinti, nes begręžiant užplaukia smėlis ir žvirgždas.

Panaros kaimo pietuose yra antras to paties molyno tarpas apie 14 ha. Šiame tarpe padaryta porą grėžinių; sąlygos tos pačios, kaip ir pirmame tarpe. Pagaliau tame pačiame ruože arčiau Liškevos, Zeimių kaimo laukuose yra dar vienas, trečiasis molyno tarpas, apimantis apie 20 ha plotą. Padaryta 5 grėžiniai. Molio storis 5—3 metrai. Molis grynas, rusvos spalvos. Susitraukimo laipsnis, išdžiovinus kambario temperatūroje — 9,5%, vandens kiekis molio parengimui — 24,6%, higroskopinio vandens kiekis — 2%. Seniau šis molynas buvo panaudotas plytomis gaminti, iš kurių buvusi pastatyta Liškevos bažnyčia ir buvusio vienuolyno rūmai. Buvusios plytinės žymės dar ir šandie matyti.

Nuo šito Panaros molyno ruožo 1 km į rytus tęsiasi lygiagreta iškilimas, kuriame pasitaiko tokio pat juostuoto molio. Šie abu ruožai yra atskirti plataus Nemuno vagos slėnio. Čia pirmiau yra buvęs vienas molyno plotas, tik vėliau besikeičiančios Nemuno vagos vandėnų išplėstas. Šitas Zeimių ruožas mažiau tyrinėtas. Padaryta tik du grėžiniai, ribos palikta nenustatytos, tačiau sprendžiant iš reljefo ir panašumo sąlygų, atrodo, kad šio antrojo Zeimių ruožo plotas bus tokio pat storumo ir sudarys apie 40 ha.

2. *Merkinės molynas.* Prie pat Merkinės, rytų pusėje nuo miestelio, dviejų plentų susikirtimo vietoje yra apie 10 ha plotas dengiamojo molio, 0,70 cm storumo. Molis tinkamas plytomis ir išnaudojamas ten esamos plytinės su 250 000 metine produkcija.

3. *Samūniškio — Pelekiškių molynas.* 4 km į šiaurės vakarus nuo Merkinės, tarp Samūniškių ir Pelekiškių kaimų yra juostuoto molio plotas. Iš pietų pusės molynas prasideda vos 50 cm storumo sluoksniu, kuris į šiaurės pusę eina storumo ir siekia iki 4 m. Visas plotas sudaro apie 50 ha, kurio vidutinį molio storumą tenka laikyti apie 2 m. Molis be jokių priemaišų prasideda iš pat paviršiaus ir tinka plytinėms. Šiame molyne veikia dvi kaimo plytinės. Viena Volungevičiaus Tomo, Samūniškių kaime, įsteigta 1928 metais su 50 000 metine produkcija, o kita Žilinskio Prano, Pelekiškių kaime, apie 1 km atstumu nuo pirmosios, įsteigta 1938 metais, apie 100 000 produkcijos.

Apie 2 km nuo šios vietos, šiaurės rytų kryptimi, Pagilšių kaime yra nedidelis apie 6 ha molio plotas, kurio storis siekia 2—3 m.

IV. LEIPALINGIO APYLINKĖ.

Šioje apylinkėje tinkamų molynų, išeinančių į paviršių ir lengvai prieinamų eksploatacijai ligšioliniais tyrinėjimais niekur nekonstatuota. Nežiūrint to, veikia net trys kaimo plytinės, gamindamos pirmos rūšies plytas, plačiai žinomas ir vartojamas šioje ir anksčiau minėtoje apylinkėse.

1. *Mizarų plytinių molynas.* Prie Druskininkų, kairiajame Nemuno krante, Mizarų kaime veikia viena greta kitos dvi plytinės. Viena jų Stanaičio Juozo, įsteigta 1935 metais, metinė produkcija apie 300 000, kita Jezelskio Jono, įsteigta 1934 m., apie 200 000 metinės produkcijos. Abi šios plytinės molį pasiekia nukasant iš viršaus 2 metrus smėlio ir 2 metrus glacialinio priemolio. Tik po šios keturių metrų dangos seka gero juostuoto molio sluoksnis apie 3 m storumo. Šioms sąlygoms esant, išteklių sunku apskaičiuoti. Išdegtos plytos yra šviesiai gelsvos spalvos. Plytinės yra Nemuno terasėje, 12 m nuo upės vasaros vandens horizonto.

2. *Pūšcios plytinės molynas.* 2 km nuo Mizarų plytinių, šiaurės rytų kryptimi, paliai Bilsenyčios upelį, dešiniajame to upelio krante, miško aikštelėje veikia nedidelė plytinė Balčiaus Jono, įsteigta 1929 metais, pagaminanti 1 metus apie 200 000 plytų. Ir šios plytinės gero molio eksploatacija surišta su nemažais sunkumais, nes tenka nukasti 1 m smėlio, po to 1 m glacialinio priemolio ir tik po šių dviejų metrų dangos seka 3,5 m juostuoto molio. Panašiai kaip Mizarų k., molio išteklių apskaičiavimas surištas su dideliais sunkumais, todėl tokio apskaičiavimo ir nedaryta.

3. *Seirijų plytinių molynas.* Apie 2 km nuo Seirijų miesto į vakarus veikia 2 plytinės, kurios pagamina bendrai apie 300 000 plytų 1 metus. Molis juostuotas ir plytoms tinka, bet kiekis nedidelis ir sunkiai apskaičiuojamas, nes pasitaiko lizdais tarp paprasto glacialinio priemolio ir smėlio. Molio ištaisai didesniame plote nėra.

4. *Cecervinės dvaro plytinė.* 3 km į šiaurę nuo Liškevos veikia kaimo plytinė, metinė produkcija apie 100 000, įsteigta 1938 m. Molio turi nedaugiau poros ha iki 2—3 m storumo, bet ir tas pats ne vienoje vietoje.

V. ALYTAUS APYLINKĖ.

Šioje apylinkėje vyrauja paprasti kalvotų dugninių morenų glacialiniai priemoliai. Smėlynų retai pasitaiko, žymią tos apylinkės smėlynų dalį sudaro Nemuno terasių smėliai. Geru tinkamu plytininkystei moliu ši apylinkė yra pati turtingiausia. Nežiūrint to, plytininkystė šioje apylinkėje išsivysčiusi dar labai silpnai ir nepatenkina šio krašto pareikalavimo.

1. *Geistariškių molynas.* 10 km nuo Alytaus, į pietų vakarų pusę Seirijų link, abiem plento pusėm išplitęs apie 700 ha molynas. Nu-

statant to molyno ribas, padaryta apie 50 grėžinių 1—4 m gilumo. Giliausia molyno vieta tęsiasi Geistariškių — Revų kryptimi. Šiame ruože, sprendžiant iš žmonių nupasakojimo, molio storis siekia apie 6 m, nes su 4 m gražtu molis nepragręžtas. Tarp Revų ir Radžiūnų kaimų 3,5 km ilgio ir apie 800 m pločio ruože molyno storumas svyruoja tarp 1 m ir 2,5 m. Tolkūnų kaime molio storis yra 2 m. Geistarų dvaro žemėje apie 3,5 m, o kitoje, t. y. vakarų pusėje nuo plento, Burbiškės kaime, Navickio leuke molyno storumas siekia 3,5 m. Geistariškių plytinės vietoje molio sluoksnis yra apie 5 m storumo. Molis vidutinio riebumo, tinka plytoms gaminti, be priemaišų. Šiame molyne veikia trys kaimo plytinės, kurios bendrai pagamina apie 800 000 plytų.

2. *Viečiūnų molynas.* Šis molynas yra 4 km šiaurės vakarų kryptimi nuo Daugų ir 14 km į rytus nuo Alytaus, tarp Griciūnų ir Viečiūnų kaimų, išplitęs daugumoje mišku apaugusiame plote. Molio storumas apie 2—2,5 m. Plotas liko tiksliai nenustatytas. Važiuojant iš Griciūnų į Viečiūnus mišku, buvo stebėta abiem pusėm vieškello iškasti grioviai. Be to, pakeliui 3 km ilgumo ruože buvo padaryta 5 grėžiniai. Šio molyno platumas, sprendžiant iš reljefo, yra apie 700 m, tuo būdu plotas sudarytų apie 200 ha. Molis riebus ir veikianti Viečiūnų kaime plytinė į šį molį primaišo 25% smėlio.

3. *Ūdrijos — Balbieriškio — Krokialaukio — Simno molynas.* Tat yra pats didžiausias molynas visoje pietinėje Lietuvoje. Jis apima apie 200 km². Sluoksnio storis storiausioje vietoje siekia 6—7 m. Molyno pakraščiuose storumas, be abejojimo, mažesnis, tačiau jau ir prie pakraščio labai greit pasiekia 2 m storio. Tyrinėjant šį didelį molyną, daugiausia buvo kreipiama dėmesio į pakraščio liniją. Molyno pakraštys, pradėdamas iš vakarų pusės, tęsiasi maždaug sekanciais kaimais: Daugirdai, Gelčiai, Naujininkai, Gluosninkai ir Astampas iki Simno ežero vakaruose. Iš pietų pusės eina pro Simno laukus, apie 2 km nuo miestelio į šiaurę, Angininkus, Mergalaukio stotį, Atesninkus, Peršėkininkus, pasukdamas į šiaurę, pro Krokinkus, Antkalnį, Krekštėnus, Dirvonus, Gudelius ir Aniškio dvarą. Rytuose pro Kaniūkus, Daugirdėlius, Užubalius, Rutkos dvarą, Navickus, Kriaunius, Dubėnus ir grioviu pro Taukotiškės dvarą iki Nemuno. Šio molyno tyrinėjimai didesne dalimi buvo atlikti 1938 metais. Dabar teko nustatyti tik jo rytinį pakraštį. Skersai pereita Simno — Krokialaukio — Balbieriškio ir Balbieriškio — Ūdrijos — Alytaus kryptimi. Be daugelio atliktų grėžinių buvo stebėtos upės Peršėkės krantais pasitaikančios atodangos ir teirautasi gyventojų apie iškastų šulinių sluoksniavimo duomenis. Šiaurinės molyno dalies molyje pasitaiko kalkinių kongrecijų, tačiau Simno, Krokialaukio ir Ūdrijos apylinkių molyje, iš grėžinių pavyzdžių sprendžiant, jų nėra. Molio riebumas nevien-

das. Šimno laukuose molis vidutinio riebumo, atrodo gana grynas ir tiktų plytų gamybai be smėlio priemaišų. Iš paimtų Šimno apylinkės molio pavyzdžių pasirodė, kad jo susitraukimo laipsnis, išdžiovinus kambario temperatūroje, yra 7^o/_o, o reikalingo vandens kiekis minkymui sudaro 20^o/_o; higroskopinio vandens kiekis — 1,6^o/_o. Su apgailestavimu tenka konstatuoti, kad šio molyno plote nėra nė vienos plytinės. Tuo tarpu miškingumas yra mažas, o ūkininkai pasiturį, tat plytų pareikalavimas būtų nemažas.

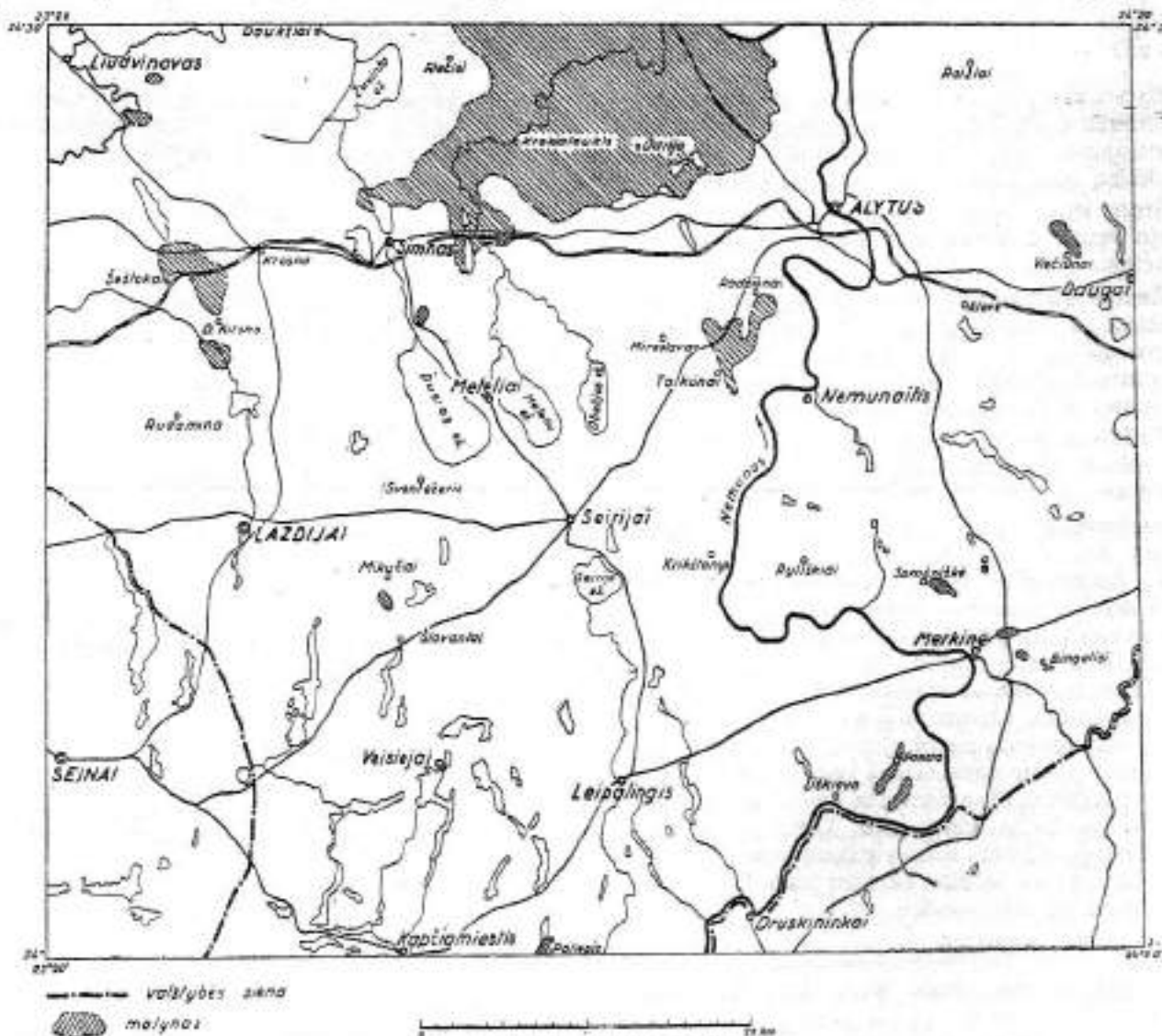
VI. ŠEŠTOKŲ APYLINKĖ.

Šiai apylinkėi reikėmingu požymiu yra dideli durpynų plotai. Šiaurėje išplitęs Buktos palių durpynas, o pietų ir vakarų pusėje Kirsnos slėnio durpynas. Ta aplinkybė yra reikėminga, pritaikius molio dirbinių išdeginimui durpes.

1. Šeštokų molynas. Šis juostuoto molio molynas išplitęs tarp Šeštokų, Išlandžių, Olenėdrių, Stumbrinės, Birutos ir Delnių kaimų. Visas tas plotas užima apie 600 ha. To molyno storumas, bendrai imant, siekia iki 3 m, rytuose

kiek didesnis. Iš šiaurės ir vakarų pusės šis molynas pereina į glacialinį priemolį su akmenukais, kuris laikomas netinkama medžiaga plytoms, o iš rytų pusės tą molyną dengia vis storėjantis smėlio sluoksnis. Pav., Birutos kaime juostuotas molis pasitaiko po 3 m smėlio. Padaryta eilė gręžinių (apie 50), nustatant molyno ribas ir jo storumą. Molis atrodo be konkrečių, įvairaus riebumo. Iš paimtų netoli stoties molio pavyzdžių gauta: susitraukimo laipsnis, išdžiovinus kambario temperatūroje, 9^o/_o, reikalingas vandens kiekis minkymui — 24^o/_o, higroskopinio vandens kiekis — 2,25^o/_o.

2. Pakirsnių molynas. 4,5 km į pietus nuo Šeštokų prie Didž. Kirsnos kaimo, abiem pusėm Kirsnos upės išplitęs apie 1 km² plote juostuotas molis, pridengtas apie 1 m storumo smėlio sluoksniu. Molio ištekliai dideli: 4 m gilumo duobėje su 4,5 m gražtu molio sluoksnį pragrežti nepavyko. Iš pietų ir rytų pusių jį dengiantis smėlynas darosi tiek storas, kad molio išplitimo ribų nebuvo susekta. Šiaurės pusėje, t. y. dešinėje Kirsnos upės, jis greit plonėja ir visiškai pasibaigia, nepasiekdamas vieškello, einančio iš Šeštokų pro Kirsnos kaimą į rytus.



Pav. 1. Pietų Lietuvos molynai.

Šiame molyne, Pakirsnų dvaro vietoje jau nuo seno yra nedidelė plytinė ir, be to, dar veikia puodų ir koklių dirbtuvė. Praktikiniu būdu išbandytas jo tinkamumas šios rūšies molio dirbiniams. Pakirsnų molis paimtas prie plytinės iš 4 m gilumo šiaip pasireiškia: susitraukimo laipsnis, išdžiovinus kambario temperatūroje, yra 6,5%, paruošimui reikalingo vandens kiekis — 19%, higroskopinio vandens — 1,5%. Molis grynas, be konkretjų.

VII. LIUDVINAVO APYLINKĖ.

1. *Kūlokų molynas*. 5 km rytų kryptimi nuo Liudvinavo, Jokubausko ir jo gretimo kaimyno laukuose yra apie 20 ha juostuoto molio molynas, kurio storumas siekia apie 2 m. Padaryta apie 10 grėžinių. Molis prasideda nuo pat paviršiaus. Iš grėžinių paimtų pavyzdžių molis atrodo grynas. Susitraukimo laipsnis, iš-

džiovinus kambario temperatūroje, 7,5%, vandens kiekis minkomajam molui pagaminti — 17%.

2. *Buktos molynas*. 5 km pietų rytų kryptimi nuo Liudvinavo prie Buktos dvaro, Ažuolyno kaime, t. y., dešinioje Sešupės pusėje pasirodo juostuoto molio apie 1,5 m storumo sluoksnis. Toliau į pamiškę molyno storumas didėja ir siekia apie 2,5 m. Molynas pridengtas vietomis apie 1 m smėlio. Molis atrodo grynas ir tinkamas plytomis. Plotas apima apie 40 ha. Miške, rytų kryptimi, nebandyta jo susiekti, tad nežinoma, kaip toli jis ten nusitęsia, tačiau į siaurės rytus nuo Ažuolyno k., miške bandyta ir įsitikinta, jog ten jo nesama.

Tuo būdu pietinėje Lietuvoje per dvi vasaras konstatuota 20 atskirų molynų ir apytikriai nustatyta jų išpiitimo ribos (pav. 1), o taip pat ir daugumos jų bendras storumas. Tų molynų daugumos molis buvo iki šiol neišnaudojamas, nors moliai plytų gamybai atrodo visai tinkami.

Šventosios slėnio kvarcinių smėlių tyrimas

Prof. Pr. Jodelė ir dr. Inž. A. Damušis.

Kvarciniai Šventosios slėnio smėliai tarp Beržuonos upės ir Daumantų kaimo senai eksploatuojami: dar prieš Didįjį karą jie buvo iš Anykščių gabenami Rusijos gilumon.

Šiuos smėlio klodus geologiniu atžvilgiu tyrinėjo Prof. M. Kaveckis ir doc. inž. J. Dalinkevičius.

Zemės Turtų Sekcijai rūpėjo: 1) tiksliau susipažinti su šiais klodais, nustatant jų eksploatacijos galimybes ir kiekius, 2) surinkti smėlio pavyzdžius ir patikrinti jų kokybę ir tinkamumą mineralinės pramonės reikalams.

Padarius rekognoskuotę, iš įvairių Šventosios slėnio atodangų buvo surinkti smėlio pavyzdžiai.

Beržuonos upelio santakoje dešiniajame krante yra kietai susigulėjusio balto smėlio uola. Kairiajame upelio krante taip pat rasta balto smėlio. Latavos Sabaliūnų miško pašlaitėse prasikalus pro dirvožemį daugelyje vietų užtikta kvarcinis smėlis. Gylų kaimo apylinkėse kasamas baltas smėlis, virš kurio klostosi tamsaus smėlio klodas su organinėmis priemaisomis. Gyventojų pasakojimu, šulinius kasant, daugelyje vietų užtikamas baltas smėlis, po kurio paprastai eina tamsaus smėlio sluoksnis, o dar giliau balta, kieta uola. Labai balto smėlio atodanga užtikta Šeimyniškėliuose. Jau savo išvaizda šis smėlis skiriasi nuo kitų šioje apylinkėje užtikimų smėlių.

To smėlio analizės:

Drėgmė	Kaitin. nuostol.	SiO ₂	Fe ₂ O ₃	Al ₂ O ₃	CaO	MgO	Suma
0,03	0,25	98,32	0,10	0,62	0,47	0,17	99,96

Langų stiklui toks smėlis visai gerai tinka.

Pašventupyje (pav. 1*) kvarcinis smėlis užtiktas ūkininko P. Luščiausko sklype.

Grėžinys 10.

Gilumas m	Padermė
0,0 — 0,3	dirvožemis,
0,3 — 6,5	smėlis.

Grėžinys 12.

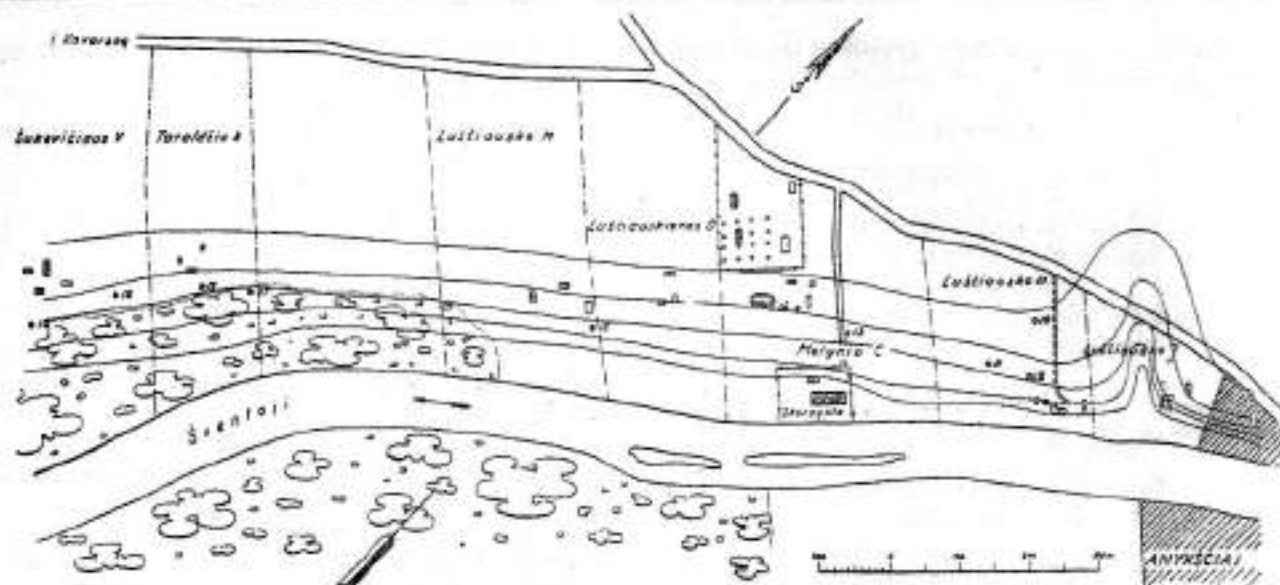
Gilumas m	Padermė
0,0 — 0,3	dirvožemis,
0,3 — 1,0	graužas,
1,0 — 3,5	smėlis,
3,5 —	akmuo.

Ūkininko Mėlynio sklype jau prieiname smėlio atodangas, iš kurių imamas smėlis Aleksoto stiklo fabrikui.

Grėžinys 13.

Gilumas m	Padermė
0,0 — 0,5	dirvožemis,
0,5 — 1,0	smėlis,
1,0 — 1,2	akmuo,
1,2 — 4,0	smėlis.

* Žemės tvarkymo departamento nuotrauka, taškai pažymėti juostos ir ekerio pagalba.



Pav. 1. Sventosios slėnio ties Anykščiais gręžinių padėtis.

Gręžinys 14

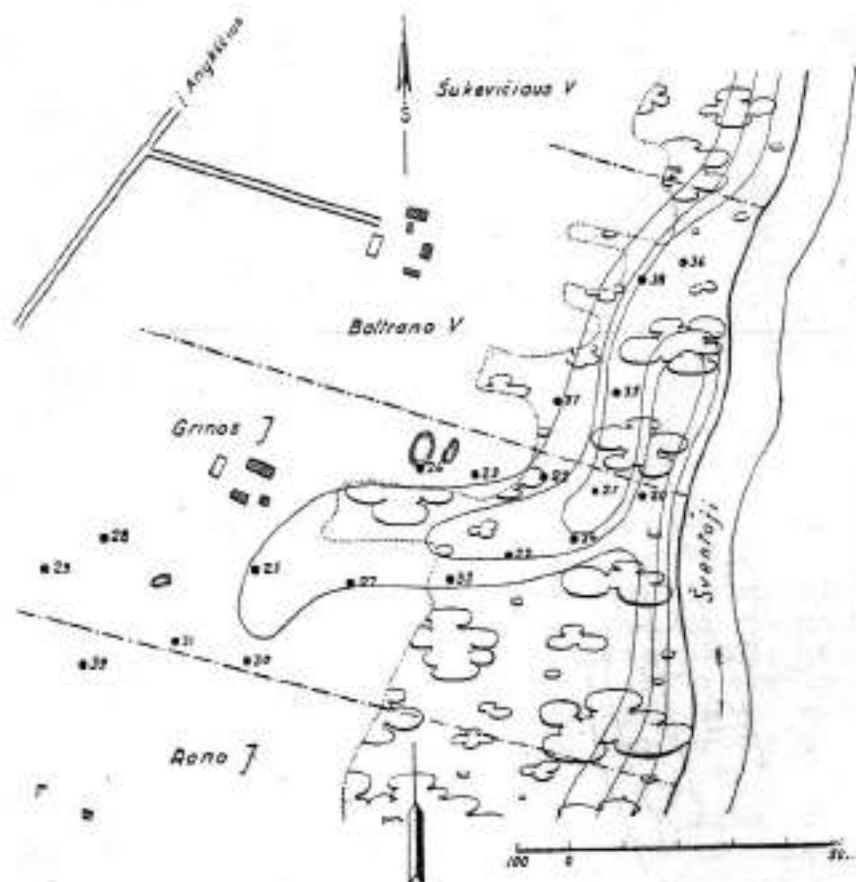
Gilumas m	Pdėrmė
0,0 — 0,3	dirvožemis,
0,3 — 0,5	graužas ir akmenys,
0,5 — 1,0	smėlis,
1,0 — 1,2	graužas ir akmenys,
1,2 — 4,0	smėlis.

Ūkininko Taraldžio sklype, kasant 6-mėtrų gilumo šulinį, perėjus 1,5 m žvyro, pasiektas

kvarcinis baltas smėlis. Panašiai ir tolimesniuose sklypuose buvo užtinkamos kvarcinio smėlio atodangos.

Stengtasi išaiškinti didesnius smėlio plotus, kurie būtų planingai eksploatacijai. Tuo tikslu gręžimo darbai buvo sukoncentruoti ūkininkų Baltrano ir Grinos sklypuose. Čia atlikti gręžiniai Nr. 20—39 (pav. 2^a).

^a) Žemės tvarkymo departamento nuotrauka, taškai pažymėti juostos ir akorės pagalba.



Pav. 2. Sventosios slėnio ties Anykščiais gręžinių padėtis.

Siuose sklypuose aptiktų smėlių išsidėstymą charakterizuoja šių trijų gręžinių profilai.

Gręžinys 27.

Gilumas m	Padermė
0,0—0,2	dirvožemis,
0,2—1,0	žvyras ir akmuo,
1,0—2,0	geltonas smėlis,
2,0—3,0	baltas smėlis,
3,0—3,5	gelsvas smėlis.

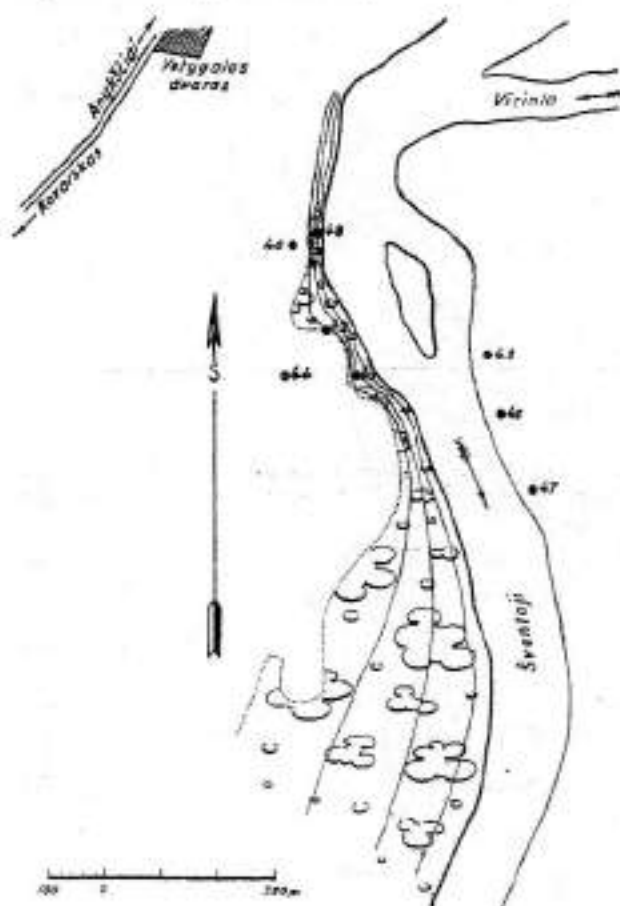
Gręžinys 31.

Gilumas m	Padermė
0,0—0,2	dirvožemis,
0,2—1,0	graužas,
1,0—1,5	geltonas smėlis,
1,5—4,0	baltas smėlis su gelsvomis gyslėmis.

Gręžinys 35.

Gilumas m	Padermė
0,0—0,2	dirvožemis,
0,2—4,0	baltas smėlis,
4,0—5,0	gelsvas smėlis,
5,0—6,0	baltas smėlis,
6,0—7,0	geltonas smėlis.

Iš šių profilių matome, kad čia esama kvarcinio smėlio limonitizacijos, kuri per visą klodą stipriau bei silpniau kartojasi.



Pav. 3. Sventosios slėnio ties Vetygala gręžinių padėtis.

Cheminei charakteristikai gauti čia patiekiami 35 gręžinio smėlio analizus.

Gil. m	Drėg. nuost.	Kait. nuost.	SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	CaO	MgO	Suma	Spalva
2	0,02	0,14	97,03	1,29	0,25	0,75	0,29	99,74	balta
4	0,08	0,30	96,18	1,07	0,72	1,17	0,50	100,1	gelsva
6	0,09	0,48	96,48	1,11	1,02	0,62	0,57	100,2	geltona
8	0,02	0,13	96,78	0,75	0,37	1,35	0,49	99,9	balta
7	0,12	0,74	95,02	1,86	1,12	1,36	0,56	100,3	geltona

Šito gręžinio baltas smėlis stiklo pramonei netinka, nes limonitizuoti sluoksniai turi didelį geležies deginių kiekį.

Vetygaloje (pav. 3*) atlikti keli gręžiniai kairiajame ir dešiniajame Sventosios krante. Vetygalos dvaro laukuose prieš Virintos santaką dešiniajame Sventosios krante yra apie 20 metrų aukščio balto smėlio uola, kur eksploatacijos sąlygos yra geresnės, negu kitose vietose.

Charakteringų gręžinių profilai.

Gręžinys 40.

Gilumas m	Padermė
0,0—0,2	dirvožemis,
0,2—1,0	graužas,
1,0—3,0	smėlis,
3,0—3,4	graužas,
3,4—4,5	smėlis,
4,5—4,6	graužas,
4,6—8,0	smėlis.

Gręžinys 44.

Gilumas m	Padermė
0,0—0,2	dirvožemis,
0,2—0,5	graužas,
0,5—3,5	smėlis,
3,5—4,0	graužas,
4,0—7,0	smėlis.

Gręžinys 45.

Gilumas m	Padermė
0,0—0,2	dirvožemis,
0,2—0,5	graužas,
0,5—5,0	smėlis,
5,0—	šlapias smėlis.

Gręžinys 46.

Gilumas m	Padermė
0,0—0,2	dirvožemis,
0,2—0,5	graužas,
0,5—3,0	smėlis,
3,0—	šlapias smėlis.

Vetygalos atodangos smėlio gręžinio 49a analizo duomenys:

Drėgmė nuost.	Kait. nuost.	SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	CaO	MgO	Suma	Spalva
0,02	0,14	97,64	0,91	0,35	0,88	0,34	100,11	balta

Toks smėlis yra tinkamas stiklo pramonei.

*) Žemės tvarkymo departamento nuotrauka, išskai pašymėti juostotės ir ekerio pagalba.

Biržų-Pasvalio gipsų preliminariniai tyrimai

Prof. Pr. Jodelė ir dr. inž. A. Damušis.

Organizuojant savą cemento pramonę, padidės gipso (bihidrato $\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$) paklausa. Jau prie dabartinio cemento suvartojimo (120 000 tonų į metus) reikėtų apie 3 600 tonų gipso. Cemento, degto bei hidraulinio gipso ir kitai cheminei pramonei besiplečiant, gipso poreikis smarkiai didės. Tokia numatoma stambi gipso paklausa skatina greičiau nustatyti eksploatacijai tinkamus gipso klodus.

Iš Ripeikių ir Sadeliškio gręžinių (Prof. Pr. Jodelės „Geologiniai tyrinėjimai“ psl. 51 ir Doc. J. Dalinkevičiaus „Lietuvos devonas“ psl. 23) yra duomenų spręsti, kad gipsingi klodai vidurinėje mūsų devono formacijoje siekia apie 30 metrų storio. Abiejuose gręžiniuose gipsai užtikti gilesniuose horizontuose.

Prof. M. Kaveckis („Kosmos“, 1936 m. 1—3 Nr. 89—97 psl.) duoda vieną savo atliktų Likėnų kurorte gręžinių profilių, iš kurio matome charakteringą gipsingų, molingų ir dolomitinių medžiagų susisluoksniavimą.

Ruošdamasi platesniam ir nuodugniam gipso klodų tyrimui, Žemės Turtų Sekcija atliko kelis gręžinius Kirdonių kalmo bei Pabiržės apylinkėse. Kirdonių k., savivaldybės sklype gipsas yra eksploatuojamas. Iš išjudintų viršutinių sluoksnių dolomitinio mergelio bei dolomitingo molio skalūno maiginio rankomis ir laštuvais yra išrenkami gipso gabalai. Tokia gipso klodų eksploatacija ateities paklausos nepajėgs patenkinti. Reikalinga turėti labiau prieinamus storesnius gipso klodus. Pagal turimus literatūrinius duomenis šiose apylinkėse tegalima tikėtis rasti ištisinius su nežymiomis priemaišomis gipso klodus iki 2 metrų storumo. Tenka tokius patogesnius eksploatacijai gipso plotus išaiškinti didesniu gręžinių skaičiumi.

Kirdonių kaime, 150 m į šiaurę nuo gelžbetoninio tilto, 2,5 m gilumo duobėje atlikto gręžinio profilis:

Gręžinys 2.

Gilumas m	Padermė
0,00 — 0,10	minkštas, dolomitinis mergelis,
0,10 — 0,15	kietas, melsvas, dolomitinis mergelis,
0,15 — 0,35	baltas, plaušinis gipsas,
0,35 — 1,10	minkštas, dolomitinis mergelis,
1,10 — 1,15	baltas, plaušinis gipsas,
1,15 — 2,15	minkštas, dolomitinis mergelis,
2,15 — 4,50	dolomitingas molis,
4,50 — 5,35	tamsus, kristalinis gipsas su dolomitingo molio tarpusluoksniais,
5,35 — 5,45	kietas, dolomitingo molio skalūnas,
5,45 — 5,55	baltas, plaušinis gipsas,
5,55 — 6,00	tamsus, kristalinis gipsas su plaušinio gipso tarpusluoksniais,
6,00 — 6,20	tamsus, kristalinis gipsas su dolomitinio mergelio tarpusluoksniais,

6,20 — 6,45	kietas, dolomitinis mergelis,
6,45 — 8,00	tamsus, kristalinis gipsas su dolomitinio mergelio tarpusluoksniais,
8,00 — 8,15	baltas, plaušinis gipsas su tamsiu kristaliniu gipsu,
8,15 — 10,00	tamsus, kristalinis gipsas su dolomitinio molio skalūnu.

Gręžinys 3, Pabiržės m., parapijos laukuose.

Gilumas m	Padermė
0,00 — 1,00	priemolis,
1,00 — 2,20	dolomitinis mergelis,
2,20 — 2,75	tamsus, kristalinis gipsas su plaušinio gipso tarpusluoksniais,
2,75 — 2,90	tamsus, kristalinis gipsas su minkštu ir kietu dolomitiniu mergeliu,
2,90 — 3,40	minkštas, dolomitinis mergelis su tamsiu kristaliniu gipsu,
3,40 — 4,00	tamsus, kristalinis gipsas su plaušinio gipso tarpusluoksniais,
4,00 — 4,40	minkštas, dolomitinis mergelis,
4,40 — 4,50	tamsus, kristalinis ir plaušinis gipsas,
4,50 — 4,64	dolomitinis mergelis su gipso tarpusluoksniais,
4,64 — 4,80	tamsus, kristalinis gipsas su plaušinio gipso tarpusluoksniais,
4,80 — 5,30	tamsus, kristalinis gipsas su dolomitinio mergelio tarpusluoksniais,
5,30 — 5,60	tuštuma (kaverna),
5,60 — 6,30	minkštas, dolomitinis mergelis,
6,30 — 7,30	tamsus, kristalinis gipsas su labai plonais dolomitingo molio tarpusluoksniais,
7,30 — 7,90	dolomitinis mergelis,
7,90 — 8,15	plaušinis gipsas,
8,15 — 8,85	melsvas, dolomitingas molis,
8,85 — 9,40	tamsus, kristalinis gipsas,
9,40 — 10,00	kietas, dolomitinis mergelis.

Užtiktooms padermėms išaiškinti buvo atlikti keli cheminiai gręžinio 2 pavyzdžių analizai:

Pav. el. Nr.	Gilum. m	SiO_2	Al_2O_3 Fe_2O_3	CaO	MgO	SO_3	Krist. H_2O	Kali. tuost.	Suma
1	0,4	14,2	6,3	25,3	17,5	—	—	37,1	100,3
2	4,3	27,3	13,8	19,2	10,0	10,0	4,0	15,5	99,8
3	5,3	12,8	6,5	28,7	11,8	17,2	7,5	18,0	100,5
4	6,3	0,2	0,3	33,6	0,2	46,3	20,0	—	100,6
5	7,3	0,9	0,3	33,1	0,2	46,1	19,0	—	100,5
6	8,0	29,8	13,8	17,3	12,1	6,1	2,8	17,3	99,6

- 1 pavyzd. — minkštas, dolomitinis mergelis, dažniausia žalsvas,
2 „ — melsvas, dolomitingo molio skalūnas,

- 3 pavyzd. — kietas, dolomitinis mergelis,
 4 " — baltas, plaušinis gipsas,
 5 " — tamsus, rupiai kristalinis gipsas,
 6 " — dolomitingo molio skalūnas, kaip pavyzdyje 2.

Kietosios medžiagos analizams buvo paimtos iš kernų, todėl analizai rodo ne kelių sluoksnių mišinį, bet tam tikro sluoksnio cheminę su-

dėtį. Pavyzdžiai 2, 3 ir 6 turi nemažus vandens tirpdomo gipso kiekius.

Iš šių kelių gręžinių matome, kad Kirdonyse ir Pabiržėje turima reikalo su turtingais gipso klodais. Gilesniuose horizontuose ištisiniai gipso sluoksniai siekia net 1,5 metro. Bet šiaip visur čia užtinkamas sluoksnlavimas tarp gipsų, dolomitingų mergelių ir dolomitingo molio skalūnų.

Informacijos

Energijos Komiteto sudėtis

PAREIGOS PREZIDIUMAS	A D R E S A I	
	Butas	Įstaiga
Pirmininkas <i>inž. Jokūbas Stanišauskis</i>	Dotnuva, Zemės ūkio Akademinė	Zemės ūkio Akademinė, tel. 34
Pirmininko pavaduotojas <i>inž. Kazys Rimkus</i>	Kaunas, Priekalkos kr. 53, tel. 2 74 05	Vandens Kelių Direkcija, tel. 2 21 08
Sekretorius <i>inž. Leonas Kaulakis</i>	Kaunas, Mickevičiaus g. 27a, tel. 2 56 07	Elektros įmonių Inspekcija, tel. 2 18 79
ELEKTROS ŪKIO SEKCIJA		
Pirmininkas <i>inž. Pranas Drąsutis</i>	Kaunas, Petro Vileišio 4, tel. 2 38 39	Akc. B-vė „Elektra“, tel. 2 15 95
Nariai:		
<i>pulk. inž. Antanas Banėnas</i>	Kaunas, Birutės g. 4, tel. 4 12 48	Karo Technikos Valdyba, tel. 2 13 25 (aut. 3)
<i>dr. inž. Vladas Jakovičkas</i>	Kaunas, Laisvės al. 1a, bt. 8, tel. 2 14 51	V. D. U. Technikos fakultetas
<i>inž. Leonas Kaulakis</i>	Kaunas, Mickevičiaus g. 27a, tel. 2 56 07	Elektros įmonių Inspekcija, tel. 2 18 79
<i>inž. Jonas Smilgevičius</i>	Vilnius, Čiurlionio g. 9/2, bt. 2, tel. 215	Vilniaus m. savivaldybės elektros įmonė, tel. 24
KURO ŪKIO SEKCIJA		
Pirmininkas <i>pulk. inž. Jonas Acus-Acukas</i>	Kaunas, Trakų g. 12a, bt. 1, tel. 2 48 69	Karo Intendantūra, tel. 4 15 36
Nariai:		
<i>inž. Mikas Baublys</i>	Kaunas, Pušų g. 6, tel. 4 16 97	Kauno m. savivaldybės auto- busų susisiekimo įmonė, tel. 4 16 90
<i>inž. Stasys Eidrygevičius</i>	Vilnius, Čiurlionio g. 14, bt. 1	Geležinkelių Valdyba, tel. 296
<i>dr. Stasys Kripas</i>	Kaunas, Ivinskio g. 69, tel. 4 13 03	Miškų Departamentas, tel. 2 14 58
<i>inž. Vincas Taujenis</i>	Kaunas, Gedimino g. 28, bt. 3, tel. 2 26 67	Miškų Departamentas, tel. 2 26 67
<i>inž. Jurgis Vidmantas</i>	Kaunas, Perkūno al. 19, tel. 2 35 10	V. D. U. Technikos fakultetas, tel. 2 49 41
VANDENS JĖGOS SEKCIJA		
Pirmininkas <i>prof. Steponas Kolupaila</i>	Kaunas, Technikos pr. 28, tel. 2 15 49	V. D. U. Technikos fakultetas

Nariai:

<i>inž. Jonas Čelčys</i>	Kaunas, Kipro Petrausko g. 12	Melioracijos departamentas, tel. 2 27 79
<i>inž. Juozas - Vincentas Daniliauskas</i>	Vilnius, Turniškės	Turniškių vandens elektrinės statyba
<i>inž. Leonardas Mingaudas</i>	Kaunas, Prieplaukos kr. 53, tel. 2 63 83	Hidrologijos Tarnyba, tel. 2 63 83
<i>inž. Kazys Rimkus</i>	Kaunas, Prieplaukos kr. 53, tel. 2 74 05	Vandens Kelių Direkcija, tel. 2 21 08

ZEMĖS TURŲ SEKCIJA

Pirmininkas

prof. Pranas Jodelė Kaunas, Technikos prosp. 12, V. D. Universitetas,
tel. 2 17 55 tel. 2 01 31, 2 15 05

Nariai:

<i>dr. inž. Juozas Dalinkevičius</i>	Kaunas, Rūtos g. 10, tel. 2 16 55	V. D. Universitetas, tel. 2 01 31
<i>dr. inž. Adolfas Damušis</i>	Kaunas, Aukštaičių g. 50	V. D. U. Technikos fakultetas, tel. 2 15 05
<i>prof. Mykolas - Stasys Kaveckis</i>	Kaunas, Būgos g. 22, tel. 2 42 00	V. D. Universitetas, tel. 2 01 31
<i>dr. Česlovas Pakuckas</i>	Kaunas, Savanorių prosp. 39, but. 20	V. D. Universitetas, tel. 2 01 31

Energijos Komiteto įstatymas

(Vyr. Žin. 651 Nr., eil. 4748 Nr.).

1. Energijos ištekliams tirti, jų naudojimo planui ruošti ir energijos ūkio reikalais nuomonei reikšti yra Energijos Komitetas.
Energijos Komitetas, Ministrų Tarybos pavestas, dirba ir kitus darbus.
2. Energijos Komitetas yra Susisiekimo Ministro žinioje.
3. Energijos Komiteto paruoštus energijos išteklių naudojimo, energijos įmonių steigimo, prapletimo ir jų darbo derinimo planus, o taip pat principinio pobūdžio jo nutarimus tvirtina Ministrų Taryba.
4. Valstybės, savivaldybių ir privatinės įstaigos bei įmonės, o taip pat privatiniai asmenys turi teikti Energijos Komitetui jo prašomų žinių ir paaiškinimų.
Tos žinios, kurios jų davėjų laikomos slaptomis, gali būti naudojamos neviešai ir tik Komiteto darbo reikalams.
5. Susisiekimo Ministro leidimu Energijos Komitetas turi teisę tyrinėti energijos išteklius bei žemės turtais ir be jų savininko sutikimo.
Savininkui padaryti nuostoliai atlyginami. Atlyginimo normas nustato Susisiekimo Ministras, susitaręs su Žemės Ūkio Ministru.
6. Komiteto narių skaičių nustato Ministrų Taryba.
7. Komiteto pirmininką, jo pavaduotoją, sekretorių ir kitus narius skiria Ministrų Taryba, Susisiekimo Ministro pasiūlymu. Jie skiriami 3 metams, bet gali būti atleidžiami ir anksčiau.
Komitetas gali kviestis ekspertų.
8. Komitetas surašo savo darbo statutą. Statutą tvirtina Ministrų Taryba.
9. Ministrų Taryba nustato, kurie Komiteto darbai ir kuriomis normomis atlyginami.
Komiteto reikalais kelionės išlaidos atlyginamos pagal įstatymą kelionės išlaidoms atlyginti.
10. Komiteto tarnybos etatai nustatomi įstatymu.
Komitetas turi teisę laikinai pasisamdyti savo vykdomiems darbams technikinių ir pagalbinių tarnautojų. Samdymo tvarką nustato Susisiekimo Ministras, susitaręs su Valstybės Kontrolieriumi.
11. Komiteto išlaikymo ir darbo lėšos nustatomos Susisiekimo Ministerijos sąmata.
Ministrų Tarybai nutarus, Komiteto išlaikymo ir darbo lėšos gali eiti ir operacine sąmata.
12. Šis įstatymas veikia nuo 1939 m. liepos 1 dienos.

Energijos Komiteto darbo statutas

(Vyr. Žin. 667 Nr., eil. 4904 Nr.).

Ministrų Taryba, pasirėmusi Energijos Komiteto įstatymo (V. Ž. Nr. 651, eil. 4748) 8 str., patvirtina šį Energijos Komiteto darbo statutą:

1.

Komitete yra:

- 1) pirmininkas,
- 2) prezidiumas,
- 3) visuotinis susirinkimas,
- 4) sekcijos,
- 5) reikalų vadyba.

2.

Komiteto pirmininkas:

- 1) atstovauja komitetui,
- 2) skiria ir atleidžia tarnautojus, kurių skyrimas ir atleidimas įstatymais ar Susisiekimo Ministro įsakymais jam pavestas,
- 3) pristato Susisiekimo Ministrui darbų planą, sąmatas ir apyskaitas,
- 4) skirsto darbą sekcijoms ir prižiūri sekcijų dirbamą darbą,
- 5) šaukia komiteto prezidiumo posėdžius bei visuotinius susirinkimus ir nustato jiems darbų tvarką,
- 6) tvarko kitus komiteto įstaigų dirbamus ar Susisiekimo Ministro pavedamus darbus.

3. Komiteto prezidiumas yra patariamasis organas prie komiteto pirmininko.

Prezidiumą sudaro:

- 1) pirmininkas,
- 2) pirmininko pavaduotojas,
- 3) sekretorius,
- 4) sekcijų pirmininkai.

4.

Komiteto prezidiumas:

- 1) derina sekcijų darbus,
- 2) paruošia komiteto darbų planą,
- 3) paruošia komiteto sąmatą,
- 4) paruošia darbų apyskaitas,
- 5) svarsto kitus komiteto pirmininko pasiūlytus svarstyti klausimus.

5.

Komiteto prezidiumas:

- 1) derina sekcijų darbus,
- 2) paruošia komiteto darbų planą,
- 3) paruošia komiteto sąmatą,
- 4) paruošia darbų apyskaitas,
- 5) svarsto kitus komiteto pirmininko pasiūlytus svarstyti klausimus.

6.

Komiteto prezidiumo posėdžius šaukia pirmininkas periodiškai arba pagal reikalą.

7.

Komiteto prezidiumo posėdžiui pirmininkauja komiteto pirmininkas arba, jam negalint, pirmininko pavaduotojas.

Posėdžių protokolus rašo sekretorius.

Protokolus pasirašo pirmininkaujantis ir sekretorius.

8.

Komiteto visuotinį susirinkimą sudaro komiteto pirmininkas, jo pavaduotojas, sekretorius ir kiti komiteto nariai.

9.

Komiteto visuotinis susirinkimas:

- 1) paruošia komiteto darbo statutą,
- 2) svarsto esminius komiteto organizacinius klausimus,
- 3) svarsto principinio pobūdžio energetinius reikalus,
- 4) svarsto kitus komiteto pirmininko iškeltus ar Susisiekimo Ministro pavestus klausimus.

9.

Komiteto visuotinius susirinkimus šaukia komiteto pirmininkas bent vieną kartą per metus, ne vėliau kaip balandžio 1 dieną.

Kitu laiku visuotinius susirinkimus pagal reikalą šaukia komiteto pirmininkas savo iniciatyva, arba Susisiekimo Ministro įsakymu, arba prezidiumo pasiūlymu.

10.

Komiteto visuotinis susirinkimas teisėtas, kai jame, be pirmininko ar jo pavaduotojo, dalyvauja ne mažiau kaip pusė komiteto narių.

11.

Komiteto visuotinio susirinkimo nutarimai daromi esamų susirinkime narių paprasta balsų dauguma. Balsams pasidalinus lygiomis, pirmininkaujantį balsas nusveria.

12.

Komiteto visuotiniam susirinkimui pirmininkauja komiteto pirmininkas arba, jam negalint, jo pavaduotojas. Nutarimai įrašomi į susirinkimo protokolą, kurį pasirašo pirmininkaujantis ir sekretorius. Nariams reikalaujant, į protokolą įrašomos atskiros nuomonės su motyvais.

13.

Komiteto visuotinių susirinkimų nutarimai pristatomi Susisiekimo Ministrui.

14.

Komiteto pirmininkas į prezidiumo posėdžius ir komiteto visuotinius susirinkimus gali kviešti ekspertus ar suinteresuotų įstaigų atstovus. Ekspertai ir atstovai nebalsuoja.

15.

Energijos ūkio atskirų sričių reikalams tirti bei svarstyti ir sumanymams siūlyti bei nuomonei reikšti komitetas pasiskirsto šiomis sekcijomis:

- 1) žemės turty,
- 2) vandens jėgos,
- 3) elektros ūkio,
- 4) kuro ūkio.

16.

Skcijų darbą tvarko, sekcijų posėdžius skiria, posėdžių darbų tvarką nustato, protokolus pasirašo ir kitus komiteto pirmininko pavestus darbus atlieka sekcijų pirmininkai.

17.

Skcijų pirmininkus skiria Susisiekimo Ministras komiteto pirmininko teikimu.

Komiteto narių paskirstymą sekcijomis tvirtina Susisiekimo Ministras.

18.

Sekcijų raštvedybą ir protokolus tvarko reikalų vadyba.

19.

Atskiriems klausimams svarstyti komiteto pirmininkas gali sudaryti iš atskirų sekcijų ar komiteto narių komisijas, kurioms gali pats pirmininkauti ar pirmininkavimą pavesti kuriam komiteto nariui.

20.

Komiteto pirmininko kiekvienu atskiru sutikimu sekcijų ar komisijų pirmininkai gali kviešti į sekcijų ar komisijų posėdžius ekspertus. Ekspertai nebalsuoja.

Komiteto pirmininko įsakymu ar jo sutikimu į komisijų ar sekcijų posėdžius gali būti kviečiami suinteresuotų įstaigų atstovai patariamuoju balsu.

21.

Sekcijų ir komisijų protokolai pristatomi komiteto pirmininkui. Jų nutarimai vykdomi tik komiteto pirmininko pritarimu ir jo įsakymu.

22.

Komiteto organuose svarstysimai medžiagai paruošti ir atskiriems techniniams darbams vykdyti yra reikalų vadyba.

23.

Reikalų vadyba susideda iš komiteto reikalų vedėjo ir kitų komiteto tarnautojų.

24.

Komiteto reikalų vedėjas yra tiesioginėje komiteto pirmininko žinioje.

25.

Reikalų vadybos dirbamus darbus mokslinė ar gaunamų duomenų įvertinimo prasme prižiūri atitinkamos sekcijos pirmininkas ar jo įgalioti sekcijos nariai.

Sekcijos pirmininko ar jo įgaliotų sekcijos narių duotosios pastabos ir instrukcijos darbų vedėjams vietoje žodžiu patvirtinamos raštu komiteto reikalų vedėjui.

26.

Komiteto turtą valdo ir atskaitomybę veda reikalų vadyba.

Energijos Komiteto atskaitomybei tvarkyti taisyklės

A. Bendrieji dėsniai.

1.

Energijos Komiteto išlaikymo ir darbo lėšos nustatomos Susisiekimo Ministerijos išlaidų sąmata.

2.

Sąmatą sekantiems metams Komitetas pristato Susisiekimo Ministrui iki birželio 15 d.

Sekcijos savo sąmatas Komiteto Pirmininkui pristato neveliau kaip ligi gegužės mėn. 15 dienos.

3.

Energijos Komitetui skirtos lėšos valstybės biudžeto nomenklatūroje figūruoja Susisiekimo Ministerijos sąmatoje atskiru § 6 str. 33-uoju. K-to pajamos įnešamos į Susisiek. M-jos paj. sąmet. atitinkamą § ir str.

4.

Valstybės biudžeto leistoms Energijos Komiteto išlaidoms lėšas Susisiekimo Ministerija išrašo išlaidų orderiais bendra tvarka pagal Reikalų Vadybos patiektus ir Komiteto Pirmininko arba jo pavesto pareigūno patvirtintus dokumentus.

5.

Išlaidų orderiai išrašomi: pateisinamųjų dokumentų davėjų vardu arba jų nurodymu ir tiems dokumentams apmokėti Energijos Komiteto Pirmininko įgaliotiems asmenims.

6.

Energijos Komitetas savo darbų dalį gali pavesti dirbti kitai kuriai įstaigai.

Tų darbų išlaidoms padengti gali būti išduotas avansas. Avanso didumą nustato Energijos Komiteto Pirmininkas.

Darbus užbaigus, vykdančioji įstaiga išlaidų apyskaitas su išlaidas pateisinančiais dokumentais pateikia Energijos K-tui patvirtinti.

7.

Energijos Komiteto vykdomiems atskiriems darbams laikinąjį, technikinį ir pagelbinį personalą samdo Komiteto Pirmininkas; tokiam personalui atlyginimą nustato Susisiekimo Ministras, susitaręs su Valstybės Kontrolieriumi.

Nuolatiniai laisvai samdomieji tarnautojai samdomi bendra tvarka Ministrų Tarybos nutarimu.

8.

Visi nuolatiniai išmokamieji atlyginimai turi būti suregistruojami Reikalų Vadyboje.

Šiai registracijai reikalingos tokios žinios: 1) Gavėjo pavardė ir vardas; 2) Gimimo data; 3) Adresas; 4) Ar pristatė mokesčių knygele, jei taip, tai kurią, jos nr., kieno ir kada išduotą; 5) Kiek išlaikė šeimos narių ir kiek gyvena kartu; 6) Užsėmimas arba už ką sumokėta; 7) Už kurį laiką ir kokiomis normomis sumokėta; 8) Kiek sumokėta ir kada; 9) Kokie sulaikymai padaryti ir kiek; 10) Jei tarnauja kitur, tai nurodoma pagrindinė tarnyba ir pareigos.

Išmokant vienkartinį už savarankiškus darbus atlyginimus, reikia registruoti gavėjo vardą, pavardę, gimimo datą, tikslų adresą, už ką ir kiek bei kada sumokėta, jei tarnautojas, tai nurodoma įstaiga ir pareigos.

9.

Visą Energijos Komiteto atskaitomybę veda ir tvarko Energijos Komiteto Reikalų Vadyba.

10.

Padarytų išlaidų dokumentai sudaromi ir atskaitomybė vedama bendra tvarka, nustatyta visoms valstybinėms įstaigoms.

Kreditams sekti vedamas sąmatinių išlaidų paskirstymo žurnalas.

11.

Iš padarytų išlaidų atsiskaitoma su Susisiekimo Ministerija, sudarant mėnesines apyskaitas. Apyskaitas tvirtina Energijos Komiteto Pirmininkas arba jo paskirtas pareigūnas.

B. Avansai.

12.

Energijos Komiteto darbuotei palengvinti leidžiama naudotis avansais asignuotų lėšų ribose, Energijos Komiteto Pirmininkui sutikus.

13.

Avansinės lėšos gali būti naudojamos tik tokioms išlaidoms, kurioms leistas avansas.

14.

Apmokėtieji iš avanso pateisinamieji dokumentai įrašomi į nustatytos formos apyskaitas, griežtai prisilaikant dokumentų apmokėjimo chronologinės tvarkos. Apyskaitų surašoma 2 egzempl.

Apyskaitos numeruojamos eilės numeriais (kiekvienais metais pradedama nuo 1), prie kurių prirašomos atitinkamos (pagal darbų vykd. sritį) sekcijos pirmininko sutrumpinto pavadinimo raidės; apyskaitos skiltys užpildomos taip, kad būtų galima aiškiai nustatyti kainą, už ką, kada ir pagal kuriuos dokumentus pinigai išmokėti bei iš kurios kreditų pozicijos išlaidos nurašomos.

15.

Duodant galutinę iš avanso apyskaitą (kiekvienais metais atskirai), nesunaudotos sumos turi būti gražinamos valstybės išdan iki gruodžio mėn. 31 d. Gražinant valst. išdan nesunaudotas avanso sumas, turi būti tiksliai užpildyti pinigams į valst. išdą (nešti pareiškimai, nurodant išlaidų orderių Nr. bei datą (pagal kuriuos buvo gauti avansai)).

C. Išlaidų dokumentai.

16.

Išlaidas pateisinamieji dokumentai yra: sąskaitos, kvitai ar pajamų orderiai, išmokėjimų lapai, patikros, aktai ar tolygūs raštai, pagal kuriuos išsamiai galima nustatyti: kam, už ką, kokių tikslu ar pagrindu, kiek sumokama ar sumokėta ir pakvitavimas.

17.

Kvituose ar kituose dokumentuose, kuriuose nesimato tikslus ar detalizuotas išlaidų apibūdinimas, turi būti padaryti atitinkami paži-

mėjimai ar pridėdami atskiri papildomieji dokumentai tų pareigūnų, kurių paliepimu išlaidos padarytos. Tokiuose atžymėjimuose smulkiai nusakoma: kas atlikta ar koks turtas priimtas ir kokiam tikslui vartojamas ar sunaudotas.

18.

Išlaidų dokumentuose pasirašo: apmokėtojas, patikrintojas ir tvirtintojas.

19.

Darant išmokėjimus, reikia stropiai sekti, kad dokumentai tiksliai būtų apmokėti žyminiu mokesčiu, padaryti išskaitymai bei sulaikymai pagal atitinkamus įstatymus ir paliepimus.

20.

Visos apyskaitos ar kiti išlaidų dokumentai privalo turėti Reikalų Vedėjo ar darbų vykdytojo paženklinimą, iš kurios pozicijos kreditų išlaidos išmokamos.

D. Turto įgijimas, registracija, laikymas ir nurašymas.

21.

Turtas perkamas, jei jis numatytas sąmatose ar darbo planuose, kai šie atitinkamų organų patvirtinti, ir yra leistos lėšos tai vykdyti. Ypačingais atsitikimais, pav., neatidėliotiniams darbams vykdyti reikalingas turtas, kuris nėra pažymėtas sąmatose, pirkti galima tik gavus Susisiekimo Ministro leidimą.

22.

Turtą pirkti, darbus atiduoti ir juos priimti gali:

- Ligi 3.000 lt Komiteto Pirmininkas arba jo pavestas pareigūnas.
- Daugiau kaip 3.000 lt ligi 50.000 lt — Komiteto Pirmininko skirtoji komisija; komisijai pirmininkauja K-to Pirmininko skirtas asmuo; nutarimus tvirtina Komiteto Pirmininkas.
- Daugiau kaip 50.000 lt — Komiteto Pirmininko skirtoji komisija; komisijai pirmininkauja K-to Pirmininko skirtas asmuo; į komisiją kviečiamas Susisiekimo Ministro atstovas; nutarimus tvirtina Susisiekimo Ministras.

Į pastraipose b ir c nurodytas komisijas kviečiamas Valstybės Kontrolės atstovas.

Pastaba: Turto užpirkimo ir darbų atidavimo būdai nustatomi, žiūrint valst. išdo naudos ir prisilaikant „Susisiekimo M-jos darbams atlikti, daiktams ir medžiagai įgyti bei likviduoti taisyklių“, paskelbtą 1938 m. sausio mėn. Geležinkelių Žinyne nr. 25, jei šiose instrukcijose nepasakyta kitaip.

23.

Įgyto turto dokumentuose — sąskaitose turi būti (aiškiai išskaitomai) pažymėta: 1) dokumento data ir vieta; 2) tiekėjo pavadinimas ir adresas; 3) adresuojama Energijos Komitetui Kaune; 4) detalizuotas daiktų pavadinimas,

ženklai, metas ar kitas smulkus apibūdinimas, kiekybė, kaina, suma ir bendra dokumento — sąskaitos suma skaitmenimis ir žodžiais; 5) tiekėjo pakvitavimas (apmokėjus); turta priėmusio parašas ar komisijos aktas su pažymėjimu apie sunaudojimo paskirtį; 7) patikrinusio ir patvirtinusio parašai.

24.

TURTO REGISTRACIJA.

a) *Inventorius* užpajamuojamas chronologiniame inventoriaus žurnale pagal įgijimo dokumentus.

Atskirų daiktų rūšiai gali būti vedama pagalbinė knyga arba jos vietoje raidyno kortekta.

b) *Bibliotekos* knygos surašomos atitinkamoje bibliotekos knygoje.

Pastaba prie pastraipos a ir b. Daiktus ar knygas užpajamavus, jų sąskaitose ar tolygiuose dokumentuose Reikalų Vadybos pareigūnas padaro paženklinimą apie padarytus įrašus.

c) *Medžiaga*, piršta ir naudojama darbų vietoje, įrašoma darbų vykdytojų į medžiagos atskaitymo lapus. Medžiagai, esamai Reikalų Vadybos dispozicijoje, vedamos atitinkamos knygos.

Įsigytos medžiagos sąskaitose turi būti pažymėta apie tos medžiagos įrašymą atitinkamuose lapuose ar knygoje ir apie medžiagos naudojimo paskirtį.

Pastaba: medžiagos likučiai, darbovietėse darbus užbaigus, perduodami Reikalų Vadybai.

d) *Nurašymas* vykdomas pagal (str. 26) komisijos aktus.

25.

TURTO LAIKYMAS.

Energijos Komiteto turtas laikomas Reikalų Vadybos žinioje ir pagal reikalą išduodamas atskiriems pareigūnams jų globon ir atsakomybėn pagal atitinkamą pakvitavimą. Darbų vykdytojai veda jų žinioje esamo inventoriaus sąrašą.

Sąraše turi būti: eilės Nr., daikto Nr. (kuriuo įrašytas į turto knyg.), pavadinimas (esant reikalui ir smulkesnis aprašymas), vertė, kada paimtas, kada grąžintas ir pastaboms skiltis.

Visi įrankiai ir bendrai inventorius ar medžiaga stropliai prižiūrimi nuo gedimo. Vartojant medžiagą, prisilaikoma didžiausio taupumo ir tikslumo. Nebevartojamas inventorius perduodamas Reikalų Vadybai, kurios pareigūnas padaro dokumentuose atitinkamus atžymėjimus.

26.

TURTO NURASŪYMAS.

Kasmet (sausio mėnesį) Komiteto Pirminiko skirtoji komisija patikrina visą turtą, sude-

rina su knygų įrašais, konstatuoja jo stovį ir su-
stato aktą nurašytiniems daiktams bei medžiagai. Aktą tvirtina Komiteto Pirmininkas arba jo pavestas pareigūnas.

Į šią komisiją kviečiamas Valstybės Kontrolės atstovas.

27.

Visi kiti reikalai sprendžiami pagal valstybinių įstaigų nuostatus, susitarus su Reikalų Vadyba.

E. Darbininkų ir tarnautojų atlyginimas.

28.

Darbininkai ir laisvai samdomi tarnautojai atlyginami pagal prie šių taisyklių pridedamą priedą I.

Priedas I.

PRIE ENERGIJOS KOMITETO ATSKAITOMY-
BEI TVARKYTI TAISYKLIŲ.

A. Darbininkai.

1. Darbininkai skirstomi į akordinius ir dieninius.
2. Akordiniams darbininkams mokama už apibrėžto darbo atlikimą arba už darbo kiekio vienetą.
3. Dieniniams darbininkams mokama už darbo dieną.

I. Akordiniai darbininkai.

4. Akordiniams darbininkams atlyginimas mokamas pagal akordo lapus.
5. Akordo lape privalo būti aiškiai aptartas atliktas darbas.
6. Lape turi būti pinigūs išmokėjęsio parašas su pažymėjimu *išmokėjau*, darbų vykdytojo parašas su pažymėjimu *patikrinau* ir Komiteto Reikalų Vedėjo parašas su pažymėjimu *tvirtinu*.

II. Dieniniai darbininkai.

7. Dieniniams darbininkams atlyginimas mokamas pagal nustatyta Ministrų Tarybos lentelę.

Pinigai išmokami pagal tabelį, kuris sustatomas iš darbo dienyno lapelių.

Tabeliai pasirašomi kaip str. 6. Darbo dienyno lapelius pasirašo darbo prižiūrėtojas; darbų vykdytojas pasirašo tik vietoje patikrinęs.

8. Iš dieninio darbininko atlyginimo visuomet atskaitoma:

darbo pajamų mokesčiai;

ligonių kasos ir Darbo Rūmų mokesčiai atskaitomi tada, kai jis dirba ilgiau, kaip vieną mėnesį.

9. Darbo pajamų, ligonių kasos ir Darbo Rūmų mokesčiai apskaičiuojami pagal veikiančius įstatymus.
10. Darbų vykdytojai už apdraustus darbininkus privalo sumokėti šiuos darbdavio mokesčius:
 - a) ligonių kasai,
 - b) Darbo Rūmams,
 - c) Viešųjų darbų fondui — $\frac{1}{3}$ ligonių kasai primokamo mokesčio.
 - d) Draudimo nuo nelaimingų atsitikimų kasai (žiūr. str. 11).
11. Darbų vykdytojai, prieš pradėdami darbus, praneša Energ. K-to Reikalų Vedėjui šias žinias: a) darbavietės vieta (adresas), b) darbo objektas, c) darbo objekto ir medžiagos vertė, d) darbo pradžia ir numatomoji pabaiga.
Energijos K-to Reikalų Vedėjas, gavęs iš darbų vykdytojų tas žinias, neveliau kaip per vieną savaitę darbams pradedėjus, praneša Draudimo Kasai nustatyti mokesčių didumą.
Taip pat prieš pradėdamas darbus, tokias žinias Reikalų Vadyba praneša Valstybės Kontrolės Susisiekimo Revizijos Departamentul.
12. Darbininkus suskirsto į kategorijas darbų vykdytojai, gavę Energijos Komiteto Reikalų Vedėjo sutikimą.
13. Darbininkams už antnorminio ir šventadienio darbo valandą mokama 1,25 norminio darbo valandos atlyginimo. Nor-

minio darbo užtesimas iki $\frac{1}{2}$ valandos nelaikomas antnorminiu darbu.

B. Tarnautojai.

14. Visiems laisvai samdomiems tarnautojams algas išrašo Reikalų Vadyba.
Alga apskaičiuojama ir sulaikymai daromi pagal veikiančius įstatymus.
Jei pagal Energijos Komiteto įstatymo str. 10, pastr. II laikinai pasamdytiems K-to vykdomiems darbams techniniams ir pagalbiniais tarnautojams atlyginimas nustatytas mokėti pagal darbo valandas, tai algos ir mokesčiai apskaičiuojami pagal faktišką mėnesinį uždarbį.
Pastaba: Socialinio draudimo mokesčiams vedami Ligonų Kasos nustatytos formos atsiskaitymo lapai.

C. Bendros pastabos.

15. Įnešant įvairius darbininkų ir darbdavio mokesčius bankuosna, reikia įmokėjimo pranešimuose pažymėti pilną vykdomų darbų ir darbavietės pavadinimą, aiškiai išskiriant darbininkų ir darbdavio mokamas sumas.
16. Vienkartiniai ar periodiniai patarnavimai, kurie neturi nuolatinio darbo pobūdžio ir yra susiję su vykdomų darbų planu, apmokami pagal atskiras sąskaitas, susitarus vietoje su darbų vykdytojais ar K-to Reikalų Vedėju.

Elektros energijos tvarkymo įstatymas

(Vyr. Žin. 651 Nr., eil. 4749 Nr.)

Bendrieji nuostatai.

1. Šiuo įstatymu tvarkoma elektros energijos gamyba, siuntimas, paskirstymas ir vartojimas.

2. Elektros įmonės yra viešojo naudojimosi ir savybinės.

Savybinė elektros įmonė yra priklausinys kitos (ne elektros) įmonės, įstaigos ar ūkio, ir tiekia energiją tik tos įmonės, įstaigos ar ūkio, kurių ji priklauso, saviems reikalams. Tačiau, jei savybinė elektros įmonė tiekia elektros energiją ir kitiems vartotojams, ji, Susisiekimo Ministrui nutarus, šio įstatymo prasme gali būti laikoma irgi viešojo naudojimosi elektros įmone.

3. Elektros įmonei steigti, praplėsti, atnaujinti, o viešojo naudojimosi įmonei ir perleisti arba

jos veikimui sustabdyti yra reikalingas leidimas.

Ministrų Taryba turi teisę tam tikras elektros įmones nuo leidimų reikalavimo atleisti ir nustatyti joms pareikštinę tvarką.

Viešojo naudojimosi elektros įmonei leidimą duoda Susisiekimo Ministras, susitaręs su Finansų Ministru.

Savybinei elektros įmonei leidimą duoda tas ministras, kurio vadybos yra įmonė, įstaiga ar ūkis, kurių priklauso savybinė elektros įmonė, susitaręs su Susisiekimo Ministru.

Leidimo formą ir sąlygas, kuriomis leidimas duodamas, taip pat leidimų davimo ir atšaukimo tvarką nustato Ministrų Taryba.

4. Viešojo naudojimosi elektros įmonei vesti turi būti vedėjas.

Elektros įmonės vedėju gali būti ir jos laikytojas, jei jis atitinka 6 str. nustatytus reikalavimus.

5.

Elektros įmonės ir elektros išvidiniai bei išoriniai įrenginiai turi atitikti Susisiekimo Ministro taisyklėmis nustatytus techninius reikalavimus.

6.

Elektros įmonių ir elektros išvidinių bei išorinių įrengimų techninis projektavimas, statymas, vedimas ir priežiūra tegali būti pavesti asmenims, kurie turi tam reikalingų kvalifikacijų.

Kurios kvalifikacijos reikalingos, nustato Susisiekimo Ministras.

7.

Elektros įmonės ir elektros išvidinius bei išorinius įrengimus prižiūri Susisiekimo Ministro paskirtas elektros įmonių inspektorius.

8.

Ar yra viešasis reikalas kuriam turtui nusavinti arba laikinai paimti elektros įmonės naudai, sprendžia Ministrų Taryba.

9.

Žemės savininkas negali drausti viešojo naudojimosi elektros įmonei jo žemėje statyti elektros išorinius įrengimus.

Elektros įmonė šituo atveju už teisę dalyvauti svetimo turto naudojime turi atlyginti žemės savininkui. Dėl šito atlyginimo dydžio elektros įmonė susitaria su žemės savininku, o nesutarus — atlyginimo dydį nustato Komisija iš pirmininko — apskrities viršaininko ar jo atstovo ir narių: elektros įmonių inspektoriaus, apskrities agronomo, apskrities mokesčių inspektoriaus ir vietos valsčiaus viršaičio ar atitinkamai miesto burmistro arba jų atstovų.

Komisijos nutarimas ne vėliau kaip per dvi savaites nuo jo gavimo dienos gali būti tiek elektros įmonės, tiek žemės savininko skundžiamas Susisiekimo Ministrui.

Susisiekimo Ministras skundą sprendžia galutinai.

10.

Kuriomis sąlygomis ir tvarka naudojami elektros išoriniams įrengimams viešieji keliai, gatvės ir aikštės, nustato Susisiekimo Ministras, susitaręs su Vidaus Reikalų Ministru.

11.

Elektros energija yra kilnojamas turtas.

Elektros energijos tiekimas.

12.

Viešojo naudojimosi elektros įmonių elektros energijos tarifus nustato pačios elektros įmonės.

Tarifus tvirtina, atsižvelgdamas į elektros įmonių eksploatavimo ir elektros energijos naudojimo sąlygas, Susisiekimo Ministras, o savivaldybių elektros įmonių — Susisiekimo Ministras, susitaręs su Vidaus Reikalų Ministru.

Susisiekimo Ministras, susitaręs su Vidaus Reikalų ir Finansų Ministrais, gali viešojo reikalo sumetimais keisti veikiančius tarifus.

Elektros įmonė elektros energijos tiekimo sąlygas ir patvirtintus tarifus skelbia laikraštyje ir iškabina elektros įmonės raštinėje visų žiniai.

13.

Viešojo naudojimosi elektros įmonė savo veikimo rajone turi prijungti prie elektros tinklo, jei tatal techniškai įvykdoma ir ūkiškai jos pernelyg neapsunkina, kiekvieną, kas to reikalauja, ir paskelbtais tarifais ir sąlygomis tiekti jam elektros energiją.

14.

Viešojo naudojimosi elektros įmonė gali atjungti vartotoją nuo elektros tinklo šiais atvejais:

1) kai vartotojas neatlieka savo priedermių elektros įmonės atžvilgiu.

2) kai vartotojo pastatuose elektros išvidiniai įrenginiai neatitinka tam nustatytų taisyklių.

3) kai vartotojas neleidžia elektros įmonės tarnautojui tikrinti elektros įrengimų.

Vartotojo atjungimo nuo elektros tinklo tvarką nustato taisyklėmis Susisiekimo Ministras.

15.

Dėl neprijungimo prie elektros tinklo arba atjungimo nuo jo gali būti skundžiamasi elektros įmonių inspektoriumi.

Elektros įmonių inspektorius skundą privalo išspręsti ne vėliau kaip per mėnesį laiko nuo skundo gavimo dienos.

Elektros įmonių inspektoriaus sprendimas yra galutinis ir pranešamas skundėjui ir elektros įmonei.

16.

Viešojo naudojimosi elektros įmonė turi būti taip tvarkoma, kad energijos tiekimas būtų nenutraukiamas.

Elektros įmonės įrengimų taisykėmis, elektros tiekimas gali būti nutrauktas Susisiekimo Ministro taisyklėmis nustatytais sąlygomis ir tvarka.

17.

Viešajam reikalui esant, Ministrų Taryba turi teisę įpareigoti:

1) viešojo naudojimosi elektros įmonę — pirkti elektros energiją iš jai nurodytos elektros įmonės,

2) vartotoją — įmonę ar asmenį — pirkti elektros energiją iš jam nurodytos elektros įmonės,

3) elektros įmonę — parduoti elektros energiją jai nurodytiems vartotojams ar elektros įmonėms.

Šituo atveju elektros energijos pirkimo bei pardavimo sąlygas nustato Ministrų Taryba, atsižvelgdama į įpareigojamos elektros įmonės ar vartotojo reikalų apsaugą.

18.

Elektros energijai išleisti į užsienį arba jai įsileisti iš užsienio yra reikalingas Ministrų Tarybos sutikimas.

Elektros įmonių ir elektros įrengimų priežiūra.

19.

Elektros įmonių inspektorius arba jo pavesti pavaldžiai pareigūnai turi teisę kiekvienu metu tikrinti elektros įmones ir elektros įrengimus.

Elektros įmonės ir vartotojai turi duoti tam reikalingų žinių, paaiškinimų ir dokumentų ir, be to, jų turimas tikrinimo priemones.

20.

Elektros įmonė gali pradėti gaminti elektros energiją arba tiekti ją vartotojams tik elektros įmonių inspektoriumi ją bei jos įrengimus patikrinus ir pripažinus tinkamais.

Elektros įmonių inspektorius šituo atveju turi elektros įmonę bei jos įrengimus patikrinti ne vėliau, kaip per vieną mėnesį nuo dienos, kurią jis gavo pareiškimą tokio patikrinimo reikalu.

21.

Elektros skaitiklių ir kitų elektros matuojamųjų aparatų tikrinimo tvarką ir taksas nustato Susisiekimo Ministras, susitaręs su Finansų Ministru.

22.

Elektros įmonių inspektorius gali reikalauti, kad elektros įmonė nustatytu laiku pašalintų joje rastus elektros energijos gaminimo, siuntimo, paskirstymo ir jos vartojimo techninius trūkumus.

23.

Elektros įmonės turi duoti Susisiekimo Ministrui elektros tvarkymo reikalu žinių, paaiškinimų ir dokumentų.

Kurios elektros įmonės kuriuos savo veikimo duomenis kuria tvarka ir kam turi šiuo reikalu įteikti, nustato Susisiekimo Ministras.

Gauti duomenys, kurie turi įmonei komercinės ar techninės paslapties, laikomi paslapyje ir gali būti naudojami tik tarnybiniais reikalams.

24.

Šio įstatymo 19—23 str. nuostatai Krašto Apsaugos Ministerijos elektros įmonėms netaikomi. Susisiekimo ir Krašto Apsaugos ministrams susitarus, šie nuostatai gali būti netaikomi ir kitoms elektros įmonėms bei elektros įrengimams.

Dėl šio įstatymo 19—23 str. numatytos elektros įmonių ir elektros įrengimų priežiūros vykdymo savybinėje elektros įmonėje Susisiekimo Ministras susitaria su tuo ministru, kurio valdybos yra įmonė, įstaiga ar ūkis, kurių priklauso savybinė elektros įmonė.

Baudžiamieji nuostatai.

25.

Elektros įmonę, kuri nelaiko šio įstatymo nuostatų ar jiems vykdyti taisyklių, elektros įmonių inspektorius baudžia

bauda ligi 5 000 litų.

Jei elektros įmonė, elektros įmonių inspektoriaus nustatytu laiku, tinkamai nesutvarko to reikalo, dėl kurio buvo nubausta, tai elektros įmonių inspektorius gali ją kartojamai nubausti bauda ligi 10 000 litų ir, be to, reikalą sutvarkyti elektros įmonės sąskaita.

Jei šio įstatymo nuostatų ar jiems vykdyti taisyklių nelaiko valstybinė elektros įmonė, tai elektros įmonių inspektorius praneša tatau tam viršininkui, kurio žinioje yra elektros įmonė, o jei nelaiko savivaldybinė įmonė, tai — Vidaus Reikalų Ministrui.

26.

Elektros įmonių inspektoriaus baudžiamasis nutarimas, ne vėliau kaip per dvi savaites nuo dienos, kurią elektros įmonė jį yra gavusi, gali būti skundžiamas per elektros įmonių inspektoriumi Susisiekimo Ministrui.

Skundo padavimas baudos išieškojimui sustabdo.

Susisiekimo Ministras gali elektros įmonių inspektoriaus baudžiamąjį nutarimą patvirtinti arba pakeisti, baudą sumažindamas ar visiškai nuo jos atleisdamas. Susisiekimo Ministro sprendimas yra galutinis.

27.

Baudos ieškomos valstybinėms mokesčiams ieškoti nustatyta tvarka.

Pereinamieji nuostatai.

28.

Elektros įmonės, kurios veikia šio įstatymo paskelbimo metu, turi gauti 3 str. nustatyta tvarka leidimą veikti toliau.

Prašymas šitam leidimui gauti paduodamas atitinkamam ministrui ne vėliau kaip per 3 mėnesius nuo dienos, kurią šis įstatymas paskelbtas.

29.

Elektros įmonės, kurios šio įstatymo paskelbimo metu veikia sudarytomis tam veikimui sutartinis su vietos savivaldybėmis, ligi pasibaigiant šioms jų sutartims nereikalingos 28 str. numatyto leidimo.

30.

Savivaldybių elektros įmonės, kurios veikia šio įstatymo paskelbimo metu, laikomos turinčiomis 28 str. numatytą leidimą.

31.

Šiam įstatymui įsigaliojus, elektros įmonės, gavusios 28 str. numatytą leidimą, o taip pat elektros įmonės, numatytos 29 ir 30 str., turi neatidėliojamai prisitaikyti šio įstatymo reikalavimams.

Balgiamieji nuostatai.

32.

Taisyklės šiam įstatymui vykdyti leidžia Susisiekimo Ministras.

33.

Elektros energijos kainoms normuoti įstatymas (V. Ž. Nr. 412, eil. 2840) panaikinamas.

Energijos Komiteto 1939 m. išlaidų apyskaita

<i>A. Bendros išlaidos.</i>		Numatyta:	Išleista:
1.	Dalyvavimas tarptautinėse įstaigose	710,—	283,60
2.	Reikalų Vedėjo atlyginimas	6 480,—	500,—
3.	Mašininkės atlyginimas	3 360,—	2 382,81
4.	Buhalterio atlyginimas	600,—	450,—
5.	Raštinės, pašto, telegrafo ir telefono išlaidos	500,—	1 084,18
6.	Įvairių spaudinių leidimas	3 500,—	1 700,56
7.	Knygų, spaudinių ir žurnalų įsigijimas	1 500,—	607,85
8.	Kilnojamojo turto įsigijimas, laikymas ir taisymas	700,—	1 325,—
9.	Dienpinigiai ir kelpinigiai viduje	6 900,—	747,60
10.	Dienpinigiai ir kelpinigiai komandiruotėms į užsienį	2 500,—	140,—
11.	Įvairios smulkios išlaidos	110,—	67,55
12.	Nenumatytos išlaidos	490,—	4 285,89
Viso		27 350,—	13 575,04
<i>B. Žemės Turtų Sekcija.</i>		Numatyta:	Išleista:
a)	Menčių, Karpėnų, Vegerių rajono kalkinio akmens klotų tyrimas:		
1)	Sezoninių technikų atlyginimas	1 800,—	2 872,88
2)	Technikų kelionės išlaidos	400,—	275,30
3)	Darbininkų atlyginimas	3 600,—	3 875,71
Viso		5 800,—	7 023,89
b)	Biržų — Pasvalio gipso tyrimas:		
4)	Sezoninio techniko atlyginimas	900,—	158,15
5)	Techniko kelionės išlaidos	200,—	110,20
6)	Darbininkų atlyginimas	1 500,—	511,—
Viso		2 600,—	779,35
c)	Smėlio tyrimai Šventosios upės krantuose:		
7)	Techniko atlyginimas	450,—	—
8)	Techniko kelionės išlaidos	100,—	90,05
9)	Darbininkų atlyginimas	480,—	459,05
Viso		1 030,—	549,05
d)	Geofiziniai radioaktyvumo tyrimai:		
10)	Benzinas	300,—	363,50
11)	Šoferio atlyginimas	125,—	90,—
12)	Kitos transporto išlaidos	100,—	45,55
13)	Personalo atlyginimas	775,—	720,—
Viso		1 300,—	1 219,05
e)	Molynų ir žvyrynų tyrimas Alytaus — Marijampolės rajone:		
14)	Darbininkų atlyginimas	630,—	551,50
15)	Geologo kelpinigiai ir dienpinigiai	960,—	880,40
16)	Įrankių ir surinktos medžiagos transportas	210,—	272,40
Viso		1 800,—	1 704,30
f)	Kitos išlaidos:		
17)	Įrankių įsigijimas	9 310,—	6 362,91
18)	Grąžtų remontas	400,—	635,55
19)	Grąžtų ir kitų įrankių vežiojimas	400,—	717,25
20)	Pavyzdžių įpakavimas ir transportas	300,—	217,08
21)	Pavyzdžių analizai	1 200,—	2 926,—
22)	Komisijos narių ir inžinieriaus kelpinigiai	700,—	1 752,25
23)	Inžinieriaus dienpinigiai	960,—	803,90
24)	Geodezinės nuotraukos atlikimas	500,—	736,—
25)	Apyskaitų sudarymas	500,—	324,75
Viso		14 270,—	14 475,69
Iš viso		26 800,—	25 751,33

C. Vandens Jėgos Sekcija.

	Numatyta:	Išleista:
a) Neris ir Šventosios topografiniai tyrinėjimai:		
1) topografiniai darbai	} 47 000,—	39 286,11 5 720,—
2) instrumentų įsigijimas		
Viso	47 000,—	45 006,11
b) Neris slėnio geologiniai tyrinėjimai:		
1) gręžimų darbai	—	11 349,10
2) grąžtų remontas	—	1 118,76
Viso	—	12 467,86
c) Vandens jėgos kadastro ruošimas:		
1) Personalo atlyginimas	} 6 100,—	7 892,— 84,—
2) įvairios kitos išlaidos		
Viso	6 100,—	7 976,—
Iš viso bendrai...	53 100,—	65 449,97

D. Kuro Ūkio Sekcija.

a) Durpių reikalai:

	Numatyta:	Išleista:
1) Lauko darbai	4 480,—	3 703,—
2) Laboratorinių darbų atlyginimas	3 360,—	3 440,—
3) Tyrimų medžiagos tvarkymas	400,—	1 233,—
4) Įrankių ir instrumentų įsigijimas	450,—	453,—
5) Laboratorinės medžiagos ir aparatų įsigijimas	1 460,—	1 078,45
6) Įrankių remontas	200,—	167,—
Viso	10 350,—	10 074,45

b) Medienos reikalai:

1) Medienos ir anglių analizai	400,—	—
Viso	400,—	—
Iš viso	10 750,—	10 074,45

E. Elektros Ūkio Sekcija.

	Numatyta:	Išleista:
1) Inventoriaus įsigijimas	4 000,—	7 203,50
2) Darbams medžiagos įsigijimas	1 000,—	—
3) Inžinieriaus atlyginimas	3 800,—	1 894,44
4) Techniko atlyginimas	4 560,—	4 728,60
5) Nenumatytos išlaidos	240,—	—
Viso	13 600,—	13 826,54

F. Kelių statybos medžiagoms tirti komisija.

	Numatyta:	Išleista:
1) Laboratorijos instrumentų, įrankių ir prietaisų įsigijimas	—	417,—
2) Laboratorinės medžiagos įsigijimas	300,—	—
3) Mokestis už analizus	300,—	—
4) Įvairios smulkios išlaidos	200,—	312,—
Viso	800,—	729,—

G. Ekonominė komisija.

	Numatyta:	Išleista:
1) Ekonomisto atlyginimas	6 480,—	4 951,60
2) Įvairios komisijos išlaidos	520,—	—
Viso	7 000,—	4 951,60
Iš viso	139 400,—	134 357,93

Energijos Komiteto 1940 m. išlaidų sąmata

A. Bendros išlaidos.

	Skirta Lt
1. Dalyvavimas tarptautinėse įstai-gose	710,—
2. Narių ir ekspertų atlyginimas už darbus	27 750,—
3. Raštinės, pašto, telegrafo ir tele-fono išlaidos	2 000,—
4. Įvairių spaudinių leidimas	3 500,—
5. Knygų, spaudinių ir žurnalų įsi-gijimas	3 500,—
6. Inventoriaus įsigijimas, laikymas ir taisymas	1 000,—
7. Dienpinigiai ir kelpinigiai viduje	9 600,—
8. Dienpinigiai ir kelpinigiai ko-mandiruotėms į užsienį	4 500,—
9. Įvairios smulkios ir nenumatytos išlaidos	540,—
10. Kuras	1 000,—
11. Šviesa	200,—
12. Svaros palaikymas	600,—
Viso	54 900,—

B. Žemės Turtų Sekcija.

	Skirta Lt
1. Sezoninių technikų atlyginimas	3 600,—
2. Inžinieriaus atlyginimas	6 480,—
3. Darbininkų atlyginimas	5 400,—
4. Gražtų įsigijimas	14 000,—
5. Gražtų remontas	3 000,—
6. Gražtų ir kitų įrankių transportas	600,—
7. Pavyzdžių įpakavimas ir tran-sportas	400,—
8. Surinktos medžiagos tvarkymas	600,—
9. Pavyzdžių analizai	1 500,—
10. Geodezinės nuotraukos	900,—
Viso	36 480,—

C. Vandens Jėgos Sekcija.

	Skirta Lt
1. Neries, Šventosios ir Nemuno tyrinėjimai	169 036,—
Viso	169 036,—

D. Kuro Ūkio Sekcija.

a) Durpių reikalai:

	Skirta Lt
1. Inžinieriaus atlyginimas	6 480,—
2. Technikų atlyginimas	3 000,—
3. Lauko darbininkų atlyginimas..	3 500,—
4. Laboratorijos darbai	5 360,—
5. Tyrimų medžiagos tvarkymas..	1 800,—
6. Įrankių ir instrumentų įsigijimas	2 500,—
7. Laboratorinės medžiagos įsigiji-mas	2 000,—
8. Įrankių remontas	500,—

b) Medienos reikalai:

1. Medienos ir anglių tyrimas	460,—
Viso	25 600,—

E. Elektros Ūkio Sekcija.

	Skirta Lt
1. Inžinieriaus atlyginimas	6 480,—
Viso	6 480,—
Iš viso	292 496,—

TURINYS

	Pusl.
1. Energijos Komiteto 1939 m. darbų apžvalga ir 1940 m. darbų planas. <i>Energijos Komiteto Prezidiumas</i>	1
<i>ELEKTROS ŪKIO SEKCIJA.</i>	
2. Lietuvos elektrifikacijos plano metmenys. <i>Inž. L. Kaulakis</i>	3
3. 1938 m. Lietuvos elektros ūkio statistinė apžvalga. <i>Inž. L. Kaulakis ir J. Linkaitis</i>	6
4. Turniškių vandens elektrinės išnaudojimas. <i>Inž. L. Kaulakis ir J. Linkaitis</i>	8
5. Turniškių elektrinės statyba. <i>Inž. L. Kaulakis</i>	11
<i>KURO ŪKIO SEKCIJA.</i>	
6. Pajūrio durpynas. <i>Inž. J. Vidmantas</i>	13
7. Didžiojo Tyrulio durpynas. <i>Inž. J. Vidmantas</i>	14
<i>VANDENS JĖGOS SEKCIJA.</i>	
8. Vilniaus krašto vandens jėgų kadastras. <i>Prof. S. Kolupaila ir Inž. Č. Šalkauskas</i>	27
9. Nauja Lietuvos upių sumerinio galingumo santrauka. <i>Prof. S. Kolupaila</i>	32
10. Nemuno ir Neris nuotakis 1939 m. <i>Prof. S. Kolupaila</i>	33
11. Lietuvos upių nuotakio balansas. <i>Prof. S. Kolupaila</i>	35
<i>ŽEMES TURŲ SEKCIJA.</i>	
12. Menčių, Karpėnų ir Vegerių apylinkių cechšteino kalkinio akmens tyrimai. <i>Prof. Pr. Jodelė ir dr. Inž. A. Damušis</i>	37
13. Merkio slėnio krellos klodų preliminariniai tyrimai. <i>Prof. Pr. Jodelė ir dr. Inž. A. Damušis</i>	43
14. Pietų Lietuvos molynai. <i>Dr. Č. Pakuckas</i>	46
15. Šventosios slėnio kvarcinių smėlių tyrimas. <i>Prof. Pr. Jodelė ir dr. Inž. A. Damušis</i>	50
16. Biržų — Pasvalio gipsų preliminariniai tyrimai. <i>Prof. Pr. Jodelė ir dr. Inž. A. Damušis</i>	53
<i>INFORMACIJOS.</i>	
17. Energijos Komiteto sudėtis	54
18. Energijos Komiteto įstatymas	55
19. Energijos Komiteto statutai	56
20. Energijos Komiteto atskaitomybės taisyklės	57
21. Elektros energijos tvarkymo įstatymas	60
22. Energijos Komiteto 1939 m. išlaidų apyskaita	63
23. Energijos Komiteto 1940 m. išlaidų sąmata	65



СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1. Обзор работ комитета за 1939 г. и план работ на 1940 года. <i>Президиум энергетического комитета</i>	1
<i>Э л е к т р и ч е с т в о.</i>	
2. Набросок плана электрификации Литвы. <i>Инж. Л. Каулакис</i>	3
3. Статистический обзор электроснабжения в Литве за 1938 г. <i>Инж. Л. Каулакис и И. Линкайтис</i>	6
4. Использование гидроэлектрической станции в Турнишках. <i>Инж. Л. Каулакис и И. Линкайтис</i>	8
5. Постройка гидроэлектрической станции в Турнишках. <i>Инж. Л. Каулакис</i>	11
<i>Т о п л и в о.</i>	
6. Приморские торфяники. <i>Инж. Ю. Видмантас</i>	13
7. Торфяник Большой Тирулис. <i>Инж. Ю. Видмантас</i>	14
<i>Г и д р о э н е р г и я.</i>	
8. Кадастр гидроэнергии Виленской области. <i>Проф. С. Колупайла и инж. Ч. Шалкаускас</i>	27
9. Сводка мощности рек Литвы. <i>Проф. С. Колупайла</i>	32
10. Сток рек Немана и Вилии (Нерис) в 1939 г. <i>Проф. С. Колупайла</i>	33
11. Баланс стока рек Литвы. <i>Проф. С. Колупайла</i>	35
<i>М и н е р а л ь н о е с ы р ь е.</i>	
12. Исследов. известкового камня (Цехштейна) в окрестностях Менчай, Карпенай и Вегеряй. <i>Проф. Пр. Йоделе и др. инж. А. Дамушис</i>	37
13. Прелиминарное исследование залежей мела в долине реки Меречанки (Меркис). <i>Проф. Пр. Йоделе и др. инж. А. Дамушис</i>	43
14. Залежи глины в южн. Литве. <i>Др. Ч. Пакуцкас</i>	46
15. Исследование кварцевого песка в долине р. Свенты (Швентойн). <i>Проф. Пр. Йоделе и др. инж. А. Дамушис</i>	50
16. Прелиминарное исследование залежей гипса в области Биржай — Пасвалис. <i>Проф. Пр. Йоделе и др. инж. А. Дамушис</i>	53
<i>И н ф о р м а ц и я.</i>	
17. Состав Энергетического Комитета	54
18. Закон об Энергетическом Комитете	55
19. Статут Энергетического Комитета	56
20. Правила отчетности Энергетического Комитета	57
21. Закон о снабжении электрической энергией	60
22. Отчет о расходах Энергетического Комитета за 1939 г.	63
23. Смета расходов Энерг. Комитета на 1940 г.	65

INHALT.

	Seite
1. Überblick der Tätigkeit des Energiekomitees im Jahre 1939 und Plan für das Jahr 1940. <i>Vorstand des Energiekomitees</i>	1
<i>ELEKTRIZITATSWIRTSCHAFT.</i>	
2. Richtlinien zur Elektrifizierung Litauens. <i>Dipl. Ing. L. Kaulakis</i>	3
3. Statistischer Überblick der Elektrizitätswirtschaft in Litauen, 1938. <i>Dipl. Ing. L. Kaulakis und J. Linkaitis</i>	6
4. Ausnutzung des Wasserkraftwerkes Turniškes. <i>Dipl. Ing. L. Kaulakis und J. Linkaitis</i>	8
5. Bau des Wasserkraftwerkes Turniškes. <i>Dipl. Ing. L. Kaulakis</i>	11
<i>WARMEWIRTSCHAFT.</i>	
6. Torfmoor an der Seeküste. <i>Dipl. Ing. J. Vidmantas</i>	13
7. Das Torfmoor Grosser Tyrulis. <i>Dipl. Ing. J. Vidmantas</i>	14
<i>WASSERKRAFT.</i>	
8. Kataster der Wasserkräfte im Vilniusgebiet. <i>Prof. S. Kolupaila und Dipl. Ing. Č. Šalkauskas</i>	27
9. Zusammenstellung der Wasserkräfte der litauischen Flüsse. <i>Prof. S. Kolupaila</i>	32
10. Abfluss von Nemunas und Neris, 1939. <i>Prof. S. Kolupaila</i>	33
11. Bilanz der Wasserführung der litauischen Flüsse. <i>Prof. S. Kolupaila</i>	35
<i>ERDREICH-ROHSTOFFE.</i>	
12. Kalkstein (Zechstein) Untersuchung in der Gegend von Menčiai, Karpėnai und Vegeriai. <i>Prof. P. Jodelė und Dr. Ing. A. Damušis</i>	37
13. Präliminäre Untersuchungen der Kreideschichten im Tale Merkys. <i>Prof. P. Jodelė und Dr. Ing. A. Damušis</i>	43
14. Bändertonablagerungen in Süd-Litauen. <i>Dr. Č. Pakuckas</i>	46
15. Untersuchung des Quarzsandes im Tale Sventoji. <i>Prof. P. Jodelė und Dr. Ing. A. Damušis</i>	50
16. Präliminäre Untersuchungen der Gipschichten im Gebiet von Biržai und Pasvalys. <i>Prof. P. Jodelė und Dr. Ing. A. Damušis</i>	53
<i>INFORMATIONEN.</i>	
17. Personalbestand des Energiekomitees	54
18. Energiekomitee-Gesetz	55
19. Statut des Energiekomitees	56
20. Abrechnungsregeln des Energiekomitees	57
21. Gesetz über Regelung der Elektrizitätsversorgung	60
22. Ausgabenbericht des Energiekomitees für 1939.	63
23. Kostenanschlag des Energiekomitees für 1940.	65

TABLE DE MATIERES

	Page
1. Aperçu de l'activité du Comité de l'Énergie pour l'année 1939 et le plan pour l'année 1940. <i>Comité de l'Énergie</i>	1
SECTION DE L'ELECTRICITE.	
2. Premier jet du plan pour l'électrification de Lithuanie. <i>L. Kaulakis</i>	3
3. Aperçu statistique de la production de l'électricité en Lithuanie en 1938. <i>L. Kaulakis et J. Linkaitis</i>	6
4. L'utilisation de l'usine hydroélectrique de Turniškės. <i>L. Kaulakis et J. Linkaitis</i>	8
5. Construction de l'usine hydroélectrique de Turniškės. <i>L. Kaulakis</i>	11
SECTION DE COMBUSTIBLE.	
6. Tourbières du littoral. <i>J. Vidmantas</i> ..	13
7. Tourbières de Grand Tyrulis. <i>J. Vidmantas</i>	14
SECTION DE LA FORCE HYDRAULIQUE.	
8. Cadastre des forces hydrauliques de la région de Vilnius. <i>Prof. S. Kolupaila et C. Šalkauskas</i>	27
9. Sommaire de la puissance des rivières lithuaniennes. <i>Prof. S. Kolupaila</i>	32
10. Les débits des fleuves Nemunas et Neris en 1939. <i>Prof. S. Kolupaila</i>	33
11. Bilan de l'écoulement des rivières lithuaniennes. <i>Prof. S. Kolupaila</i>	35
SECTION DES MATIERES PREMIERES MINERALES.	
12. Couches calcaires (Zechstein) aux environs de Menčiai, Karpėnai et Vegeriai. <i>Prof. P. Jodelė et dr. A. Damušis</i>	37
13. Exploration préliminaire des couches de craie dans la vallée de Merkys. <i>Prof. P. Jodelė et dr. A. Damušis</i>	43
14. Couches d'argile en Lithuanie méridionale. <i>Dr. C. Pakuckas</i>	46
15. Exploration des couches du sable de quartz dans la vallée de Šventoji. <i>Prof. P. Jodelė et dr. A. Damušis</i>	50
16. Exploration préliminaire des couches de plâtre dans la région Biržai — Pasvalys. <i>Prof. P. Jodelė et dr. A. Damušis</i>	53
INFORMATIONS.	
17. Composition du Comité de l'Énergie ..	54
18. Loi du Comité de l'Énergie	55
19. Statut du Comité de l'Énergie	56
20. Règlement de comptabilité du Comité de l'Énergie	57
21. Loi concernant la production et la distribution de l'énergie électrique	60
22. Compte rendu des dépenses du Comité de l'Énergie en 1939.	63
23. Dévis des dépenses du Comité de l'Énergie pour l'année 1940.	65

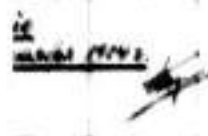
CONTENTS

1. Review of the activity of the Committee of Energy in 1939 and plan for 1940. <i>Committee of Energy</i>	
ELECTRICITY.	
2. Outlines of plan regarding the electrification of Lithuania. <i>L. Kaulakis</i>	
3. Statistical review of production of electricity in Lithuania, 1938. <i>L. Kaulakis and J. Linkaitis</i>	
4. Output of hydroelectric powerplant in Turniškės. <i>L. Kaulakis and J. Linkaitis</i>	
5. Construction of hydroelectric powerplant in Turniškės. <i>L. Kaulakis</i>	
FUEL.	
6. Peat-bogs near the sea coast. <i>J. Vidmantas</i>	
7. Peat-bogs the Great Tyrulis. <i>J. Vidmantas</i>	
WATER-POWER.	
8. Register of water-power in Vilnius territory. <i>Prof. S. Kolupaila and C. Šalkauskas</i>	
9. Summary of water-power of Lithuanian rivers. <i>Prof. S. Kolupaila</i>	
10. Discharges of Nemunas and Neris rivers in 1939. <i>Prof. S. Kolupaila</i>	
11. Balance of run-off of Lithuanian rivers. <i>Prof. S. Kolupaila</i>	
MINERAL RAW MATERIALS.	
12. Lime-stone layers near of Menčiai, Karpėnai and Vegeriai. <i>Prof. P. Jodelė and Dr. A. Damušis</i>	
13. Preliminary investigation of chalk layers in the valley of Merkys. <i>Prof. P. Jodelė and Dr. A. Damušis</i>	
14. Clay in South Lithuania. <i>Dr. C. Pakuckas</i>	
15. Quartz-sand layers in the Šventoji valley. <i>Prof. P. Jodelė and Dr. A. Damušis</i>	
16. Preliminary investigation of plaster layers in Biržai — Pasvalys. <i>Prof. P. Jodelė and Dr. A. Damušis</i>	
INFORMATION.	
17. Staff of the Committee of Energy ..	
18. Law regarding the Committee of Energy ..	
19. Regulations of the Committee of Energy ..	
20. Accounting regulations of the Committee of Energy	
21. Law regarding the supply of electric energy	
22. Expenditure account of the Committee of Energy for 1939	
23. Estimates of expenses of the Committee of Energy for 1940	

Leidėjas:
Energijos Komitetas; Kaunas, Micke-
vičiaus g. 1 Nr., tel. 21879.

*

Redaktorius:
inž. L. Kaulakis, Energijos Komiteto
Sekretorius.



ПЛАНЪ ГОДА ВІЛЬНЫ

Масштаб 1:50,000

1904 г.

