



KOMPLEKSIŲ ENERGETIKOS TYRIMŲ LABORATORIJA

**LIETUVOS ENERGETIKOS SEKTORIAUS TECHNINIŲ IR  
EKONOMINIŲ RODIKLIŲ ANALIZĖ 2000–2006 M., JŲ  
PALYGINIMAS SU ES ŠALIŲ ATITINKAM AIS RODIKLIAIS IR  
VIEŠAS PASKELBIMAS**

*Galutinė ataskaita*

*Habil. dr. V. Miškinis*

2007 m. liepos 27 d.

<p><i>Ataskaitos pavadinimas:</i> Lietuvos energetikos sektoriaus techninių ir ekonominių rodiklių analizė 2000–2006 m., jų palyginimas su ES šalių atitinkamais rodikliais ir viešas paskelbimas <i>Etapas ir pavadinimas:</i> Galutinė ataskaita</p>		<p><i>Išleidimo data:</i> 2007–07–27</p>
<p><i>Autoriai:</i> Habil. dr. V. Miškinis Dr. A. Galinis Dr. I. Konstantinavičiūtė Inž. A. Varnaitė J.m.d. I. Alėbaitė</p>	<p><i>Vadovas:</i> Habil. dr. V. Miškinis</p>	<p><i>Psl. sk./ Priedų psl. sk.:</i> 38/00</p>
<p><i>Užsakovas:</i> Lietuvos Respublikos ūkio ministerija</p>	<p><i>Sutarties data:</i> 2007–05–28</p>	<p><i>Ataskaitos identifikatorius:</i> S/31–896.7.7/8–162–G</p>
<p><i>Sutarties pavadinimas:</i> Lietuvos energetikos sektoriaus techninių ir ekonominių rodiklių analizė 2000–2006 m., jų palyginimas su ES šalių atitinkamais rodikliais ir viešas paskelbimas</p>		<p><i>Sutarties Nr.:</i> S/31–896.7.7/8–162</p>
<p><i>Anotacija:</i> Šiame darbe išanalizuotos Lietuvos energetikos sektoriaus ir jo šakų 2000–2006 metų raidos tendencijos, atlikta kitų ES šalių pagrindinių ekonomikos ir energetikos rodiklių lyginamoji analizė. Darbe pateikti bendrieji 2000–2006 metų šalies kuro ir energijos balansai bei atskirų kuro ir energijos rūšių gamybos ir sąnaudų balansai. Lietuvos energetikos rodikliai taip pat palyginti su atitinkamais Latvijos ir Estijos rodikliais.</p>		
<p><i>Reikšminiai žodžiai:</i> Pirminė energija, galutinė energija, kuro ir energijos balansai, energijos intensyvumas, elektros energija, šiluma, gamtinės dujos, nafta</p>		
<p><i>Ataskaita perduota:</i> AB “Lietuvos energija” (1 kopija) LEI archyvas (1 kopija)</p>	<p><i>Saugojimo vieta ir bylos Nr.:</i> 31 lab\\Backupserver\Ataskaitos\ S/31–896.7.7/8–162_galut.doc</p>	
<p>Kompleksinių energetikos tyrimų laboratorija Lietuvos energetikos institutas Breslaujos g. 3 LT-44403, Kaunas</p>	<p>Telefonas: 8 37 401959 Faksas: 8 37 351271 E-paštas: miskinis@mail.lei.lt WWW: http://www.lei.lt</p>	

Patikrinta:

Patvirtinta:

Kompleksinių energetikos tyrimų  
laboratorijos vadovas  
V. Miškinis

Lietuvos energetikos  
instituto direktorius  
E. Ušpuras  
A. V.

## TURINYS

<b>Paveikslų sąrašas .....</b>	<b>5</b>
<b>Lentelių sąrašas .....</b>	<b>6</b>
<b>Įvadas.....</b>	<b>7</b>
<b>1. PAGRINDINIAI RODIKLIAI.....</b>	<b>8</b>
<b>2. POKYČIAI LIETUVOS EKONOMIKOJE IR ENERGIJOS VARTOJIME .....</b>	<b>21</b>
<b>3. LYGINAMIEJI EUROPOS SAJUNGOS IR KITŲ ŠALIŲ RODIKLIAI.....</b>	<b>29</b>
<b>Išvados .....</b>	<b>37</b>
<b>Literatūra .....</b>	<b>38</b>

## **SUTRUMPINIMAI**

ES	Europos Sąjunga
BVP	Bendrasis vidaus produktas
PGP	Perkamosios galios paritetas
PE	Pirminė energija
GE	Galutinė energija
AEI	Atsinaujinantys energijos ištekliai

## PAVEIKSLŲ SĄRAŠAS

1.1 PAVEIKSLAS. PIRMINĖS IR GALUTINĖS ENERGIJOS SAŃAUDOS, MLN. TNE.....	13
1.2 PAVEIKSLAS. ELEKTROS ENERGIJOS IR ŠILUMOS GAMYBOS KITIMAS, TWH.....	13
1.3 PAVEIKSLAS. LYGINAMOSIOS PIRMINĖS IR GALUTINĖS ENERGIJOS SAŃAUDOS, TNE/GYV.....	14
1.4 PAVEIKSLAS. LYGINAMOSIOS ELEKTROS ENERGIJOS SAŃAUDOS, MWH/GYV.....	14
1.5 PAVEIKSLAS. PIRMINĖS IR GALUTINĖS ENERGIJOS INTENSYVUMO POKYČIAI, TNE/TŪKST. LT (2000). .....	20
1.6 PAVEIKSLAS. ELEKTROS ENERGIJOS INTENSYVUMO POKYČIAI, kWh/TŪKST. LT (2000).....	20
2.1 PAVEIKSLAS. LIETUVOS BVP AUGIMO IR ENERGIJOS SAŃAUDŲ INDEKSO KITIMAS. ....	21
2.2 PAVEIKSLAS. PIRMINĖS ENERGIJOS SAŃAUDŲ POKYČIAI. ....	22
2.3 PAVEIKSLAS. ATSINAUJINANČIŲ ENERGIJOS IŠTEKLIŲ VARTOJIMO POKYČIAI. ....	23
2.4 PAVEIKSLAS. ENERGIJOS INTENSYVUMO POKYČIAI.....	24
2.5 PAVEIKSLAS. GALUTINĖS ENERGIJOS INTENSYVUMAS 2005 M.....	25
2.6 PAVEIKSLAS. PIRMINĖS ENERGIJOS INTENSYVUMAS 2005 M. ....	26
2.7 PAVEIKSLAS. NEENERGETINIŲ REIKMIŲ DALIS ENERGIJOS, SKIRTOS GALUTINIAM VARTOJIMUI, 2005 METŲ BALANSE.....	27
2.8 PAVEIKSLAS. NEENERGETINIŲ REIKMIŲ IR UTILIZAVIMO ĮRENGINIŲ ŠILUMOS ĮTAKA GALUTINĖS ENERGIJOS SAŃAUDŲ DYDŽIUI. ....	28
3.1 PAVEIKSLAS. BVP, TENKANTIS VIENAM GYVENTOJUI, TŪKST. JAV DOL. (2000 M. KAINOMIS, VK- VALIUTŲ KEITIMO KURAS, PGP- PERKAMOSIOS GALIOS PARITETO RODIKLIAI).....	33
3.2 PAVEIKSLAS. PIRMINĖS IR GALUTINĖS ENERGIJOS SAŃAUDOS, TENKANČIOS VIENAM GYVENTOJUI, TNE.....	33
3.3 PAVEIKSLAS. ELEKTROS ENERGIJOS IR ŠILUMOS GAMYBA VIENAM GYVENTOJUI, MWH.....	34
3.4 PAVEIKSLAS. ELEKTROS ENERGIJOS SAŃAUDOS, TENKANČIOS VIENAM GYVENTOJUI, MWH. ....	34
3.5 PAVEIKSLAS. PIRMINĖS IR GALUTINĖS ENERGIJOS INTENSYVUMAS, TNE/10 <sup>3</sup> JAV DOL.(2000 M. KAINOMIS TAIKANT PERKAMOSIOS GALIOS PARITETO RODIKLIUS). ....	35
3.6 PAVEIKSLAS. ELEKTROS ENERGIJOS INTENSYVUMAS, TNE/10 <sup>3</sup> JAV DOL.( 2000 M. KAINOMIS TAIKANT PERKAMOSIOS GALIOS PARITETO RODIKLIUS). ....	35

## LENTELIŲ SĄRAŠAS

1.1 LENTELĖ. ENERGIJOS BALANSAS 2005 M., TŪKST. TNE. ....	10
1.2 LENTELĖ. ENERGIJOS BALANSAS 2006 M., TŪKST. TNE. ....	11
1.3 LENTELĖ. PAGRINDINIAI LIETUVOS ENERGIJOS BALANSO RODIKLIAI, 2000–2006 M., TŪKST. TNE. ....	12
1.4 LENTELĖ. ELEKTROS ENERGIJOS BALANSAS, GWH. ....	15
1.5 LENTELĖ. ELEKTROS ENERGIJOS IMPORTAS–EKSPORTAS PAGAL TARPSISTEMINIUS SRAUTUS, GWH. ....	16
1.6 LENTELĖ. ELEKTROS ENERGIJOS IMPORTAS–EKSPORTAS PAGAL PREKYBOS PARTNERIUS, GWH. ..	16
1.7 LENTELĖ. ELEKTRINIŲ GALIA 2006 M. PAB., MW. ....	16
1.8. LENTELĖ ŠILUMOS BALANSAS, GWH. ....	17
1.9 LENTELĖ. GAMTINIŲ DUJŲ BALANSAS, MLN. M <sup>3</sup> .....	18
1.10 LENTELĖ. NAFTOS PRODUKTŲ BALANSAS, TŪKST. T. ....	19
3.1 LENTELĖ. EUROPOS SĄJUNGOS IR KITŲ PASAULIO ŠALIŲ EKONOMINIAI IR ENERGETINIAI RODIKLIAI 2004 M. ....	31
3.2 LENTELĖ. EUROPOS SĄJUNGOS IR KITŲ PASAULIO ŠALIŲ EKONOMINIAI IR ENERGETINIAI RODIKLIAI 2004 M. ....	32
3.3 LENTELĖ. BALTIJOS ŠALIŲ EKONOMINIAI IR ENERGETINIAI RODIKLIAI .....	36

## IVADAS

Lietuvos energetikos sektorius palaipsniui transformuojamas didinant jo veiklos efektyvumą, gerinant energetikos sistemų ir daugumos energetikos įmonių ekonominius rodiklius, didinant energetikos sektoriaus konkurencingumą Baltijos šalių regione, tuo pat metu ir jos indėlį į šalies ekonomikos vystymą.

Lietuvos energetikos sektoriaus ir atskirų jo šakų (elektros energetikos, centralizuotai tiekiamos šilumos, naftos perdirbimo, gamtinių dujų tiekimo ir kt.) būklei apibūdinti naudojami įvairūs rodikliai, kurių analizė leidžia išryškinti 2000–2006 m. raidos tendencijas, reikšmingas tiek įvykusiems struktūriniais pasikeitimams įvertinti, tiek ir ekonomikos bei energetikos tarpusavio santykiams kiekybiškai apibrėžti.

Nuo Nepriklausomybės atkūrimo iki 2000 metų, nežiūrint įvairių pirminės energijos sąnaudų svyravimų (juos daugiausiai lėmė eksportuojamai elektros energijai pagaminti Ignalinos atominėje elektrinėje reikalingo branduolinio kuro skirtumai), tiesiogiai ūkio šakose suvartojamos galutinės energijos ir elektros energijos kiekiai mažėjo. Didėjanti energijos vartojimo ūkio šakose efektyvumą (mažėjanti energijos intensyvumą, t.y. energijos sąnaudas, tenkančias bendrojo vidaus produkto (BVP) vienetui) pereinamuoju į rinkos ekonomiką laikotarpiu lėmė daugelis veiksnių: esminiai pokyčiai ekonomikos struktūroje, ženklus energijai imlios pramonės veiklos mažėjimas, naujų technologijų diegimas, energiją taupančių priemonių įgyvendinimas ir pan. 2000 metai gali būti vertinami kaip reikšmingas taškas tiek spartesnio ekonomikos augimo laikotarpio pradžios požiūriu (per pastaruosius šešerius metų šalyje sukurtas BVP kasmet vidutiniškai didėjo 7,7%), tiek ir energijos poreikių kitimo prasme. Spartus ekonomikos augimas lėmė ir energijos poreikių didėjimą, kuris išlieka šiek tiek lėtesnis už BVP: pirminės energijos sąnaudos šalyje per pastaruosius šešerius metus kasmet augo vidutiniškai 3,0%, galutinės energijos poreikiai – 4,1%, bendrosios elektros sąnaudos – 3,0%, o galutinės elektros energijos sąnaudos – 5,3%.

Šiame darbe pateikti susisteminti statistiniai rodikliai, apibūdinantys energijos sąnaudų pokyčius šalyje, taip pat rodikliai, charakterizuojantys ekonomikos ir energijos vartojimo ryšius 2004 metais Europos Sąjungos ir kitose pasaulio šalyse, taip pat lyginamieji Baltijos šalių ekonominiai ir energetiniai rodikliai.

## 1. PAGRINDINIAI RODIKLIAI

Išsamiai energijos suvartojimo analizei naudojamas *energijos balansas* yra vienas iš svarbiausių materialinių balansų ir apibūdina šalies vidinius kuro ir energijos išteklius, jų gamybą, importą, eksportą, atsargų pokytį, energijos išteklių suvartojimą elektros energijai ir šilumai gaminti, perdirbimui į kitą kurą, neenergetinėms reikmėms, transportavimo ir paskirstymo nuostolius ir sąnaudas pas galutinius vartotojus. 1.1 ir 1.2 lentelėse pateikti Lietuvos energijos balansai savo turiniu iš esmės atitinka Statistikos departamento parengtus 2005 ir 2006 metų kuro ir energijos balansus. Šiek tiek skiriasi tik duomenų pateikimo forma, siekiant labiau detalizuoti duomenis apie naftos produktus, tačiau labiau agreguotai pateikiami energijos transformavimo sektoriaus rodikliai, kurie detaliau pateikti elektros energijos, šilumos, gamtinių dujų ir naftos produktų balansuose. Kadangi Lietuvos ir kitų šalių energijos balansų lyginamajai analizei naudojami Tarptautinės energetikos agentūros paskelbti duomenys, tai Lietuvos galutinės energijos balansas parengtas pagal šios agentūros metodiką, t.y. galutinės energijos sąnaudose įvertinant ir neenergetines reikmes. Be to, pramonės sąnaudose įvertinta ir statybos šakai sunaudota energija. Skirtingai nuo Statistikos departamente rengiamų energijos balansų [1] 1.3 lentelėje pateikti tik tie apibendrinti rodikliai, kurie dažniausiai naudojami kiekvienos šalies energetikos ir ekonomikos būklei apibūdinti: energijos gamyba, grynasis importas ir pirminės energijos sąnaudos (pagal pagrindines kuro rūšis), Lietuvos BVP, gyventojų skaičius ir svarbiausi lyginamieji rodikliai (energijos sąnaudos vienam gyventojui bei energijos intensyvumas). Iš esmės jie skirti sprendimus energetikoje priimantiems specialistams, politikams, analitikams ir plačiajai visuomenei.

Pirminės energijos ir galutinės energijos sąnaudų, taip pat elektros ir šilumos gamybos pokyčius 2000–2006 metais iliustruoja 1.1 ir 1.2 pav., o pirminės ir galutinės energijos bei elektros energijos sąnaudų, tenkančių vienam gyventojui, kitimą – 1.3 ir 1.4 pav.

1.4–1.6 lentelėse pateikti elektros energijos balansą apibūdinantys duomenys: elektros gamyba, nurodant pagrindinių generavimo šaltinių indėlį, elektrinių savosios reikmės, nuostoliai elektros tinkluose ir galutinės sąnaudos ūkio šakose, taip pat duomenys apie elektros energijos importą ir eksportą pagal tarpsteminčius srautus ir pagal prekybos partnerius. Laikantis tarptautinėje statistikoje taikomų principų, 1.4 lentelėje pateiktas rodiklis „elektros sąnaudos“, kuris, kaip matyti iš lentelėje pateiktų duomenų, skiriasi nuo Lietuvos statistikoje plačiai naudojamo rodiklio „bendrasis sunaudojimas“ arba „bendrosios vidaus sąnaudos“ nuostolių elektros tinkluose dydžiu. Be to, pramonės sąnaudose įvertinta ir statyboje sunaudota elektros energija. 1.7 lentelėje pateikti duomenys apie šalies elektrinėse įrengtą ir realiai disponuojamą galią.

1.8–1.10 lentelėse pateikti šilumos, gamtinių dujų ir naftos perdirbimo balansai, palyginti detalai apibūdinantys šių sektorių veiklos pokyčius. Šiame darbe pateikta informacija yra detalesnė nei Statistikos departamento leidiniuose. Iš lentelėse pateiktų duomenų galima matyti atskirų svarbiausių šilumos gamintojų ir gamtinių dujų tiekėjų indėlių, taip pat atskirų naftos produktų gamybos apimtis ir pokyčius.

Vienas iš pagrindinių statistinių rodiklių, skirtų apibūdinti nacionalinės ekonomikos raidą ir plačiai naudojamų tarptautiniams palyginimams bei ekonominei analizei, yra *bendrasis vidaus produktas*, kuris apibūdina galutiniam vartojimui šalies viduje pagamintų prekių ir suteiktų paslaugų vertę rinkos kainomis per metus. Šiame darbe BVP pateiktas ne einamosiomis kainomis, o grandine susietomis apimtimis [2], nes tik tokiu būdu galima apibūdinti realius energijos vartojimo efektyvumo (charakterizuojamo energijos intensyvumu) pokyčius 2000–2006 metais.

1.5 ir 1.6 pav. pateikti duomenys iliustruoja pirminės ir galutinės energijos bei elektros energijos intensyvumo kitimą šiuo laikotarpiu. Energijos intensyvumo kitimas ir jų lyginamoji analizė pateikta 2 skyriuje.

1.1 lentelė. Energijos balansas 2005 m., tūkst. tne.

	Žalia nafta	Kita žaliava	Suskystintos dujos	Benzinas	Reaktyvinis kuras	Dyzelinis kuras	Mazutas 1)	Kiti produktai	Iš viso naftos produktai	Gamtinės dujos	Anglys ir durpės	Malkos ir atliekos	Biodujos 2)	Branduolinė ir hidroenergija <sup>3)</sup>	Elektros energija	Šiluminė energija	Iš viso
Energijos gamyba	220.2	–	–	–	–	–	–	–	220.2	–	19.7	722.5	14.3	2903.1	–	–	3879.8
Regeneruoti produktai	–	–	–	–	–	–	1.8	–	1.8	–	–	–	–	–	–	–	1.8
<i>Perdirbti produktai</i>	–	45.4	502.8	2775.5	590.2	3057.5	1768.6	660.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Importas	9078.4	85.9	74.3	27.2	0.1	67.8	213.0	84.7	9631.4	2492.9	191.7	17.3	–	–	91.5	–	12424.2
Eksportas	-150.8	–	-277.0	-2364.1	-511.4	-2218.8	-1376.7	-85.4	-6984.2	–	-1.3	-16.9	-9.3	–	-346.6	–	-7358.3
Jūrinis bunkeriavimas	–	–	–	–	–	–	-141.7	–	-141.7	–	–	–	–	–	–	–	-141.7
Likučių pokytis	219.0	-26.8	3.9	-81.6	-28.3	-61.8	-33.9	-25.4	-34.9	-16.0	-8.4	-11.5	0.4	–	–	–	-70.4
<b>Pirminės energijos sąnaudos</b>	<b>9366.8</b>	<b>104.5</b>	<b>304.0</b>	<b>357.0</b>	<b>50.6</b>	<b>844.7</b>	<b>431.1</b>	<b>634.4</b>	<b>2692.7</b>	<b>2476.9</b>	<b>201.7</b>	<b>711.4</b>	<b>5.4</b>	<b>2903.1</b>	<b>-255.1</b>	<b>–</b>	<b>8735.4</b>
<i>Reklasifikavimas</i>	–	–	-113.3	107.1	-269.0	258.7	7.7	–	-8.8	–	–	–	–	–	–	–	-8.8
<i>Kiti rodikliai</i>	9366.6	81.8	–	–	–	–	–	–	9448.4	–	–	10.9	–	–	1271.5	1192.1	–
<b>Energetikos ūkis</b>	<b>0.2</b>	<b>22.7</b>	<b>3.4</b>	<b>0.8</b>	<b>0.3</b>	<b>7.5</b>	<b>360.8</b>	<b>458.4</b>	<b>855.1</b>	<b>1377.9</b>	<b>10.3</b>	<b>151.4</b>	<b>1.0</b>	<b>2903.1</b>	<b>–</b>	<b>–</b>	<b>3497.6</b>
Elektrinės	–	–	–	–	–	–	148.5	–	148.5	1043.8	–	4.6	0.6	2732.8	-1271.5	-599.0	2059.6
Katilinės	–	–	2.2	–	–	2.4	50.8	–	55.4	308.2	9.8	145.7	0.4	0.2	1.0	-405.8	112.7
Naftos perdirbimas	–	–	–	–	–	–	160.4	458.4	618.8	–	–	–	–	–	57.1	32.3	708.5
Kitos įmonės	0.1	22.7	0.1	–	–	4.6	–	–	27.3	15.9	0.2	0.9	–	170.1 <sup>4)</sup>	168.3	76.3	316.6
Energijos nuostoliai	0.1	–	1.1	0.8	0.3	2.9	0.9	–	6.1	10.0	0.3	0.2	–	–	104.9	178.1	300.2
<b>Galutinės energijos reikmės</b>	<b>–</b>	<b>–</b>	<b>300.6</b>	<b>356.2</b>	<b>50.3</b>	<b>837.2</b>	<b>70.3</b>	<b>176.0</b>	<b>1790.6</b>	<b>1099.0</b>	<b>191.4</b>	<b>570.5</b>	<b>4.4</b>	<b>–</b>	<b>686.0</b>	<b>905.4</b>	<b>5246.6</b>
Pramonė	–	–	7.3	2.3	–	26.0	54.3	0.9	90.7	870.0	94.6	101.2	–	–	243.6	172.5	1572.6
iš jos žaliava	–	–	–	–	–	–	–	–	–	580.2	–	–	–	–	–	–	580.2
Transportas	–	–	229.2	352.1	50.3	773.9	5.5	–	1411.2	15.4	–	–	3.6	–	8.9	–	1438.1
Žemės ūkis	–	–	0.9	1.3	–	32.5	7.4	–	42.1	28.5	1.0	6.2	0.3	–	16.6	10.3	105.3
Prekyba ir paslaugos	–	–	0.6	0.5	–	0.3	2.1	–	3.5	50.6	56.2	30.5	0.5	–	232.8	190.9	569.3
Namų ūkis	–	–	62.6	–	–	4.5	1.2	–	63.8	134.5	39.5	432.6	–	–	184.1	531.7	1386.2
Neenergetinės reikmės	–	–	–	–	–	–	–	175.1	175.1	–	0.1	–	–	–	–	–	175.1

1) – Įskaitant orimulsiją ir skalūnų alyvą; 2) – Įskaitant skystąjį biokurą; 3) – Įskaitant vėjo, geoterminę ir cheminių procesų energiją; 4) – Cheminių procesų ir geoterminė energija.

1.2 lentelė. Energijos balansas 2006 m., tūkst. tne.

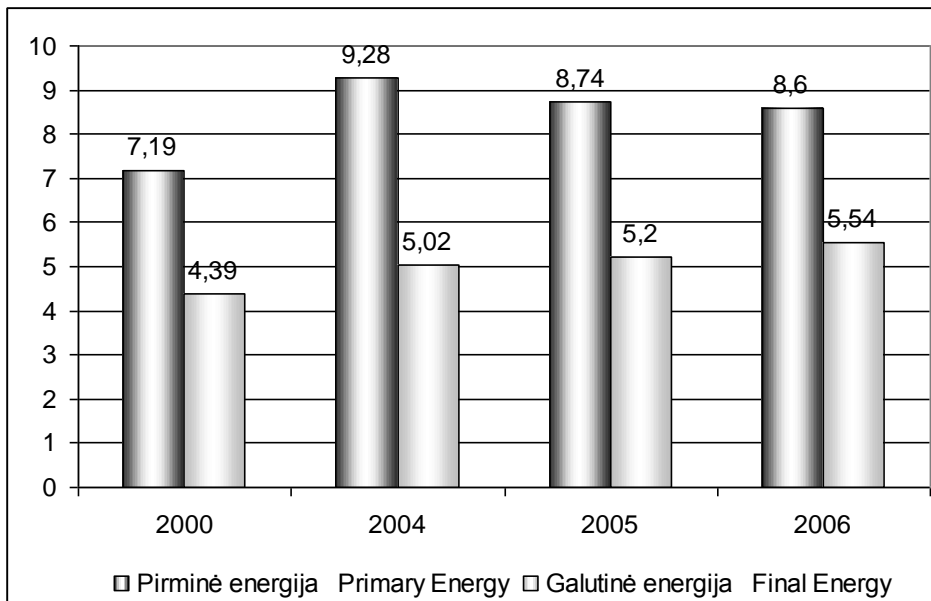
	Žalia nafta	Kita žaliava	Suskystintos dujos	Benzinai	Reaktyvinis kuras	Dyzelinis kuras	Mazutas 1)	Kiti produktai	Iš viso naftos produktai	Gamtinės dujos	Anglys ir durpės	Malkos ir atliekos	Biodujos 2)	Branduolinė ir hidroenergija <sup>3)</sup>	Elektros energija	Šiluminė energija	Iš viso
Energijos gamyba	184.4	–	–	–	–	–	–	–	184.4	–	15.3	759.1	19.9	2465.2	–	–	3443.9
Regeneruoti produktai	–	–	–	–	–	–	5.1	–	5.1	–	–	–	–	–	–	–	5.1
<i>Perdirbti produktai</i>	–	11.5	449.5	2402.2	560.6	2476.7	1893.8	579.3	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Importas	8349.7	321.7	99.9	92.2	14.4	74.4	203.7	78.5	9234.5	2480.3	261.9	24.0	7.7	–	146.9	–	12155.3
Eksportas	-117.2	–	-244.5	-2198.8	-527.7	1671.6	-1614.8	-94.6	6469.2	–	-3.3	-40.5	-3.8	–	-183.7	–	-6700.5
Jūrinis bunkeriavimas	–	–	–	–	–	–	-135.7	-0.3	-136.0	–	–	–	–	–	–	–	-136.0
Likučių pokytis	-239.7	-32.0	-1.4	70.2	9.5	17.3	41.7	6.0	-128.4	-25.8	0.0	-12.7	-0.9	–	–	–	-167.8
<b>Pirminės energijos sąnaudos</b>	<b>8177.2</b>	<b>316.2</b>	<b>303.5</b>	<b>365.8</b>	<b>56.8</b>	<b>896.8</b>	<b>393.8</b>	<b>568.9</b>	<b>2690.4</b>	<b>2454.5</b>	<b>273.9</b>	<b>729.9</b>	<b>22.9</b>	<b>2465.2</b>	<b>-36.8</b>	–	<b>8600.0</b>
<i>Reklasifikavimas</i>	–	–	-77.0	72.9	-227.5	216.0	9.4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	-6.2
<i>Kiti rodikliai</i>	8177.1	294.0	–	–	–	–	–	–	8471.1	–	–	5.3	7.0	–	1073.4	1248.9	–
<b>Energetikos ūkis</b>	<b>0.1</b>	<b>22.2</b>	<b>3.6</b>	<b>1.8</b>	<b>0.3</b>	<b>6.3</b>	<b>337.8</b>	<b>387.7</b>	<b>759.8</b>	<b>1286.8</b>	<b>10.7</b>	<b>176.0</b>	<b>29.9</b>	–	–	–	<b>3068.8</b>
Elektrinės	–	–	–	–	–	–	152.8	–	152.8	977.6	0.5	18.7	–	2289.8	-1073.4	-642.9	1722.0
Katilinės	–	–	2.4	–	–	–	46.8	–	49.2	285.9	9.9	155.3	–	–	0.9	-421.8	79.4
Naftos perdirbimas	–	–	–	–	–	–	137.2	387.7	525.0	–	–	–	–	–	52.4	56.0	633.4
Kitos įmonės	0.1	22.2	0.1	0.1	–	4.2	0.7	–	27.4	21.6	–	1.6	–	175.4 <sup>4)</sup>	165.2	78.3	362.7
Energijos nuostoliai	–	–	1.1	1.7	0.3	2.1	0.3	–	5.5	1.6	0.4	0.4	–	–	93.0	170.4	271.3
<b>Galutinės energijos reikmės</b>	–	–	<b>299.9</b>	<b>364.0</b>	<b>56.5</b>	<b>890.5</b>	<b>56.0</b>	<b>181.2</b>	<b>1848.1</b>	<b>1167.7</b>	<b>263.2</b>	<b>559.2</b>	<b>29.9</b>	–	<b>725.1</b>	<b>944.2</b>	<b>5537.4</b>
Pramonė	–	–	9.2	2.1	–	25.2	39.0	7.8	83.3	909.9	135.1	91.4	0.1	–	252.3	181.5	1653.6
iš jos žaliava	–	–	–	–	–	–	–	–	–	597.8	–	–	–	–	–	–	597.8
Transportas	–	–	234.4	360.2	56.5	830.7	6.2	–	1488.0	26.1	–	–	28.9	–	7.8	–	1550.8
Žemės ūkis	–	–	1.0	0.4	–	31.9	7.9	–	42.2	37.8	1.4	6.3	0.2	–	17.0	9.5	114.4
Prekyba ir paslaugos	–	–	0.5	0.3	–	2.7	1.9	–	5.4	53.8	75.6	30.0	0.7	–	245.9	204.4	615.9
Namų ūkis	–	–	54.8	–	–	–	0.9	–	55.7	140.1	51.1	431.5	–	–	202.1	548.8	1429.3
Neenergetinės reikmės	–	–	–	–	–	–	–	173.4	173.4	–	–	–	–	–	–	–	173.4

1) – Įskaitant orimulsiją ir skalūnų alyvą; 2) – Įskaitant skystąjį biokurą; 3) – Įskaitant vėjo, geoterminę ir cheminių procesų energiją; 4) – Cheminių procesų ir geoterminę energiją.

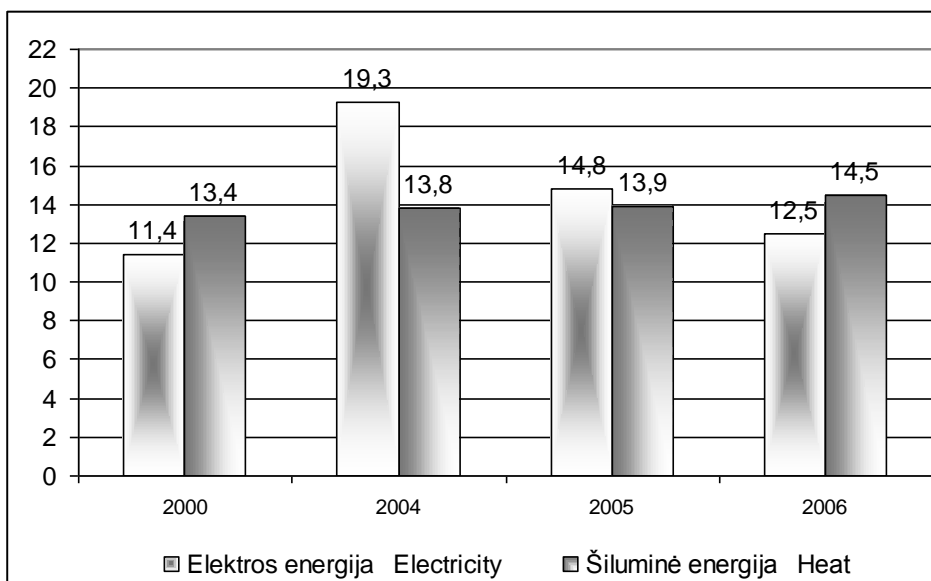
1.3 lentelė. Pagrindiniai Lietuvos energijos balanso rodikliai, 2000–2006 m., tūkst. tne.

	2000	2004	2005	2006
<b>Energijos gamyba</b>	<b>3306,9</b>	<b>5129,5</b>	<b>3856,8</b>	<b>3420,4</b>
Žalia nafta	322.3	307.5	202.2	184.4
Durpės ir briketai	11.2	14.0	16.7	17.9
Atominė energija	2194.0	3935.6	2694.0	2254.5
Hydroenergija	29.1	36.2	38.8	34.2
Malkos ir medienos atliekos	619.8	676.1	711.4	729.9
Biodujos ir skyst. biokuras	–	1.8	5.4	22.9
Cheminių procesų energija	130.5	158.3	170.3	176.6
<b>Grynasis energijos importas<sup>1)</sup></b>	<b>3884.3</b>	<b>4154.5</b>	<b>4878.6</b>	<b>5179.6</b>
Gamtinės dujos	2064.3	2348.4	2476.9	2454.5
Anglys ir koksas	88.5	168.2	185.0	256.0
Nafta ir jos produktai <sup>2)</sup>	1846.4	2256.7	2471.8	2505.9
Žalia nafta	4423.8	8514.7	9146.4	7992.7
Naftos produktai	-2577.4	-6258.0	-6674.6	-5486.8
Elektros energija	-114.9	-618.8	-255.1	-36.8
<b>Pirminės energijos sąnaudos</b>	<b>7191.2</b>	<b>9284.0</b>	<b>8735.4</b>	<b>8600.0</b>
Gamtinės dujos	2064.3	2348.4	2476.9	2454.5
Anglys ir durpės	99.7	182.2	201.7	273.9
Naftos produktai	2168.7	2564.2	2692.0	2690.3
Atominė ir hidroenergija <sup>3)</sup>	2108.2	3353.0	2477.7	2251.9
Malkos ir medienos atliekos	619.8	676.1	711.4	729.9
Kt. rūšys	130.5	160.1	175.7	199.5
<b>Galutinės energijos sąnaudos</b>	<b>4389.1</b>	<b>5015.1</b>	<b>5246.6</b>	<b>5537.4</b>
Pramonė	1324.5	1477.2	1572.6	1653.6
iš jos žaliava	542.6	540.6	580.2	597.8
Transportas	1056.1	1339.9	1438.1	1550.8
Žemės ūkis	98.4	104.9	105.3	114.4
Prekyba ir paslaugos	470.1	549.9	569.3	615.9
Namų ūkis	1341.3	1376.2	1386.2	1429.3
Neenergetinės reikmės	98.7	167.0	175.1	173.4
<b>Gyventojai, tūkst.</b>	<b>3500</b>	<b>3436</b>	<b>3414</b>	<b>3394</b>
BVP, mlrd. Lt (2000)	4567	61.66	66.32	71.30
Elektros gamyba, GWh	11425	19274	14784	12482
Elektros sąnaudos <sup>4)</sup> , GWh	8807	10806	10598	10972
Galut. elektros sąnaudos, GWh	6197	7650	7977	8431
<b>Rodikliai 1 gyventojui</b>				
BVP, tūkst.Lt/gyv.	13.05	17.95	19.43	21.01
Pirminė energija, tne/gyv.	2.05	2.70	2.56	2.53
Galutinė energija, tne/gyv.	1.25	1.46	1.54	1.63
Elektros gamyba, kWh/gyv.	3264	5609	4330	3678
Šilumos gamyba, kWh/gyv.	3829	4006	4060	4279
Elektros sąnaudos, kWh/gyv.	2516	3145	3104	3233
Galutinė el. sąnaudos, kWh/gyv.	1771	2226	2337	2484

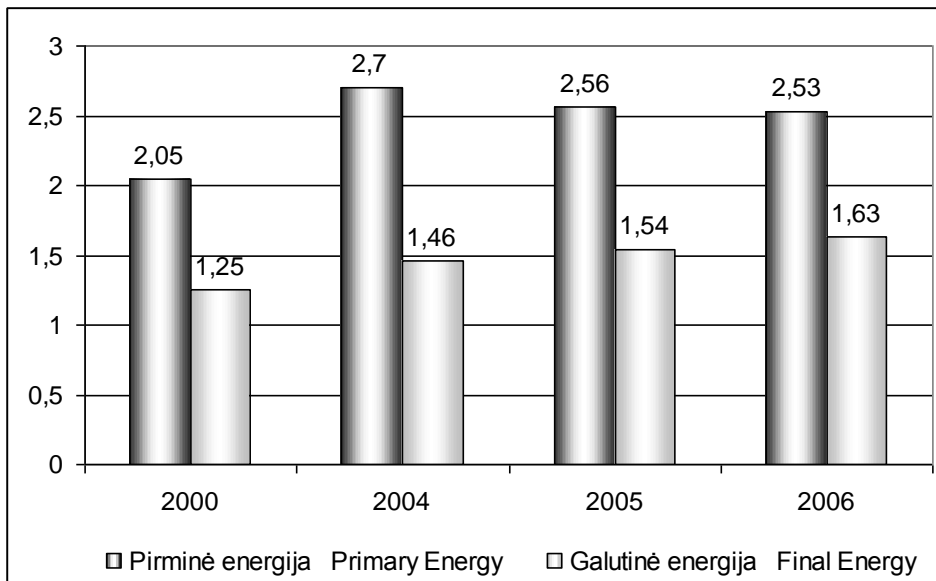
- 1) – Įskaitant jūrinį bunkerjavimą, atsargų pokyčius, reklasifikavimą;  
 2) – Įskaitant orimulsiją, skalūnų alyvą;  
 3) – Įskaitant grynąjį elektros importą;  
 4) – Šalies vidaus sąnaudos be nuostolių elektros tinkluose.



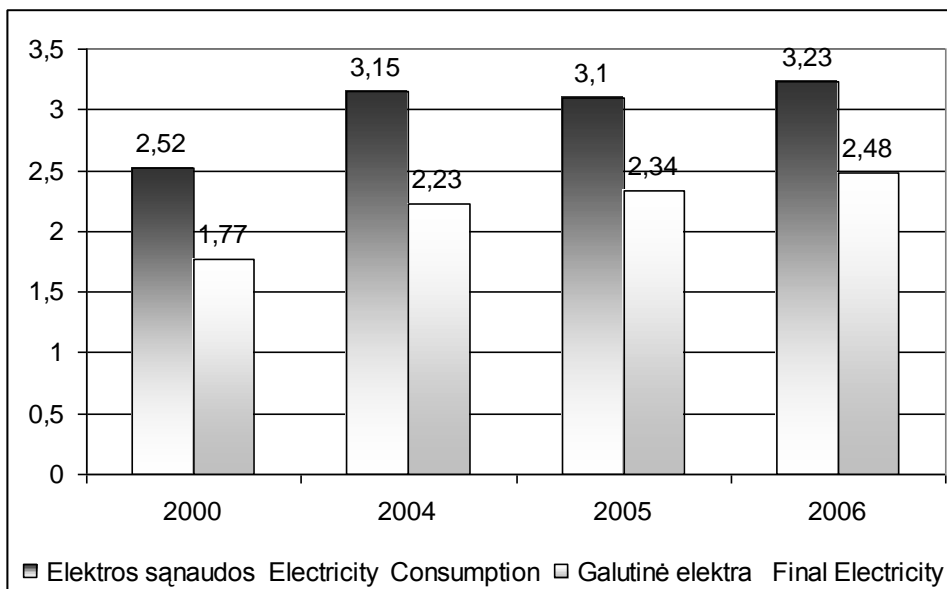
1.1 paveikslas. Pirminės ir galutinės energijos sąnaudos, mln. tne.



1.2 paveikslas. Elektros energijos ir šilumos gamybos kitimas, TWh.



1.3 paveikslas. Lyginamosios pirminės ir galutinės energijos sąnaudos, tne/gyv.



1.4 paveikslas. Lyginamosios elektros energijos sąnaudos, MWh/gyv.

1.4 lentelė. Elektros energijos balansas, GWh.

	2000	2004	2005	2006
<b>Bendroji gamyba</b>	<b>11424.6</b>	<b>19274.3</b>	<b>14784.3</b>	<b>12481.9</b>
<b>Šiluminės elektrinės</b>	<b>2362.7</b>	<b>3228.6</b>	<b>3685.1</b>	<b>3014.9</b>
Lietuvos elektrinė	705.7	745.4	1072.8	986.2
Vilniaus elektrinė	908.2	1210.7	1246.5	724.4
<b>Kauno termof. elektrinė</b>	<b>304.2</b>	<b>688.6</b>	<b>694.6</b>	<b>663.6</b>
Petrašiūnų elektrinė	–	1.5	3.7	1.2
Mažeikių elektrinė	298.2	178.6	159.6	199.8
Klaipėdos elektrinė	36.9	33.8	27.9	22.8
<b>Šiaulių elektrinė</b>	<b>–</b>	<b>3.8</b>	<b>13.8</b>	<b>13.2</b>
Panevėžio elektrinė	–	13.2	14.2	13.0
Druskininkų elektrinė	–	0.8	1.3	3.1
Jonavos <i>Achema</i>	–	143.1	148.1	144.3
<b>Kėdainių <i>Lifosa</i><sup>1)</sup></b>	<b>91.0</b>	<b>170.4</b>	<b>200.1</b>	<b>197.2</b>
<i>Grigiškės</i>	3.7	4.3	5.3	5.3
<i>Panevėžio Cukrus</i>	9.9	5.9	2.3	2.4
<i>Marijampolės Arvi Cukrus</i>	4.2	4.0	3.9	3.0
Kitos šiluminės elektrinės	0.7	19.9	28.4	35.4
<b>Vėjo elektrinės</b>	<b>–</b>	<b>1.2</b>	<b>1.8</b>	<b>13.7</b>
<b>Ignalinos AE</b>	<b>8418.7</b>	<b>15101.6</b>	<b>10337.6</b>	<b>8651.2</b>
<b>Kruonio HAE</b>	<b>303.9</b>	<b>522.5</b>	<b>369.1</b>	<b>405.0</b>
<b>Kauno HE</b>	<b>312.8</b>	<b>359.0</b>	<b>384.6</b>	<b>341.3</b>
<b>Mažosios HE</b>	<b>26.6</b>	<b>61.5</b>	<b>66.1</b>	<b>55.8</b>
<i>Grynasis eksportas</i>	<i>1336.1</i>	<i>7194.9</i>	<i>2966.2</i>	<i>428.3</i>
<b>Bendrosios vidaus sąnaudos</b>	<b>10088.4</b>	<b>12079.4</b>	<b>11818.1</b>	<b>12053.6</b>
<b>Nuostoliai elektros tinkluose</b>	<b>1281.2</b>	<b>1273.4</b>	<b>1219.8</b>	<b>1081.2</b>
<b>Elektros sąnaudos</b>	<b>8807.2</b>	<b>10806.0</b>	<b>10598.3</b>	<b>10972.4</b>
<b>Energetikos ūkis</b>	<b>2610.2</b>	<b>3156.0</b>	<b>2620.9</b>	<b>2541.0</b>
<b>Elektrinių savosios reikmės</b>	<b>1385.6</b>	<b>1568.2</b>	<b>1200.5</b>	<b>1089.4</b>
Ignalinos AE	1001.8	1184.5	793.7	745.6
Kitos elektrinės	383.8	383.7	406.8	343.8
<b>Kruonio HAE užkrova</b>	<b>426.3</b>	<b>719.4</b>	<b>511.5</b>	<b>566.7</b>
<b>Kitas energetikos ūkis</b>	<b>798.4</b>	<b>868.4</b>	<b>908.9</b>	<b>884.9</b>
<i>Mažeikių nafta</i>	500.1	639.2	664.5	609.8
Kitos įmonės <sup>2)</sup>	298.3	229.2	244.4	275.1
<b>Galutinės reikmės</b>	<b>6197.0</b>	<b>7650.0</b>	<b>7977.4</b>	<b>8431.4</b>
Pramonė	2294.1	2743.6	2832.7	2933.1
Transportas	75.6	92.0	103.5	90.8
Žemės ūkis	188.2	181.3	192.6	197.4
Prekyba ir paslaugos	1871.7	2566.9	2707.2	2859.8
Namų ūkis	1767.4	2066.2	2141.4	2350.3

1) – Elektros energija pagaminta įrenginiuose, naudojant cheminių procesų šiluminę energiją;

2) – Įskaitant elektrodines katilines.

1.5 lentelė. Elektros energijos importas–eksportas pagal tarpsteminčius srautus, GWh.

	2000	2004	2005	2006
<b>Importas (+)</b>	<b>5150.2</b>	<b>4292.6</b>	<b>5641.2</b>	<b>5811.5</b>
Latvija	2954.8	2461.4	2365.6	1532.0
Baltarusija	2107.6	1603.6	2957.0	3457.2
Rusija*	87.8	227.6	318.6	822.3
<b>Eksportas (-)</b>	<b>-6486.3</b>	<b>-11487.5</b>	<b>-8607.4</b>	<b>-6239.8</b>
Latvija	-1615.7	-3825.4	-3015.9	-2966.0
Baltarusija	-1981.0	-4126.7	-2160.8	-1425.6
Rusija*	-2889.6	-3535.4	-3430.7	-1848.2
<b>Importas-eksportas (+, -)</b>	<b>-1336.1</b>	<b>-7194.9</b>	<b>-2966.2</b>	<b>-428.2</b>
Latvija	1339.1	-1364.0	-650.3	-1434.0
Baltarusija	126.6	-2523.1	796.2	2031.7
Rusija*	-2801.8	-3307.8	-3112.1	-1025.9

\* - Kaliningrado sritis.

1.6 lentelė. Elektros energijos importas–eksportas pagal prekybos partnerius, GWh.

	2000	2004	2005	2006
<b>Importas-eksportas (+, -)</b>	<b>-1366</b>	<b>-7194.9</b>	<b>-2966.2</b>	<b>-428.2</b>
Latvia	-574	-480.4	-530.0	-779.3
Estija	-136	-49.7	37.3	77.2
Baltarusija	-717	-2548.5	-132.2	-631.4
Rusija	91	-3905.8	-2341.3	905.3
Lenkija	–	-210.5	–	–

1.7 lentelė. Elektrinių galia 2006 m. pab., MW.

	Įrengtoji galia	Disponuojamoji galia
<b>Ignalinos AE</b>	<b>1300</b>	<b>1183</b>
<b>Lietuvos elektrinė</b>	<b>1800</b>	<b>1732</b>
Vilniaus elektrinė	384	367
Kauno elektrinė	170	161
<b>Petrašiūnų elektrinė</b>	<b>8</b>	<b>8</b>
Mažeikių elektrinė	160	148
Klaipėdos elektrinė	11	9
<b>Šiaulių elektrinė</b>	<b>3</b>	<b>1.5</b>
Panevėžio elektrinė	2.5	1.5
Marijampolės elektrinė	2.5	2.5
Jonavos <i>Achema</i>	49	21.5
Kėdainių <i>Lifosa</i>	31	31
<b>Kruonio HAE</b>	<b>900</b>	<b>760</b>
Kauno HE	101	90
Mažosios HE	27	25
<b>Vėjo elektrinės</b>	<b>49</b>	<b>49</b>
<b>Kitos elektrinės</b>	<b>20.5</b>	<b>18</b>
<b>Iš viso</b>	<b>5018</b>	<b>4608</b>

1.8. lentelė Šilumos balansas, GWh.

	2000	2004	2005	2006
<b><i>Bendroji gamyba</i></b>	<b>13400.4</b>	<b>13764.7</b>	<b>13861.2</b>	<b>14521.7</b>
<b>Šiluminės elektrinės</b>	<b>4988.1</b>	<b>6420.0</b>	<b>6428.8</b>	<b>6921.9</b>
Viešosios elektrinės	4936.0	6306.2	6336.7	6869.1
Lietuvos elektrinė	188.4	185.9	170.9	166.5
Vilniaus elektrinė	2411.3	2889.1	2981.9	2948.8
Kauno termof. elektrinė	1564.1	1646.9	1630.7	1640.0
Klaipėdos elektrinė	440.2	288.6	365.2	413.8
Mažeikių elektrinė	332.0	349.9	403.0	674.5
Kitos elektrinės	–	945.8	785.0	1025.5
Įmonių elektrinės	52.1	113.8	92.1	52.8
<b>Katilinės<sup>1)</sup></b>	<b>6294.5</b>	<b>4763.3</b>	<b>4718.5</b>	<b>4904.9</b>
Viešosios katilinės	5880.3	4393.1	4302.7	4515.6
Įmonių katilinės	414.2	370.2	415.8	389.3
<b>Ignalinos AE</b>	<b>601.0</b>	<b>549.9</b>	<b>536.1</b>	<b>553.7</b>
<b>Geoterminiai įrenginiai<sup>2)</sup></b>	<b>–</b>	<b>225.0</b>	<b>234.1</b>	<b>121.5</b>
<b>Kiti įrenginiai<sup>3)</sup></b>	<b>1516.8</b>	<b>1806.5</b>	<b>1943.7</b>	<b>2019.7</b>
<b><i>Bendrosios sąnaudos</i></b>	<b>13400.4</b>	<b>13764.7</b>	<b>13861.2</b>	<b>14521.7</b>
<b><i>Nuostoliai tinkluose</i></b>	<b>2813.2</b>	<b>2226.9</b>	<b>2071.4</b>	<b>1981.8</b>
<b>Šilumos sąnaudos</b>	<b>10587.8</b>	<b>11537.8</b>	<b>11789.8</b>	<b>12539.9</b>
<b>Energetikos įmonės</b>	<b>962.6</b>	<b>1123.5</b>	<b>1261.9</b>	<b>1560.8</b>
<i>Mažeikių nafta</i>	436.7	323.5	376.0	650.8
Kitos įmonės	525.9	800.0	885.9	910.0
<b>Galutinės reikmės</b>	<b>9624.6</b>	<b>10414.3</b>	<b>10527.9</b>	<b>10979.1</b>
Pramonė	1908.2	1871.1	2005.7	2111.4
Žemės ūkis	136.8	118.0	120.2	110.6
Prekyba ir paslaugos	1953.7	2205.3	2219.9	2376.4
Namų ūkis	5625.9	6219.9	6182.1	6380.7

1) – Įskaitant elektrodines katilines;

2) – Šiluma pagaminta naudojant geoterminę energiją ir gamtines dujas;

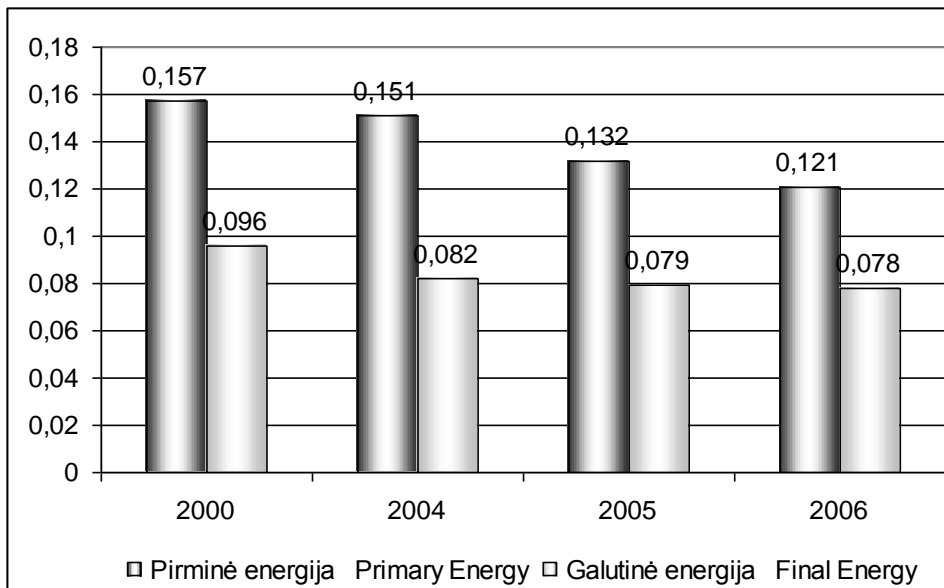
3) – Šilumos energija pagaminta naudojant cheminių procesų energiją.

1.9 lentelė. Gamtinių dujų balansas, mln. m<sup>3</sup>.

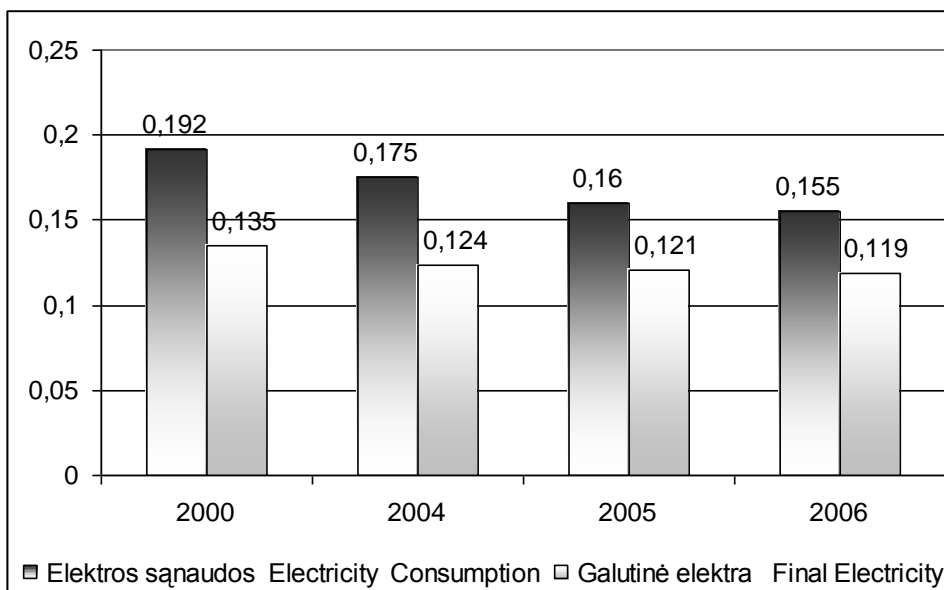
	2000	2004	2005	2006
Patiekta iš Rusijos į tinklus	3048.0	...	3817.1	...
Perduota į Kaliningrado sritį	465.5	...	721.0	...
<b><i>Patiekta šalies pirkėjams</i></b>	<b>2581.5</b>	<b>2935.4</b>	<b>3096.</b>	<b>3100.2</b>
<i>Lietuvos dujos</i>	1006.5	933.6	1425.6	1408.6
<i>Achema</i>	702.5	751.8	803.1	845.7
<i>Dujotekana (Stella Vitae)</i>	156.1	908.8	516.6	532.2
Kiti tiekėjai	716.4	341.2	350.8	313.7
<b>Bendrosios sąnaudos</b>	<b>2581.5</b>	<b>2935.4</b>	<b>3096.1</b>	<b>3068.0</b>
<b>Nuostoliai tinkluose</b>	<b>33.4</b>	<b>26.4</b>	<b>12.5</b>	<b>2.0</b>
<b>Energetikos ūkis</b>	<b>1405.6</b>	<b>1622.0</b>	<b>1709.8</b>	<b>1606.4</b>
Elektrinės	895.0	1216.1	1304.7	1221.8
Katilinės	506.4	362.1	360.7	357.4
Kitos įmonės	13.4	43.8	44.4	27.2
<b>Galutinės reikmės</b>	<b>1133.3</b>	<b>1287.0</b>	<b>1373.8</b>	<b>1459.6</b>
Pramonė	933.6	1015.2	1087.5	1137.4
Iš jos žaliava	687.5	675.8	725.3	747.2
Transportas	–	9.6	19.3	32.6
Žemės ūkis	0.7	38.5	35.6	47.2
Prekyba ir paslaugos	38.9	64.9	63.3	67.3
Namų ūkis	130.1	158.8	168.1	175.1

1.10 lentelė. Naftos produktų balansas, tūkst. t.

	2000	2004	2005	2006
<b>Perdirbimo žaliava</b>	<b>4964.7</b>	<b>8685.8</b>	<b>9297.6</b>	<b>8400.2</b>
<b>Žalia nafta</b>	<b>4659.4</b>	<b>866.1</b>	<b>9195.6</b>	<b>8027.8</b>
Dujų kondensatai	118.6	–	–	3.7
Vakuuminis distiliatas	51.2	–	–	219.5
Mazutas	10.7	–	–	–
Kita žaliava	72.4	26.2	128.1	167.1
<b>Įmonės pusfabrikačiai (likučių skirtumai)</b>	<b>52.4</b>	<b>-1.5</b>	<b>-26.1</b>	<b>-17.9</b>
<b>Benzino frakcija</b>	<b>20.6</b>	<b>1.7</b>	<b>-17.9</b>	<b>16.1</b>
Dyzelinė frakcija	18.5	-0.2	0.6	0.6
Žibalo frakcija	0.8	-1.1	0.2	0.4
Susk. dujų frakcija	-2.4	1.6	-0.3	-0.5
Mazuto frakcija	14.9	-3.5	-8.7	-34.5
<b>Perdirbimo išeiga</b>	<b>4500.9</b>	<b>8685.8</b>	<b>9297.6</b>	<b>8400.2</b>
<b>Pagaminti naftos produktai</b>	<b>4500.9</b>	<b>8046.6</b>	<b>8577.2</b>	<b>7737.3</b>
<b>Benzinas</b>	<b>1566.3</b>	<b>2490.8</b>	<b>2643.4</b>	<b>2301.9</b>
A < 76	–	89.5	79.1	41.1
A-76, A-80	157.4	-0.9	–	14.3
A-92	635.2	1310.7	1535.6	1274.8
A-95	753.6	1049.4	976.0	911.0
A-98	20.1	42.1	52.7	60.7
<b>Dyzelinis kuras</b>	<b>1314.4</b>	<b>2813.3</b>	<b>3004.1</b>	<b>2443.2</b>
Reaktyvinis žibalas	429.8	552.6	571.9	543.2
Buitinis krosnių kuras	–	6.9	37.2	35.9
Suskystintos dujos	237.3	455.0	453.0	404.9
<b>Mazutas</b>	<b>847.9</b>	<b>1527.5</b>	<b>1630.6</b>	<b>1793.6</b>
Naftos bitumas	74.5	133.4	162.7	153.5
Naftos siera	30.7	67.1	74.3	61.1
<b>Savosios reikmės</b>	<b>371.9</b>	<b>561.3</b>	<b>609.3</b>	<b>515.8</b>
Mazutas	122.5	145.3	168.2	143.7
Naftos perdirbimo dujos	165.5	298.7	312.2	262.6
Naftos koksas	83.9	117.3	128.9	109.5
<b>Perdirbimo nuostoliai</b>	<b>91.9</b>	<b>77.9</b>	<b>111.1</b>	<b>147.1</b>



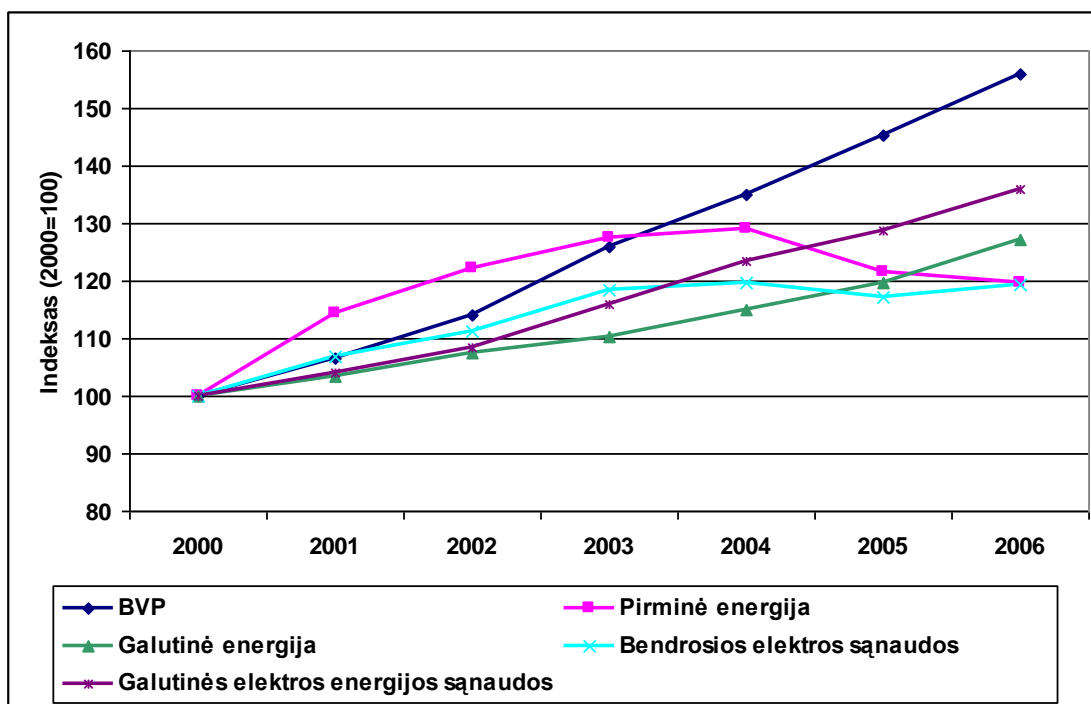
1.5 paveikslas. Pirminės ir galutinės energijos intensyvumo pokyčiai, tne/tūkst. Lt (2000).



1.6 paveikslas. Elektros energijos intensyvumo pokyčiai, kWh/tūkst. Lt (2000).

## 2. POKYČIAI LIETUVOS EKONOMIKOJE IR ENERGIJOS VARTOJIME

Šalies ekonomikai ir energetikos sektoriui 2000 metus galima laikyti reikšmingu posūkio tašku, nes labai spartus ekonomikos augimas lėmė ir energijos poreikių augimą. Remiantis naujausiais Statistikos departamento duomenimis [2] šalies BVP 2000–2006 m. laikotarpiu kasmet vidutiniškai didėjo 7,7%, kur kas sparčiau nei prieš penkerius metus prognozavo daugelis analitikų. Tokio ekonomikos augimo rezultatas – 2005 metais pasiektas ir 5,7% viršytas 1990 metais Lietuvoje sukurto BVP lygis. Šalies BVP ir energijos poreikių augimą 2000–2006 metais iliustruoja 2.1 pav.

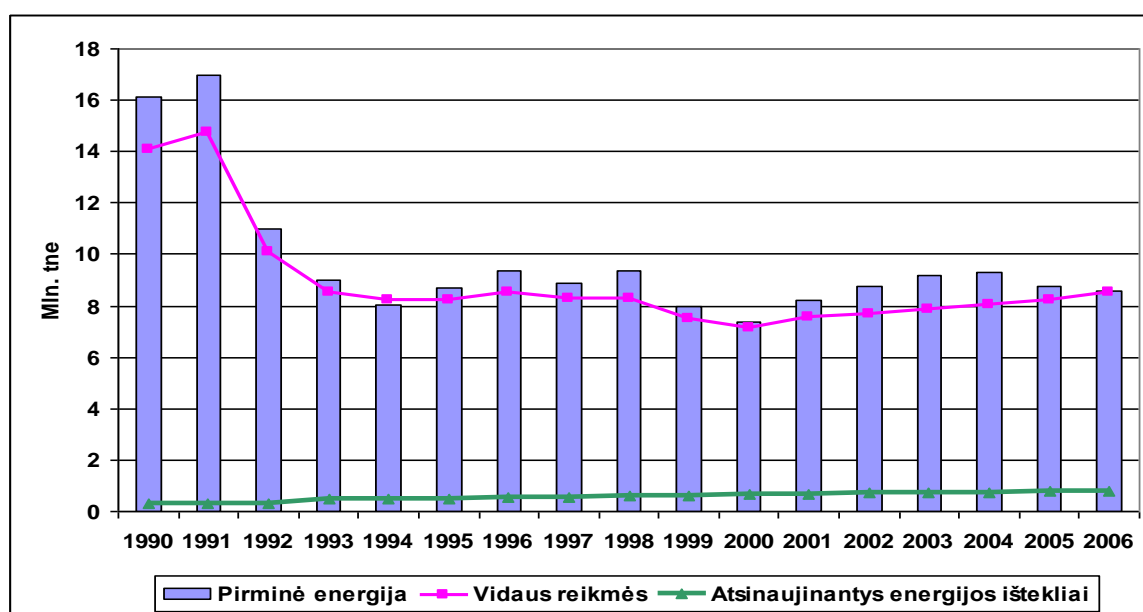


2.1 paveikslas. Lietuvos BVP augimo ir energijos sąnaudų indekso kitimas.

Sparčiausiai (vidutiniškai 5,3% per metus) šiuo laikotarpiu augo tiesiogiai ūkio šakose suvartojama elektros energija. Iš dalies tokį spartų galutinių elektros sąnaudų augimą lėmė nuostolių elektros tinkluose, ypač komercinių nuostolių, mažėjimas ir jų priskyrimas ūkio šakoms. 2006 metais nuostoliai elektros tinkluose buvo beveik 30% mažesni nei 2003 metais. Tuo tarpu bendrosios elektros sąnaudos (be galutinių sąnaudų ūkio šakose jos įvertina poreikius energetikos sektoriuje, elektrinių sąvijas reikmes ir nuostolius tinkluose) 2003–2006 metais beveik nepakito.

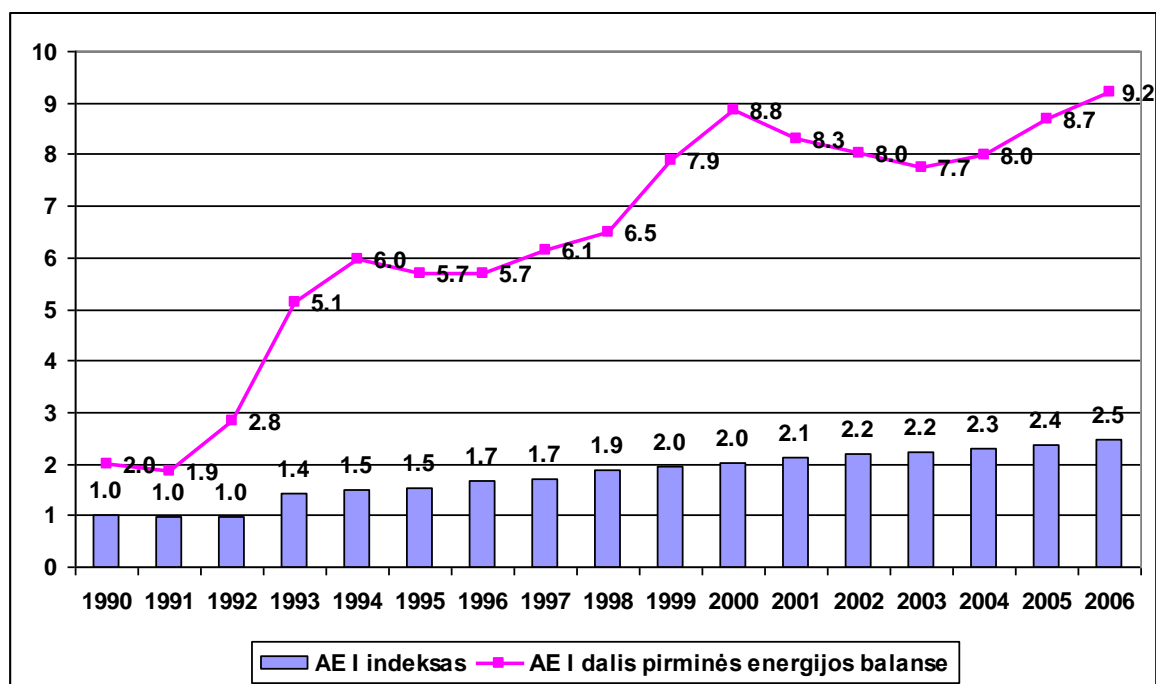
Galutinės energijos sąnaudos 2000–2006 metais vidutiniškai augo 4,1% per metus. Lėčiausiai (tik 2,2% per metus) didėjo centralizuotai tiekiamos šilumos sąnaudos ūkio šakose,

palyginti sparčiais tempais (4,4% per metus) augo tiesiogiai ūkio šakose vartojamo kuro poreikiai. Ypač sparčiais tempais (6,6% per metus) augo kuro suvartojimas transporto sektoriuje. Tuo tarpu Lietuvos pirminės energijos sąnaudų kitimui didelę įtaką turėjo elektros energijos eksportui sunaudojamos pirminės energijos (branduolinio kuro) svyravimai – padidėjus elektros eksportui, atitinkamai padidėdavo ir suminės pirminės energijos sąnaudos. Šią eksportuojamos elektros energijos kiekio svyravimo įtaką bendrųjų pirminės energijos sąnaudų dydžio kitimui iliustruoja 2.2 pav. pateikti duomenys. Šalies vidaus reikmėms tenkinti pakaktų to pirminės energijos kiekio, kurį tiesiogiai sunaudoja ūkio šakos (visoms reikmėms, įskaitant ir neenergetines) ir energetikos sektorius pirminei energijai transformuoti, t.y. elektros energijai, centralizuotai tiekiamai šilumai ir naftos produktams gaminti, įvertinant ir technologinius bei energijos transportavimo nuostolius. „Vidaus reikmių“ apimtys nustatytos iš šalies energijos balanse pateiktų bendrųjų pirminės energijos sąnaudų atimant tą pirminės energijos kiekį, kuris sunaudotas į kaimynines valstybes eksportuoti elektros energijai pagaminti, bet pagal tarptautinės statistikos principus energijos balanse šis kuras priskiriamas prie šalies poreikių. Eliminavus šiuos svyravimus, gautume, kad pirminės energijos sąnaudos visoms šalies reikmėms tenkinti 2000–2006 m. laikotarpiu kasmet vidutiniškai augo 3,4%. Per šešerius metus Lietuvos BVP padidėjo 56,1%, pirminės energijos 2006 metais sunaudota 19,6%, o galutinės energijos 27,2% daugiau nei 2000 metais. Galutinės elektros energijos sąnaudos visą laiką augo ir per šešerius metus padidėjo 36,1%, o bendrosios elektros sąnaudos, nepaisant svyravimų (susijusių su pirmojo Ignalinos AE bloko galutiniu sustabdymu ir elektros energijos eksporto bei elektrinių savųjų reikmių kitimu), 2006 metais buvo 19,5% didesnės nei 2000 metais.



2.2 paveikslas. Pirminės energijos sąnaudų pokyčiai.

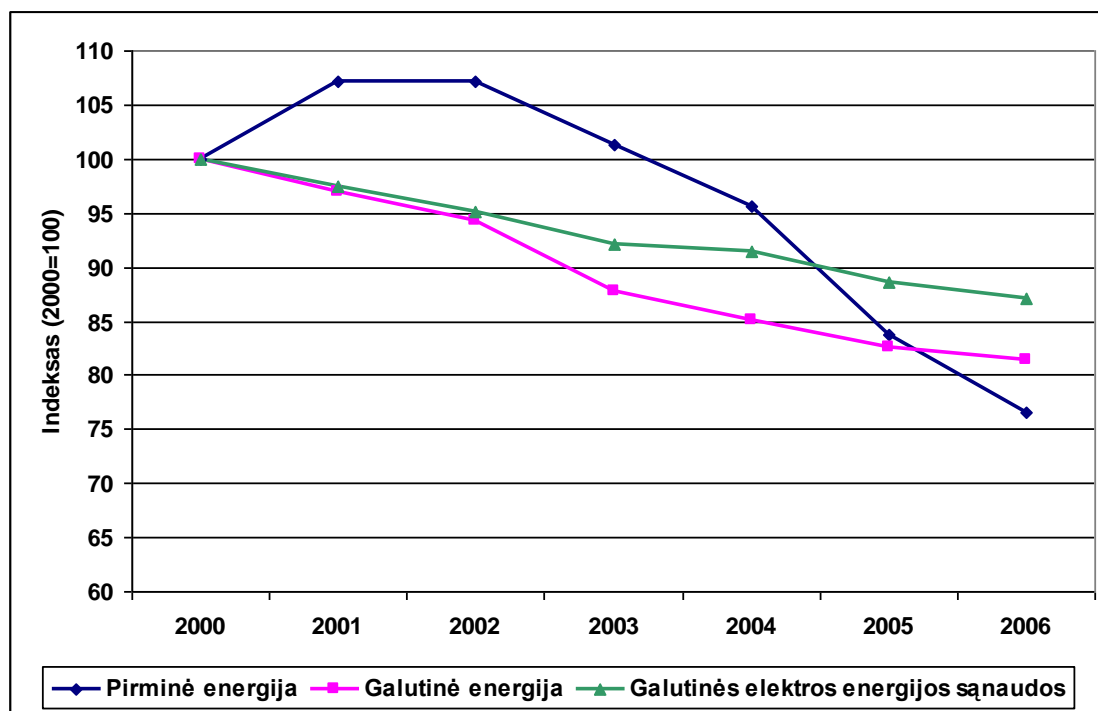
Šalies ūkiui ir tarptautinių išpareigojimų įgyvendinimui svarbu nustatyti atsinaujinančių energijos išteklių (medienos, miško paruošų ir medžio apdirbimo atliekų, žemės ūkio gamybos atliekų, hidroenergijos, vandens ir geoterminės energijos) įnašą į pirminės energijos balansą. Jų suvartojimas nuo 1990 metų visą laiką augo ir 2006 m. jų sunaudota 2,5 karto daugiau nei 1990 m., tačiau šių išteklių dalis pirminės energijos balanse svyravo priklausomai nuo suminių pirminės energijos sąnaudų (2.3 pav.). Atsinaujinančių energijos išteklių (AEI) kasmet buvo sunaudojama daugiau ir 2006 metais jų sąnaudos sudarė 791 tūkst. tne arba 21,9% daugiau nei 2000 metais. Tačiau 2000–2003 m. laikotarpiu kasmet didėjo eksportuojamos elektros energijos apimtys, o tuo pačiu ir bendrosios pirminės energijos sąnaudos. Todėl atsinaujinančių energijos išteklių dalis pirminės energijos balanse sumažėjo nuo 8,8% 2000 metais iki 7,7% 2003 metais. Per pastaruosius ketverius metus atsinaujinančių energijos išteklių indėlis pastoviai didėjo, nes bendrosios pirminės energijos sąnaudos (sumažėjus eksportui) mažėjo, o atsinaujinančių išteklių sąnaudos didėjo. 2005 metais šių išteklių dalis pirminės energijos balanse sudarė 8,7%, o 2006 metais – 9,2%.



2.3 paveikslas. Atsinaujinančių energijos išteklių vartojimo pokyčiai.

Šalies ūkio ekonomikos tolesniam augimui ir pagamintų prekių konkurencingumui tarptautinėse rinkose labai reikšmingas energijos intensyvumo sumažėjimas. 2006 m. vienam šalyje sukurto BVP vienetui pirminės energijos sunaudota 23,4%, o galutinės energijos 18,5% mažiau nei 2000 metais. Kaip matyti iš 2.4 pav., pirminės energijos intensyvumas per pastaruosius porą metų sumažėjo labai ženkliai. Šį mažėjimą lėmė ne tik sumažėjęs elektros eksportas, bet ir padidėjęs

pirminės energijos vartojimo energetikos sektoriuje efektyvumas, sumažėję nuostoliai, mažesnės elektrinių savosios reikmės ir kt. Galutinės elektros energijos sąnaudos, tenkančios BVP vienetai sukurti, per šį laikotarpį sumažėjo mažiau – 13,8%, tačiau nuoseklus elektros intensyvumo mažėjimas patvirtina, kad jos vartojimo galutinių vartotojų reikmėms tenkinti efektyvumas didėja.



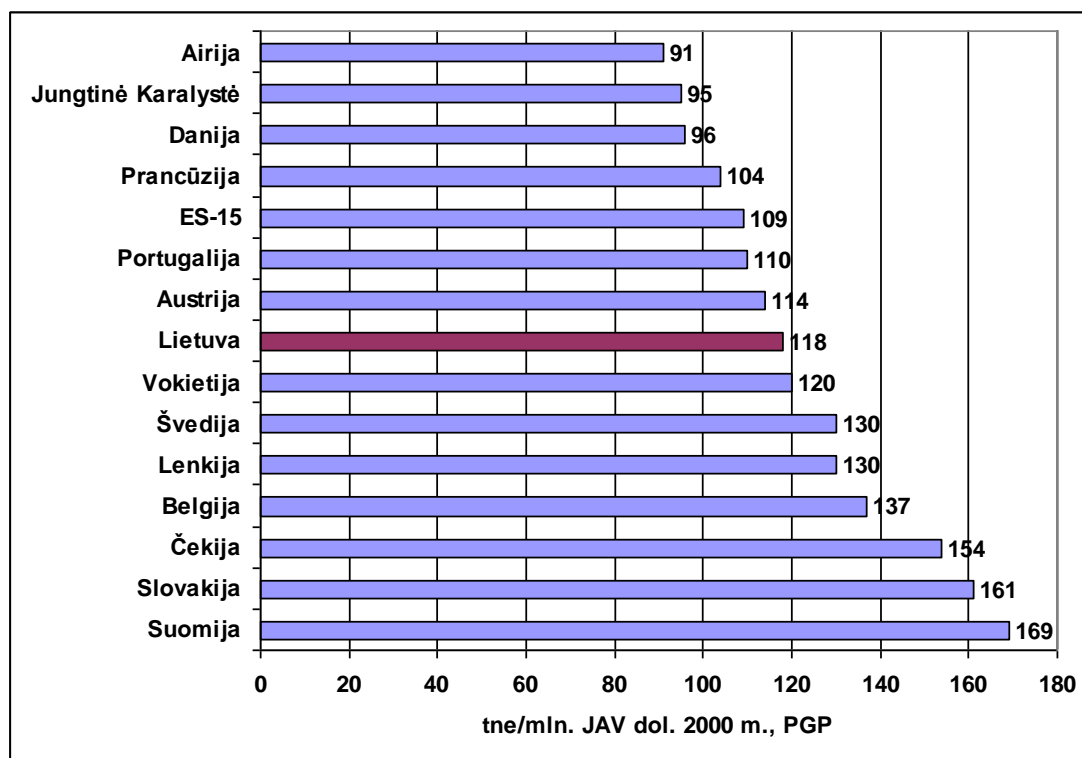
#### 2.4 paveikslas. Energijos intensyvumo pokyčiai.

Remiantis Tarptautinės energetikos agentūros duomenimis [3-5], galutinės energijos intensyvumas, kaip matyti iš 2.5 paveiksle pateiktų duomenų, yra artimas išsivysčiusių Europos šalių rodikliams. 2005 metais galutinės energijos intensyvumas Lietuvoje, kai sukurtas BVP pastoviomis 2000 metų kainomis visose šalyse nustatytas taikant perkamosios galios pariteto rodiklius, buvo tik 8,3% didesnis nei vidutiniškai ES-15 šalyse. Galutinės energijos intensyvumas Lietuvoje 2005 metais buvo mažesnis nei Suomijoje, Liuksemburge, Belgijoje, Nyderlanduose, Švedijoje, Vokietijoje.

Pirminės energijos intensyvumas, taikant perkamosios galios pariteto rodiklius, Lietuvoje dėl paveldėto energetikos sektoriaus ypatumų, didesnių energijos transformavimo ir perdavimo nuostolių 2005 m. buvo 1,3 karto didesnis nei ES-15 šalyse (2.6 pav.). Beveik tiek pat pirminės energijos BVP vienetai sukurti sunaudojama Švedijoje, Belgijoje, Liuksemburge, o Suomijoje beveik 20% nei Lietuvoje.

Energijos intensyvumo kitimo ES-15 šalyse 2000-2005 metų laikotarpiu analizė tendencijų rodo, kad didinti energijos vartojimo efektyvumą tampa vis sunkiau ir daugelyje išsivysčiusių šalių.

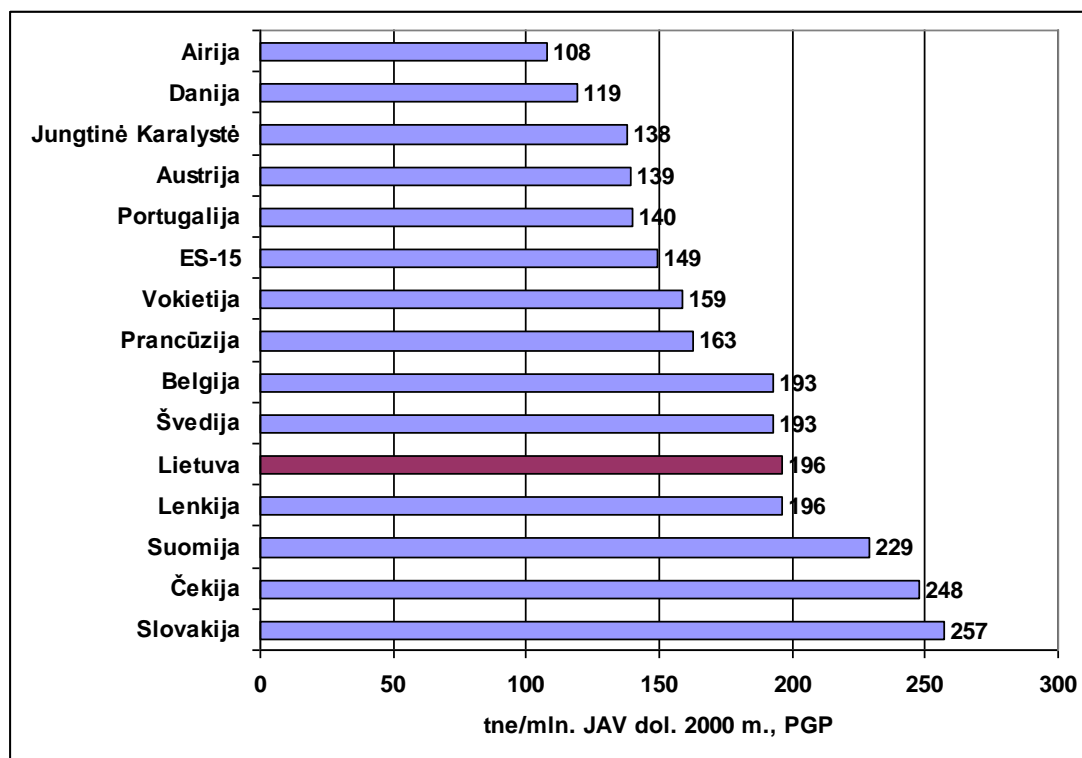
ES-15 šalyse per šį laikotarpį pirminės energijos intensyvumas sumažėjo 3%, o galutinės energijos intensyvumas – tik 1%. Austrijoje, Italijoje, Ispanijoje, Liuksemburge, Nyderlanduose ir Portugalijoje energijos intensyvumas 2005 metais buvo 5-10% didesnis nei 2000 metais. Vokietijoje pirminės energijos intensyvumas per šį laikotarpį padidėjo 3%, o galutinės energijos intensyvumas sumažėjo 4%. Prancūzijoje pirminės energijos intensyvumas nepakito, bet 3% sumažėjo galutinės energijos intensyvumas. Tik Airijoje, Jungtinėje Karalystėje, Suomijoje ir Švedijoje galutinės energijos intensyvumą pavyko sumažinti 8-13%.



2.5 paveikslas. Galutinės energijos intensyvumas 2005 m.

Energijos intensyvumas Lietuvoje, kaip ir kitose Centrinės ir Rytų Europos šalyse, kuris oficialiuose statistiniuose leidiniuose nustatomas šiose šalyse sukurtą BVP perskaičiuojant pagal valiutų keitimo kursą, yra kelis kartus didesnis nei ES-15 vidurkis. 2005 metais pirminės energijos intensyvumas Slovakijoje buvo 4,2 karto, Čekijoje 3,8 karto, Lietuvoje 3 kartus, o Lenkijoje ir Vengrijoje 2,7 karto. Galutinės energijos intensyvumas Slovakijoje buvo 3,6 karto, Čekijoje 3,2 karto, Vengrijoje 2,7 karto, Lietuvoje 2,5 karto ir Lenkijoje 2,4 karto didesnis nei vidutiniškai ES-15 šalyse. Tačiau sumažinti energijos intensyvumą kelis kartus neįmanoma nei vienoje iš Centrinės ir Rytų Europos šalių, nes tokius didelius intensyvumo skirtumus lemia ne tiek neefektyvus energijos vartojimas, kiek didžiulis BVP, tenkančio vienam gyventojui, išsivysčiusiose Vakarų Europos ir buvusio Rytų bloko šalyse skirtumas. Realiam ekonomikos būklės įvertinimui įvairiose

pasaulio šalyse naudojami perkamosios galios pariteto rodikliai arba perkamosios galios standartai, kurie leidžia korektiškiau palyginti gyvenimo lygį išsivysčiusiose ir besivystančiose šalyse. Todėl ir energijos intensyvumai taikytini anksčiau aptarti rodikliai, kurie iliustruoja, kad bendras energijos vartojimo efektyvumas Lietuvoje artėja prie ES-15 šalių vidurkio.



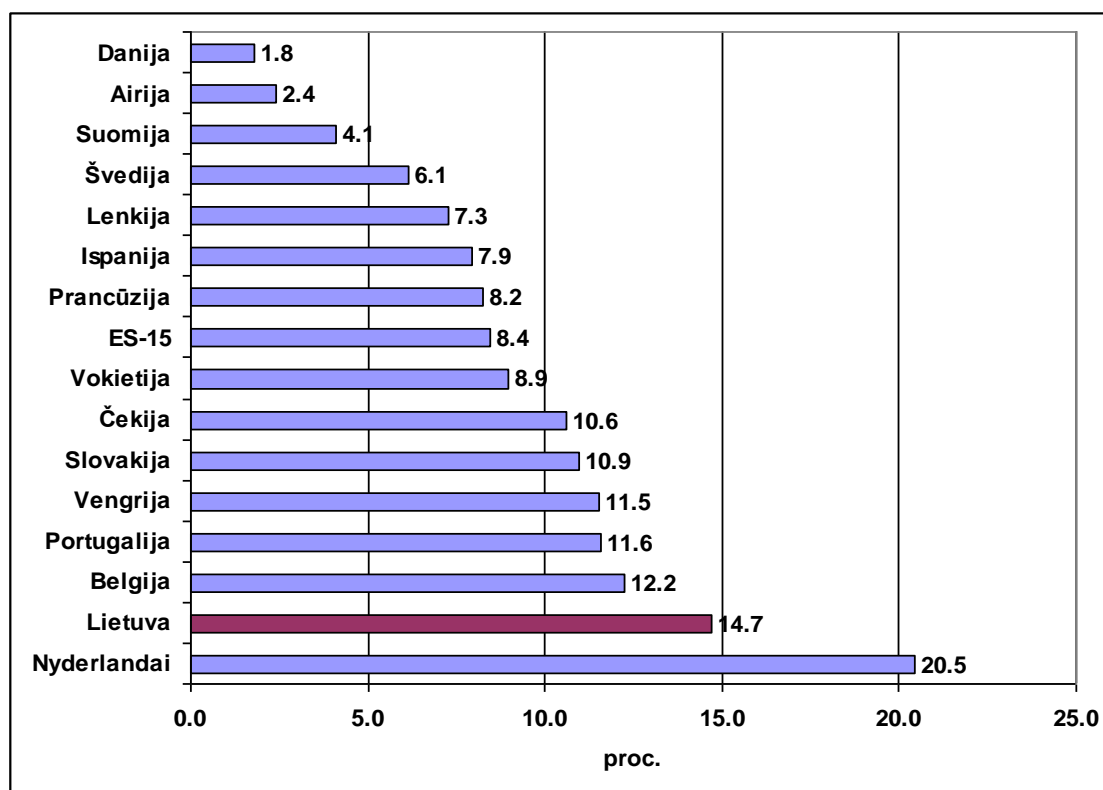
2.6 paveikslas. Pirminės energijos intensyvumas 2005 m.

Bendrosios elektros energijos sąnaudos, tenkančios šalyje sukurto BVP vienetui, 2000–2006 metais sumažėjo 30,6%, o galutinių elektros sąnaudų intensyvumas – 14,7%. Elektros energijos intensyvumas, BVP vertinant pagal perkamosios galios pariteto rodiklius, 2005 metais buvo 7,7% mažesnis nei ES–15 šalių vidurkis, nors elektros energijos suvartojimas, tenkantis vienam gyventojui Lietuvoje (3233 kWh), buvo 2,2 karto mažesnis nei vidutiniškai ES-15 šalyse (6990 kWh).

Tarptautinės energetikos agentūros ir Eurostato leidiniuose galutinės energijos sąnaudos skiriasi skirtingu neenergetinių reikmių, t.y. energijos išteklių, kurie sunaudojami kaip žaliavos (gamtinės dujos trąšoms gaminti) arba medžiagos (automobilių tepalai, statybose ir keliams tiesti sunaudojamas naftos bitumas ir pan.), vertinimu. Tarptautinės energetikos agentūros leidiniuose šios reikmės priskiriamos prie galutinės energijos sąnaudų. Lietuvos statistikos departamento rengiamuose energijos balansuose neenergetinės reikmės ir Eurostato duomenų bazėse pateikiamos atskira eilute.

Siekiant pateiktų rodiklių palyginamumo, Lietuvos, kaip ir visų kitų šalių galutinė energija įvertina neenergetines reikmes, t.y. remtasi Tarptautinės energetikos agentūros metodika. Tačiau iš esmės neenergetinių reikmių priskyrimas galutinės energijos sąnaudoms nėra teisingas įvairių šalių galutinės energijos sąnaudų intensyvumo rodiklių palyginimui, kadangi įvairiose šalyse energijos išteklių, sunaudojamų neenergetinėms reikmėms, kiekis ir jų dalis energijos, kuri gali būti sunaudojama tiesiogiai ūkio šakose energetiniams poreikiams tenkinti, yra labai skirtingas. Tai iliustruoja 2.7 pav.

Kaip matyti iš šio paveikslo, Lietuvoje neenergetinėms reikmėms, visų pirma trąšoms gaminti, sunaudojama palyginti (vertinant pagal jų dalį galutiniam vartojimui tinkančios energijos balanse) labai daug energijos išteklių – beveik du kartus daugiau nei vidutiniškai ES–15 šalyse. Tik Nyderlanduose neenergetinių reikmių dalis didesnė, o Suomijoje, Airijoje, Danijoje net 4-8 kartus mažesnė nei Lietuvoje.

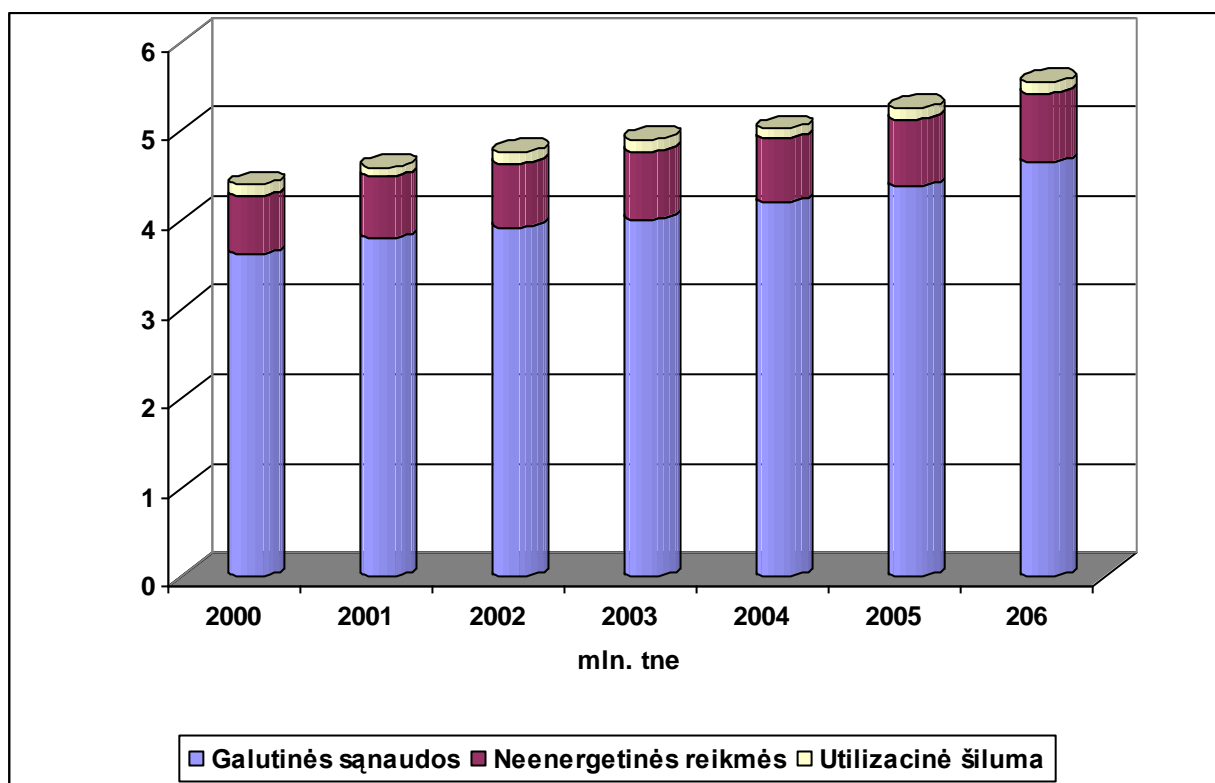


2.7 paveikslas. Neenergetinių reikmių dalis energijos, skirtos galutiniam vartojimui, 2005 metų balanse.

Nuo 2005 metų Lietuvos energijos balanse galutiniam vartojimui priskiriama cheminių procesų energija, kurią utilizavimo įrenginiai leidžia panaudoti AB „Achema“ ir AB „Lifosa“ technologiniams procesams, o AB „Lifosa“ dalį šilumos parduoda kitiems vartotojams, o dalį sunaudoja elektrai gaminti. Anksčiau rengtuose energijos balansuose pagal tarptautiniuose

statistikos leidiniuose taikomą metodiką šilumos balanse ir galutinės energijos balanse buvo vertinama tik ta utilizavimo įrenginiuose pagaminta šiluma, kurią įmonės parduoda kitiems vartotojams. Kadangi Lietuvoje didžiąją dalį (virš 95%) šiuose įrenginiuose pagamintos šilumos įmonės sunaudoja savo reikmėms, taip ženkliai pagerindamos pirminės energijos vartojimo efektyvumą, tai tik labai maža dalis utilizavimo įrenginiuose pagamintos šilumos buvo priskiriama galutiniam vartojimui. Naujausiuose energijos balansuose iš cheminių procesų gauta energija pateikiama kaip papildomas energijos šaltinis, o galutiniam vartojimui priskiriama ta šios energijos dalis, kuri naudojama technologinėms reikmėms ir parduodama kitiems vartotojams, t.y. išskiriama tik ta utilizavimo įrenginiuose pagaminta šiluma, kuri naudojama elektrai gaminti.

Neenergetinių reikmių ir pramonės įmonėse savo poreikiams sunaudotos utilizavimo įrenginiuose pagamintos šilumos priskyrimas prie galutinės energijos sąnaudų Lietuvoje turi nemažą reikšmę, nes galutinės energijos sąnaudos dėl šios priežasties padidėja 16-18%. Tai iliustruoja 2.8 pav. Priskyrus minėtas dvi komponentes prie galutinės energijos sąnaudų, atitinkamai padidėja ir galutinės energijos intensyvumas.



2.8 paveikslas. Neenergetinių reikmių ir utilizavimo įrenginių šilumos įtaka galutinės energijos sąnaudų dydžiui.

### 3. LYGINAMIEJI EUROPOS SAJUNGOS IR KITŲ ŠALIŲ RODIKLIAI

Viena iš reikšmingų šio darbo dalių yra Europos Sąjungos ir kitų šalių bei jų grupių ekonominių ir energetinių rodiklių palyginimas, kurį komplikuoja duomenų, skelbiamų įvairiuose statistiniuose leidiniuose, apibendrinimui taikomų metodikų skirtumai.

Lyginant įvairių šalių ekonomikos lygį iki šiol plačiausiai naudojamas metodas, kai kiekvienoje šalyje sukurtas BVP iš nacionalinės valiutos į bet kurią bendrą valiutą (pavyzdžiui, 1995 m. JAV dolerius, 2000 m. JAV dolerius, 2000 m. eurus ir pan.) perskaičiuojamas naudojantis valiutų keitimo kurso rodikliais. Tačiau, kaip minėta anksčiau, Europos Sąjungos valstybių ir buvusio Rytų bloko šalių, arba bendrai tariant išsivysčiusių ir besivystančių šalių, makroekonominių rodiklių palyginimui šis metodas netinka. Šiam tikslui turi būti naudojami perkamosios galios pariteto (PGP) rodikliai, kurie remiasi vienodo kiekio prekių ir teikiamų paslaugų įvairiose šalyse galimybių vertinimu ir tiksliau atspindi kiekvienos šalies gyvenimo lygį. Europos Sąjungos statistinių duomenų bazėje šalių ekonomikos būklei charakterizuoti vis plačiau naudojamas BVP, tenkančio vienam gyventojui ir išreikšto perkamosios galios standartais (PGS), rodiklis. Šis rodiklis iš esmės taip pat suteikia galimybę maksimaliai sumažinti BVP lygio skirtumus dėl esamų įvairiose šalyse parduodamų prekių ir teikiamų paslaugų kainų skirtumų. Todėl bet kurioje šalyje sukurtas BVP, įvertintas perkamosios galios pariteto ir perkamosios galios standartų rodikliais, kur kas geriau tinka išsivysčiusių ir besivystančių šalių ekonomikos būklės palyginimui. Tačiau PGS kol kas naudojami tik apibūdinant Europos Sąjungos šalių ekonomikos būklę. Todėl 3.1 ir 3.2 lentelėse pateikti duomenys iliustruoja skirtumus dėl dviejų metodų, taikomų BVP palyginimui, bet lyginamieji energijos intensyvumo rodikliai remiasi Tarptautinės energetikos agentūros parengtais PGP ir kitais energijos balansus charakterizuojančiais duomenimis [5,6].

3.1 ir 3.2 lentelėse ir 3.1–3.4 paveiksluose pateikti duomenys iliustruoja BVP, pirminės ir galutinės energijos bei elektros energijos ir šilumos sąnaudų, tenkančių vienam gyventojui skirtumus, išskiriant 4 stambius blokus: Europos Sąjungos šalis (ES-27), G-8 šalis (JAV, Japoniją, Kanadą, Jungtinę Karalystę, Italiją, Prancūziją, Vokietiją ir Rusiją), likusias 4 didžiąsias šalis (Kiniją, Indiją, Braziliją ir Australiją) bei likusias 350 pasaulio šalių (be ES-27 ir 8 didžiųjų valstybių). Šiose grupėse pateiktų šalių ekonominiai ir energetiniai rodikliai labai skiriasi.

Europos Sąjungos šalyse ir didžiosiose pasaulio valstybėse (G-8) sukurto BVP, tenkančio vienam gyventojui, vidurkis vertinant pagal valiutų keitimo kursą yra daugiau kaip 10 kartų, o vertinant pagal perkamosios galios paritetą daugiau kaip 5 kartus didesnis nei vidutiniškai likusiose pasaulio šalyse. Pirminės ir galutinės energijos vienam gyventojui šiose šalyse sunaudojama apie 4-

5 kartus, o elektros energijos pagaminama ir suvartojama apie 8 kartus nei vidutiniškai likusiose pasaulio šalyse.

Lentelėse ir 3.5-3.6 pav. pateikti duomenys, iliustruojantys pirminės ir galutinės energijos bei elektros energijos intensyvumą. Kaip matyti iš paveiksluose pateiktų duomenų, energijos intensyvumą nustatant pagal perkamosios galios pariteto rodiklius, įvairiose pasaulio šalyse skirtumai nėra dideli. Tos šalys, kuriose sukuriamas mažas BVP, mažai naudoja ir energijos išteklių. Būtina pažymėti, kad toks įvairių šalių ekonominių ir energetinių rodiklių palyginimas yra labai preliminarus. Norint tiksliau palyginti reikėtų įvertinti ekonomikos struktūros skirtumus, pirminės energijos naudojimo ypatumus (energijos transformavimo sektoriaus struktūrą, nuostolių dydį, pirminės ir antrinės energijos išteklių importo/eksporto santykį), klimatinius skirtumus ir t.t.

Be to, norint tiksliau charakterizuoti energijos vartojimo efektyvumą, energijos intensyvumą reikėtų vertinti ne pagal pirminės energijos, o pagal galutinės energijos sąnaudų, tenkančių BVP vienetui, dydį, nes galutinės energijos intensyvumas palyginti gerai charakterizuoja energijos suvartojimą ūkio šakose, kur realiai ir sukuriamas BVP.

Baltijos šalių ekonominiai ir energetiniai rodikliai pateikti 3.3 lentelėje.

3.1 lentelė. Europos Sąjungos ir kitų pasaulio šalių ekonominiai ir energetiniai rodikliai 2004 m.

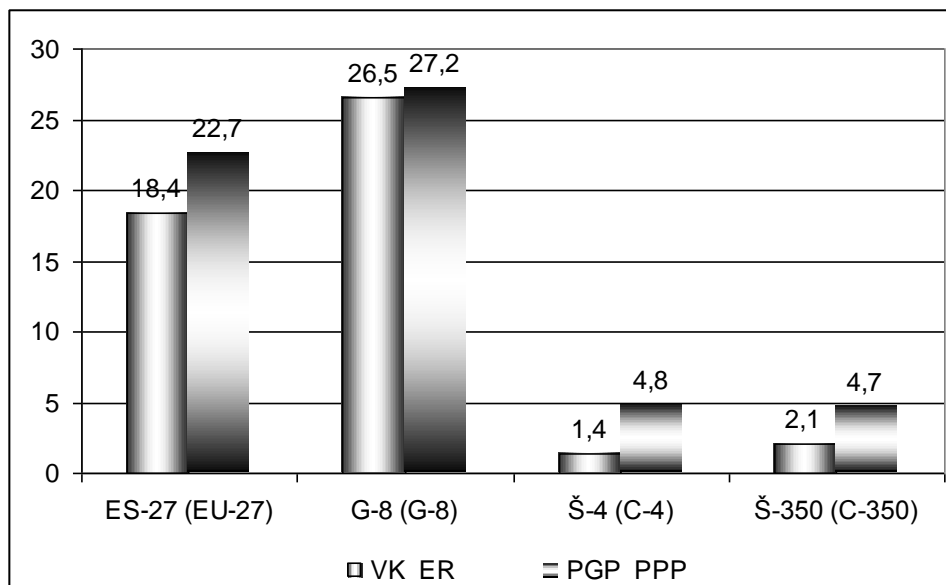
	Gyventojai, mln.	Plotas, tūkst. km <sup>2</sup>	BVP (VK) <sup>2)</sup> , mlrd. JAV dol.(2000)	BVP (PGP) <sup>3)</sup> , mlrd. JAV dol.(2000)	BVP (VK), 10 <sup>3</sup> JAV dol./gyv.	BVP (PGP), 10 <sup>3</sup> JAV dol./gyv.	Pirminė energija (PE), Mtnė	Galutinė energija (GE), Mtnė	Pirminė energija, tne/gyv.	Galutinė energija, tne/gyv.	PE/BVP, tne/10 <sup>3</sup> JAV dol.	GE/BVP, tne/10 <sup>3</sup> JAV dol.
<b>ES-12</b>	<b>103.6</b>	<b>1087.0</b>	<b>459.2</b>	<b>1021.4</b>	<b>4.4</b>	<b>9.9</b>	<b>269.1</b>	<b>168.1</b>	<b>2.6</b>	<b>1.6</b>	<b>0.26</b>	<b>0.16</b>
Bulgarija	7.8	110.9	15.2	57.6	1.9	7.4	18.9	9.4	2.4	1.2	0.33	0.16
Čekija	10.2	78.9	62.7	168.3	6.1	16.5	45.5	27.6	4.5	2.7	0.27	0.16
Estija	1.3	45.2	7.2	18.0	5.5	13.9	5.2	2.5	4.0	1.9	0.29	0.14
Kipras	0.8	9.2	10.3	17.3	12.9	21.6	2.6	2.0	3.3	2.5	0.15	0.12
Latvija	2.3	64.6	10.3	24.8	4.5	10.8	4.6	2.9	2.0	1.3	0.18	0.12
Lenkija	38.2	312.7	186.6	445.2	4.9	11.7	91.7	60.9	2.4	1.6	0.21	0.14
Lietuva	3.4	65.3	15.1	41.4	4.4	12.2	9.2	4.5	2.7	1.3	0.22	0.11
Malta	0.4	0.3	3.8	7.0	9.5	17.5	0.9	0.5	2.3	1.2	0.13	0.07
Rumunija	21.7	237.5	46.9	169.0	2.2	7.8	38.6	22.6	1.8	1.0	0.23	0.13
Slovakija	5.4	49.0	24.3	69.5	4.5	12.9	18.3	11.4	3.4	2.1	0.26	0.16
Slovėnija	2.0	20.3	21.7	38.4	10.9	19.2	7.2	4.7	3.6	2.3	0.19	0.12
Vengrija	10.1	93.0	55.1	144.8	5.4	14.3	26.4	19.1	2.6	1.9	0.18	0.13
<b>ES-15</b>	<b>385.9</b>	<b>3239.2</b>	<b>8523.5</b>	<b>10073.5</b>	<b>22.1</b>	<b>26.1</b>	<b>1545.7</b>	<b>1105.8</b>	<b>4.0</b>	<b>2.9</b>	<b>0.15</b>	<b>0.11</b>
Airija	4.1	70.3	118.2	134.5	29.1	33.1	15.2	12.0	3.7	2.9	0.13	0.09
Austrija	8.2	83.9	205.0	243.2	25.1	29.7	33.2	27.6	4.1	3.4	0.14	0.11
Belgija	10.4	30.5	246.3	290.1	23.6	27.8	57.7	41.3	5.5	4.0	0.20	0.14
Danija	5.4	43.1	166.4	159.8	30.8	29.6	20.1	15.6	3.7	2.9	0.13	0.10
D. Britanija	59.8	244.8	1591.1	1661.3	26.6	27.8	233.7	163.6	3.9	2.7	0.14	0.09
Graikija	11.1	132.0	135.0	211.3	12.2	19.1	30.5	21.4	2.7	1.9	0.14	0.10
Ispanija	42.7	504.8	655.6	958.0	15.3	22.4	142.2	103.5	3.3	2.4	0.15	0.11
Italija	58.1	301.2	1114.2	1495.8	19.2	25.7	184.5	144.8	3.2	2.5	0.12	0.10
Liuksemburg.	0.4	2.6	21.9	24.1	48.7	53.5	4.7	4.5	10.6	10.0	0.20	0.19
Olandija	16.3	41.5	398.5	467.4	24.5	28.7	82.1	63.3	5.0	3.9	0.18	0.13
Portugalija	10.5	92.3	108.5	180.9	10.3	17.2	26.5	21.3	2.5	2.0	0.15	0.12
Prancūzija	62.2	547.0	1414.8	1678.3	22.7	27.0	275.2	172.3	4.4	2.8	0.16	0.10
Suomija	5.2	338.1	132.1	146.5	25.3	28.0	38.1	27.2	7.3	5.2	0.26	0.18
Švedija	9.0	450.0	263.2	262.2	29.3	29.2	53.9	35.7	6.0	4.0	0.21	0.14
Vokietija	82.5	357.0	1952.7	2160.0	23.7	26.2	348.0	251.7	4.2	3.0	0.16	0.12
<b>ES-27</b>	<b>489.5</b>	<b>4326.1</b>	<b>8982.7</b>	<b>11094.9</b>	<b>18.3</b>	<b>22.7</b>	<b>1814.8</b>	<b>1274.0</b>	<b>3.7</b>	<b>2.6</b>	<b>0.16</b>	<b>0.11</b>
<b>G-8</b>	<b>860.1</b>	<b>38502.8</b>	<b>22824.7</b>	<b>23387.0</b>	<b>26.5</b>	<b>27.2</b>	<b>4811.0</b>	<b>3311.8</b>	<b>5.6</b>	<b>3.8</b>	<b>0.21</b>	<b>0.14</b>
ES-4 <sup>4)</sup>	262.6	1450.1	6072.8	6995.4	23.1	26.6	1041.4	7324.5	4.0	2.8	0.15	0.10
JAV	294.0	9629.1	10703.9	10703.9	36.4	36.4	2325.9	1600.8	7.9	5.4	0.22	0.15
Japonija	127.7	377.8	4932.5	3431.6	38.6	26.9	533.2	354.3	4.2	2.8	0.15	0.10
Kanada	32.0	9970.6	786.7	946.9	24.6	29.6	269.0	201.7	8.4	6.3	0.28	0.21
Rusija	143.9	17075.2	328.8	1309.1	2.3	9.1	641.5	422.5	4.5	2.9	0.49	0.32
<b>Š-4</b>	<b>2586.8</b>	<b>28944.4</b>	<b>3596.1</b>	<b>12317.4</b>	<b>1.4</b>	<b>4.8</b>	<b>2519.9</b>	<b>1219.6</b>	<b>1.0</b>	<b>0.5</b>	<b>0.20</b>	<b>0.10</b>
Kinija	1303.0	9597.0	1903.9	7218.7	1.5	5.5	1626.5	830.6	1.2	0.6	0.22	0.11
Indija	1079.7	3148.6	581.2	3115.3	0.5	2.9	572.8	190.0	0.5	0.2	0.18	0.06
Brazilija	183.9	8512.0	655.4	1385.1	3.6	7.5	204.8	125.2	1.1	0.7	0.15	0.09
Australija	20.2	7686.5	455.6	598.3	22.5	29.6	115.8	73.9	5.8	3.7	0.19	0.12
<b>Pasaulis</b>	<b>6352.4</b>	<b>118124.0<sup>5)</sup></b>	<b>35024.8</b>	<b>52289.2</b>	<b>5.5</b>	<b>8.2</b>	<b>11059.4</b>	<b>6597.0</b>	<b>1.7</b>	<b>1.0</b>	<b>0.21</b>	<b>0.13</b>
Š-35	3673.8	70323.2	29330.7	39803.8	8.0	10.8	8104.4	5073.0	2.2	1.4	0.20	0.13
Š-350	2678.6	47800.7	5694.1	12485.4	2.1	4.7	2955.1	1524.0	1.1	0.6	0.24	0.12

- 1) – Pagal Tarptautinės energetikos agentūros duomenis (2006 m. leidiniai);
- 2) – BVP apskaičiuotas pagal valiutų keitimo kursą;
- 3) – BVP apskaičiuotas pagal perkamosios galios paritetą;
- 4) – D.Britanija, Italija, Prancūzija ir Vokietija;
- 5) – Nevertinant Antarktidos ir Grenlandijos.

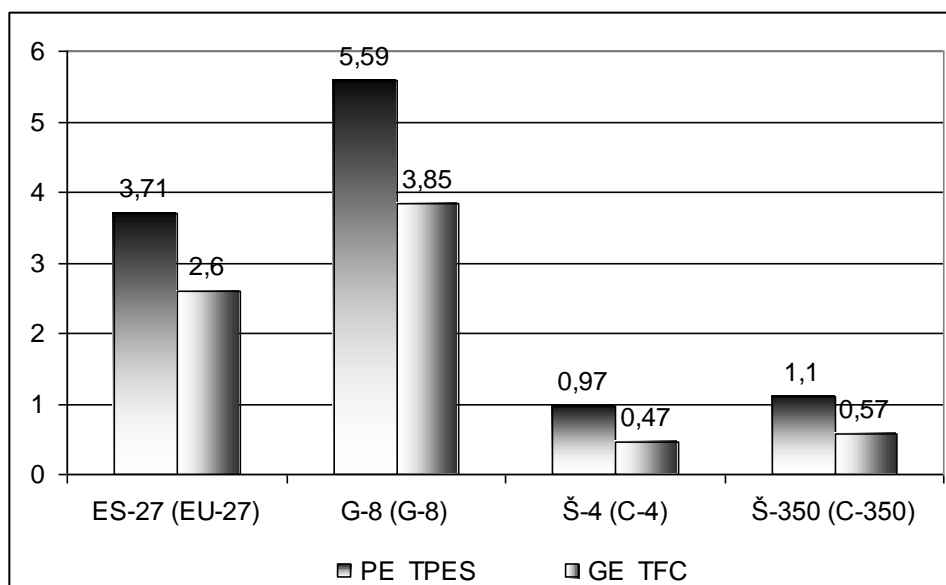
3.2 lentelė. Europos Sąjungos ir kitų pasaulio šalių ekonominiai ir energetiniai rodikliai 2004 m.

	Gyventojai, mln.	Gyventojų tankis, gyv./km <sup>2</sup>	Elekt. energijos sąnaud. <sup>1)</sup> , TWh	Galutinė elektra, TWh	El. energ. sąnaudos, MWh/gyv.	Galutinė elektra, TWh/gyv.	Elektros energijos gamyba, TWh	Šilumos gamyba, TWh	El. energ. gamyba, MWh/gyv.	Šilumos gamyba, MWh/gyv.	El. en. sąnaud., kWh/10 <sup>3</sup> JAV dol.	Galut. elektra kWh/10 <sup>3</sup> JAV dol.
<b>ES-12</b>	<b>103.5</b>	<b>95</b>	<b>382.7</b>	<b>311.2</b>	<b>3.7</b>	<b>3.0</b>	<b>456.6</b>	<b>251.6</b>	<b>4.41</b>	<b>2.43</b>	<b>0.37</b>	<b>0.30</b>
Bulgarija	7.8	70	30.6	24.9	3.9	3.2	41.4	14.1	5.31	1.81	0.53	0.43
Čekija	10.2	129	63.5	53.8	6.2	5.3	84.3	40.2	8.26	3.94	0.38	0.32
Estija	1.3	29	7.4	5.9	5.7	4.5	10.3	7.5	7.93	5.76	0.41	0.33
Kipras	0.8	86	4.5	4.2	5.6	5.3	4.7	0.1	5.86	0.01	0.26	0.24
Latvija	2.3	36	5.9	5.4	2.6	2.3	4.7	8.6	2.04	3.75	0.24	0.22
Lenkija	38.2	122	130.5	100.2	3.4	2.6	154.2	96.1	4.04	2.52	0.29	0.22
Lietuva	3.4	52	10.8	7.6	3.2	2.2	18.7	13.8	5.52	4.05	0.26	0.18
Malta	0.4	1266	1.9	1.8	4.8	4.5	2.2	–	5.54	–	0.27	0.26
Rumunija	21.7	91	49.2	38.8	2.3	1.8	56.5	37.6	2.60	1.73	0.29	0.23
Slovakija	5.4	110	27.4	24.1	5.1	4.5	30.6	15.0	5.68	2.78	0.39	0.35
Slovėnija	2.0	99	13.6	12.6	6.8	6.3	15.3	2.7	7.64	1.35	0.35	0.33
Vengrija	10.1	109	37.2	31.9	3.7	3.1	33.7	15.9	3.33	1.6	0.26	0.22
<b>ES-15</b>	<b>385.9</b>	<b>119</b>	<b>2675.9</b>	<b>2407.7</b>	<b>6.9</b>	<b>6.2</b>	<b>2831.0</b>	<b>449.5</b>	<b>7.34</b>	<b>1.2</b>	<b>0.27</b>	<b>0.24</b>
Airija	4.1	58	25.1	23.1	6.2	5.7	25.6	–	6.3	–	0.19	0.17
Australija	8.2	97	64.2	58.3	7.8	7.1	64.1	15.6	7.9	1.9	0.26	0.24
Belgija	10.4	341	89.4	80.6	8.6	7.7	85.6	6.5	8.2	0.6	0.31	0.28
Danija	5.4	125	35.8	33.0	6.6	6.1	40.5	36.0	7.5	6.7	0.22	0.20
D.Britanija	59.8	244	371.3	340.0	6.2	5.7	395.8	25.6	6.6	0.4	0.22	0.20
Graikija	11.1	84	57.0	49.7	5.1	4.5	59.3	0.5	5.4	0.1	0.27	0.23
Ispanija	42.7	85	252.9	230.7	5.9	5.4	280.0	–	6.6	–	0.26	0.24
Italija	58.1	193	328.1	295.5	5.6	5.1	303.3	52.7	5.2	0.9	0.22	0.20
Liuksemburg.	0.4	174	7.5	6.4	16.6	14.2	4.1	0.6	9.2	1.3	0.31	0.26
Olandija	16.3	392	112.7	103.1	6.9	6.3	100.8	35.0	6.2	2.1	0.24	0.22
Portugalija	10.5	114	47.5	44.7	4.5	4.2	45.1	3.0	4.3	0.3	0.26	0.25
Prancūzija	62.2	114	478.1	415.9	7.7	6.7	572.2	7.5	9.2	0.1	0.28	0.25
Suomija	5.2	16	87.7	83.1	16.8	15.9	85.8	44.3	16.4	8.5	0.60	0.57
Švedija	9.0	20	138.7	130.4	15.4	14.5	151.7	49.5	16.9	5.5	0.53	0.50
Vokietija	82.5	231	580.0	513.3	7.0	6.2	616.8	172.7	7.5	2.1	0.27	0.24
<b>ES-27</b>	<b>489.5</b>	<b>113</b>	<b>3058.6</b>	<b>2718.9</b>	<b>6.2</b>	<b>5.5</b>	<b>3287.6</b>	<b>701.0</b>	<b>6.7</b>	<b>1.4</b>	<b>0.28</b>	<b>0.24</b>
<b>G-8</b>	<b>860.1</b>	<b>22</b>	<b>8069.8</b>	<b>7319.5</b>	<b>9.4</b>	<b>8.5</b>	<b>8671.2</b>	<b>2077.8</b>	<b>10.1</b>	<b>2.4</b>	<b>0.34</b>	<b>0.31</b>
ES-4	262.6	181	1757.5	1564.8	6.69	5.9	1888.2	258.5	7.2	1.0	0.25	0.22
JAV	293.9	31	3920.6	3640.1	13.34	12.4	4174.5	65.6	14.2	0.2	0.37	0.34
Japonija	127.7	338	1031.3	966.2	8.08	7.6	1080.1	7.1	8.5	0.1	0.30	0.28
Kanada	31.9	3	548.8	503.0	17.18	15.7	598.5	11.4	18.7	0.4	0.58	0.53
Rusija	143.9	8	811.6	645.5	5.64	4.5	929.9	1735.1	6.5	12.1	0.62	0.49
<b>Š-4</b>	<b>2586.8</b>	<b>89</b>	<b>3172.0</b>	<b>2752.8</b>	<b>1.23</b>	<b>1.1</b>	<b>3531.5</b>	<b>536.2</b>	<b>1.4</b>	<b>0.2</b>	<b>0.26</b>	<b>0.22</b>
Kinija	1303.0	136	2093.8	1760.6	1.61	1.3	2236.7	535.0	1.7	0.4	0.29	0.24
Indija	1079.7	343	493.8	446.7	0.46	0.4	667.8	–	0.6	–	0.16	0.14
Brazilija	183.9	22	359.6	346.7	1.96	1.9	387.4	1.2	2.1	0.0	0.26	0.25
Australija	20.2	3	224.9	198.7	11.13	9.8	239.5	–	11.8	–	0.38	0.33
<b>Pasaulis</b>	<b>6352.4</b>	<b>54</b>	<b>15985.4</b>	<b>14401.6</b>	<b>2.52</b>	<b>2.3</b>	<b>17449.8</b>	<b>3469.3</b>	<b>2.7</b>	<b>0.5</b>	<b>0.31</b>	<b>0.27</b>
Š-35	3673.8	52	12542.9	11226.5	3.41	3.06	13602.0	3056.5	3.7	0.8	0.31	0.28
<b>Š-350</b>	<b>2678.6</b>	<b>56</b>	<b>3442.5</b>	<b>3175.2</b>	<b>1.29</b>	<b>1.19</b>	<b>3847.8</b>	<b>412.7</b>	<b>1.4</b>	<b>0.1</b>	<b>0.28</b>	<b>0.25</b>

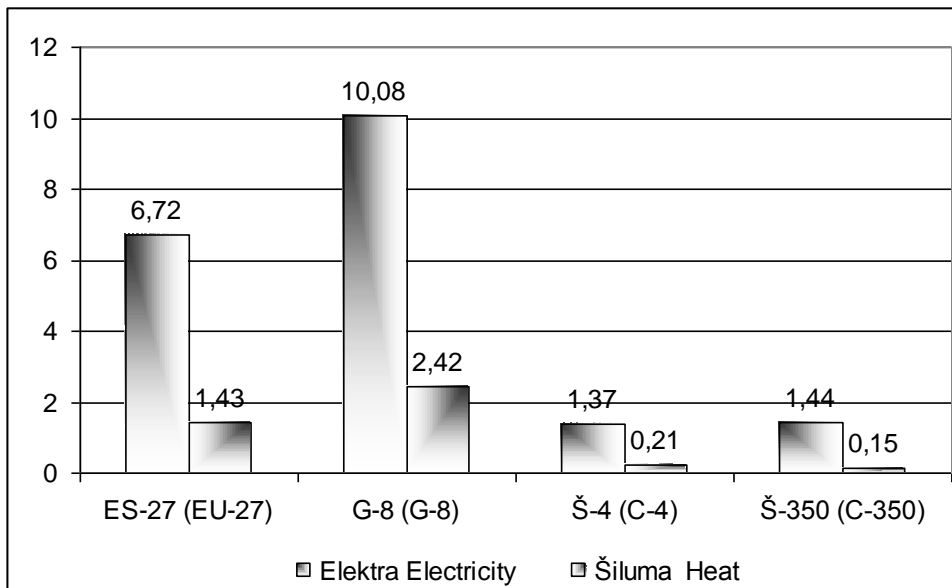
1) – Bendrosios sąnaudos, išskyrus nuostolius tinkluose.



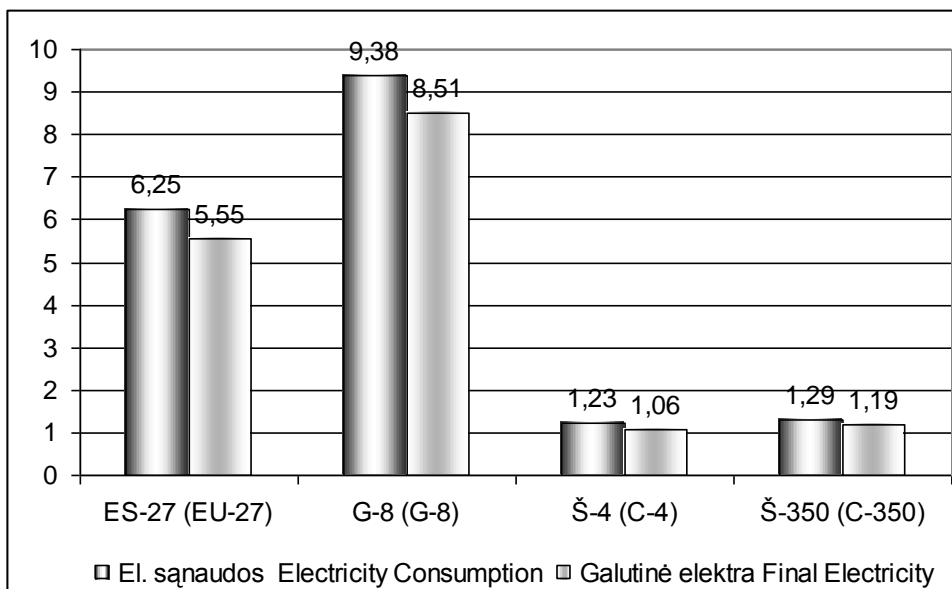
3.1 paveikslas. BVP, tenkantis vienam gyventojui, tūkst. JAV dol. (2000 m. kainomis, VK-valiutų keitimo kuras, PGP- perkamosios galios pariteto rodikliai).



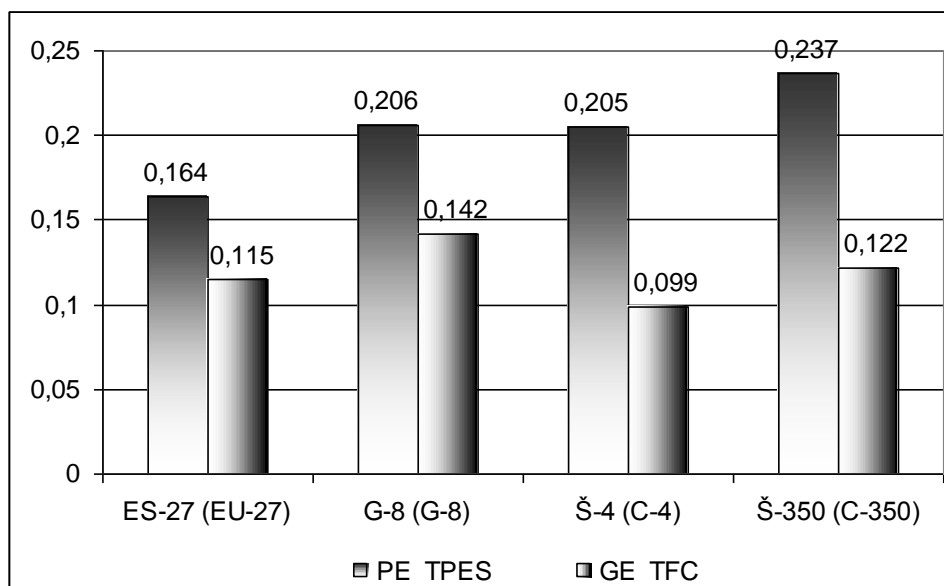
3.2 paveikslas. Pirminės ir galutinės energijos sąnaudos, tenkančios vienam gyventojui, tne.



3.3 paveikslas. Elektros energijos ir šilumos gamyba vienam gyventojui, MWh.

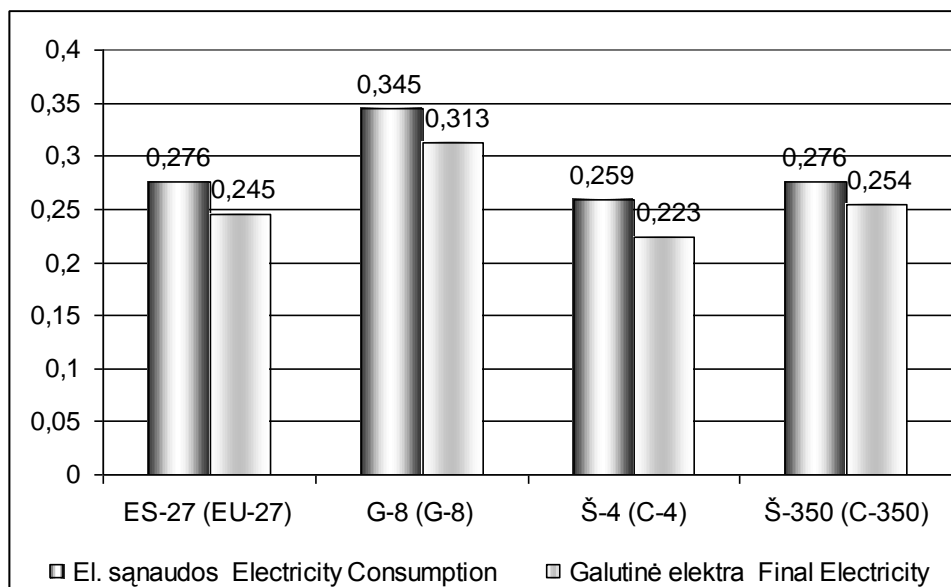


3.4 paveikslas. Elektros energijos sąnaudos, tenkančios vienam gyventojui, MWh.



ES-27 – Europos Sąjungos šalys;  
G-8 – JK, Italija, Prancūzija, Vokietija, JAV, Japonija, Kanada ir Rusija;  
Š-4 – Kinija, Indija, Brazilija, Australija;  
Š-350 – Kitos pasaulio šalys, išskyrus ES, G-8 ir Š-4 šalis.

3.5 paveikslas. Pirminės ir galutinės energijos intensyvumas, tne/10<sup>3</sup> JAV dol.(2000 m. kainomis taikant perkamosios galios pariteto rodiklius).



3.6 paveikslas. Elektros energijos intensyvumas, tne/10<sup>3</sup> JAV dol.( 2000 m. kainomis taikant perkamosios galios pariteto rodiklius).

3.3 lentelė. Baltijos šalių ekonominiai ir energetiniai rodikliai.

Rodikliai	Lietuva		Latvija		Estija	
	2000 m.	2005 m.	2000 m.	2005 m.	2000 m.	2005 m.
<i>Elektros balansai, GWh</i>						
<b>Bendroji gamyba</b>	<b>8513</b>	<b>10205</b>	<b>4136</b>	<b>4905</b>	<b>11425</b>	<b>14784</b>
Šiluminės elektrinės	8506	10130	1313	1533	2272	3425
Hidroelektrinės	7	20	2819	3325	643	820
Atominė elektrinė	–	–	–	–	8419	10338
Vėjo elektrinės	–	55	7	47	–	–
Kiti šaltiniai <sup>1)</sup>	–	–	–	–	91	200
<b>Importas-eksportas (+, -)</b>	<b>-929</b>	<b>-1608</b>	<b>1786</b>	<b>2148</b>	<b>-1336</b>	<b>-2966</b>
<b>Bendrosios vidaus sąnaudos</b>	<b>7584</b>	<b>8597</b>	<b>5922</b>	<b>7053</b>	<b>10088</b>	<b>11818</b>
<b>Energetikos ūkis</b>	<b>2562</b>	<b>2634</b>	<b>1445</b>	<b>1324</b>	<b>3891</b>	<b>3841</b>
Elektrinių savosios reikmės	922	1091	193	200	1386	1201
Nuostoliai tinkluose	1240	1103	992	836	1281	1220
Energetikos įmonės	400 <sup>2)</sup>	440 <sup>2)</sup>	260	288	1224	1420
<b>Galutinės sąnaudos</b>	<b>5022</b>	<b>5963</b>	<b>4477</b>	<b>5729</b>	<b>6197</b>	<b>7977</b>
Pramonė	1859	2091	1433	1700	2294	2833
Transportas	93	103	152	148	76	104
Žemės ūkis	224	222	157	156	188	193
Namų ūkis	1466	1620	1189	1572	1767	2141
Paslaugos ir kt.	1380	1927	1546	2153	1872	2706
<i>Šilumos balansai, GWh</i>						
<b>Šilumos gamyba</b>	<b>7383</b>	<b>7638</b>	<b>8852</b>	<b>8651</b>	<b>13400</b>	<b>13861</b>
Elektrinės	3782	3750	3315	4077	4987	6428
Katilinės ir kt.	3601 <sup>2)</sup>	3888 <sup>2)</sup>	5537	4574	8413	7433
<b>Nuostoliai tinkluose</b>	<b>1299</b>	<b>1163</b>	<b>1652</b>	<b>1398</b>	<b>2813</b>	<b>2071</b>
<b>Energetikos įmonės</b>	<b>700</b>	<b>700</b>	<b>337</b>	<b>303</b>	<b>962</b>	<b>1262</b>
<b>Galutinės sąnaudos</b>	<b>5384</b>	<b>5775</b>	<b>6863</b>	<b>6950</b>	<b>9625</b>	<b>10528</b>
<i>Energijos balansai, ktne</i>						
<b>Pirminės energijos sąnaudos</b>	<b>4560</b>	<b>5066</b>	<b>4154</b>	<b>4880</b>	<b>7191</b>	<b>8694</b>
Naftos produktai	644	919	1244	1377	2168	2649
Gamtinės dujos	663	800	1211	1509	2064	2477
Anglys ir durpės	109	103	132	87	100	206
Skalūnai ir jų produktai	2718	2892	58	4	131 <sup>1)</sup>	170 <sup>1)</sup>
Atominė ir hidroenergija	0	6	243	290	2223	2733
Mediena ir kt. kuras	488	484	1112	1413	620	714
Elektros gryn. importas (+, -)	-80	-138	154	185	-115	-255
<b>Galut. energijos sąnaudos, ktne</b>	<b>2317</b>	<b>2907</b>	<b>3398</b>	<b>4168</b>	<b>4389</b>	<b>5250</b>
<b>Pagr. ekonomikos rodikliai</b>						
Gyventojų skaičius, tūkst.	1370	1345	2373	2300	3500	3414
BVP, mlrd. PGS <sup>3)</sup>	11.23	18.83	16.61	26.22	26.95	41.65
<b>Lyginamieji rodikliai</b>						
BVP, tūkst. PGS <sup>3)</sup> /gyv.	8.2	14.0	7.0	11.4	7.7	12.2
Pirminė energija, tne/gyv.	3.33	3.77	1.75	2.12	2.05	2.55
Galutinė energija, tne/gyv.	1.69	2.16	1.43	1.81	1.26	1.54
Elektros gamyba, kWh/gyv.	6214	7587	1743	2133	3264	4330
Šilumos gamyba, kWh/gyv.	5389	5679	3730	3761	3829	4060
Elektros sąnaudos, kWh/gyv.	5536	6392	2496	3067	2882	3462
Galutinė elektra, kWh/gyv.	3666	4433	1887	2491	1771	2337

- 1) – Cheminių procesų energija;
- 2) – Išankstiniai duomenys;
- 3) – Perkamosios galios standartai (PGS).

## IŠVADOS

1. Darbe pateikti susisteminti statistiniai rodikliai, apibūdinantys energijos sąnaudų pokyčius šalyje, įgalina įvertinti Lietuvos energijos balanso 2000–2006 m. raidos tendencijas. Rodikliai, charakterizuojantys ekonomikos ir energijos vartojimo ryšius 2004 metais Europos Sąjungoje ir kitose pasaulio šalyse, teikia galimybę palyginti įvairių šalių lyginamuosius rodiklius.
2. Norint adekvačiai palyginti galutinės energijos intensyvumą, labai svarbu ir Lietuvoje, ir kitose Europos Sąjungos šalyse taikyti tą pačią metodiką dėl neenergetinių reikmių ir pramonės įmonėse savo poreikiams sunaudotos utilizavimo įrenginiuose pagamintos šilumos priskyrimo prie galutinės energijos sąnaudų. Kaip parodė atlikta analizė, minėtas dvi komponentes priskyrus prie galutinės energijos sąnaudų, Lietuvos galutinės energijos sąnaudos, tuo pačiu ir galutinės energijos intensyvumas padidėja 16-18%.
3. Remiantis atlikta analize, bendrąjį energijos vartojimo efektyvumą ir energijos vartojimą ūkio šakose apibūdinantys pirminės energijos ir galutinės energijos intensyvumo rodikliai mažėjo. Tam pačiam BVP vienetui pagaminti (grandine susieta sukuriama BVP apimtimis) 2006 metais pirminės energijos sunaudota 23,4%, o galutinės energijos 18,5% mažiau nei 2000 metais.

## LITERATŪRA

1. Kuro ir energijos balansas. Statistikos Departamentas. Vilnius, 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007.
2. Lietuvos ekonominė ir socialinė raida 2007/3. Statistikos departamentas, Vilnius, 2007.
3. CO<sub>2</sub> Emissions from Fuel Combustion 1971–2003. International Energy Agency. Paris, 2005.
4. Energy Balances of OECD Countries 2004–2005. International Energy Agency. Paris, 2007.
5. Energy Balances of Non–OECD countries in 2003–2004. International Energy Agency. Paris, 2006.
6. Energy Balances of OECD Countries 2003–2004. International Energy Agency. Paris, 2006.