

**Kęstutis Budrys\***

*Vilniaus universiteto Tarptautinių santykių ir politikos mokslų institutas*

## Bendradarbiavimo su Lenkija įtaka Lietuvos energetiniam saugumui

2006 m. Lenkijos koncernui „PKN Orlen“ įsigijus kontrolinį naftos perdirbimo įmonės „Mažeikių nafta“ akcijų paketą, Lietuvos ir Lenkijos politikai prakalbo apie naują etapą valstybių strateginėje partnerystėje. Entuziazmas dėl dvišalių santykių energetikos sektoriuje perspektyvų verčia kelti klausimą, kiek jis yra pagrįstas? Kodėl daugiau nei dešimt metų deklaratyviai laikyta strateginė partnerystė tapo pagrindine Lietuvos energetinio saugumo stiprinimo priemone? Straipsnyje siekiama įvertinti Lietuvos ir Lenkijos bendradarbiavimo atskiruose energetikos sektoriuose galimybes bei pavojus, taip pat numatyti tokio bendradarbiavimo pasekmes Lietuvos energetiniam saugumui. Tyrimui buvo pasitelktas geoenergetinių subjektų sąveikos modelis, nusakantis galimus subjektų interesus, tarpusavio ryšius ir poveikį energetinio saugumo būklei. Daroma išvada, kad energetinės strateginės partnerystės sukūrimas yra neįmanomas dėl skirtingų Lietuvos ir Lenkijos geoenergetinių funkcijų. Todėl siūloma nepervertinti dvišalio bendradarbiavimo perspektyvų ir nesieti su juo Lietuvos energetinio saugumo užtikrinimo.

### Įvadas

2006 m. ir 2007 m. kaip jokie kiti metai buvo kupini Lietuvos energetikos sektoriui reikšmingų įvykių. Po 2006 m. sausio mėn. nutraukto gamtinių dujų tiekimo iš Rusijos per Ukrainą Europai, kilo didžiulis susirūpinimas energetiniu saugumu Europos Sąjungoje, kuri parengė energetinio saugumo stiprinimo priemonių paketą. 2006 m. pradžioje trijų Baltijos valstybių vyriausybės vadovai sutarė bendradarbiauti įgyvendinant naujos atominės elektrinės statybos Lietuvoje projektą. 2006 m. viduryje po avarijos naftotiekyje „Družba“ buvo nutrauktas naftos tiekimas Lietuvai. 2006 metais Lietuvos naftos perdirbimo gamyklos „Mažeikių nafta“ savininku tapo Lenkijos koncernas „PKN Orlen“. 2006 m. pabaigoje Lenkija deklaravo ketinimus prisijungti prie trijų Baltijos valstybių statant atominę elektrinę Lietuvoje. 2006–2007 metų žiemą dėl Rusijos ir Baltarusijos nesutarimų dar kartą iškilo gamtinių dujų tiekimo nutraukimo grėsmė. 2007 m. pradžioje Lietuvos Respublikos Seimas patvirtino naują Nacionalinę energetikos strategiją, numatančią Lietuvos energetikos sektoriaus stiprinimo kryptis. 2007 m. vid. buvo užbaigta Lietuvos ir Lenkijos elektros tiltų

\* Kęstutis Budrys – Vilniaus universiteto Tarptautinių santykių ir politikos mokslų instituto doktorantas. Adresas: Vokiečių 10, 01130 Vilnius, tel. 8 5 251 4130.

sujungimo galimybių studija, „Klaipėdos nafta“ tapo Odesa–Brodai–Plockas naftotiekį statysiančios kompanijos akcininke. Dauguma šių ir kitų įvykių yra susiję su Lietuvos santykiais su užsienio valstybėmis bei kompanijomis energetikos srityje.

Nuo 2006 m. vienas svarbesnių pokyčių Lietuvos užsienio ir energetikos politikoje yra intensyvesnis nei anksčiau bendradarbiavimas su Lenkija. Ši šalis jau daugiau nei dešimtmetį buvo laikoma Lietuvos „vartais“ į Vakarų Europą ir galimybė Lietuvai užsitikrinti didesnę energetinį saugumą – tokia nuostata vyravo visose Lietuvos nacionalinėse energetikos strategijose nuo 1994 metų. Tačiau visi bandymai padidinti lenkų suinteresuotumą plėsti jungtis su Lietuva buvo mažiau sėkmingi nei siekta. Esminis postūmis dvišaliam bendradarbiavimui energetikos srityje buvo 2006 m. „PKN Orlen“ įsigytas „Mažeikių nafta“ akcijų paketas. Šis akcinių pasikeitimas sužadino viltis, kad Lietuvos ir Lenkijos santykiai pereina į naują bendradarbiavimo ir tikros strateginės partnerystės etapą. Lietuvos Respublikos Prezidentas metiniame pranešime džiaugėsi bendradarbiavimu su kaimynais ir teigiamais poslinkiais 2006 m. – „Mažeikių nafta“ pardavimu ir susitarimu su Lenkija dėl dujotiekių ir elektros tiekimo sistemų sujungimo<sup>1</sup>. Lietuvos Respublikos Vyriausybė 2006 m. veiklos ataskaitoje Lietuvos Respublikos Seimui teigė, kad „vis sparčiau plėtojama Lietuvos ir Lenkijos strateginė partnerystė“, o tai „įrodo konkretūs projektai“<sup>2</sup>. Tokios pačios nuomonės, kad „strateginė partnerystė su Lenkija įgauna vis daugiau praktinių pavyzdžių“, laikosi ir Lenkijos atstovai<sup>3</sup>. 2007 m. sausio 18 d. Seimo nutarimu patvirtintoje Nacionalinėje energetikos strategijoje (toliau – Nacionalinė energetikos strategija) numatyta valstybės misija „plėtoti Lietuvos ir Baltijos šalių, Lenkijos strateginę partnerystę bei glaudesnę tarpusavio bendradarbiavimą visuose energetikos sektoriuose (ypač elektros, dujų ir naftos)“<sup>4</sup>. 2007 m. pavasarį Lietuvos ministras pirmininkas Gediminas Kirkilas ir Lenkijos ministras pirmininkas Jaroslawas Kaczynskis pasirašė dvišalį komunikatą, kuriame išreiškė paramą atominės elektrinės Lietuvoje statybai, elektros tilto tarp Lietuvos ir Lenkijos tiesimui, bendros ES energetikos politikos sukūrimui, galimybei sujungti Lietuvos ir Lenkijos dujotiekių tinklus, siekui spręsti naftos tiekimo į Lietuvą atnaujinimo klausimą<sup>5</sup>. Tokio

<sup>1</sup> Metinis Prezidento V. Adamkaus pranešimas (2007 m.), <http://www.president.lt/file/metinis2007.pdf>, 2007 08 26.

<sup>2</sup> Lietuvos Respublikos Vyriausybė, *Nutarimas dėl Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2006 metų veiklos ataskaitos pateikimo Lietuvos Respublikos Seimui*, Nr. 307, 2007 m. kovo 21 d., [http://www.lrv.lt/14\\_vyr\\_dok/2006\\_veikl\\_atask.pdf](http://www.lrv.lt/14_vyr_dok/2006_veikl_atask.pdf), 2007 09 04.

<sup>3</sup> Lietuvos Respublikos užsienio reikalų ministerija, *Lietuvos ir Lenkijos strateginė partnerystė įgauna vis daugiau praktinių pavyzdžių*, 2006 m. birželio 13 d., <http://www.urm.lt/index.php?1080257421>, 2007 08 06.

<sup>4</sup> Lietuvos Respublikos Seimas, *Nutarimas dėl Nacionalinės energetikos strategijos patvirtinimo*, Nr. X-1046, 2007 m. sausio 18 d., [http://www3.lrs.lt/pls/inter3/dokpaieska.showdoc\\_l?p\\_id=291371](http://www3.lrs.lt/pls/inter3/dokpaieska.showdoc_l?p_id=291371), 2007 09 01.

<sup>5</sup> Alfa.lt, *Lietuva ir Lenkija spartina energetinį bendradarbiavimą*, 2007 m. kovo 3 d., <http://alfa.lt/straipsnis/127321>, 2007 08 05.

plataus bendradarbiavimo užmojai kai kuriuos aukštus Lietuvos politikus net paskatino pradėti kalbėti apie „energetinės Žečpospolitos“ kūrimą – regiono energetinio saugumo garantą<sup>6</sup>.

Straipsnyje yra tikrinamos Lietuvos ir Lenkijos bendradarbiavimo energetikos sektoriuje galimybės bei tokio bendradarbiavimo pasekmės Lietuvos energetiniam saugumui. Tyrimui pasitelktas geoenergetinių subjektų tarpusavio santykių modelis, nusakantis pagrindinius geoenergetinių subjektų interesus ir energetinio saugumo kryptis, priklausomai nuo vyraujančios veiklos energetikos ūkiuose. Straipsnyje pateikiama Lietuvos ir Lenkijos santykių gamtinių dujų, elektros energetikos ir naftos sektoriuose analizė bei dvišalių projektų vertinimai energetinio saugumo požiūriu. Straipsnyje nėra vertinami Lietuvos santykiai su Lenkija ne energetikos srityje; vidaus energetikos politikos kryptys, kuriose nėra numatytas vaidmuo Lenkijai; Lietuvos santykiai energetikos sektoriuje su kitomis valstybėmis; Lenkijos energetikos politika su Lietuva nesusijusiose srityse. Išvadose teigiama, kad Lietuvos ir Lenkijos bendradarbiavimo energetikos srityje galimybės yra ribotos, todėl „energetinės Žečpospolitos“ sukūrimas yra neįmanomas, o galbūt net ir netikslingas.

## 1. Energetinio saugumo priklausomybė nuo geoenergetinės padėties

### 1.1. Geoenergetinių subjektų tarpusavio santykiai

Energetinis saugumas neturi vieno konkretaus apibrėžimo. Energetinio saugumo samprata kinta priklausomai nuo subjekto (valstybės) geoenergetinės padėties. Valstybės geoenergetinę padėtį nulemia jos energetikos sektoriaus vieta energetinių išteklių ciklo grandinėje – gavyba/gamyba–transportavimas/perdirbimas–vartojimas. Vyraujanti veikla atskirame energetikos ūkyje (gamtinių dujų, naftos, elektros energijos, anglies) gali būti: energetinių išteklių gavyba (gamtinių dujų, naftos) arba gamyba (elektros energija), energetinių išteklių transportavimas (tranzitas), energetinių išteklių perdirbimas (gamtinių dujų suskystinimas, naftos perdirbimas) ir energetinių išteklių vartojimas (paskirstymo tinklai, atsargų talpyklos, mažmeninės prekybos tinklai). Atskiro energetikos ūkio vyraujančią veiklą nulemia, *pirma*, dominuojanti energetikos ūkyje infrastruktūra: gavybos, gamybos, transportavimo, perdirbimo ar vartojimo. *Antras* veiklos pobūdį nulemiantis veiksnys yra energetinių išteklių srautai, nes infrastruktūra gali būti ir nenaudojama (pavyzdžiui, naftos netiekiantis

<sup>6</sup> Žr. Tėvynės Sąjunga, *Rusijos sulaikymo strategija. Rusijos įtakos Lietuvoje mažinimo planas*, 2007 m. gegužės 9 d., [http://www.visuomenei.lt/modules/document\\_publisher/documents/2/Rusijos%20sulaikymo%20strategijos%20projektas%2007%2005%2010.doc](http://www.visuomenei.lt/modules/document_publisher/documents/2/Rusijos%20sulaikymo%20strategijos%20projektas%2007%2005%2010.doc), 2007 09 03. Taip pat Kubilius A., „Mažeikių nafta“ ir strateginė partnerystė su Lenkija, 2006 m. gruodžio 18 d., [http://www3.lrs.lt/pls/inter/w5\\_show?p\\_r=4932&p\\_d=62373&p\\_k=1](http://www3.lrs.lt/pls/inter/w5_show?p_r=4932&p_d=62373&p_k=1), 2007 09 03.

naftotiekis į Lietuvą): eksportas (gavyba), tranzitas (transportavimas), produktų eksportas (perdirbimas) ar importas (vartojimas). Dažniausiai viena valstybė atlieka skirtingas funkcijas skirtinguose energetikos ūkiuose. Dominuojanti funkcija visuose ūkiuose arba dominuojančio energetinio išteklių funkcija nulemia ir viso valstybės energetikos sektoriaus funkciją geoenergetinėje schemoje – jos geoenergetinę padėtį. Valstybės funkcija geoenergetinėje schemoje yra tiesiogiai susijusi ir su jos geoekonomine padėtimi.

Pagal vyraujančią veiklą energetikos ūkiuose valstybės gali būti skirstomos į tiekėjas, transportuotojas ir/ar perdirbėjas bei vartotojas. Šis skirstymas yra sąlyginis, nes viena valstybė tuo pačiu metu gali atlikti ir visas funkcijas – tokiu atveju jai yra priskiriama dominuojanti veikla. Reikia atkreipti dėmesį, kad dominuojanti veikla gali kisti tiek dėl pasikeitusios infrastruktūros (pavyzdžiui, dėl pastatyto naftos eksporto terminalo), tiek dėl energetinių išteklių srautų pokyčių. Skirtingų geoenergetinių subjektų tarpusavio santykius lemia, *pirma*, subjektų geoenergetinis pobūdis ir, *antra*, tarpusavio ryšių intensyvumas. Tarpusavio ryšių intensyvumas priklauso nuo energetinės infrastruktūros jungčių ir energetinių išteklių tarpusavio srautų.

Geoenergetinių subjektų santykius galima suskirstyti į šias grupes: santykiai tarp tiekėjų, santykiai tarp transportuotojų ir perdirbėjų, santykiai tarp vartotojų, santykiai tarp tiekėjų ir transportuotojų bei perdirbėjų, santykiai tarp tiekėjų ir vartotojų, santykiai tarp vartotojų ir transportuotojų bei perdirbėjų. Geoenergetiškai reikšmingi tarpusavio ryšiai tarp *skirtingų* geoenergetinių subjektų yra tarpusavio priklausomybė. Tada, kai vienas geoenergetinis subjektas trumpuoju laikotarpiu negali išvengti kito geoenergetinio subjekto teikiamos paslaugos nesukeldamas grėsmės savo energetikos sektoriui. Pavyzdžiui, Lietuva negali išvengti/nutraukti gamtinių dujų importo iš Rusijos vamzdiniais per Baltarusiją, nes importo pajėgumai per Latviją yra nepakankami, todėl kiltų grėsmė jos energetiniam saugumui (nebūtų patenkinta vidaus paklausa gamtinėms dujoms). Taip pat Lietuva negali nepirkti gamtinių dujų iš Rusijos, nes Lietuvą pasiekiančiais vamzdiniais dujas tiekia tik „Gazprom“. Todėl Lietuva (vartotoja) yra priklausoma tiek nuo Baltarusijos (transportuotojos), tiek nuo Rusijos (tiekėjos). Geoenergetiškai reikšmingi tarpusavio ryšiai tarp *tų pačių* geoenergetinių subjektų (tarp vartotojų, tarp tiekėjų) yra tada, kai juos vienija tarpusavio priklausomybė nuo kito vieno (ar kelių) geoenergetinio subjekto (pavyzdžiui, dviejų ar daugiau tiekėjų priklausomybė nuo vieno to paties vartotojo ar nuo tos pačios vartotojų grupės).

1 lentelė. Geoenergetinių subjektų tarpusavio santykiai

Objektas Subjektas	Tiekėjas	Transportuotojas ir/ar perdirbėjas	Vartotojas
<i>Interesai</i>	Išvengti konkurencijos dėl vartotojų; išvengti konkurencijos dėl tranzito valstybių	Išvengti tranzito valstybių ir perdirbėjų; užsitikrinti stabilų tiekimą; perimti tranzito infrastruktūros kontrolę ir nesudaryti sąlygų transportuotojui daryti įtaką tiekėjui; užsitikrinti palankiausias tiekimo sąlygas; jei nepavyksta perimti tranzito kontrolės – siekti diversifikuoti tiekimo maršrutus arba iš viso nutraukti ryšius su transportuotoju; perimti perdirbimo kontrolę	Monopolizuoti tiekimą atskiriems vartotojams; diversifikuoti eksporto rinką; didinti vartotojų priklausomybę nuo tiekėjo; plėsti įtaką energetinių išteklių paskirstymo srityje
<i>Lygiavertis subjektas</i>			
<b>Tiekėjas</b> <i>Santykiai</i>	<b>Konkurencija</b> Konkurencija dėl vartotojų rinkos, galimybė patekti prie transportavimo ir perdirbimo infrastruktūros	<b>Bendradarbiavimas</b> Tiekėjas yra priklausomas nuo tranzito infrastruktūros, kuria energetiniai ištekliai yra tiekiami vartotojams. Tiek tiekėjas, tiek transportuotojas yra suinteresuoti stabiliu tiekimu ir tranzitu bei bendradarbiavimu su vartotojais. Perdirbėjai yra priklausomi nuo tiekimo, tiekėjų santykiai su perdirbėjais formuojasi taip pat, kaip ir su vartotojais	<b>Bendradarbiavimas</b> Tiekėją ir vartotoją sieja abipusė priklausomybė. Tiekėjas ir vartotojas yra suinteresuoti stabiliu tiekimu per tranzito valstybę, todėl plečia tranzito maršrutų įvairovę. Konkurencija dėl galimybės patekti prie perdirbimo infrastruktūros
<i>Dominuojantis subjektas</i>			
<i>Santykiai</i>	<b>Kontrolės perėmimas</b> Visų interesų įgyvendinimas	<b>Kontrolės perėmimas</b> Visų interesų įgyvendinimas	<b>Priklausomybės didinimas</b> Tiekėjas riboja vartotojo galimybę diversifikuoti tiekimą, siekia didinti vartotojo priklausomybę ir monopolizuoti tiekimą. Tai leidžia užsitikrinti palankiausių tiekimo kainą ir sąlygas, taip pat – plėsti įtaką energetinių išteklių paskirstymo srityje

<i>Interesai</i>	<p>Didinti savo svarbą tiekėjų ir vartotojų prekyboje energetiniais ištekliais; riboti tiekėjų galimybes plėsti perdirbimą; riboti tiekėjų galimybę diversifikuoti tiekimo maršrutą, didinti tiekėjų priklausomybę nuo tranzito ir perdirbimo valstybėje</p>	<p>Monopolizuoti tranzitą ir perdirbimą; pašalinti konkurentus, perimant jų infrastruktūros kontrolę, plečiant tranzito per savo teritoriją galimybes; užkirsti kelią glaudžiam kitų transportuotojų ir/ar perdirbėjų bendradarbiavimui su tiekėjais ir/ar vartotojais energetinių išteklių tranzito ir/ar perdirbimo srityje, jei tai gali sumažinti jo svarbą</p>	<p>Didinti savo svarbą tiekėjų ir vartotojų prekyboje energetiniais ištekliais; plėsti perdirbtos produkcijos rinką; riboti vartotojų galimybę plėsti perdirbimą; riboti vartotojų galimybę diversifikuoti tiekimo maršrutą, didinti vartotojų priklausomybę</p>
	<i>Lygiavertis subjektas</i>		
<i>Santykiai</i>	<p><b>Bendradarbiavimas</b> Tiekėjas yra priklausomas nuo tranzito infrastruktūros, kuria energetiniai ištekliai yra tiekiami vartotojams. Tiek tiekėjas, tiek transportuotojas yra suinteresuoti stabilium tiekimu ir tranzitu bei bendradarbiavimu su vartotojais. Perdirbėjai yra priklausomi nuo tiekimo, tiekėjų santykiai su perdirbėjais formuojasi taip pat, kaip ir su vartotojais</p>	<p><b>Konkurencija</b> Transportuotojas ir/ar perdirbėjas konkuruoja tarpusavyje dėl tų pačių tiekėjų energetinių išteklių tranzito ir/arba perdirbimo vartotojams</p>	<p><b>Bendradarbiavimas</b> Vartotojas yra priklausomas nuo tranzito infrastruktūros ir stabilaus tiekimo. Transportuotojas siekia stabilių ir ilgalaikių santykių</p>
	<i>Dominuojantis subjektas</i>		
<i>Santykiai</i>	<p><b>Priklausomybės didinimas</b> Transportuotojas ir/ar perdirbėjas riboja tiekėjo galimybes diversifikuoti tiekimo maršrutus ir tiekimo rinkas, jei tai sumažintų tranzito ir perdirbimo svarbą</p>	<p><b>Kontrolės perėmimas</b> Visų interesų įgyvendinimas</p>	<p><b>Priklausomybės didinimas</b> Transportuotojas ir/ar perdirbėjas riboja vartotojo galimybes diversifikuoti tiekimo maršrutus, taip pat diversifikuoti tiekėjus, jei tai mažina jo svarbą. Energetinių išteklių perdirbimo srityje santykiai tokie patys kaip tiekėjo ir vartotojo</p>

	<i>Interesai</i>	Stabilus tiekimas priimtinomis kainomis ir sąlygomis; didinti tiekėjo priklausomybę; perimti gamybos ir gamybos infrastruktūrą	Išvengti tranzito valstybių ir perdirbėjų; diversifikuoti transportavimo maršrutą; užsitikrinti stabilų tiekimą; perimti tranzito infrastruktūros kontrolę ir nesudaryti sąlygų transportuotojui daryti įtaką vartotojui; užsitikrinti palankiausias tiekimo sąlygas; jei nepavyksta, tai perimti tranzito kontrolę – siekti diversifikuoti tiekimo maršrutą arba iš viso nutraukti ryšius su transportuotoju; perimti perdirbimo kontrolę	Išvengti konkurencijos dėl tiekėjų, išvengti konkurencijos dėl tranzito ir perdirbimo – stabilus tiekimas, priimtinais sąlygomis
<i>Lygiavertis subjektas</i>				
<b>Vartotojas</b>	<i>Santykiai</i>	<b>Bendradarbiavimas</b> Tiekėją ir vartotoją sieja abipusė priklausomybė. Tiekėjas ir vartotojas yra suinteresuoti stabiliu tiekimu per tranzito valstybes, todėl plečia tranzito maršrutų įvairovę. Konkurencija dėl galimybės patekti prie perdirbimo infrastruktūros	<b>Bendradarbiavimas</b> Vartotojas yra priklausomas nuo tranzito infrastruktūros ir stabilaus tiekimo, todėl siekia stabilų ir ilgalaikių santykių	<b>Konkurencija</b> Vartotojai konkuruoja dėl tiekėjų, energetinių išteklių tiekimo kelių ir perdirbimo
	<i>Dominuojantis subjektas</i>			
	<i>Santykiai</i>	<b>Kontrolės perėmimas</b> Visų interesų įgyvendinimas – konsolidacija	<b>Kontrolės perėmimas</b> Visų interesų įgyvendinimas – konsolidacija	<b>Kontrolės perėmimas</b> Visų interesų įgyvendinimas – konsolidacija

Kaip matyti 1 lentelėje, santykiai tarp geoenergetinių subjektų gali būti konkurencija, bendradarbiavimas, priklausomybės didinimas arba kontrolės perėmimas. Konkurencija dažniausiai sutinkama tarp lygiaverčių tų pačių geoenergetinių subjektų (tarp tiekėjų, tarp transportuotojų, tarp vartotojų), pavyzdžiui: Irano ir Rusijos konkurencija dėl gamtinių dujų tiekimo į ES; Vengrijos ir Austrijos konkurencija dėl tapimo gamtinių dujų tiekėja į ES erdve; Indijos ir Kinijos konkurencija dėl energetinių išteklių tiekimo iš Artimųjų Rytų. Bendradarbiavimas tikėtinas taip pat tarp lygiaverčių geoenergetinių subjektų, tik skirtingų: tiekėjų, transportuotojų ir/ar perdirbėjų bei vartotojų. Pavyzdžiui, bendradarbiavimas tarp Irano ir Kinijos naftos tiekimo srityje, tarp Turkijos ir Azerbaidžano tiekiant naftą į Vakarų Europą ir JAV. Kai bendradarbiauja visi trys skirtingi geoenergetiniai subjektai, galimas geoenergetinio regiono,

apimančio visą energetinių išteklių ciklą, susiformavimas (kol kas vakarinė Eurazijos žemyno dalis yra vienintelė geografinė erdvė, kurioje toks regionas galėtų susiformuoti). Tačiau jis turi apimti lygiaverčius partnerius, nes kitu atveju toks darinys bus trumpalaikis. Geoenergetiškai reikšmingi santykiai tarp skirtingų dydžių subjektų gali būti arba priklausomybės didinimas, arba kontrolės perėmimas. Priklausomybės didinimo pasekmė yra savarankiškumo mažėjimas ir pažeidžiamumo didėjimas, pavyzdžiui, Lietuvos priklausomybė nuo vienintelio gamtinių dujų tiekėjo ir dėl to padidėjęs pažeidžiamumas Rusijos gamtinių dujų politikai. Kontrolės perėmimo pasekmė yra geoenergetinio subjektiškumo praradimas tam tikroje atskiro energetikos ūkio (arba viso energetikos sektoriaus) veikloje. Kontrolės perėmimas tai padariusiam subjektui (valstybei ar kompanijai) leidžia įgyvendinti savo interesus, kurie yra determinuoti subjekto geoenergetinio pobūdžio. Kaip tik dėl šios priežasties beveik visos be išimčių valstybės daugiau ar mažiau riboja nekontroliuojamus nuosavybės santykių pokyčius energetikos sektoriuje. Energetikos sektoriaus įmonėms paprastai yra suteikiamas strateginių įmonių statusas, nes nuo jų veiklos tiesiogiai priklauso ne tik energetinis, bet ir nacionalinis saugumas.

## 1.2. Energetinio saugumo kriterijai

Energetinis saugumas pirmiausia suponuoja energetinių išteklių tiekimo sąlygų neigiamų pokyčių rizikos minimizavimą. Energetinis saugumas santykiuose su kitais geoenergetiniais subjektais (arba kitaip – visada, kai geoenergetinis subjektas bendrauja energetikos sektoriuje su kitais subjektais) yra susijęs su savarankiškumu, diversifikacija, lankstumu ir stabilumu. Konkretesnis energetinio saugumo apibrėžimas priklauso nuo atskiro energetikos ūkio (arba viso energetikos sektoriaus) geoenergetinio pobūdžio. Tiekėjams energetinis saugumas yra diversifikuotų energetinių išteklių diversifikuotais keliais tiekimas į diversifikuotas ir stabilias rinkas priimtina kaina ir sąlygomis. Vartotojams energetinis saugumas yra diversifikuotų energetinių išteklių iš diversifikuotų ir stabilių šaltinių diversifikuotais keliais tiekimas priimtina kaina ir sąlygomis. Transportuotojams ir perdirbėjams energetinis saugumas yra diversifikuotų energetinių išteklių iš diversifikuotų ir stabilių šaltinių perdirbimas ir/ar tiekimas į diversifikuotas ir stabilias rinkas priimtina kaina ir sąlygomis. Be stabilumo ir energetinių išteklių diversifikacijos (priklausomybės nuo vieno energetikos ūkio), visi geoenergetiniai subjektai taip pat siekia išvengti energetikos sektoriaus išorinės monopolizacijos ir vertikalios integracijos.

Energetinis saugumas Lietuvoje taip pat yra siejamas daugiau su užsienio santykiais su kitomis valstybėmis nei su vidaus politika. Nacionalinėje energetikos strategijoje teigiama, kad energetinis saugumas yra grindžiamas šiomis nuostatomis<sup>7</sup>, *pirma*, energetinis saugumas yra sudėtinė nacionalinio saugumo dalis. *Antra*, energetinio saugumo užtikrinimas reikalauja prognozuojamo,

<sup>7</sup> Žr. Nutarimas dėl Nacionalinės energetikos strategijos patvirtinimo.



patikimo, ekonomiškai priimtino ir aplinką tausojančio energijos tiekimo. *Trečia*, energetinis saugumas aprėpia visumą sąlygų, užtikrinančių tradicinių ir atsinaujinančių pirminių energijos šaltinių įvairovę, energijos tiekimo įvairovę ir patikimumą bei nepriklausomybę nuo monopolinio tiekėjo diktato, energijos pasiekiamumą vartotojui priimtinomis kainomis konkurencingoje energijos rinkoje. *Ketvirta*, Lietuva savo energetinį saugumą sieja su šalies energetikos sistemų integracija į ES energetikos sistemą ir su veiksminga ES ir nacionaline energetikos politika. Lietuvos energetinį saugumą galinčių užtikrinti strateginių uždavinių įgyvendinimui Nacionalinėje energetikos strategijoje didelis dėmesys yra skiriamas Lenkijai, be kurios ir Baltijos valstybių Lietuvai „būtų labai sunku arba beveik neįmanoma išspręsti“ energetinio saugumo problemų – gamtinių dujų tiekimo ilgalaikio patikimumo, būsimos naujos atominės elektrinės statybos ir elektros energijos sistemos integracijos į ES sistemą<sup>8</sup>.

Siekiant numatyti tikėtinas bendradarbiavimo su Lenkija pasekmes Lietuvos energetiniam saugumui, reikia įvertinti, *pirma*, Lietuvos ir Lenkijos geoenergetinį pobūdį – vyraujančią veiklą atskiruose energetikos sektoriaus ūkiuose, *antra*, galimą santykių su Lenkija atskiruose energetikos sektoriaus ūkiuose kryptį, *trečia*, santykių atskirose kryptyse pobūdį, *ketvirta*, įvertinti tokių santykių pasekmes Lietuvos energetiniam saugumui.

## 2. Lietuvos ir Lenkijos santykiai gamtinių dujų sektoriuje

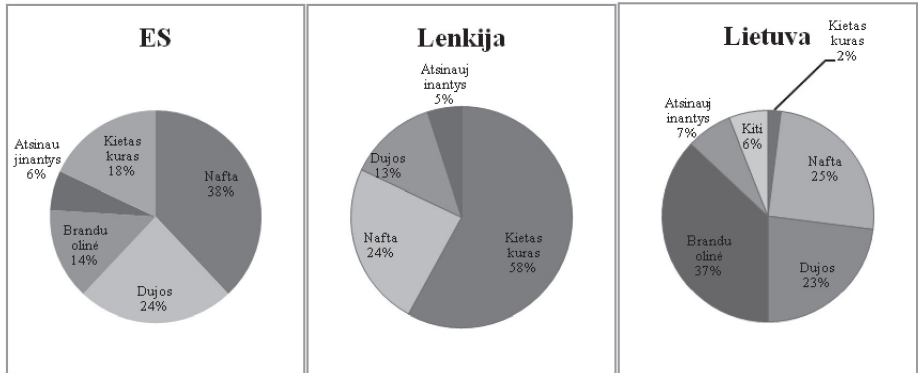
### 2.1. Lietuvos ir Lenkijos priklausomybė nuo importo iš Rusijos

Nyderlandų energetikos tyrimų centro ir Tarptautinių santykių instituto „Clingendael“ parengtoje studijoje apskaičiuoti energetinių išteklių tiekimo saugumo indeksai<sup>9</sup>. Tiekimo saugumo indeksui apskaičiuoti buvo įvertintos visos galimos tiekimo nutraukimo ar sutrikimo priežastys visoje tiekimo grandinėje vidutiniu ir ilguoju laikotarpiu (nebuvo vertinti trumpojo laikotarpio sutrikimai ir valstybių galimybės reaguoti į krizę). Tiekimo saugumo indeksas yra skirtas nustatyti ilgalaikę valstybės politiką energetiniam saugumui stiprinti, jis įvertina šalyje vartojamos pirminės energijos rūšis, šaltinius, nepriklausomybės laipsnį, tiekimo kelių diversifikaciją, atsargas ir kitas stabiliam tiekimui būtinas sąlygas. Pagal šį rodiklį Lietuvos ir Lenkijos padėtis skiriasi. 2005 m. Lietuvos tiekimo saugumo indeksas buvo šeštas (žemiausias ES – 45), Lenkijos buvo didesnis nei ES vidurkis (56) – 60. Studijoje, remiantis ES energijos vartojimo prognozėmis, buvo suskaičiuoti ir tiekimo saugumo indeksai 2020 metams.

<sup>8</sup> *Ten pat.*

<sup>9</sup> Plačiau žr. Scheepers M., Seebregts A., Jong J., Maters H., *EU Standards for Energy Security of Supply. Updates on the Crisis Capability Index and the Supply/Demand Index Quantification for EU-27*, <http://www.ecn.nl/docs/library/report/2007/e07004.pdf>, 2007 08 16.

Galima daryti išvadą, kad esant dabartinėms tendencijoms, Lietuvos padėtis mažai keisis, jos indeksas bus 43, o Lenkijos išliks didesnis nei ES vidurkis (2020 m. – 53) – 55. Ši situacija rodo skirtingą Lietuvos ir Lenkijos energetinį pažeidžiamumą, taip pat objektyviai prastesnę Lietuvos padėtį Europos prekyboje energetiniais ištekliais.



1 pav. ES, Lietuvos ir Lenkijos suvartojamų pirminės energijos šaltinių palyginimas, 2004 m.<sup>10</sup>

ES 2006 m. iš Rusijos importavo 39 proc. visų importuojamų gamtinių dujų. Rusijos dalis importo struktūroje nuolat auga, nors 2006 m. ir buvo pastebėtas 1 % kritimas (2005 m. Rusijos gamtinės dujos sudarė 40 % viso importo)<sup>11</sup>. Tačiau šis kritimas turėtų būti siejamas su bendru gamtinių dujų vartojimo smukimu 2006 m. (5,4 %), kuri sukėlė tikriausiai šilta žiema. Rusijos gamtinių dujų eksporte ES dalis sudaro 54 %<sup>12</sup>, todėl ne visai teisinga yra teigti, kad tik ES priklauso nuo Rusijos – ES ir Rusiją objektyviai sieja abipusė priklausomybė.

<sup>10</sup> Commission of the European Communities, *Commission Staff Working Document, EU Energy Policy Data*, SEC(2007)12, 10 October, 2007, [http://ec.europa.eu/energy/energy\\_policy/doc/02\\_eu\\_energy\\_policy\\_data\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/energy/energy_policy/doc/02_eu_energy_policy_data_en.pdf), 2007 08 10.

<sup>11</sup> Jimenez A., „Statistical Aspects of the Natural Gas Economy in 2006“, *Eurostat Data in Focus*, 14/2007, [http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY\\_OFFPUB/KS-QA-07-014/EN/KS-QA-07-014-EN.PDF](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY_OFFPUB/KS-QA-07-014/EN/KS-QA-07-014-EN.PDF), 2007 08 10.

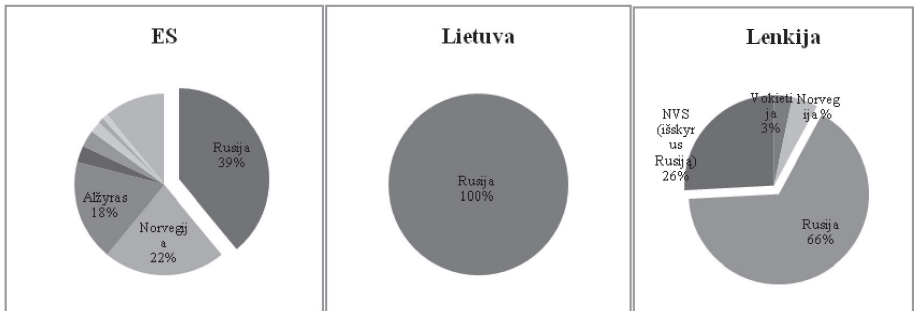
<sup>12</sup> Rusija 2006 m. išgavo 556 mlrd. m<sup>3</sup> dujų, eksportavo 262,5 mlrd. m<sup>3</sup>, iš jų į ES – 142 mlrd. kubinių metrų. Žr. OAO Gazprom, *Annual Report 2006*, [http://www.gazprom.com/documents/Report\\_Eng.pdf](http://www.gazprom.com/documents/Report_Eng.pdf), 2007 07 15.

2 lentelė. Gamtinių dujų importo priklausomybė Lietuvoje ir Lenkijoje, mln. t <sup>13</sup>

		Lietuva	Lenkija
Gavyba	2005	0	4,3
	2006	0	4,3
	2005/2006, %	0	-0,7
Importas	2005	2,8	9,5
	2006	2,8	9,9
	2005/2006, %	-1,6	4,8
Resursai (gavyba + importas)	2005	2,8	13,8
	2006	2,8	14,2
	2005/2006, %	-1,6	3,1
Atsargų pokyčiai	2005	0	-0,2
	2006	0	-0,5
Eksportas	2005	0	0
	2006	0	0
	2005/2006, %	0	0,2
Vartojimas (resursai+atsargos-eksportas)	2005	2,8	13,5
	2006	2,8	13,7
	2005/2006, %	-1,6	1,1
Energetinė priklausomybė (importas-eksportas)/vartojimas	2005, proc.	100	69,7
	2006, proc.	100	72,2

Visai kitokia nei ES yra Lietuvos ir Lenkijos padėtis gamtinių dujų sektoriuje. Lenkija 2006 m. importavo 72,2 % visų suvartojamų gamtinių dujų, Lietuva – 100 procentų (žr. 2 lentelę). Tačiau importuojamų išteklių dalies vartojime nustatymas mažai ką tepasako, būtina atsižvelgti ir į kitus faktorius: *pirma*, importo diversifikavimą, *antra*, importuojamų išteklių svarbą pirminių valstybėje suvartojamų išteklių balanse ir, *trečia*, išteklius importuojančios šalies svarbą eksportuotojui (tiekėjo priklausomybę nuo vartotojo). ES priklausomybė nuo gamtinių dujų importo siekia 61 %<sup>14</sup>, tačiau importas yra diversifikuotas (žr. 2 paveikslą) – Rusijos dalis sudaro 39 procentus. Gamtinės dujos ES pirminių energijos šaltinių balanse sudaro ketvirtadalį – 24 procentus (žr. 1 paveikslą). Dar daugiau – Rusijai ES rinka yra strateginė, nes, kaip minėta, 54 % iš viso gamtinių dujų eksporto keliauja į ES.

<sup>13</sup> Jiménez.<sup>14</sup> *Ten pat.*

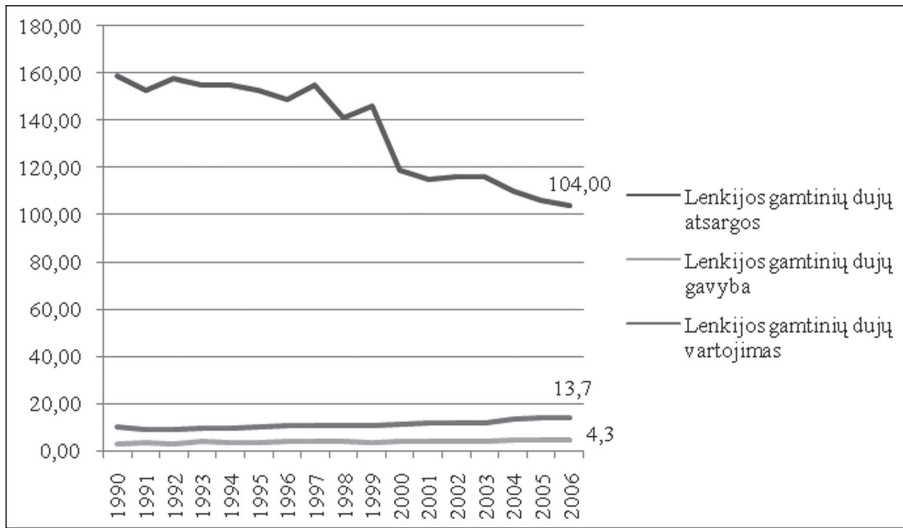


2 pav. ES, Lietuvos ir Lenkijos gamtinių dujų importas, 2006 m.<sup>15</sup>

Lenkijos gamtinių dujų importas yra mažiau diversifikuotas nei ES – Rusijos dalis sudaro 66 procentus. Tačiau gamtinės dujos šalyje suvartojamų energijos šaltinių balanse siekia vos 13 procentų. Dėl šių priežasčių Lenkijos energetikos ūkis yra mažiau pažeidžiamas per gamtinių dujų sektorių nei visos ES, nors Lenkija ir daugiau priklauso nuo gamtinių dujų importo iš Rusijos. Tačiau Lenkijos situacija ateityje keisis, nes, *pirma*, dėl aplinkos saugos reikalavimų turės mažėti kieto kuro (pirmiausia anglies) naudojimas šalyje, todėl didės gamtinių dujų dalis pirminės energijos šaltinių balanse (2004 m. Lenkijoje buvo prognozuojama<sup>16</sup>, kad 2010 m. gamtinių dujų vartojimas padidės iki 18,5–19,3 mlrd. m<sup>3</sup>). *Antra*, didės importas, nes gamtinių dujų gavyba šalyje neauga, atsargos mažėja, o vartojimas didėja (žr. 3 paveikslą). Galima prognozuoti, kad Lenkijos priklausomybė nuo gamtinių dujų importo apskritai ir nuo Rusijos konkrečiai ateityje tik augs.

<sup>15</sup> Ten pat. Taip pat *The BP Statistical Review of World Energy 2007*, [http://www.bp.com/liveassets/bp\\_internet/globalbp/globalbp\\_uk\\_english/reports\\_and\\_publications/statistical\\_energy\\_review\\_2007/STAGING/local\\_assets/downloads/spreadsheets/statistical\\_review\\_full\\_report\\_workbook\\_2007.xls](http://www.bp.com/liveassets/bp_internet/globalbp/globalbp_uk_english/reports_and_publications/statistical_energy_review_2007/STAGING/local_assets/downloads/spreadsheets/statistical_review_full_report_workbook_2007.xls), 2007 06 12.

<sup>16</sup> „Wintershall сделала предложение Польше“, *РБК daily*, 2007 m. gegužės 31 d., <http://www.rbcdaily.ru/2007/05/31/tek/278103>, 2007 08 01.



3 pav. Lenkijos gamtinių dujų gavyba, vartojimas ir atsargos<sup>17</sup>

Lietuvos situacija yra daug blogesnė nei ES ar Lenkijos. Gamtinės dujos 2006 m. sudarė 28,5 % pirminės energijos išteklių<sup>18</sup>. 100 % jų importuojama iš Rusijos – importas yra visiškai nediversifikuotas. Be to, Lietuvos rinka yra nereikšminga Rusijos eksportui – Lietuva importuoja tik 1,4 % visų eksportuojamų Rusijos dujų. Šį kiekį „Gazprom“ be papildomų pastangų galėtų nukreipti į dar pelningesnę rinką. Net ir drauge su Lenkija, dviejų šalių importas tesudaro 4,9 % viso eksporto (2006 m. Rusijos gamtinių dujų eksportas siekė 201,13 mlrd. m<sup>3</sup>)<sup>19</sup>.

## 2.2. Lietuvos ir Lenkijos reikšmė Rusijos gamtinių dujų eksportui į Vakarų Europą

Lietuva nėra svarbi gamtinių dujų tranzito valstybė. Per Lietuvą tranzitu tiekiamos dujos tik į Kaliningrado sritį – 2006 m. transportuota 1,2 mlrd. m<sup>3</sup> gamtinių dujų. Nors šis dydis išaugo 66,9 %, jei lygintume su 2005 m. (0,721 mlrd. m<sup>3</sup>)<sup>20</sup>, Lietuva negali būti laikoma tranzito erdve geoenergetine prasme (kaip transportavimo funkcijas atliekanti valstybė) jau vien todėl, kad tranzito dydis nesiekia vartojimo apimčių. Šiuo metu tranzito apimtys sudaro 42,9 % vidaus

<sup>17</sup> The BP Statistical Review of World Energy 2007.

<sup>18</sup> Statistikos departamentas prie Lietuvos Respublikos Vyriausybės, *Energetikos statistika 2006 m.*, <http://www.stat.gov.lt/lt/news/view/?id=1923>, 2007 06 20.

<sup>19</sup> „Russian Oil Exports Down 1%, Gas Exports 3% in 2006 – Ministry“, *RIA Novosti*, 2007 m. vasario 1 d., <http://en.rian.ru/russia/20070201/60026020.html>, 2007 08 30.

<sup>20</sup> AB „Lietuvos dujos“, 2006 m. konsoliduotas metinis pranešimas, [http://www.vpk.lt/uploads/metinis\\_pranesimas\\_2006.pdf](http://www.vpk.lt/uploads/metinis_pranesimas_2006.pdf), 2007 08 01.

vartojimo. Kita vertus, jei būtų plečiami dujotiekio per Lietuvą į Kaliningrado sritį pajėgumai, Lietuva taptų vis svarbesne gamtinių dujų tranzito erdve. Ši perspektyva tiesiogiai priklauso nuo mažiausiai dviejų faktorių, *pirma*, gamtinių dujų paklausos Kaliningrado srityje ir, *antra*, nuo „Gazprom“ ir Kremliaus sprendimo dėl Kaliningrado srities aprūpinimo gamtinėmis dujomis kelių. Kaliningrado srities paklausa 2012 m. sieks<sup>21</sup> beveik 2 mlrd. m<sup>3</sup>. Šis papildomas kiekis galės būti tiekiamas arba padidinus perdavimo pajėgumus iš Lietuvos į Kaliningrado sritį (iš Baltarusijos į Lietuvą jie yra pakankami), arba nutiesus dujotiekio „Nordstream“ Baltijos jūros dugnu atšaką į Kaliningrado sritį. Kaliningrado srities tolimesnio dujųofikavimo klausimas yra politinis, todėl vargiai galima tikėtis ekonominius argumentais paremtą jo sprendimo. Kaip tik dėl šios priežasties nėra atmetama iki 1 mlrd. JAV dolerių kainuosiančios „Nordstream“ atšakos tiesimo į Kaliningrado sritį idėja<sup>22</sup>. Galima prognozuoti, kad blogėjant Lietuvos ir Rusijos santykiams, politinė parama gamtinių dujų tiekimo didinimui aplenkiant Lietuvą stiprės, o Lietuvos perspektyvos tapti gamtinių dujų tranzito valstybe – mažės.



1 Žemėlapis. Lietuvos ir Lenkijos dujotiekių tinklas<sup>23</sup>

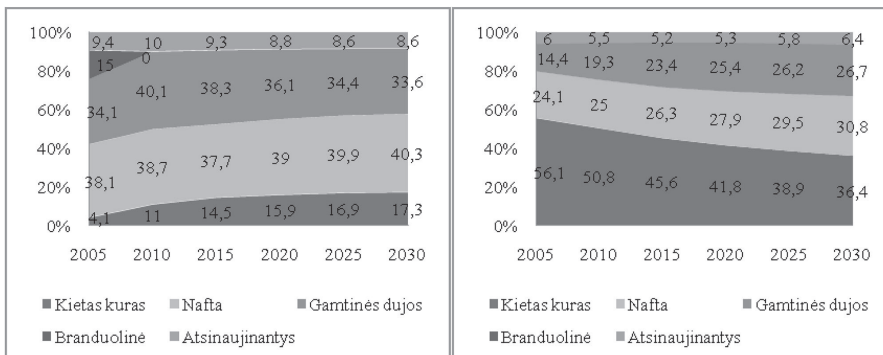
<sup>21</sup> Рагузина Г., Калининград стал заложником амбиций энергетического и газового гигантов, [http://www.bellona.ru/articles\\_ru/chubais\\_tec](http://www.bellona.ru/articles_ru/chubais_tec), 2007 06 23.

<sup>22</sup> *Ten pat.*

<sup>23</sup> Gas Transmission Europe, *Operational Procedures at major cross-border interconnection points*, [http://www.gie.eu.com/download/gridmap/GTE\\_OP\\_150.pdf](http://www.gie.eu.com/download/gridmap/GTE_OP_150.pdf), 2007 07 16.

Lenkijos svarba Rusijos gamtinių dujų eksportui į Vakarų Europą – Lenkijos kaip gamtinių dujų tranzito valstybės – šiuo metu yra didelė. Per Lenkiją į Vokietiją „Jamalas–Europa“ dujotiekiu (projektinis pajėgumas 33 mlrd. m<sup>3</sup>) kasmet tiekama apie 25–26 mlrd. m<sup>3</sup> dujų<sup>24</sup>. Šis kiekis, palyginus su Lenkijoje suvartojamų gamtinių dujų kiekiu (2006 m. – 13,7 mlrd. m<sup>3</sup>), leidžia Lenkijai vadintis gamtinių dujų tranzito valstybe. Tai reiškia, kad Lenkija gali daryti įtaką Rusijos ir Vakarų Europos prekybai gamtinėmis dujomis, taip pat, kad Rusija neturi svertų paveikti Lenkijos gamtinių dujų ūkio, nepažeisdama partnerių Vakarų Europoje (pirmiausia Vokietijos) interesų. Kaip gamtinių dujų tranzito valstybė gali išnaudoti savo padėtį konflikte su tiekėju, puikiai parodė Baltarusijos ir Rusijos konfliktai dėl gamtinių dujų kainų 2004 ir 2006 m. – vienintelė Minsko garantija, kad Maskva ilgam neuždarys dujų tiekimo buvo tranzitas per Baltarusiją į Vakarų Europą.

### 2.3. Tikėtini Lietuvos ir Lenkijos nacionalinių gamtinių dujų sektorių geoenergetiniai pokyčiai



4 pav. Lietuvos ir Lenkijos pirminių energijos šaltinių balanso prognozė<sup>25</sup>

Darant prielaidą, kad nebus įgyvendinti Lietuvos ir Lenkijos padėtį keičiantys energetikos projektai – statoma atominė elektrinė Lietuvoje, tiesiami nauji dujotiekliai, statomi suskystintų gamtinių dujų terminalai – turėtų kisti abiejų šalių pirminės energijos šaltinių balansai (žr. 4 paveikslą). Lietuvos balanse didžiausias pokytis būtų branduolinės energijos vartojimo išnykimas ir su tuo susijęs gamtinių dujų vartojimo santykinis didėjimas trumpuoju–vidu-

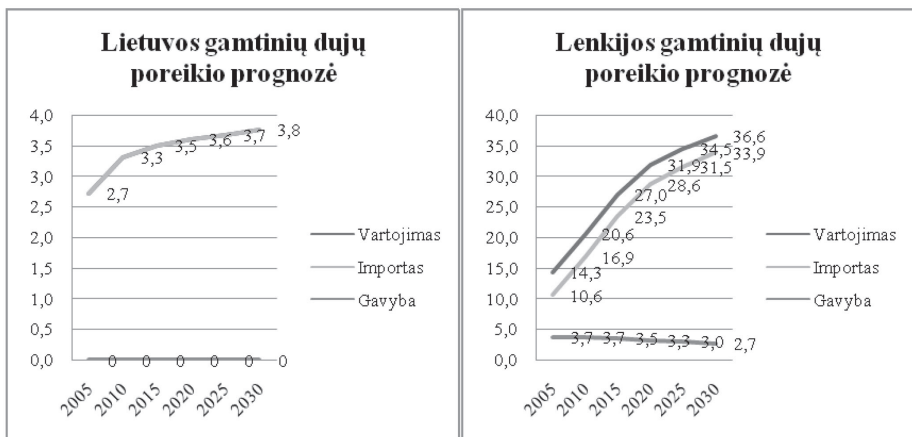
<sup>24</sup> Успенский А., „Поляки требуют от „Газпрома“ отдать долг.

EuRoPol GAZ подсчитала разницу в тарифах“, *РБК daily*, 2007 m. sausio 17 d., <http://pda.daily.rbc.ru/2007/01/17/tek/263467.shtml>, 2007 05 11.

<sup>25</sup> European Commission, Directorate–General for Energy and Transport, *European Energy and Transport Trends to 2030*, 2003 m. sausio 30 d., [http://ec.europa.eu/dgs/energy\\_transport/figures/trends\\_2030/1\\_pref\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/dgs/energy_transport/figures/trends_2030/1_pref_en.pdf), 2007 04 12.

tinu laikotarpiu. Tačiau gamtinių dujų dalis balanse turėtų grįžti į dabartinę padėtį ilguoju laikotarpiu. Lietuvos gamtinių dujų vartojimo augimas yra reikšmingas tik nacionaliniu mastu – per 20 metų vartojimas išaugs apie 1 mlrd. m<sup>3</sup> per metus. Tai yra jokios įtakos regiono gamtinių dujų rinkai nedarantis kiekis. Lietuva išliks 100 % priklausoma nuo Rusijos. Todėl galima daryti išvadą, kad Lietuvos gamtinių dujų sektoriaus padėtis energetinio saugumo požiūriu (diversifikacijos, santykinės dalies pirminių energijos šaltinių balanse, reikšmės eksportuotojui) iš esmės nesikeis. Žinoma, gamtinių dujų vartojimo elektros energijos generavime augimas didins viso Lietuvos energetikos ūkio pažeidžiamumą.

Lenkijos gamtinių dujų ūkio prognozės energetinio saugumo požiūriu yra blogesnės nei Lietuvos. Gamtinių dujų dalis pirminių energijos šaltinių balanse turėtų padidėti nuo 14,4 % 2005 m. iki 26,7 % 2030 m. (žr. 5 paveikslą). Per šį laikotarpį vartojimas išaugs daugiau nei 2,5 karto, trečdaliu sumažės gavyba (žr. 3 paveikslą). Importas turėtų išaugti daugiau nei 3 kartus, o Lenkijos priklausomybė nuo importo pasiekti 92,6 % 2030 m. (2006 m. ji buvo 72,2 procento).



5 pav. Lietuvos ir Lenkijos gamtinių dujų vartojimo, importo ir gavybos prognozė<sup>26</sup>

Nesikeičiant gamtinių dujų importo į Lenkiją struktūrai, Lenkija papildomas dujas turės importuoti iš Rusijos. Remiantis „Rusijos energetikos strategija iki 2020 m.“<sup>27</sup>, Rusijos gamtinių dujų eksportas turėtų didėti apie 30 % 2000–2010 m., 4,5 % 2010–2015 m., 1,4 % 2015–2020 m. ir 2020 m. pasiekti 281 mlrd. m<sup>3</sup>. Netgi vadovaujantis nepagrįsta prielaida (per daug optimistine),

<sup>26</sup> Ten pat.

<sup>27</sup> Правительство Российской Федерации, *Энергетическая стратегия России на период до 2020 года*, No. 1234-р, 2003 08 28, <http://www.minprom.gov.ru/docs/strateg/1/print>, 2006 11 25.



kad Rusijos gamtinių dujų eksportas ir toliau didės taip sparčiai, kaip didėjo 2015–2020 m., 2030 m. jis turėtų siekti 290 mlrd. m<sup>3</sup>. Darant prielaidą, kad papildomas dujas Lenkija importuos iš Rusijos, Lenkijos dalis 2020 m. Rusijos gamtinių dujų eksporte sudarytų 9,1 % (importuos 28,6 mlrd. m<sup>3</sup>, iš jų apie 25 mlrd. iš Rusijos), 2030 m. – 10,7 procento. Atrodytų, kad dešimtadalis iš viso Rusijos gamtinių dujų importo galėtų suteikti Lenkijai daugiau svertų derantis su Rusija. Kita vertus, gamtinių dujų vartojimo augimas prognozuojamas ne tik Lenkijoje ar Lietuvoje, bet ir visoje Europoje. Todėl labai tikėtina, kad vyks intensyvi konkurencija dėl Rusijos gamtinių dujų. Mažai tikėtina, kad Lenkija po keliolikos ar net po keliasdešimt metų atrodys patrauklesnė pagal jos ekonomiką ir politiką Rusijai nei, pavyzdžiui, Vokietija ar Prancūzija. Dėl šių priežasčių Lenkijos energetinio saugumo būklė ateityje tik blogės, jei nebus imamasi radikalių ir ją gerinančių priemonių.

Šias neigiamas tendencijas, kaip buvo minėta, galėtų neutralizuoti Rusijos gamtinių dujų tranzito augimas. Vienintelis tikras gamtinių dujų tranzito augimo per Lietuvą scenarijus – dujotiekio iš Lietuvos į Kaliningrado sritį pajėgumų didinimas. Tai yra numatyta ir 2007 01 18 Lietuvos Nacionalinėje energetikos strategijoje: „plėsti ir modernizuoti šalies dujų perdavimo tinklus ir užtikrinti, kad gamtinių dujų tranzitas per Lietuvą būtų didinamas ir jam būtų taikomos sąlygos, atitinkančios ES teisės aktus bei praktiką“<sup>28</sup>. Prognozuojama, kad, jei Kaliningradas laikysis nuosaikios srities ekonominės plėtros scenarijaus, 2010 m. reikės 4,8 TWh elektros energijos, o 2020 m. – 5,8 TWh (2005 m. Kaliningrado sritis suvartojo 3,6 TWh elektros energijos)<sup>29</sup>. Atsižvelgiant į tai, kad, uždarius Ignalinos atominės elektrinės antrąjį bloką, po 2010 m. Lietuva negalės eksportuoti elektros energijos į Kaliningrado sritį, šiam papildomam kiekiui elektros gaminti sritis statosi papildomą gamtinėmis dujomis kūrenamą bloką Kaliningrado šiluminėje elektrinėje. Pirmąjį 450 MW bloką buvo leista eksploatuoti 2005 m., jis per metus suvartoja apie 0,6 mlrd. m<sup>3</sup> dujų (dirbant visu pajėgumu – 0,75 mlrd. m<sup>3</sup>)<sup>30</sup>. Pastačius naująjį bloką, srities poreikis gamtinėmis dujomis išaugs mažiausiai 0,75 mlrd. m<sup>3</sup>, kurios turės būti tiekiamos arba per Lietuvą, arba nutiesus dujotiekio Baltijos jūros dugnu „Nordstream“ atšaką į Kaliningrado sritį. Labiausiai tikėtina, kad ekonominė logika nusvers politinius išskaičiavimus ir „Gazprom“ dujomis aprūpins per Lietuvą. Tai padės išlaikyti Lietuvos reikšmę ne Rusijos gamtinių dujų eksportui, bet ir aprūpins Rusijos vidaus regionus. Energetinio saugumo požiūriu, vertinant tiekėjo galimybę apriboti tiekimą, tai yra ne mažiau svarbu nei būti eksportuojamų išteklių tranzito valstybe.

<sup>28</sup> *Nutarimas dėl Nacionalinės energetikos strategijos patvirtinimo.*

<sup>29</sup> *Баланс электроэнергии Калининградской энергосистемы на период до 2020 года*, <http://impera.ru/region/economics/electricity>, 2007 06 04.

<sup>30</sup> „Калининградская ТЭЦ-2 полностью обеспечивает потребителей области собственной электроэнергией“, *Пресс-релиз Калининградская ТЭЦ-2*, 2007 m. rugpjūčio 28 d., <http://www.ktec2.net/index.php?type=555&subcat=146>, 2007 09 01.

Lenkijos, kaip Rusijos gamtinių dujų tranzito valstybės, perspektyvos yra miglotos. Lenkijoje augsiantis gamtinių dujų vartojimas mažins tranzito apimtis. Galima prognozuoti, kad šiuo metu dujotiekiu Jamalas–Europa tiekiamas Vokietijai dujas (25–26 mlrd. m<sup>3</sup> per metus) Lenkijai teks suvartoti pačiai (importas iki 2020 m. turės padidėti 18 mlrd. m<sup>3</sup>), o tai mažins jos, kaip tranzito valstybės, reikšmę. Jei nebus Lenkijoje plečiama tranzitinių dujotiekių infrastruktūra, šalis taps tik vartotoja – paskutiniu tašku gamtinių dujų tiekimo grandinėje. Energetinio saugumo požiūriu, jei bus plečiamas gamtinių dujų tiekimas per Lietuvą į Kaliningrado sritį, Lietuva turės geresnę padėtį nei Lenkija, nors ir importuos 100 % dujų iš Rusijos. Šią abiejų šalių situaciją galėtų pakeisti regione planuojami ir įgyvendinami gamtinių dujų infrastruktūros projektai.

## 2.4. Gamtinių dujų infrastruktūros projektų įtaka šalių energetiniam saugumui

### 2.4.1. „Nord Stream“ dujotiekis

Turbūt daugiausia aistrų pastaruoju metu Europoje sukėlė šiuo metu Rusijos sausumos dalyje jau statomas dujotiekis „Nord Stream“ (anksčiau vadinosi „Šiaurės Europos“ dujotiekiu). Naujasis dujotiekis<sup>31</sup> turėtų sujungti Vakarų Sibiro telkinį „Južno Ruskoje“ su Vokietija ir nusidriekti Baltijos jūros dugnu (nuo Vyborgo Suomijos įlankoje iki Greifswaldo Vokietijoje). Neatmetama galimybė vėliau jį pratęsti ir iki Olandijos bei Jungtinės Karalystės krantų. Planuota, kad dujotiekio atšakos taip pat galėtų pasiekti Švediją bei Suomiją. Dujotiekis drieksis per penkių šalių išskirtinę ekonominę zoną: Rusijos, Suomijos, Švedijos, Danijos ir Vokietijos<sup>32</sup>. Projektinis dujotiekio pajėgumas sieks 55 mlrd. m<sup>3</sup> per metus, dujotiekio statybos kaina – daugiau nei 5 mlrd. eurų. Projektas yra įtrauktas į Transeuropos energetikos tinklo (TEN-E) Europos intereso projektų sąrašą, kuriame nurodyti svarbiausi šalių jungčių projektai, reikalaujantys kuo spartesnio įgyvendinimo ir nuo kurių priklausos ES energetikos politikos uždavinių įgyvendinimas<sup>33</sup>. „Nord Stream“ dujotiekis

31 Projektas įgyvendinamas remiantis 2005 m. sudaryta „Gazprom“, „BASF AG“ ir „E.ON AG“ sutartimi, kuria buvo įkurta dujotiekio kompanija „North European Gas Company“, kuri vėliau pervadinta į „Nord Stream AG“. „Gazprom“ priklauso 51 % įmonės akcijų, likusius 49 % po lygiai dalijasi „BASF AG“ ir „E.ON AG“. Prie dujotiekio statybos prisijungė ar išreiškė norą tai padaryti taip pat ir kitos Europos kompanijos: Prancūzijos „Gaz de France“, Jungtinės Karalystės BP, Norvegijos „Norsk Hydro“, Nyderlandų „Gasunie“ ir kitos. Dujotiekio pagrindiniai statybos darbai turėtų prasidėti 2008 m. antroje pusėje.

32 Plačiau apie projektą žr. Nord Stream, *Project Information Document: Offshore Pipeline Through the Baltic Sea*, November 2006, [http://www.nord-stream.com/uploads/media/PID\\_ENGLISH\\_01.pdf](http://www.nord-stream.com/uploads/media/PID_ENGLISH_01.pdf), 2007 07 22.

33 Commission of the European Communities, *Communication from The Commission to The Council and The European Parliament. Priority Interconnection Plan*, COM(2006) 846 final, 2007 m. sausio 10 d., [http://dete.parliament.bg/pub/ECD/COM\\_2006\\_846\\_EN\\_ACTE\\_f.pdf](http://dete.parliament.bg/pub/ECD/COM_2006_846_EN_ACTE_f.pdf), 2007 08 02.

priskiriamas NG1 jungčiai – dujotiekių jungtis tarp Didžiosios Britanijos, Šiaurinės kontinentinės Europos ir Rusijos. Tai pačiai NG1 jungčiai priskirtini ir kiti, konkuruojantys projektai – „Jamalas–Europa“ antroji linija ir „Amber“.



2 žemėlapis. Statomi ir planuojami dujotiekiai<sup>34</sup>

„Nord Stream“ dujotiekiu „Gazprom“ siekia tiekti dujas į Vakarų Europą, o dėl politinių ir ekonominių priežasčių aplenkti Vidurio Europos valstybes. Dujotiekiais aplenkti šias valstybes galima tik tiesiant vamzdynus jūromis. Deklaruojama, kad „Nord Stream“ projektas Rusijos dujų monopolininkei „Gazprom“ leis įgyvendinti du pagrindinius tikslus: *pirma*, išplėsti dujų transportavimo eksporto į Europą pajėgumus ir, *antra*, diversifikuoti dujų eksportą bei sumažinti tranzitinių šalių (Ukrainos, Baltarusijos bei Lenkijos) įtaką rusišku dujų eksportui. Rusijos gamtines dujas perkančios Vakarų Europos šalys taip pat yra suinteresuotos, kad dujotiekių maršrutai kirstų kuo mažiau tranzitinių šalių. Tiesioginis (be tarpininkų) susisaistymas su tiekėju užtikrina ilgalaikį stabilų tiekimą, nes, *pirma*, tiekimas nepriklauso nuo tiekėjo ir tranzito šalių santykių (Ukrainos ir Baltarusijos patirtis), *antra*, tiekėjas turi mažiau galimybių diversifikuoti eksportą ir perorientuoti tiekimą – tampa priklausomas nuo pirkėjo, *trečia*, sumažėja rizika, kad, išaugus gamtinių dujų vartojimui tranzito šalyje, sumažės tiekiamų dujų kiekis.

<sup>34</sup> Морской газопровод через Балтийское море (проект), <http://www.mnr.gov.ru/part/?act=more&id=1291&pid=781>, 2007 07 15.

Labiausiai nesuinteresuotos dujotiekiu turėtų būti Rusijos gamtinių dujų tranzito šalys: Ukraina, Baltarusija ir Lenkija. Šias šalis apeinančių dujotiekių plėtra mažina jų įtaką Rusijos gamtinių dujų eksportui ir didina jų energetinį pažeidžiamumą. Tačiau viešai „Nord Stream“ prieštarauja tik Lenkija ir Lietuva. Lenkijos prieštaravimas yra puikiai suprantamas, nes ji bando įtikinti Vakarų Europą ir Rusiją, kad tiesti dujotieki sausuma yra pigiau. Lenkijos ekspertai visai pagrįstai baiminasi, kad, nutiesus dujotieki, bus atsisakyta vykdyti 1993 m. Rusijos ir Lenkijos vyriausybių pasirašytą susitarimą dėl dujotiečio „Jamalas–Europa“ antrosios linijos statybos. Dėl to Lenkija ne tik patirs finansinių nuostolių, bet ir sumažės jos geoenergetinė įtaka gamtinių dujų eksportui į Vakarų Europą.

Lietuvai „Nord Stream“ dujotieki grėsmę energetiniam saugumui kels tik tuo atveju (ekologiniam, kariniam saugumui pasekmės šiame straipsnyje nėra vertinamos), jei bus nuspręsta tiesti atšaką į Kaliningrado sritį, ir eksklavas nebebūtų priklausomas nuo gamtinių dujų tranzito per Lietuvą. Tokia tikimybė kol kas yra minimali, tačiau, smarkiai pablogėjęs Rusijos ir Lietuvos santykiams, Maskva gali ryžtis „apsaugoti“ savo sritį nuo „priešiškai nusiteikusių, savanaudžių“ kaimynių.

Todėl Lietuva dujotiečio statybos atžvilgiu galėtų būti lankstesnė nei Lenkija, nes abiejų šalių interesai šiuo klausimu ne visai sutampa. Lenkija siekia pastatyti „Jamalas–Europa“ dujotiečio antrąją liniją ir padidinti tranzitą. Per Lietuvą tranzitas nė vienu atveju nepadidėtų, todėl Lietuvai, energetinio saugumo požiūriu, nėra didelio skirtumo, ar dujotieki bus tiesiamas Baltijos jūros dugnu, ar per Lenkiją. Žinoma, su sąlyga, kad, kaip minėta, Kaliningrado sritis nebus sujungta su „Nord Stream“.

#### 2.4.2. „Jamalas II“ ir „Amber“

„Jamalas–Europa“ antrosios linijos projektas (dar vadinamas „Jamalas–Europa II“ arba „Jamalas II“) net ES Pirmenybinio sujungimo plane yra vadinamas „Nord Stream“ konkurentu, kurį „remia Lenkija ir Baltijos valstybės“<sup>35</sup>. Lietuvos parama šiam projektui galėtų būti pateisinama tik vienu atveju – jei jame būtų numatyta atšaką į Lietuvą, taip Lietuvai sudarant galimybes diversifikuoti gamtinių dujų tiekimo į šalį maršrutus (tiekėjas išliktų tas pats) ir sumažinti gamtinių dujų tiekimo nutraukimo galimybę. Tačiau tokių nuostatų projekte nėra.

„Jamalas II“ projektas numato dujotiečio iš Rusijos į Vokietiją statybą per Baltarusiją ir Lenkiją greta pirmosios „Jamalas–Europa“ linijos. Dujotiečio ilgis turėtų būti 700 km, pajėgumas – 43 mlrd. m<sup>3</sup>, kaina – 1,5 mlrd. eurų<sup>36</sup>. Tokio kiekio tranzitas per Lenkiją (turint omenyje, kad pirmąją liniją gabenamas dujas Lenkija suvartotų pati) užtikrintų jai svarbios tranzito valstybės statusą ir paja-

<sup>35</sup> Priority Interconnection Plan.

<sup>36</sup> Ten pat.

mas iš tranzito mokesčio, Lenkija taptų Vakarų Europos energetinio saugumo veiksmu, o tai jai suteiktų ir politinės galios. Lenkijos dujų kompanija PGNiG pateikė paraišką Europos Komisijai atlikti projekto galimybių studiją. Europos Komisija sutiko ją finansuoti su sąlyga, kad bus ištrauktos suinteresuotų šalių narių kompanijos. Tačiau Lenkijai pavyko užsitikrinti tik Baltijos valstybių vyriausybės paramą. Nė viena dar kompanija neprisijungė prie PGNiG, kuri buvo priversta 2006 01 27 atsiimti paraišką. Tokią projekto baigtį (nors jis vis dar ir yra Pirmenybinio sujungimo plane) lėmė pirmiausia „Gazprom“ ir Vokietijos „E.ON AG“ nesuinteresuotumas projektu. Šios kompanijos sutarė įgyvendinti alternatyvų – „Nord Stream“ – projektą, numatantį panašaus kiekio gamtinių dujų transportavimą į tą pačią rinką.

Galima prognozuoti, kad „Jamalas II“ dujotiekis greičiausiai bus tiesiamas tik po to, kai, *pirma*, pradės visa galia veikti „Nord Stream“, *antra*, sparčiau nei prognozuojama augs Vakarų Europos gamtinių dujų paklausa, *trečia*, Rusijoje sparčiau nei prognozuota didės gamtinių dujų gavyba, *ketvirta*, Vakarų Europa bus linkusi didinti gamtinių dujų importą iš Rusijos, *penkta*, Baltarusija ir Lenkija nebus Maskvoje laikomos valstybėmis, kurias geriau aplenkti plėtojant vamzdynų infrastruktūrą. Mažai tikėtina, kad kada nors visos šios sąlygos būtų įgyvendintos, tačiau net jei taip atsitiktų, prie „Jamalas II“ projekto nebus grįžta anksčiau nei 2015–2020 metais.

Nors ES alternatyva „Nord Stream“ yra laikomas Lietuvos energetinio saugumo nesustiprinsiantis „Jamalas II“, Lietuvoje kaip alternatyva „Nord Stream“ pateikiamas dujotiekis „Amber“<sup>37</sup>. Pavyzdžiui, Nacionalinėje energetikos strategijoje įtvirtinta nuostata, kad vienas pagrindinių veiksmų, darančių įtaką stabiliai energetikos veiklai Lietuvoje, yra „naujo dujotiekio į Europą tiesimas ne per Baltijos valstybių teritorijas, bet Baltijos jūros dugnu“<sup>38</sup>. Tačiau „Amber“ net nėra ES Pirmenybinio sujungimo plane, jis pažymėtas tik kaip „bendro intereso“ projektas<sup>39</sup>. Lenkijoje dujotiekis turėtų driektis lygiagrečiai „Jamalas–Europa“ pirmajai linijai, todėl jį galima būtų laikyti tam tikra alternatyva „Jamalas II“.

„Amber“ galėtų padidinti Lietuvos energetinį saugumą. *Pirma*, Lietuva galėtų integruotis į ES dujotiekių tinklą ir būti laikoma vieningos ES gamtinių dujų rinkos dalimi. *Antra*, būtų diversifikuoti gamtinių dujų tiekimo iš Rusijos keliai, o tai sumažintų tiekimo nutrūkimo (ar nutraukimo) galimybes. *Trečia*, „Amber“ padarytų Rusijos gamtinių dujų eksportą priklausomą nuo Lietuvos – stabilus tiekimas į Vakarų Europą priklausytų nuo stabilaus tranzito per

<sup>37</sup> „Amber“ dujotiekis iš pradžių buvo vadintas kitas projektas, parengtas Danijos gamtinių dujų kompanijos DONG ir turėjęs Daniją per Lenkiją sujungti su Baltijos valstybėmis. Tačiau jo dar 2003 m. buvo atsisakyta.

<sup>38</sup> *Nutarimas dėl Nacionalinės energetikos strategijos patvirtinimo.*

<sup>39</sup> The European Parliament and The Council Of The European Union, *Decision of The European Parliament and of The Council. Laying Down Guidelines for Trans-European Energy Networks and Repealing Decision 96/391/EC and Decision No 1229/2003/EC, No 1364/2006/EC*, 2006 m. rugsėjo 6 d., [http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/site/en/oj/2006/l\\_262/l\\_26220060922en00010023.pdf](http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/site/en/oj/2006/l_262/l_26220060922en00010023.pdf), 2007 01 15.

Lietuvą. Tai sumažintų Rusijos galimybes manipuliuoti gamtinių dujų tiekimo į Lietuvą kiekiu ir kaina. *Ketvirta*, padidėtų Lietuvos svarba aprūpinant energetiniais ištekliais Kaliningrado sritį. *Penkta*, Lietuva gautų pajamų už gamtinių dujų tranzitą.

Projekto perspektyva atrodo patraukliai, tačiau „Amber“ įgyvendinimo galimybės yra minimalios. Jis negali konkuruoti net su „Jamalas II“ projektu: antrosios „Jamalas“ linijos statybai nereikėtų papildomai išpirkti žemės, gauti įvairiausių leidimų, taip pat užtektų padidinti jau esančių kompresorinių pajėgumus ir panašiai. Jei dėl kažkokių priežasčių būtų atsisakyta „Nord Stream“ projekto, mažai tikėtina, kad „Gazprom“ ir Vokietijos kompanijos nuspręstų derėtis su Baltijos valstybėmis, tapti nuo jų priklausomomis, mokėti joms tranzito mokesčius vien dėl to, kad išvengtų tranzito per Baltarusiją. „Amber“ projektas galėtų būti įgyvendintas tik tada, kai, *pirma*, pilnu pajėgumu pradės veikti „Nord Stream“ ir „Jamalas II“, *antra*, šiais dujotiekiais tiekiamos dujos vis dar nepatenkins Vakarų Europos šalių paklausos, *trečia*, Rusija vis dar turės galimybių didinti gamtinių dujų gavybą Vakarų Sibire, *ketvirta*, Rusija vis dar norės didinti eksportą į Vakarų Europą ir nesieks jo diversifikuoti, *penkta*, Vakarų Europos šalys norės didinti importą iš Rusijos tuo pačiu koridoriumi, *šešta*, Rusija norės paversti Baltijos valstybes gamtinių dujų tranzito erdve ir tapti nuo jų priklausoma. Darant prielaidą, kad neįmanomų dalykų nebūna, visos šios sąlygos galėtų būti įgyvendintos už bent kiek patikimo prognozuojamumo ribos – ne anksčiau nei 2030 metais. Todėl ši alternatyva negali būti laikoma pagrįstu projektu, su ja neturėtų būti siejamos Lietuvos energetinio saugumo stiprinimo viltys.

#### 2.4.3. Lietuvą ir Lenkiją jungiantis dujotiekis

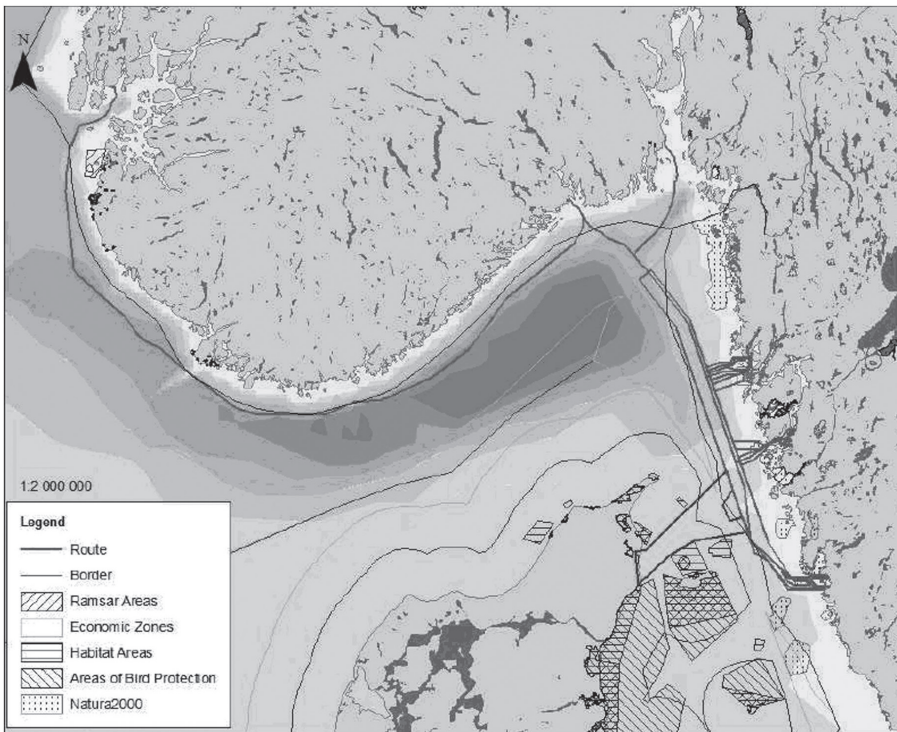
Lietuvos Nacionalinėje energetikos strategijoje teigiama, kad viena iš Lietuvos energetikos sektoriaus silpnųjų yra tai, kad „Lietuvos elektros ir dujų tinklai neturi jokių tiesioginių ryšių su Vakarų Europos energetikos sistemomis“<sup>40</sup>. Kaip galimybės yra nurodytos, *pirma*, suskystintų gamtinių dujų (toliau – SGD) terminalo Baltijos regione statyba (nebūtinai Baltijos valstybėse). SGD terminalo statyba yra įvardijama ir tarp Lietuvos interesų ir uždavinių Baltijos regione: „gamtinių dujų tiekimo sistemos plėtra bei jungtys tarp sistemų su ES dujų tinklais, numatant kartu su Latvijos, Lenkijos ir Estijos ekspertais išnagrinėti regioninio suskystintų gamtinių dujų importo terminalo statybos tikslingumą“<sup>41</sup>. *Antra*, Lietuvos ir Lenkijos dujotiekių tinklų sujungimas, leisiantis tiekti gamtines dujas iš alternatyvių šaltinių (Kaspijos jūros regiono ir Norvegijos).

Nacionalinėje energetikos strategijoje minimas dujotiekis galėtų sujungti Lietuvos dujotiekių sistemą su, *pirma*, Rusijos gamtines dujas transportuojančiais tranzitiniais vamzdiniais per Lenkiją, *antra*, Lenkijoje planuojamu statyti suskystintų gamtinių dujų importo terminalu, *trečia*, alternatyvių Rusijai šalių –

<sup>40</sup> Nutarimas dėl Nacionalinės energetikos strategijos patvirtinimo.

<sup>41</sup> Ten pat.

Norvegijos, Kaspijos šalių – išteklius transportuojančiais dujotiekiais Lenkijoje. Visi šie projektai – SGD terminalas, tranzitiniai dujotiekiai iš Rusijos, dujotiekiai iš Norvegijos ar Kaspijos – yra arba sunkiai įgyvendinami, arba per maži, kad prie jų galėtų jungtis Lietuva. Vienintelis projektas, numatantis Rusijos gamtines dujas transportuojančio dujotiekio tiesimą, yra „Jamalas II“. Tačiau jis, pirma, greitai nebus įgyvendinamas, jeigu iš viso bus, *antra*, nėra numatytas Lietuvos prisijungimas prie šio dujotiekio. Lietuva galėtų prisijungti prie suskystintų gamtinių dujų terminalo Lenkijoje, jei, *pirma*, šis terminalas būtų Lenkijoje pastatytas, *antra*, importo pajėgumų užtektų ir Lietuvai, *trečia*, terminalas būtų netoli Lietuvos sienos, nes kitu atveju dujotiekio tiesimo nauda nepateisins išlaidų. Taip pat ir dėl Lietuvos prisijungimo prie dujotiekių iš Norvegijos ir/ar Kaspijos: pirma, jie turi Lenkiją pasiekti, antra, jais transportuojamų dujų turi užtekti ir Lietuvai, trečia, jie neturi būti per daug nutolę nuo Lietuvos–Lenkijos sienos. Todėl Lietuvos ir Lenkijos „energetinę strateginę partnerystę“ galintis įtvirtinti dujotiekis galėtų būti tiesiamas tik tada, kai bus nuspręsta prie kokio iš šių projektų Lietuva prisijungs. Beje, šie projektai turi būti iš tikrųjų įgyvendinami.



3 žemėlapis. „Skanled“ dujotiekis<sup>42</sup>

<sup>42</sup> Gassco and DNV, *Information Concerning the Planning of the Skanled Gas Pipeline*, June 2007, [http://www.energinet.dk/NR/rdonlyres/E7D26121-FE5C-46C9-9DCB-7BE95E65CD38/0/TheSkanledgaspipelineprojectssummaryver\\_02\\_250607.pdf](http://www.energinet.dk/NR/rdonlyres/E7D26121-FE5C-46C9-9DCB-7BE95E65CD38/0/TheSkanledgaspipelineprojectssummaryver_02_250607.pdf), 2007 09 05.

Lenkija gamtinių dujų importo diversifikavimo siekius sieja su gamtinių dujų importu iš Norvegijos. Lenkija dar 2001 m. buvo sudariusi susitarimą su Danija ir Norvegija dėl „Baltic Pipe“ dujotiekio projekto įgyvendinimo, kuriuo turėjo gamtinės dujos iš Norvegijos per Daniją pasiekti Lenkiją. Tačiau dėl įvairių priežasčių, susijusių tiek su Rusijos spaudimu, tiek su Danijos neaiškia pozicija, tiek su Lenkijos vidaus politinėmis problemomis, projektas nebuvo pradėtas įgyvendinti. Naują impulsą Lenkijos gamtinių dujų Skandinavijos šalyse paieškoms davė 2007 m. pradžioje sudaryta PGNiG ir „ExxonMobil“ sutartis dėl 15 % akcijų dviejuose telkiniuose Norvegijos kontinentiniame šelfe – „Skarv“ ir „Snadd“ – išsigijimo<sup>43</sup>. Telkinių eksploatacijos pradžia numatoma 2011 m., laikotarpis – 20–25 metai. 15 % akcijų lenkams turėtų garantuoti ne tiek jau ir daug dujų – apie 0,2–0,6 mlrd. m<sup>3</sup> per metus<sup>44</sup>. Toks kiekis dujų leistų tik „politiškai“ diversifikuoti importą, nes jokios įtakos gamtinių dujų importo balansui jis neturėtų. Be to, vis dar išliko šių dujų atgabenimo iki Lenkijos problema.

Dėl transportavimo pajėgumų nebuvimo, Lenkija siekia prisijungti prie Skandinavijos šalių dujotiekių infrastruktūros. 2007 m. birželio 20 d. Lenkijos dujų kompanija „Polskie Gornictwo Naftowe i Gazownictwo“ (toliau – PGNiG) prisijungė prie Norvegijos „Gassco“ vadovaujamo konsorciumo, kuris stato „Skanded“ dujotiekį iš Karsto Norvegijoje į Švediją ir Daniją (žr. 3 žemėlapi). PGNiG išsigijo 15 % dujotiekio akcijų<sup>45</sup>. Dujotiekis turėtų būti pradėtas statyti 2009, o veikti – 2011 metais. Jo pajėgumai turėtų siekti 7 mlrd. m<sup>3</sup> per metus<sup>46</sup>. Atsižvelgiant į tai, kad Karsto telkinio Norvegijoje maksimalūs gavybos pajėgumai siekia apie 9 mlrd. m<sup>3</sup> dujų, 2 mlrd. m<sup>3</sup> galėtų būti padidintas ir „Skanded“ pralaidumas.

2007 m. gegužės mėn. PGNiG taip pat sudarė susitarimą su Danijos „Energinet.dk“ ištirti galimybę statyti dujotiekį „Baltic Pipe“ iš Danijos į Lenkiją Baltijos jūros dugnu. „Baltic Pipe“ dujotiekis turėtų sujungti „Skanded“ dujotiekį su Lenkija, kuri turėtų galimybes importuoti Norvegijos gamtines dujas. Kompanijos sutarė, kad dujotiekio projektą pirminiame etape finansuos ir jo savininku bus PGNiG<sup>47</sup>. Kaip pažymi PGNiG atstovai, „Skanded“ ir „Baltic Pipe“ dujotiekiai leis Lenkijai padidinti energetinį saugumą, pašalins dujų tiekimo sutrikimus, sumažins priklaus-

<sup>43</sup> PGNiG sumokėjo 360 mln. JAV dolerių už dalį telkiniuose, kuriuose, be kitų produktų, yra apie 35,8 mlrd. m<sup>3</sup> dujų. *PGNiG to Acquire Stake in Norwegian Shelf Licences*, [http://www.rigzone.com/news/article.asp?a\\_id=41995](http://www.rigzone.com/news/article.asp?a_id=41995), 2007 09 06.

<sup>44</sup> *PGNiG Will Acquire Hydrocarbon Reserves on the Norwegian Shelf*, <http://reakkt.wordpress.com/2007/03/01/pgnig-will-acquire-hydrocarbon-reserves-on-the-norwegian-shelf/>, 2007 09 06.

<sup>45</sup> Likę akcininkai yra: „E.ON Ruhrgas“ – 20 %, Skagerak Energi – 20 %, „Ostfold Energi“, „Hafslund ASA“ ir „Energinet.dk“ – po 10 %, „Agder“ ir „Swedgas“ – 5 %, Goteborg Energi – 8 %, „Preem Petroleum“ – 2 %.

<sup>46</sup> Herron J., „Expansion Likely on Norway–Denmark Gas Pipeline“, *Dow Jones Newswires*, 2007 m. rugšėjo 7 d., <http://www.downstreamtoday.com/News/ArticlePrint.aspx?aid=5854>, 2007 09 06.

<sup>47</sup> Watson C., „Denmark and Poland Considering Gas Pipeline“, *Energy Business Review Online*, [http://www.energy-business-review.com/article\\_news.asp?guid=464FFA34-5CEC-4DFA-A80C-5D0DC8312455](http://www.energy-business-review.com/article_news.asp?guid=464FFA34-5CEC-4DFA-A80C-5D0DC8312455), 2007 09 06.



somybę nuo vieno tiekėjo ir leis padidinti gamtinių dujų importą<sup>48</sup>. Įdomu yra tai, kad kompanijos svarsto galimybę statyti dujotiekį galintį veikti abiem kryptimis, t. y. transportuoti dujas tiek iš Danijos į Lenkiją, tiek iš Lenkijos į Daniją<sup>49</sup>. Tai sudarytų galimybę ne tik Lenkijai importuoti dujas iš Norvegijos, bet ir, sumažėjus gavybos apimtims Norvegijoje, būti tranzitine valstybe Rusijos gamtinėms dujoms. Tokia perspektyva galėtų tapti vienu iš argumentų Rusijai peržiūrėti ateities planus dėl gamtinių dujų eksporto maršrutų.

Lenkijos ketinimai importuoti Norvegijos gamtines dujas iš esmės neišspręs didėjančios priklausomybės nuo Rusijos problemos. PGNiG dalis „Skarv“ ir „Snadd“ telkiniuose neužtikrins pakankamų išgaunamų dujų kiekio. Taip pat, nors ir turėdama dalį „Skandled“ dujotiekio projekte, Lenkija negalės juo transportuoti daugiau nei 1–1,5 mlrd. m<sup>3</sup> dujų per metus. Dėl šių priežasčių vis dar lieka neaišku, kokias dujas Lenkija ketina importuoti „Baltic Pipe“ dujotiekiu.



4 žemėlapis. Planuojamas suskystintų gamtinių dujų terminalas Lenkijoje<sup>50</sup>

<sup>48</sup> Polish Oil and Gas Company Joins Skandled Consortium, [http://www.en.pgnig.pl/316\\_2414.htm](http://www.en.pgnig.pl/316_2414.htm), 2007 09 06.

<sup>49</sup> „PGNiG and Energinet.dk reached agreement on Baltic Pipe“, *Scandinavian Oil-Gas Magazine*, [http://www.scandoil.com/moxie-bm2/news/contracts\\_world/pgnig-and-energinetdk-reas.shtml](http://www.scandoil.com/moxie-bm2/news/contracts_world/pgnig-and-energinetdk-reas.shtml), 2007 09 06.

<sup>50</sup> LNG Map. Information by Entry Point, [http://www.gie.eu.com/download/gridmap/GLE\\_LNG\\_207.pdf](http://www.gie.eu.com/download/gridmap/GLE_LNG_207.pdf), 2007 08 10.

Dar viena Lenkijos energetinio saugumo stiprinimo gamtinių dujų srityje kryptis yra SGD importo terminalo statyba. Tokio terminalo Gdanske projektas yra minimas Pirmenybinio sujungimo plane prie NG4 prioritėtinės ašies projektu. 2005–2006 m. buvo manoma, kad 500 mln. eurų vertės 3–5 mlrd. m<sup>3</sup> pajėgumo terminalas bus pradėtas statyti jau 2007 m. ir pradės veikti 2010 metais<sup>51</sup>. Tačiau 2006 m. PGNiG paskelbė konkursą atlikti SGD terminalo statybos Lenkijoje galimybių studiją. Buvo vertinamos dvi galimybės – statyti terminalą Gdanske (Pirmenybinio sujungimo plane minimas projektas) ir Svinoušćėje uoste (žr. 4 žemėlapi), esanti šalia Lenkijos ir Vokietijos sienos (300 km į Vakarus nuo Gdansko). PGNiG pasirinko antrąjį variantą, nes, pirma, SGD tanklaiviams reikėtu plaukti mažesni atstumai nei iki Gdansko, antra, Šiaurės Rytiniai Lenkijos regionai yra mažiau dujofikuoti, trečia, regiono elektrinės galės pereiti nuo anglies prie gamtinių dujų vartojimo<sup>52</sup>, ketvirta, tinkamesnė uosto infrastruktūra<sup>53</sup>. Akivaizdu, kad galimos gamtinių dujų reeksporto galimybės į Lietuvą nebuvo tarp pasirinkimo kriterijų.

Numatytas terminalo bazinis pajėgumas sieks 2,5 mlrd. m<sup>3</sup> per metus, vėliau jis bus didinamas iki 5 ir 7,5 mlrd. kubinių metrų<sup>54</sup>. Toks kiekis gamtinių dujų leistų Lenkijai diversifikuoti importą ir aprūpinti dujomis Šiaurės vakarų regionų pramonės objektus. Lietuvos prisijungimas prie šio projekto, net neturint jo ekonominio pagrindimo analizės, yra sunkiai įgyvendinamas vien dėl dujotiekio tiesimo kainos (priklausomai nuo sąlygų, apie 1 mln. eurų už dujotiekio kilometrą), kurios našta Lenkijos kompanijos nežinia ar sutiktų dalytis vien tik vardan „strateginės partnerystės“. Be to, jei Lietuvos įmonės būtų pajėgios investuoti tokią sumą į dujotiekį, ekonomiškai efektyviau būtų statyti tokį terminalą Lietuvoje.

<sup>51</sup> *Signing of a Letter of Intent Regarding the Construction of the Maritime Gas Terminal in the Port of Gdansk*, <http://www.portgdansk.pl/events/a-letter-of-intent-regarding-the-construction-of-the-lng-terminal>, 2007 08 10.

<sup>52</sup> Jeziorski M., „Alternative Access“, *The Warsaw Voice*, 2006 m. sausio 18 d., <http://www.warsawvoice.pl/view/10305>, 2007 08 10.

<sup>53</sup> *Management Board of PGNiG selects the Location for LNG Terminal on the Polish Coast*, [http://www.en.pgnig.pl/cp/news/478\\_2208.htm](http://www.en.pgnig.pl/cp/news/478_2208.htm), 2007 08 10.

<sup>54</sup> *Poland Moves in New Directions Regarding Liquid Natural Gas Import*, [http://www.ilf.de/index.php?id=63&L=1&tx\\_ttnews%5Btt\\_news%5D=131&tx\\_ttnews%5BbackPid%5D=18&cHash=b675b13948](http://www.ilf.de/index.php?id=63&L=1&tx_ttnews%5Btt_news%5D=131&tx_ttnews%5BbackPid%5D=18&cHash=b675b13948), 2007 08 10.



5 žemėlapis. „Nabucco“ dujotiekio maršrutas ir galimi gamtinių dujų šaltiniai<sup>55</sup>

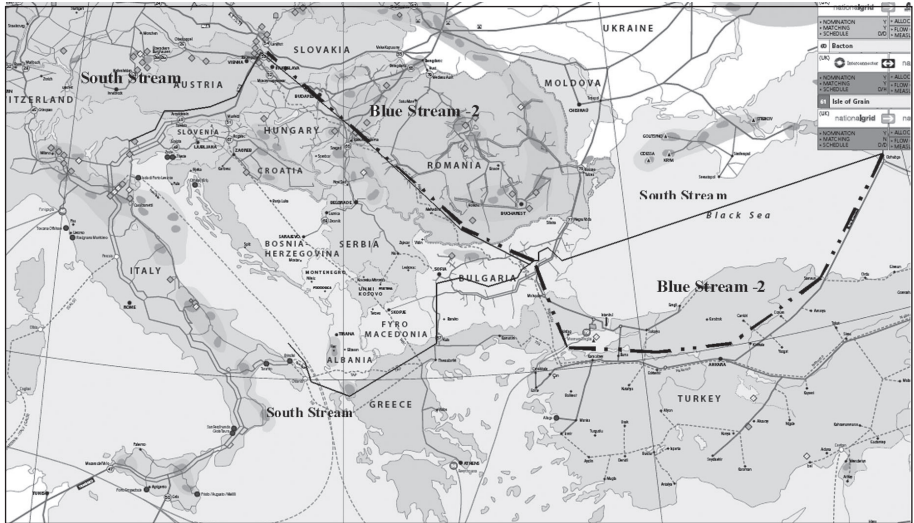
Trečioji minima galimybė Lietuvai yra prisijungti prie Kaspijos jūros gamtines dujas tiekiančių dujotiekių Lenkijoje. Šiuo metu vienintelis bent kiek tikresnis gamtinių dujų tiekimo iš Kaspijos jūros baseino į Europą projektas yra „Nabucco“ dujotiekio projektas<sup>56</sup>. Dujotiekis turėtų sujungti Kaspijos jūros baseino ir Artimųjų Rytų gamtinių dujų tiekėjus per Turkiją, Bulgariją, Rumuniją, Vengriją ir Austriją su Vakarų Europos gamtinių dujų rinka. Vamzdyno ilgis turėtų siekti 3300 km, pajėgumas – 31 mlrd. m<sup>3</sup>, kaina – 5 mlrd. eurų<sup>57</sup>. Dujotiekio pradžia numatoma ties Turkijos–Gruzijos siena ir ties Turkijos–Irano siena, pabaiga – Baumgarteno dujotiekių mazgas Austrijoje. Projekto pagrindime nurodomi keturi strateginiai dujotiekio tikslai: pirma, sukurti naują dujų tiekimo koridorių į Europą ir į projektą įsitraukusias šalis, antra, padidinti valstybių, per kurias drieksis dujotiekis, tranzitinę reikšmę, trečia, padidinti projekte dalyvaujančių valstybių ir visos Europos tiekimo saugumą ir, ketvirta, sustiprinti projekte dalyvaujančių valstybių dujotiekių tinklų jungtis su Euro-

<sup>55</sup> Nabucco Gas Pipeline International GmbH, *Nabucco Gas Pipeline Project. Gas Bridge Between Caspian Region/ Middle East/ Egypt and Europe*, February 2007, [http://www.nabucco-pipeline.com/cms/upload/Partner\\_Logos/Nabucco\\_presentation\\_web\\_Feb\\_2007.pdf](http://www.nabucco-pipeline.com/cms/upload/Partner_Logos/Nabucco_presentation_web_Feb_2007.pdf), 2007 07 05.

<sup>56</sup> 2002 m. „Nabucco“ dujotiekio idėja parengė Austrijos ir Turkijos energetikos kompanijos – OMV ir BOTAS. Vėliau prie jų prisijungė Bulgarijos „Bulgargaz“, Rumunijos „Transgaz“ ir Vengrijos MOL. Šios penkios kompanijos 2002 m. spalio mėn. pasirašė bendradarbiavimo susitarimą, kuriame numatė atlikti projekto galimybių studiją. 2003 m. Europos Komisija sudarė finansavimo susitarimą su dujotiekio statyba suinteresuotomis kompanijomis ir įsipareigojo padengti 50 % galimybių studijos lėšų. Galimybių studijos išvados teigė, kad toks dujotiekis pagal techniką ir pagal ekonomiką yra pagrįstas. 2005 m. birželio mėn. 5 kompanijos pasirašė susitarimą dėl bendros įmonės dujotiekio statybai steigimo. Vamzdyno statyba turėtų prasidėti 2009 m., o dujos juo tekėti turėtų pradėti – 2012 metais.

<sup>57</sup> *Nabucco Project Description*, <http://www.nabucco-pipeline.com/project/project-description-pipeline-route/index.html>, 2007 07 05.

pos dujotiekių tinklu<sup>58</sup>. „Nabucco“ turėtų sujungti milžiniškus gamtinių dujų telkinius su nepasotinama Europos gamtinių dujų rinka per Juodosios jūros regioną ir sutvirtinti Vidurio Europos kaip tranzito erdvės reikšmę.



6 žemėlapis. Konkuruojantys su „Nabucco“ dujotiekliai<sup>59</sup>

Tačiau visame „Nabucco“ projekte trūksta pagrindinės grandies – tiekimo. Visos penkios projekte dalyvaujančios kompanijos atstovauja tranzito ir vartojimo valstybėms – nėra kompanijų, kurios išgauna pakankamą kiekį gamtinių dujų Kaspijos jūros baseine ar Artimuosiuose Rytuose. Tai yra svarbiausias iššūkis dujotiekiui, prie kurio norėtų prisijungti ir Lenkija. Antras iššūkis „Nabucco“ dujotiekiui yra alternatyvūs projektai regione, kuriuos inicijavo ir siekia įgyvendinti gamtinių dujų tiekimą garantuojanti Rusija. Šie konkuruojantys projektai yra: pirmasis – „Žydrosios srovės“ dujotiekio iš Rusijos į Turkiją Juodosios jūros dugnu pratęsimas į Vidurio Europą – projektas „Žydroji srovė 2“; antrasis – „Gazprom“ ir Italijos ENI remiamas dujotiekis iš Rusijos į Bulgariją Juodosios jūros dugnu, iš kurios pasieks Italiją – „South Stream“ (žr. 6 žemėlapi). Be didelės ES politinės paramos „Nabucco“ dujotiekiui, jo pozicijos yra silpnesnės jau vien todėl, kad Rusija, siūlydama analogiško pajėgumo dujotiekių projektus, pirma, siūlo ir gamtines dujas, antra, yra užsitikrinusi potencialių pirkėjų Vakaruose paramą, trečia, yra pajėgi pervilioti į savo pusę svarbiausias tranzito valstybes (Bulgariją „South Stream“ atveju ar Vengriją „Blue Stream 2“ projekte).

Jei kuris nors, išskyrus Rusiją, tiekėjas (ar tiekėjai) išpareigotų 2020 m. visiškai užpildyti „Nabucco“ (30 mlrd. m<sup>3</sup>), nėra jokių garantijų, kad šios dujos

<sup>58</sup> Nabucco Project. Mission Statement/Strategic Goals, <http://www.nabucco-pipeline.com/company/mission-statement-strategic-goals/index.html>, 2007 07 05.

<sup>59</sup> Operational Procedures at major cross-border interconnection points.

kada nors pasieks Lenkiją. Pirma, Lenkijos kompanijos nedalyvauja projekte. Antra, dalis transportuojamų dujų liks tranzito valstybėse, todėl nėra aišku, kiek jų Baumgartene liks laisvų parduoti kitoms šalims. Trečia, Lenkijos ir Čekijos (iki kurios galėtų pasiekti dujos iš Austrijos) dujotiekių jungtys nėra pakankamos, todėl reikėtų statyti naujus vamzdynus. Jei „Nabucco“ būtų pastatytas, o juo tiekiamų dujų užtektų ir Lenkijai (be to, jų kaina būtų palanki statyti dujotieki), labai abejotina, kad jų dar liktų ir Lietuvai. Atsižvelgiant į tai, kad Baumgarteno dujų saugyklos Austrijoje (kur turėtų baigtis „Nabucco“) turi puikias jungtis su Vakarų Europos dujotiekių infrastruktūra, bet koks tolimesnis dujų transportavimas, tiesiant naujus vamzdynus būtų nekonkurencingas. Dėl šių priežasčių Lietuvos viltys per Lenkiją importuoti Kaspijos dujas yra nepagrįstos. Jei Lietuva turėtų galimybių tapti gamtinių dujų tranzito į Vakarų Europą šalimi, jai energetinio saugumo požiūriu „Nabucco“ projektas net būtų žalingas, nes sustiprintų Pietryčių Europos reikšmę gamtinių dujų tranzitui ir susilpnintų Vidurio ir Šiaurės Rytų Europos pozicijas prekyboje energetiniais ištekliais.

### 3. Lietuvos ir Lenkijos santykiai elektros energetikos sektoriuje

#### 3.1. Lietuvos ir Lenkijos elektros energetikos ūkių skirtumai

Lietuvos ir Lenkijos elektros energetikos sektoriai skiriasi elektros energijos gamybos šaltiniais. Lietuvoje daugiau nei 70 % visos elektros energijos pagaminama Ignalinos atominėje elektrinėje (toliau – Ignalinos AE). Lenkijoje elektros energijos gamyboje vyrauja anglis – daugiau nei 90 % pirminių šaltinių. Antras skirtumas – Lenkija nuo 2001 m. yra Elektros perdavimo koordinavimo sąjungos (ang. Union for the Coordination of Transmission of Electricity, toliau – UCTE) narė (tinklus sujungė 1995 metais). UCTE vienija beveik visų Vakarų ir Vidurio Europos valstybių tinklus. Lenkija taip pat turi jungtis su UPS/IPS tinklo, vienijančio visas buvusias Sovietų Sąjungos respublikas, narėmis Ukraina ir Baltarusija. Lietuva yra prijungta tik prie UPS/IPS tinklo ir neturi prisijungimo prie Vakarų Europos. Vienintelė Lietuvos sąsaja su Lenkija yra per Baltarusiją, kuri turi dvi jungtis su Lenkija.

Pagrindinis elektros energetikos sektorių panašumas yra tai, kad tiek Lietuva, tiek Lenkija yra elektros energijos eksportuotojos (žr. 3 lentelę). Tačiau jų negalima laikyti konkurentėmis, nes šalys parduoda elektros energiją skirtingoms rinkoms ir nėra tarpusavyje sujungtos. Lietuva daugiausia elektros energijos 2006 m. eksportavo į Latviją (0,7 TWh), Baltarusiją (0,63 TWh) ir Rusiją (0,46 TWh), importavo – iš Rusijos (1,39 TWh)<sup>60</sup>. Lenkija yra šešta ir beveik

<sup>60</sup> Lietuvos Respublikos ūkio ministerija, *Tiekimo saugumas Lietuvos elektros energijos rinkoje. Monitoringo ataskaita, 2007*, [http://www.ena.lt/pdfai/Monitoringas\\_2007.pdf](http://www.ena.lt/pdfai/Monitoringas_2007.pdf), 2007 09 06.

didžiausia ES elektros energijos eksportuotoja<sup>61</sup>. 2005 m. Lenkija daugiausia elektros energijos eksportavo į Čekiją (11,1 TWh), Slovakiją (2,8 TWh), Švediją (1,2 TWh) ir Vokietiją (1 TWh), importavo daugiausia iš Vokietijos (2,3 TWh), Ukrainos (1 TWh), Baltarusijos (0,9 TWh) ir Švedijos (0,8 TWh)<sup>62</sup>.

3 lentelė. **Elektros energijos sektoriaus struktūra Lietuvoje ir Lenkijoje, TWh<sup>63</sup>**

	Lietuva					Lenkija				
	2004	2005	2006	2005/2004, proc.	2006/2005, proc.	2004	2005	2006	2005/2004, proc.	2006/2005, proc.
<b>Gamyba</b>	17,7	13,6	11,0	-23,2	-19,1	140,8	143,6	147,3	2,0	2,6
Konvencinė šiluminė	2,7	3,0	2,5	11,1	-16,7	137,0	139,7	144,0	2,0	3,1
Branduolinė	13,9	9,5	7,9	-31,7	-16,8					
Hidro energija ir kita	1,1	1,1	0,6		-45,5	3,8	3,9	3,3	2,6	-15,4
<b>Importas</b>	4,3	5,6	5,8	30,2	3,6	5,3	5,0	4,8	-5,7	-4,0
<b>Eksportas</b>	11,5	8,6	6,2	-25,2	-27,9	14,6	16,2	15,8	11,0	-2,5
<b>Energijos praradimai</b>	0,7	0,5	0,6	-28,6	20,0	2,3	2,2	1,6	-4,3	-27,3
<b>Vartojimas</b>	9,8	10,1	10,0	3,1	-1,0	129,2	130,2	134,7	0,8	3,5
<b>Elektros energijos gamybos šaltiniai, %</b>										
Konvencinė šiluminė	15,3	22,1	22,7			97,3	97,3	97,8		
Branduolinė	78,5	69,9	71,8							
Hidro ir kita	6,2	8,1	5,5			2,7	2,7	2,2		

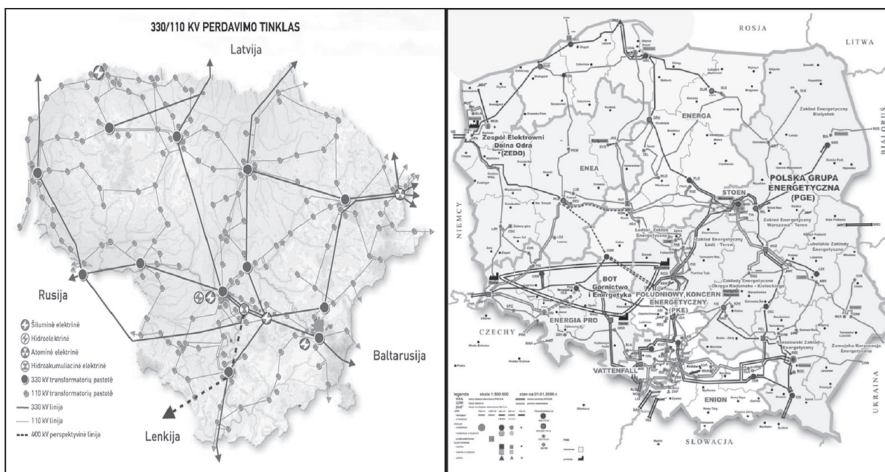
Lenkija yra didžiausia elektros energijos gamintoja ir vartotoja visoje Vidurio Europoje. Nors prognozuojama, kad ateityje išaugs elektros energijos vartojimas, reikės uždaryti arba renovuoti senstančias anglimi kūrenamas elektrines, Lenkija turės pakankamą elektros galios rezervą ir išliks elektros

<sup>61</sup> *Panorama of the European Union. Gas and Electricity Market Statistics, 2006 Edition*, Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities, 2006, [http://ep.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY\\_OFFPUB/KS-76-06-289/EN/KS-76-06-289-EN.pdf](http://ep.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY_OFFPUB/KS-76-06-289/EN/KS-76-06-289-EN.pdf), 2007 08 22.

<sup>62</sup> UCTE, *Statistical Yearbook 2005*, [http://www.ucte.org/\\_library/statsyearbook/Statistical\\_Yearbook\\_2005.pdf](http://www.ucte.org/_library/statsyearbook/Statistical_Yearbook_2005.pdf), 2007 09 03.

<sup>63</sup> Bassan M., „Electricity Statistics – Provisional data for 2006., *Eurostat Data in Focus*, 4/2007, [http://ep.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY\\_OFFPUB/KS-QA-07-004/EN/KS-QA-07-004-EN.PDF](http://ep.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY_OFFPUB/KS-QA-07-004/EN/KS-QA-07-004-EN.PDF), 2007 08 02.

energijos eksportuotoja<sup>64</sup>. Lietuva elektros energijos eksportuotoja išliks tik iki Ignalinos atominės elektrinės uždarymo – 2009 m. pabaigos. Nacionalinėje energetikos strategijoje teigiama, kad, uždarius antrąjį Ignalinos AE bloką, turimų generuojančių galių, įskaitant planuojamas pastatyti nedidelės galios termofikacines elektrines, pakaks iki 2013 metų<sup>65</sup>. Tačiau elektros energiją Lietuvai gali tekti importuoti jau anksčiau, nes Lietuvos elektrinėje gaminamos elektros energijos kaina bus nekonkurencinga. Lietuva iš elektros energijos eksportuotojos taps elektros energijos importuotoja. Šiuo metu labiausiai tikėtinas importuojamos elektros tiekėjas yra Rusija (nors svarstomos galimybės importuoti elektros energiją ir iš kitų UPS/IPS sistemos šalių, pavyzdžiui, Ukrainos<sup>66</sup>), o tai dar labiau padidins Lietuvos energetikos ūkio priklausomybę nuo Rusijos. Lietuvos priklausomybė nuo elektros energijos importo iš vieno šaltinio (neturint jungčių su Skandinavijos šalimis ir/ar Lenkija), Lietuvos nacionalinėje strategijoje įvardijama kaip grėsmė stabiliam apsirūpinimui elektros energija.



7 žemėlapis. Lietuvos ir Lenkijos elektros perdavimo tinklai<sup>67</sup>

<sup>64</sup> Plačiau žr. R. Deksnys (darbo vadovas), *Atominės elektrinės konkurencingumo Baltijos, Skandinavijos, Vakarų Europos šalių ir Rusijos elektros energijos rinkose analizė (galutinė ataskaita)*, Kauno technologijos universiteto Elektros ir valdymo inžinerijos fakulteto Elektros sistemų katedra, 2005 m. gruodžio 1 d.

<sup>65</sup> *Nutarimas dėl Nacionalinės energetikos strategijos patvirtinimo*.

<sup>66</sup> Apie tikslingumą išnagrinėti elektros energijos importo iš Ukrainos per Baltarusiją galimybes žr. *Ten pat*.

<sup>67</sup> 330/110kV perdavimo tinklas, <http://www.lietuvosennergija.lt/lt/main/system/network>, 2007 08 15. Polish Energy Group, [http://www.pse.pl/galeria/pge\\_01.jpg](http://www.pse.pl/galeria/pge_01.jpg), 2007 08 15.

## 3.2. Bendri Lietuvos ir Lenkijos projektai elektros energetikos srityje

Siekiant sumažinti grėsmes energetiniam saugumui elektros energijos ūkyje, Nacionalinėje energetikos strategijoje be kitų priemonių (naujų termofikacinių elektrinių statyba, senų elektrinių renovavimas, elektros energijos perdavimo tinklų Lietuvoje stiprinimas ir kt.) yra numatyti šie uždaviniai: pirma, ne vėliau kaip 2015 m. pradėti eksploatuoti naują atominę elektrinę Lietuvoje. Antra, iki naujos atominės elektrinės veiklos pradžios ir ne vėliau kaip iki 2012 m. sujungti Lietuvos aukštos įtampos elektros tinklus su Skandinavijos šalių ir Lenkijos tinklais – „visomis galimomis ekonominėmis ir politinėmis priemonėmis būtina skatinti ir kuo skubiau pastatyti galingas jungtis su Lenkijos ir Švedijos elektros energetikos sistemomis“<sup>68</sup>. Trečia, iki 2015 m. įgyvendinti technines priemones, reikalingas Lietuvos elektros energetikos sistemos sinchronizuotam darbui su UCTE sistema. Visų šių uždavinių įgyvendinimas yra neatsiejamas nuo Lietuvos ir Lenkijos bendradarbiavimo.

### 3.2.1. Elektros tiltas tarp Lietuvos ir Lenkijos

Lietuvos planai sujungti elektros tinklus su Lenkija gyvuoja nuo 1993 m., tačiau iki šiol tilto statyba nėra pradėta. Lietuvai tinklų sujungimas su Lenkija yra strategiškai svarbus, nes, pirma, padidintų tiekimo patikimumą Lietuvoje – sudarytų sąlygas stabiliam elektros energijos importui uždarius Ignalinos AE. Antra, leistų prisijungti prie ES vidaus elektros energetikos rinkos. 2003 m. Europos rekonstrukcijos ir plėtros banko finansuotoje studijoje, kurioje įvertinamos projektui reikalingos investicijos ir finansavimui būdai, teigiama, kad Lietuvos ir Lenkijos elektros tinklus tikslinga sujungti dvigrande 400 kV 1000 MW pralaidumo elektros linija su nuolatinės srovės intarpu<sup>69</sup>. Lenkijos pusė vilkino statybos darbų pradžią, nes baiminosi Ignalinos AE pagamintos pigios elektros energijos konkurencijos iš Lietuvos. Vėliau, kai buvo priimtas sprendimas dėl Ignalinos AE uždarymo ir lyg turėjo išnykti „pigios lietuviškos energijos“ grėsmė, Lenkijos energetikai vilkino projektą, nes manė, kad per Lietuvą Lenkiją pasieks pigi Rusijos elektros energija<sup>70</sup>. Elektros energijos generavimo kompanijoms Lenkijoje dėl padidėjusios konkurencijos būtų sudėtinga užsitikrinti plėtrą, o tai pakirstų Lenkijos, kaip elektros energijos eksporto valstybės, pozicijas. Lenkijai nėra naudinga, kad Lietuva taptų elektros energijos tranzito šalimi į Lenkiją, nes tai keltų grėsmę šalies energetiniam

<sup>68</sup> Nutarimas dėl Nacionalinės energetikos strategijos patvirtinimo.

<sup>69</sup> Projekto kaina tuo metu buvo įvertinta 434 mln. eurų. Siekiant, kad projektas būtų komerciškai tikslingas, jo įgyvendinimui reikia ES finansinės paramos – 267 mln. eurų. Juozaitis R., *Ilgas lietuviškos elektros kelias į Vakarus*, <http://neris.mii.lt/mt/straipsniai/20055/ilg.doc>, 2007 09 09.

<sup>70</sup> Komaras J. J., „Lenko pozicija: kodėl nėra elektros tilto į Vakarus?“, *Lrytas.lt*, 2006 m. kovo 14 d., <http://www.lrytas.lt/?id=11422625581141696756&view=4>, 2007 01 15.



saugumui (nepriklausomumui elektros energetikos sektoriuje). Lenkijai elektros tiltas yra ne Lietuvos ir Baltijos valstybių vartai į Vakarų Europą, bet Rusijos vartai į Lenkiją.

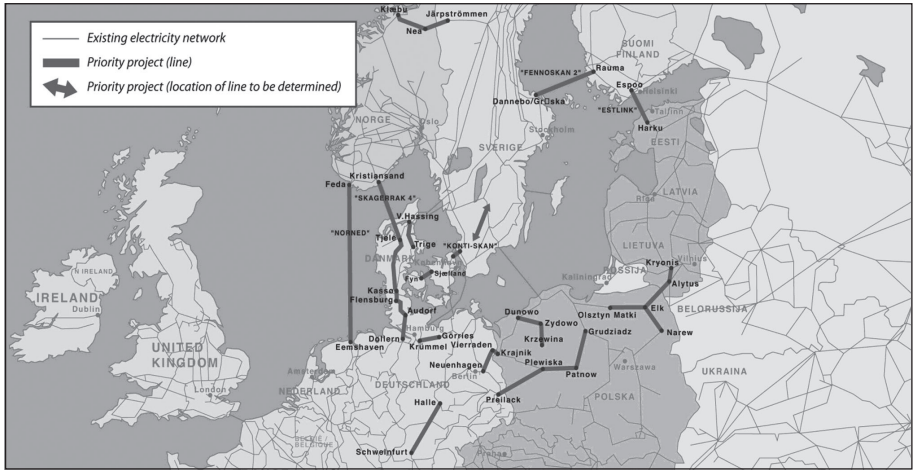
Tačiau Lietuvos ir Lenkijos elektros jungtis nėra vien dvišalis klausimas. Sujungus šalių tinklus būtų užbaigtas Baltijos žiedas, apimantis Baltijos valstybes, Skandinavijos šalis ir Lenkiją bei Vokietiją. Dėl šios priežasties elektros tilto projektas buvo įtrauktas į ES Pirmenybinio sujungimo planą. UCTE plėtra į Rytus yra laikoma reikšminga galimybe ES padidinti prekybą elektros energija ir perdavimo pajėgumus<sup>71</sup>. To nebus galima pasiekti neprijungus Baltijos valstybių prie UCTE, todėl elektros tiltas ES yra svarbus ne tik dėl vidaus elektros energijos rinkos plėtros, bet ir kaip ES prekybos su kaimynėmis priemonė.

Kita vertus, ne Baltijos valstybės ir Lietuva turėtų tapti pagrindiniu elektros energijos iš UPS/IPS sistemos į UCTE tranzito koridoriumi. Tokia perspektyva nusimato pačiai Lenkijai. Europos Komisija prognozuoja, kad 2030 m. apsikeitimas tarp ES–Baltarusijos, Ukrainos ir Rusijos sieks 40 TWh per metus, o tarp Baltijos valstybių, Suomijos ir Rusijos – 30 TWh. Didžioji dalis šio kiekio į Vakarų Europą ir iš jos (jei Rusijoje bus elektros energijos deficitas) keliaus per Lenkiją<sup>72</sup>. Pagrindinis skirtumas tarp Lietuvos–Lenkijos elektros tilto ir UCTE ir UPS/IPS sistemų plataus sujungimo yra tai, kad, įgyvendinus tik elektros tilto projektą, Lietuva taptų elektros energijos tranzito šalimi, o Lenkija – potencialia jos vartotoja. UCTE sujungus su UPS/IPS ne tik per Baltijos valstybes, bet ir per Baltarusiją ir Ukrainą, taip pat padidinus perdavimo tinklų Lenkijoje galią, tranzito valstybe taptų Lenkija, o elektros energijos vartotojai – kitos Vidurio ir Vakarų Europos šalys. Todėl greičiausiai ir buvo priimtas sprendimas Lietuvos ir Lenkijos elektros tilto projektą išplėsti ir į jį įtraukti Lenkijos ir Vokietijos jungčių bei Lenkijos elektros tinklų plėtrą<sup>73</sup>. Lietuvos ir visų Baltijos valstybių prisijungimo prie Vakarų Europos energetikos tinklų sąskaita Lenkija siekia išspręsti ir savo elektros energetikos sektoriaus problemas, neutralizuodama galimas grėsmes energetiniam saugumui. Tačiau net projekto išplėtimas nepadėjo greičiau jo įgyvendinti.

<sup>71</sup> European Commission, Directorate-General for Research, *Energy Corridors. European Union and Neighbouring Countries*, 2007, <http://www.ecn.nl/docs/library/report/2007/b07016.pdf>, 2007 08 20.

<sup>72</sup> *Ten pat.*

<sup>73</sup> Toks projektas yra įtrauktas į Pirmenybinio sujungimo planą. *Žr. Priority Interconnection Plan.*



8 žemėlapis. Danijos, Vokietijos, Baltijos žiedas<sup>74</sup>

Lietuvą ir Lenkiją jungiančios elektros perdavimo linijos, įskaitant Lenkijos elektros perdavimo ir paskirstymo sistemos modernizavimą (plečiant jungtis Lenkija–Vokietija), projektas buvo ištrauktas iš ES Pirmenybinio sujungimo planą kaip „svarbi jungtis, leisianti Baltijos šalių elektros energijos perdavimo ir paskirstymo sistemas sujungti su UCTE tinklu“<sup>75</sup>. Projektas buvo priskirtas prie EL7 ašies: Danija–Vokietija–Baltijos žiedas (žr. 8 žemėlapi). Prie projekto taip pat yra nurodytos ir kliūtys jo įgyvendinimui: pirma, koordinavimo stoka ir nepakankama politinė parama praeityje, antra, pakeistas projekto pobūdis – jo išplėtimas, trečia, neapibrėžtumas, kylantis dėl skirtingų sinchronizavimo rajonų, ketvirta, Lenkijos energijos perdavimo ir paskirstymo sistemos stabilumas, penkta, elektros perdavimo linija būtų tiesiama per gamtiniu atžvilgiu saugomą teritoriją, šešta, siekiant visuomenės reikmėms nusavinti žemę, kuria būtų tiesiama elektros linija, Lenkijoje reikėtų keisti įstatymus, septinta, reikia kryžmiškai sujungtos transformatorių pastotės. Dalis šių problemų yra technikos, tačiau dalis jų neišvengiamai yra susiję su „strateginės partnerystės dvasia“: politinės valios stoka, įstatymų keitimu, aplinkos saugos problemų sprendimu ir kitos. Europos Komisija 2007 m. rugsėjo mėn. net paskyrė koordinatorių energijos tilto tarp Lietuvos, Lenkijos ir Vokietijos statybai, kaip sunkiai įgyvendinamam Europos intereso projektui<sup>76</sup>. Beje, sunkiausia įgyvendinama

<sup>74</sup> *Priority Projects for Electricity*, [http://ec.europa.eu/ten/energy/studies/doc/2004\\_brochure/electricity\\_network\\_07\\_en.jpg](http://ec.europa.eu/ten/energy/studies/doc/2004_brochure/electricity_network_07_en.jpg), 2007 08 12.

<sup>75</sup> *Priority Interconnection Plan*.

<sup>76</sup> BNS, *Europos Komisija paskyrė koordinatorių energijos tilto iš Lietuvos į Lenkiją projektui*, 2007 m. rugsėjo 13 d., <http://www.euro.lt/lt/naujienos/apie-lietuvos-naryste-europos-sajungoje/naujienos/1471/?print=1>, 2007 09 13.

projekto dalimi Europos Komisija įvardija linijos Alytus–Elkas statybą<sup>77</sup>. Tačiau didžiausia projekto problema yra ne koordinacijos stoka, bet nesuderinamumas su Lietuvos ir Lenkijos geoenergetiniais interesais.

2007 m. liepos mėn. „Lietuvos energija“ ir „Polskie Sieci Elektroenergetyczne“ pasirašytoje galutinėje elektros energijos tinklų sujungimo galimybių studijoje teigiama, kad linija kainuos 818,3 mln. litų ir ją statyti apsimokės, jei ES finansuotų 75 % projekto įgyvendinimo. Perdavimo galios ir tarp sisteminių srautų tarp abiejų šalių užtikrinimui būtinos papildomos investicijos: 1,28 mlrd. litų Lenkijoje ir 328 mln. litų Lietuvoje<sup>78</sup>. Investicijas vidaus tinklų plėtrai turės užtikrinti pačios projekto šalys, t. y. elektros energijos kompanijos „Lietuvos energija“ ir „Polskie Sieci Elektroenergetyczne“. Jei Lenkija toliau laikysis pozicijos, kad nepradės elektros tilto statybos nemodernizavusi vidaus tinklų, jo statyba gali taip ir nepasidėti. Taip pat Lenkija turės svertą santykiuose su Lietuva, leidžiantį daryti spaudimą dėl kitų klausimų, kurie gali būti tiek susiję su energetikos sektoriumi, tiek nesusiję.

### 3.2.2. Naujos atominės elektrinės Lietuvoje statyba

Dar vienas svarbus Lietuvos energetinio saugumo stiprinimo projektas yra naujos atominės elektrinės Lietuvoje statyba. Šis uždavinys yra numatytas Nacionalinėje energetikos strategijoje. Lietuvos Respublikos Seimas 2007 m. birželio mėn. priėmė Atominės elektrinės įstatymą<sup>79</sup>, kuriuo pritarė jos statybai ir nurodė, kad elektrinę statys projekto įgyvendinimo bendrovė, kurioje Lietuvos nacionaliniam investuotojui turi priklausyti ne mažiau 34 % akcijų. Šiuo įstatymu buvo padėti atominės energetikos testinumo Lietuvoje pagrindai.

Atominės elektrinės projekto pradžia galima laikyti 2006 m. vasario mėn. Lietuvos, Latvijos ir Estijos vyriausybės vadovų komunikatą, kuriuo jie išreiškė pritarimą naujos elektrinės statybai ir pakvietė nacionalines kompanijas investuoti į projektą. Po kelių savaitių, 2007 m. kovo 8 d. „Lietuvos energija“, „Latvenergo“ ir „Eesti Energia“ vadovai pasirašė susitarimo memorandumą dėl naujos elektrinės statybos įgyvendinamumo studijos rengimo. Baltijos valstybių vadovai ir energetikai yra suinteresuoti naujos elektrinės statyba, nes po Ignalinos AE uždarymo visos trys šalys pajus elektros energijos deficitą ir turės arba didinti importą iš Rusijos (tuo pačiu ir priklausomybę), arba investuoti į naujų elektrinių statymą savo šalyse. Atlikus projekto įgyvendinamumo stu-

<sup>77</sup> European Commission, Directorate-General for Transport and Energy, *Trans-European Energy Networks, 1st TEN-E Information Day*, 2007 March 30, [http://ec.europa.eu/ten/energy/documentation/doc/2007\\_03\\_30\\_ten\\_e\\_infoday\\_presentation\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/ten/energy/documentation/doc/2007_03_30_ten_e_infoday_presentation_en.pdf), 2007 08 15.

<sup>78</sup> BNS, *Lietuvos ir Lenkijos elektros tiltas apsimokės, jei ES dengs 75 proc. investicijų*, 2007 m. liepos 31 d., <http://www.euro.lt/lt/naujienos/apie-lietuvos-naryste-europos-sajungoje/naujienos/1219/>, 2007 08 02.

<sup>79</sup> Žr. Lietuvos Respublikos Seimas, *Lietuvos Respublikos atominės elektrinės įstatymas*, X–1231, 2007 m. birželio 28 d., [http://www3.lrs.lt/pls/inter3/dokpaieska.showdoc\\_l?p\\_id=301267](http://www3.lrs.lt/pls/inter3/dokpaieska.showdoc_l?p_id=301267), 2007 07 10.

dija, buvo prieita išvados, kad, palyginus su kitomis alternatyvomis, Ignalinos AE pakeitimas nauja atominė elektrinė yra priimtinausias, nes leistų išlaikyti elektros energijos gamybai naudojamų kuro rūšių ir įvairių generavimo šaltinių įvairovę, padidintų tiekimo saugumą, leistų sumažinti aplinkos taršą, taip pat – projektas yra įmanomas ir finansiniu požiūriu<sup>80</sup>. Studijoje buvo siūloma statyti 800–1600 MW galios elektrinę. Baltijos valstybių sprendimas bendradarbiauti, statant naują elektrinę, visiškai atitiko globalias ir ES tendencijas plėsti atominę energetiką.

Projekto raidą pakeitė 2006 m. pabaigoje Baltijos valstybių ir Lenkijos ministrų pirmininkų deklaracija dėl galimybės Lenkijai prisijungti prie atominės elektrinės Lietuvoje statybos<sup>81</sup>. Lenkijos išitraukimą į projektą Baltijos valstybės pirmiausia siejo su galinčia pagreiteti elektros tilto statyba<sup>82</sup>, antra, sumažėsiančia finansine našta projekto dalyviams, trečia, galimybe statyti galingesnę elektrinę. Lenkijos vyriausybės norą prisijungti prie projekto galima paaiškinti, pirma, siekiu investuoti į elektros generavimo pajėgumus Baltijos valstybėse, antra, galimybe įgauti patirties atominės energetikos srityje, kurią vėliau galės plėsti savo šalyje<sup>83</sup>, trečia, užsitikrinti, kad elektros tiltu į Lenkiją būtų tiekiama elektra, kuri pagaminta taip pat ir lenkų valdomoje elektrinėje, ketvirta, patenkinti Rytinių regionų paklausą elektros energijai ir daugiau Lenkijoje pagamintos elektros energijos eksportuoti į Vidurio ir Vakarų Europą.

Po Lenkijos deklaruotų ketinimų išitraukti į projektą, buvo padidinta atominės elektrinės būsima galia iki 3200 MW. Tuo pačiu Lenkijos vyriausybės atstovai pateikė ultimatumą Lietuvai, kad sutiks investuoti į projektą tik su sąlyga, kad jiems atiteks ne mažiau trečdalis atominės elektrinės įmonės akcijų ir ne mažiau trečdalis elektrinės pagaminamos energijos (Lenkija norėtų disponuoti 1200 MW galia)<sup>84</sup>. Tai Lenkijos įmonėms užtikrintų elektros tilto iš Lietuvos į Lenkiją apkrovą santykinai brangesne nei Rusijos elektros energija pagaminta naujoje atominėje elektrinėje ir priklausančia Lenkijos investuotojams. Trečdalis įmonės akcijų kontrolė leistų įmonės valdyme turėti tiek pat įtakos, kiek ir Lietuvos nacionalinis investuotojas, o kitų Baltijos valstybių dalis turėtų būti sumažinta iki 16 procentų. Atominės elektrinės statyba iš esmės būtų dvišalis Lenkijos ir Lietuvos projektas, kuriame dalyvautų ir Latvija bei

<sup>80</sup> *Naujos atominės elektrinės statybos Lietuvoje įgyvendinamumo studijos rezultatų apibendrinimas*, 2006 m. spalio 25 d., <http://www.lpc.lt/repository/Summary%20Report%20for%20Media%20-%20LT.pdf>, 2007 08 13.

<sup>81</sup> *Naujos atominės elektrinės statyba. Projekto chronologija*, [http://www.lpc.lt/lt/main/atom/Events\\_nuclear](http://www.lpc.lt/lt/main/atom/Events_nuclear), 2007 09 01.

<sup>82</sup> Pakalkaitė V., „Lenkų bilietas į Ignaliną – ir elektros tiltas“, *Verslo žinios*, 2007 m. sausio 9 d., <http://vz.lt/Default2.aspx?ArticleID=79a120d9-7ac6-4912-a499-c129d1ab9edf>, 2007 02 15.

<sup>83</sup> Lenkijos ministras pirmininkas Jaroslawas Kaczynskis apie siekius plėtoti atominę energetiką Lenkijoje kalbėjo net savo inauguracinėje kalboje Parlamente 2006 m. liepos mėn. Žr., „World Nuclear Review – Week Ending 21st July 2006“, *The Nuclear Communication Network*, No. 29/06, [http://www.analys.se/lankar/Internat/NucNet/internatNucRew29\\_06.htm](http://www.analys.se/lankar/Internat/NucNet/internatNucRew29_06.htm), 2007 02 15.

<sup>84</sup> „Pokalbyje dėl naujos elektrinės – Lenkijos spaudimas“, *Bernardinai.lt*, 2007 m. liepos 21 d., <http://www.bernardinai.lt/index.php?url=articles/65476>, 2007 07 25.

Estija. Tokia perspektyva, turint omenyje strateginės partnerystės su Lenkija patirtį (pavyzdžiui, elektros tilto statybą), gali baigtis projekto žlugimu. Jei projekto dalyviai sutiks su Lenkijos reikalavimais, 3200 MW galios elektrinėje 1200 MW priklausys Lenkijos investuotojui, o Baltijos valstybėms liks 2000 MW. Atsižvelgiant į tai, kad šis kiek yra panašus į planuotą pradžios projekte (1600 MW), Lenkijos dalyvavimo galima būtų ir atsisakyti. Tačiau tada iškiltų grėsmė elektros tilto statybai, o šis aspektas dar kartą patvirtina išvadą, kad Lenkija gali puikiai manipuliuoti Lietuvos poreikiais, užsitikrinant energetinį saugumą.

## 4. Lietuvos ir Lenkijos santykiai naftos sektoriuje

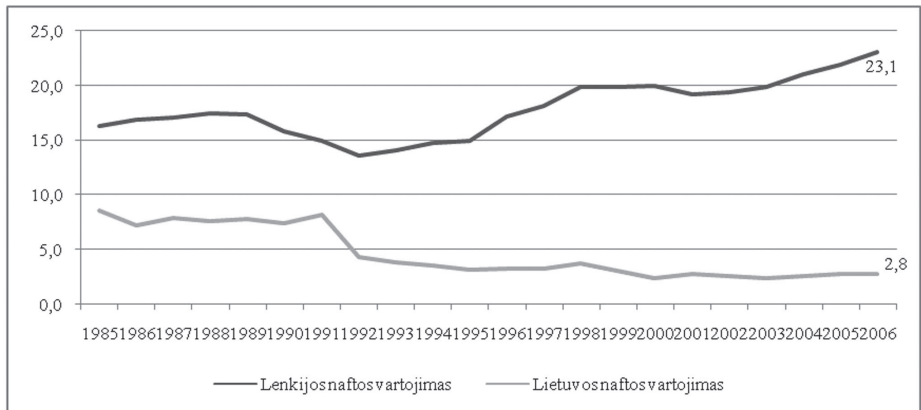
Naftos sektoriuje visa ES, ypač po plėtros 2004 m., darosi panaši į tam tikrą perdirbimo zoną, jungiančią Rusiją su Šiaurės Amerika: trečdalis viso ES naftos importo tenka Rusijai, o ketvirtadalis naftos produktų eksporto – JAV<sup>85</sup>. Lenkija ir Lietuva neatitinka šio ES šalių vidurkio. Lietuva importuoja naftą iš Rusijos, ją perdirba ir naftos produktus daugiausia eksportuoja į Vakarų Europą. Todėl Lietuvą pagrįstai galima laikyti naftos perdirbėja tarp Rusijos ir Vakarų Europos. Lenkija nepriklauso šalių naftos perdirbėjų grupei, jungiančiai Rusiją ir Vakarų Europą, nes jos naftos perdirbimo pajėgumų net neužtenka vidaus paklausai patenkinti. Kita vertus, tiek Lietuva (iki 2006 m. vidurio), tiek Lenkija priklauso Rusijos naftos transportuotojoms į Vakarų Europą.

### 4.1. Lietuvos ir Lenkijos naftos ūkis

#### 4.1.1. Lietuvos ir Lenkijos naftos ūkio raidos tendencijos

Lietuvoje naftos vartojimas pastarąjį dešimtmetį buvo stabilesnis nei Lenkijoje, kur per pastaruosius dešimt metų naftos vartojimas išaugo 30 % (žr. 6 paveikslą). Auganti vidaus paklausa neleidžia Lenkijai plėsti naftos produktų eksporto, Lenkija net yra priversta juos importuoti. Lietuvos stiprioji naftos ūkio pusė yra naftos perdirbimas ir naftos produktų eksportas (žr. 4 lentelę). 2006 m. Lietuva importavo tik 2,5 karto mažiau naftos nei Lenkija, tačiau eksportavo 2 kartus daugiau naftos produktų.

<sup>85</sup> Kröppel C., „Oil Economy 2006“, *Eurostat Data in Focus*, 13/2007, [http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY\\_OFFPUB/KS-QA-07-013/EN/KS-QA-07-013-EN.PDF](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY_OFFPUB/KS-QA-07-013/EN/KS-QA-07-013-EN.PDF), 2007 08 23.

6 pav. Lenkijos ir Lietuvos naftos vartojimas<sup>86</sup>

Kita vertus, pastaraisiais metais naftos perdirbimo ir naftos produktų eksporto apimtys Lietuvoje mažėjo. Pagrindinė naftos perdirbimo apimčių pokyčių priežastis buvo ir yra Lietuvos naftos perdirbimo gamyklos „Mažeikių nafta“ savininkų santykiai su naftos tiekėjais – Rusijos naftos kompanijomis.

4 lentelė. Lietuvos ir Lenkijos naftos importo priklausomybė, tūkst. tonų<sup>87</sup>

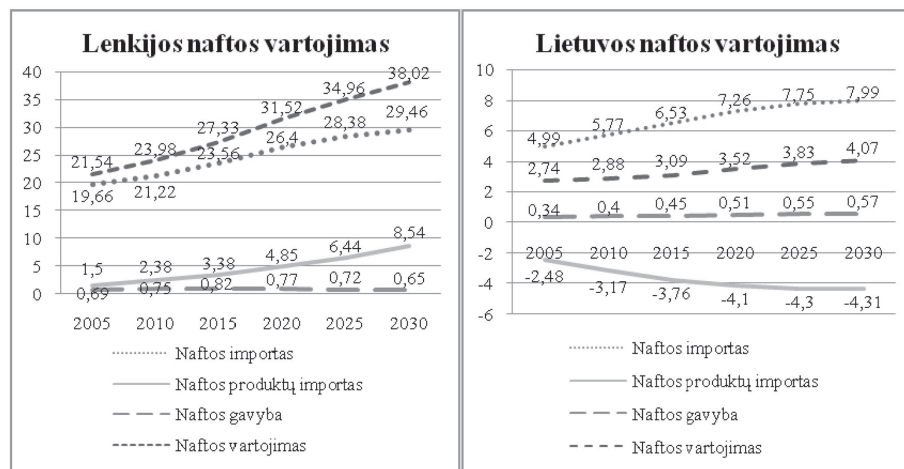
			Lietuva	Lenkija
Žaliavos nafta	Gavyba	2004	302	879
		2005	216	857
		2006	180	769
		2006/2005, proc.	-16,7	-10,3
	Importas	2004	8756	17930
		2005	9000	18281
		2006	8518	20680
		2006/2005, proc.	-5,4	13,1
	Eksportas	2004	193	178
		2005	147	237
		2006	116	283
		2006/2005, proc.	-21,1	19,4
	Perdirbimas	2004	8682	18867
		2005	9227	18822
		2006	8251	21548
		2006/2005, proc.	-10,6	14,5

<sup>86</sup> The BP Statistical Review of World Energy 2007.

<sup>87</sup> Kröppl.

Naftos produktai	Vartojimas	2004	1907	19574
		2005	2022	19803
		2006	2059	21268
		2006/2005, proc.	1,8	7,4
	Importas	2004	441	5025
		2005	421	5527
		2006	498	5783
		2006/2005, proc.	18,3	4,6
	Eksportas	2004	6558	2334
		2005	6697	2496
		2006	6245	2851
		2006/2005, proc.	-6,7	14,2

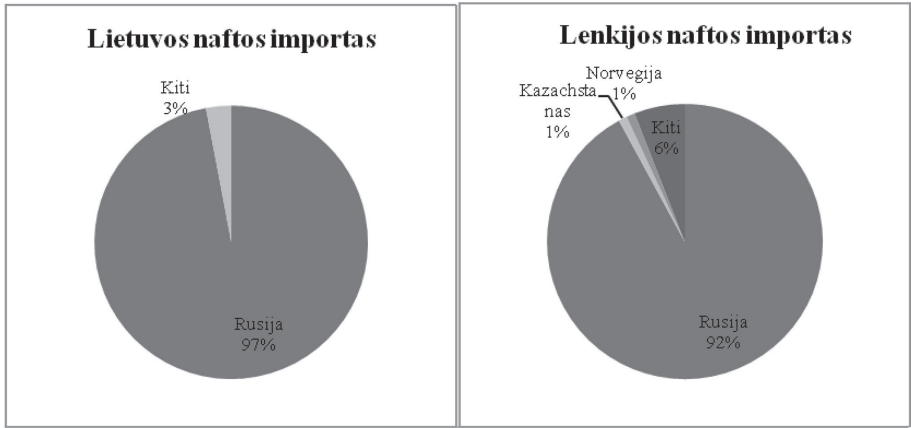
Lenkijos ir Lietuvos naftos vartojimo prognozių palyginimas (žr. 7 pav.) rodo, kad, pirma, Lietuvoje ir Lenkijoje naftos vartojimas augs apie 2 % kasmet. Antra, naftos gavyba Lietuvoje augs taip pat apie 2 % kasmet, o Lenkijoje – pasiekusi piką 2015 m. pradės mažėti. Tačiau abejose šalyse naftos gavyba išliks minimali – nesieks 1 mln. tonų per metus. Trečia, smarkiai didės naftos importas. Lenkijai 2020 m. reikės 6 mln. tonų daugiau nei 2005 m., Lietuvai – 2 mln. tonų daugiau. Ketvirta, Lietuvos naftos importo augimas bus daugiausia susijęs su naftos perdirbimu ir naftos produktų eksportu. Lenkija ateityje vis daugiau importuos tiek naftos, tiek naftos produktų. 2020 m. Lietuva, jei visą naftos produktų eksportą nukreiptų į Lenkiją, galėtų beveik patenkinti Lenkijos paklausą naftos produktų importui.



7 pav. Lietuvos ir Lenkijos naftos vartojimas, mln. t <sup>88</sup>

<sup>88</sup> European Energy and Transport – Trends 2030.

Abiejų šalių naftos importo struktūra yra panaši (žr. 8 paveikslą): Lietuva iš Rusijos 2006 m. importavo 97 % naftos, Lenkija – 92 %. Atsižvelgiant į tai, kad Rusijos naftos eksportas 2006 m. smuko 1 % ir sudarė 249,91 mln. tonų<sup>89</sup>, eksportas į Lietuvą ir Lenkiją sudarė 10,36 % iš viso eksporto (Lenkija – 9,24 %). Šios apimtys rodo vienpusę Lietuvos ir Lenkijos priklausomybę nuo Rusijos. Kita vertus, prekyba nafta dėl įvairesnių transportavimo būdų (vamzdynais, geležinkeliais, tanklaiviais) yra lankstesnė nei prekyba gamtinėmis dujomis, todėl šie kiekiai gali kisti ir kinta.



8 pav. Lietuvos ir Lenkijos naftos importas<sup>90</sup>

Lietuva naftos perdirbimo srityje iki paskutinio „Mažeikių nafta“ savininkų pasikeitimo buvo Lenkijos konkurentė tik trumpuoju laikotarpiu – vidutiniu laikotarpiu Lietuva galėjo tapti svarbia naftos produktų tiekėja Lenkijai. Tai būtų Lenkijai leidę diversifikuoti naftos produktų importą. Žinoma, tokia diversifikacija būtų efektyvi tik tuo atveju, jei „Mažeikių nafta“ nepriklausytų Rusijos kompanijoms.

#### 4.1.2. Naftos tranzitas per Lietuvą ir Lenkiją

Naftos tranzito versle Lietuva ir Lenkija iki 2006 m. vidurio buvo konkurentės. Per Lenkijos teritoriją kasmet naftotiekiu „Družba“ (žr. 9 žemėlapi) transportuojama apie 20–22 mln. tonų naftos į Vokietiją<sup>91</sup> – šiek tiek daugiau

<sup>89</sup> „Russian Oil Exports Down 1%, Gas Exports 3% in 2006 – Ministry“, *RIA Novosti*, 2007 m. vasario 1d., <http://en.rian.ru/russia/20070201/60026020.html>, 2007 02 05.

<sup>90</sup> Kröppl.

<sup>91</sup> AFP, *Russian Oil Supplies to Poland, Germany Caught in Belarus Dispute*, 2007 m. sausio 8 d., [http://www.breitbart.com/article.php?id=070108124819.kkhgowaq&show\\_article=1](http://www.breitbart.com/article.php?id=070108124819.kkhgowaq&show_article=1), 2007 02 05.



nei Lenkija pati suvartoja (žr. 6 paveikslą). Taip pat per Gdansko uostą yra eksportuojama apie 10 mln. tonų naftos per metus<sup>92</sup>.

Lietuva iki avarijos „Družba“ naftotiekio atšakoje (žr. 9 žemėlapi) per Būtingės naftos terminalą eksportuodavo apie 6–7 mln. tonų Rusijos žaliavinės naftos (2004 m. – 7,1 mln. t, 2005 – 6,2 mln. t, iki 2006 m. vidurio – 2,8 mln. t)<sup>93</sup> – apie 2 kartus daugiau nei vidaus vartojimas<sup>94</sup>. 2006 m. liepos 29 d. „Družba“ naftotiekio atšakoje į Lietuvą (naftotiekio Uneča–Primorskas pirmojoje linijoje) Rusijos Federacijos Briansko srityje įvyko naftotiekio avarija – iš vamzdyno išsiliejo 48 kubiniai metrai naftos (apie 40 tonų). Vamzdyne buvo sumažintas spaudimas ir Lietuva liko be naftos<sup>95</sup>.

Po avarijos Rusijos Federalinė ekologinės, technologinės ir atominės priežiūros tarnyba (toliau – „Rostechndzor“) atliko vamzdyno techninės būklės patikrinimą ir rado 7853 naftotiekio pažeidimus, kuriuos būtina likviduoti prieš pradendant vėl eksploatuoti vamzdyną. 2007 m. rugsėjo mėn. „Rostechndzor“ patvirtino, kad yra pasirengę atlikti visus remonto darbus su sąlyga, kad juos finansuos „Transneft“<sup>96</sup>.

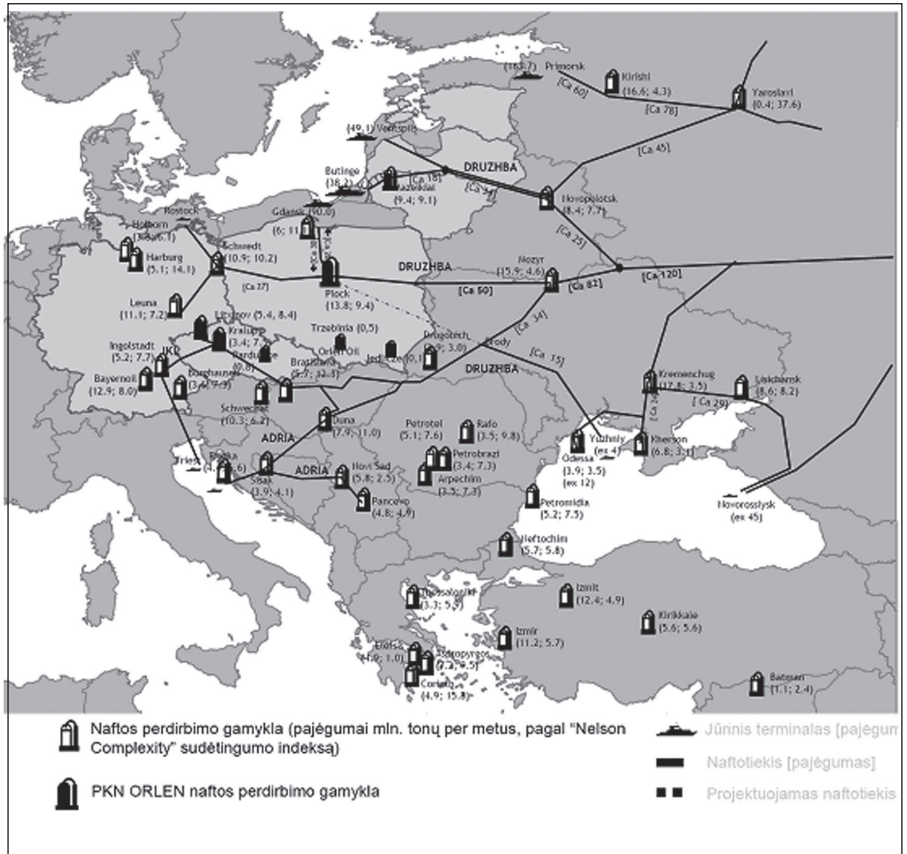
<sup>92</sup> *Baltic Maritime Outlook 2006. Goods Flows and Maritime Infrastructure in the Baltic Sea Region*, March 2006, [http://ec.europa.eu/transport/intermodality/motorways\\_sea/doc/potential/2006\\_03\\_baltic\\_maritime\\_outlook.pdf](http://ec.europa.eu/transport/intermodality/motorways_sea/doc/potential/2006_03_baltic_maritime_outlook.pdf), 2007 02 05.

<sup>93</sup> „AB „Mažeikių nafta“ 2006 metų prospektas-ataskaita, [www.nafta.lt/get\\_file.php?id=117](http://www.nafta.lt/get_file.php?id=117), 2007 07 05.

<sup>94</sup> „Mažeikių nafta“ priklauso: Būtingės naftos terminalas (pajėgumas – 14,1 mln. t per metus), naftos perdirbimo gamykla, 83 km atkarpa naftotiekio Polockas – Ventspilis (pajėgumas – 14,3 mln. t per metus), 225 km atkarpa naftotiekio Polockas – „Mažeikių nafta“ perdirbimo gamykla (pajėgumas – 16,4 mln. t per metus), 91 km dvipusis naftotiekis „Mažeikių nafta“ – Būtingės naftos terminalas (eksporto pajėgumai – 14,1 mln. t, importo – 10,8 mln. t per metus), 87 km produktotiekis Biržai – Alūkstos (pajėgumas 7,8 mln. t per metus).

<sup>95</sup> Tokio pobūdžio nedideli (iki 100 tonų) naftos išsiliejimai nėra išskirtinis įvykis 30–40 metų senumo vamzdyne (pirmoji vamzdyno linija buvo pastatyta 1968 m., antroji – 1974 m.). Kaip teigiama Jungtinės Jungtinių Tautų vystymo programos ir Pasaulio banko paramos energetikos sektoriaus valdymui programos 2003 m. atliktoje studijoje *Russia Pipeline Oil Spill Study* nustatyta aiški koreliacija tarp vamzdynų amžiaus ir avarių – daugiau nei 30 % visų naftos išsiliejimų įvyksta senesniuose nei 20 metų naftotiekiuose. Žr. Joint UNDP/World Bank Energy Sector Management Assistance Programme, *Russia Pipeline Oil Spill Study*, April 2003, <http://www.esmap.org/filez/pubs/03403RussiaPipelineOilSpillStudyReport.pdf>, 2007 02 05.

<sup>96</sup> Newsru, „Дружба“ конец: трубопровод в Литву не будет отремонтирован, 2007 m. rugsėjo 7 d., <http://www.newsru.com/finance/07sep2007/druzhiba.html>, 2007 09 07.



9 žemėlapis. Vidurio ir Rytų Europos naftos pramonės infrastruktūra<sup>97</sup>

Šis sprendimas leidžia daryti prielaidą, kad naftotiekis nebus remtuojamas, o Lietuva nebebus naftos tranzito šalimi. Pirmą, Rusija vadovaujasi principu „Rusijos kroviniai į Rusijos uostus“ – naftos eksportas didinamas per Rusijos terminalus, kurių pajėgumai yra nuolat plečiami. 7 mln. tonų naftos, kurie būdavo eksportuojami per Lietuvą, nėra didelis kiekis Rusijai. Antra, Rusija siekia kuo daugiau naftos perdirbti savo teritorijoje ir eksportuoti daugiau naftos produktų. Trečia, Rusija siekia diversifikuoti naftos eksportą Rytų kryptimi. Todėl, ypač po to, kai Būtingės naftos terminalo kontrolė perėjo ne Rusijos, o Lenkijos kompanijai, tiek dėl politinių, tiek dėl ekonominių priežasčių Rusijai nėra prasmės renovuoti naftotiekį į Lietuvą ir atnaujinti naftos tiekimą. Galima teigti, kad naftos tranzito per Lietuvą praradimas buvo dalis Lietuvos kainos sumokėtos už įmonės pardavimą „PKN Orlen“.

<sup>97</sup> Chalupiec I., „Mažeikių naftos“ išsigijimas – stiprios regioninės grupės Centrinėje Europoje formavimas, 2006 m. gruodžio 15 d., [http://www2.orklen.pl/pub/files/MN\\_Closing\\_IR\\_v15122006\\_LT.pdf](http://www2.orklen.pl/pub/files/MN_Closing_IR_v15122006_LT.pdf), 2007 07 05.

Atsižvelgiant į naftotiekio „Družba“ amžių, Rusija ateityje vis dažniau susidurs su dilema remontuoti senstantį naftotiekį ar statyti naujus. Akivaizdu, kad atsakymas dažnai priklausys ne tik nuo ekonominių, bet ir nuo geoenergetinių argumentų – Rusijos, kaip tiekėjos, santykių su tranzito ir vartojimo valstybėmis. Dėl šios priežasties galima prognozuoti, kad Rusijos naftos tranzito valstybių kiekis ateityje mažės ir ne tik Lietuva, bet ir Lenkija gali likti tik Rusijos naftos vartotoja. Remdamasi naftotiekio techninės būklės argumentu, Rusija 2003 m. nutraukė naftos tranzitą per Latviją (tai leido padaryti naftos eksporto per Būtingės naftos terminalą galimybę), o 2006 m., padidėjus Primorsko naftos terminalo pajėgumams, per Lietuvą. Jei/kai atsiras galimybė nukreipti šiaurinės naftotiekio „Družba“ linijos (Baltarusija–Lenkija–Vokietija) kiekį kita kryptimi, Baltarusija ir Lenkija gali likti ne tik be naftos tranzito pajamų, bet ir bus priverstos ieškoti galimybių importuoti naftą iš alternatyvių šaltinių: Rusijos kompanijoms gali pasirodyti pelningiau naftą parduoti Vakarų Europos ar Azijos šalims, o ne kaimynėms. Taip pat atsiras galimybė vykdyti dar aktyvesnę „skaldyk ir valdyk“ politiką – Rusijos kompanijos galės rinktis tarp „patrauklesnių“ partnerių prekybai Vidurio Europoje. Ženklu, kad Lenkija nebebus naftos tranzito valstybė jau yra – nuo 2007 m. antrojo ketvirčio „Transneft“ nutraukė Rusijos naftos eksportą per Gdansko naftos terminalą<sup>98</sup>.

## **4.2. „PKN Orlen“ investicijų Lietuvoje pasekmės Lietuvos energetiniam saugumui**

### **4.2.1. „PKN Orlen“ investicijų Lietuvoje priežastys**

Naftos tranzito funkcijos praradimas sumažino Lietuvos ir Lenkijos geoenergetinių santykių naftos ūkyje intensyvumą (to paties tiekėjo išteklių transportavimas). Kita vertus, „PKN Orlen“ įsigijus „Mažeikių naftą“ (toliau – MN) ir Būtingės naftos terminalą<sup>99</sup>, abiejų šalių naftos sektoriai tapo neišvengiamai susiję. Lietuvos naftos perdirbimo ūkio perspektyvos nuo šiol priklausys ne tik nuo „PKN Orlen“ gebėjimų aprūpinti naftos perdirbimo gamyklą nafta, bet ir nuo „PKN Orlen“ tarptautinių pozicijų – gebėjimo konkuruoti Vidurio ir Rytų Europoje su Vengrijos MOL ir Austrijos OMV.

Kaip teigia „PKN Orlen“, tai didžiausias pirkimo sandoris Lenkijos istorijoje<sup>100</sup>. Tačiau ir energetinio saugumo požiūriu MN pirkimas buvo svarbesnis Lenkijai nei Lietuvai jos pardavimas „PKN Orlen“. Lenkijos kompanijos

<sup>98</sup> Zhdannikov D., „Russia sets flat Q2 oil export schedule“, *Reuters*, 2007 m. kovo 21 d., <http://uk.reuters.com/article/oilRpt/idUKL213035720070321>, 2007 05 15.

<sup>99</sup> 2006 m. gruodžio mėn. „PKN Orlen“ iš „Yukos International UK B.V.“ už 1,492 mlrd. JAV dolerių įsigijo 53,7 proc., o už 0,851 mlrd. JAV dolerių iš Lietuvos Vyriausybės –30,66 proc. MN akcijų. Visas 84,36 % akcijų paketas Lenkijos kompanijai kainavo 2,34 mlrd. JAV dolerių (likusias akcijas valdo: Lietuvos Vyriausybė – 10 %, smulkieji akcininkai – 5,64 procento).

<sup>100</sup> *Chalupec*.

motyvus pirkti MN ir pasiūlyti didžiausią kainą Rusijos teisėsaugos persekiojamiems „Yukos International UK B.V.“ savininkams lėmė, kaip teigia „PKN Orlen“ vadovai<sup>101</sup>, pirma, natūrali kompanijos plėtra, ieškant perspektyvių įsigijimų ir orientavimasis į rinką, turinčią didelio augimo potencialą. Antra, MN gamykloje nafta perdirbama aukštu sudėtingumo lygiu, tai yra vienintelis naftos perdirbėjas Baltijos šalyse. Trečia, MN valdo Lietuvos žaliavos naftos ir naftos produktų vamzdinių sistemą, taip pat jai priklauso Būtingės naftos ir naftos produktų eksporto–importo terminalas. Ketvirta, MN naftos produktų eksporto rinkos apima Baltijos valstybes, Vakarų Europą ir JAV. Šalia oficialių tikslų galima nurodyti ir dar kelis – „PKN Orlen“ pozicijų sutvirtinimas Lenkijoje ir Lenkijos rinkos apsauga nuo Rusijos kompanijų plėtros<sup>102</sup>.

MN kontrolė yra vartai ne tik į Baltijos valstybių naftos produktų rinką, bet ir į Lenkijos (ypač atsižvelgiant į išaugusią naftos produktų paklausą Lenkijoje). Jei MN būtų atitekusi naftos kompanijai, išgaunanti naftą, pagrindinė „Mažeikių nafta“ produkcijos plėtros rinka būtų Lenkija. Naftą išgaunanti kompanija galėtų sumažinti naftos perdirbimo kaštus (dėl mažesnės žaliavos kainos) ir sėkmingai konkuruoti su naftos neišgaunančiomis kompanijomis – pirmiausia „PKN Orlen“. Jei naftą išgaunanti kompanija būtų iš Rusijos, grėsmė „PKN Orlen“ būtų dar didesnė (nei, pavyzdžiui, MN įsigijus Kazachstano „Kazmunaigaz“), nes Lenkija (ne tik rinka, bet ir naftos perdirbimo bendrovės) visada buvo Rusijos kompanijų taikynys. Kai kurie Lenkijos naftininkai manė, kad „PKN Orlen“ negalėtų atlaikyti pigių naftos produktų konkurencijos ir kompanija būtų subankrutavusi, o tada ir ją perimtų Rusijos įmonės<sup>103</sup>. Dėl šios priežasties MN pirkimas tiek „PKN Orlen“, tiek Lenkijos vyriausybei turėjo būti vienas svarbesnių energetinio saugumo užtikrinimo uždavinių. Lietuvai MN pardavimas energetinio saugumo požiūriu turėjo remtis pagrindine sąlyga, kad MN neatitektų tiekėjui – Rusijos kompanijoms, kurios būtų pajėgios monopolizuoti rinką ir išplėsti savo įtaką visame Lietuvos energetikos sektoriuje.

#### 4.2.2. Energetinio saugumo iššūkiai Lietuvos naftos sektoriui

Padėtis Lietuvos naftos ūkyje yra saugiausia visame energetikos sektoriuje (net praradus naftos tranzito funkciją ir likus tik perdirbėją). Siekdama užtikrinti stabilų jo veikimą, Lietuva turėtų būti suinteresuota MN savininkų stabilumu, kad nebūtų sudarytos sąlygos Rusijos kompanijoms dar kartą pretenduoti sustiprinti savo įtaką Lietuvoje. Taip pat reikia plėsti nepriklausomo apsirūpinimo naftos produktais pajėgumus. Lietuva naftos produktais gali

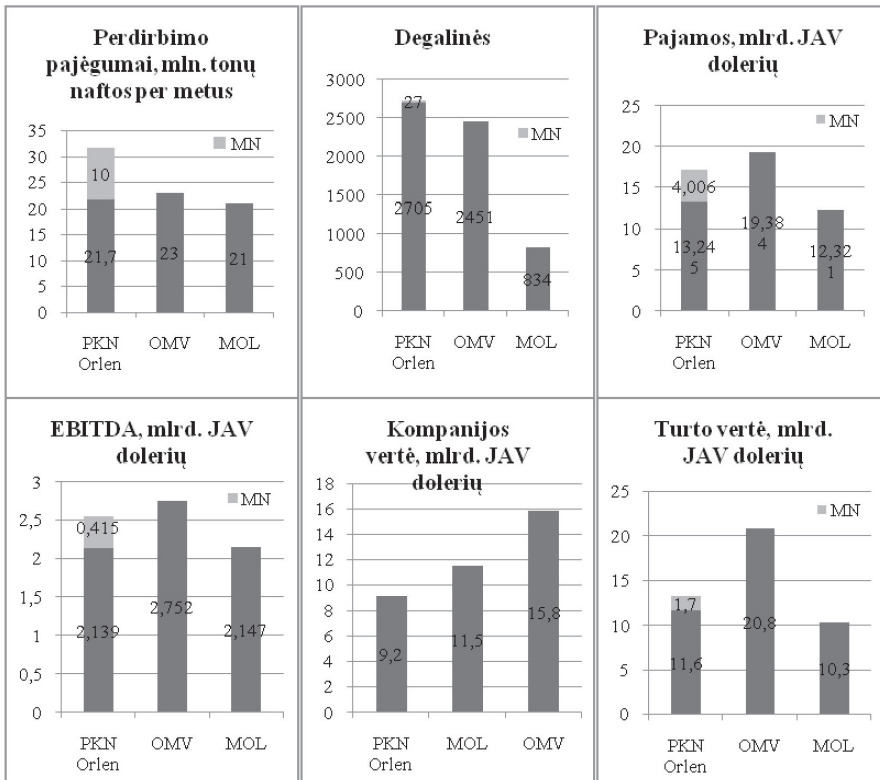
<sup>101</sup> Chalupec.

<sup>102</sup> Plačiau apie „PKN Orlen“ motyvus pirkti „Mažeikių naftą“ žr. BRE Bank Securities, *PKN Orlen. Expansion to Lithuania*, 2006 June 5, [http://i.wp.pl/a/dibre/aspolek/pkn\\_050606\\_eng.pdf](http://i.wp.pl/a/dibre/aspolek/pkn_050606_eng.pdf), 2007 07 05.

<sup>103</sup> Komaras J. J., „Kodėl lenkai bijo rusų Mažeikiuose?“, *Lrytas.lt*, 2006 m. balandžio 9 d., <http://www.lrytas.lt/?id=11445789341142311187&view=4>, 2007 08 25.

apsirūpinti arba iš MN, arba juos importuodama. Jei MN dėl vieno ar kitų priežasčių nutrauktų veiklą, diversifikuotas ir lankstus importas leistų išlaikyti stabilumą naftos produktų tiekime.

Neutralizavusi grėsmes iš Šiaurės Rytų, „PKN Orlen“ gali saugiau plėsti įtaką Vidurio Europoje, kurioje veikia du pagrindiniai kompanijos konkurentai – Vengrijos MOL ir Austrijos OMV (žr. 9 paveikslą). Nuo sėkmingos „PKN Orlen“ konkurencinės kovos priklausys ir MN plėtros galimybės (Lenkijos kompanijos investiciniai pajėgumai). Kita vertus, energetinio saugumo požiūriu, Lietuvai svarbiausia yra tai, kad nepasikeistų MN savininkai ir vėl nekiltų Rusijos kompanijų dominavimo grėsmė, t. y., kad bent vidutiniu laikotarpiu „PKN Orlen“ nebūtų priversta gamyklos parduoti. Sėkminga Lenkijos kompanijos verslo plėtra Lietuvai turėtų rūpėti tik tiek, kiek „PKN Orlen“ bus pajėgi įgyvendinti investicinius išipareigojimus. Žinoma, ši motyvacija pasikeistų, jei Lietuvos Vyriausybė nuspręstų tapti dalies „PKN Orlen“ akcijų savininke, tačiau toks žingsnis yra mažai tikėtinas dėl abejotino investicinio tikslingumo.



9 pav. „PKN Orlen“, OMV ir MOL veiklos palyginimas, 2005 m.<sup>104</sup>

<sup>104</sup> Chalupec.

„PKN Orlen“ plėtra galima trimis kryptimis, pirma, stiprinant pozicijas Lenkijoje, antra, didinant išsigijimus Vidurio ir Rytų Europoje, trečia, susijungiant su kita Vidurio ir Rytų Europos kompanija. Pozicijų Lenkijoje stiprinimas siejamas su susijungimu su valstybės kontroliuojama (51,9 % akcijų) „Lotos Group“, kuri valdo Gdansko naftos perdirbimo gamyklą ir 400 degalinių tinklą. Tokią kompanijų perspektyvą remia „PKN Orlen“ vadovybė<sup>105</sup>. Susijungusių kompanijų kapitalizacija siektų 13 mlrd. JAV dolerių<sup>106</sup> ir tai būtų daugiau už MOL vertę (žr. 9 paveikslą). Antroji kryptis – didinti naftos perdirbimo ir prekybos naftos produktais kompanijų išsigijimą Europoje, kurių lieka vis mažiau. Trečioji kryptis – susijungimas su kita naftos kompanija. Apie galimą „PKN Orlen“ susijungimą su Vengrijos MOL nuolat svarstė tiek kompanijų vadovai, tiek Lenkijos ir Vengrijos Vyriausybės. Susijungus kompanijoms, naujo koncerno kapitalas siektų daugiau nei 20 mlrd. JAV dolerių, kompanija turėtų degalinių Lenkijoje, Vengrijoje, Čekijoje, Slovakijoje, Vokietijoje ir Lietuvoje. Tokia kompanija galėtų atlaikyti išorės spaudimą – ne tik iš OMV, bet ir iš Rusijos įmonių pusės. Tai taip pat leistų susitelkti dar didesnei Vidurio ir Rytų Europos naftos perdirbimo erdvei. Lietuvai „PKN Orlen“ galimas susijungimas su MOL, taip pat MN priklausymas didesniai konkurencijai tiesiogiai svarbūs tiek, kiek tai sustiprins išpareigojimus išlaikyti MN nuosavybę, plėsti naftos perdirbimo ūkį Lietuvoje ir aprūpinti Lietuvos rinką naftos produktais.

Lietuva apsirūpinti naftos produktais gali arba gaudama juos iš MN, arba importuodama. Importuoti Lietuva taip pat gali arba geležinkeliu, arba per „Klaipėdos nafta“ terminalą. Atsižvelgiant į tai, kad jūros importas yra lankstesnis ir leidžia labiau diversifikuoti tiekėjus, Lietuvai yra ypač svarbu išlaikyti jo kontrolę. Kaip teigiama Nacionalinėje energetikos strategijoje, Lietuva diversifikavo naftos produktų tiekimo galimybes ir „techniškai yra apsaugota nuo galimų tiekimo iš kurios nors vienos šalies sutrikimų. Naftos produktų poreikiams tenkinti Lietuva turi pakankamai transportavimo, perdirbimo, saugojimo ir paskirstymo pajėgumų“<sup>107</sup>.

„Klaipėdos nafta“ kontrolinis akcijų paketas (70,6 %) priklauso Lietuvos Vyriausybei, kompanija valdo reversinį (galintį tiek eksportuoti, tiek importuoti) naftos produktų terminalą, kurio pajėgumas viršija Lietuvos rinkos poreikį ir siekia 7,1 mln. tonų per metus. 2006 m. terminalas perpylė 5,5 mln. tonų naftos produktų, pagrindinis „Klaipėdos nafta“ klientas yra „Mažeikių nafta“ (76 % visos naftos produktų krovos)<sup>108</sup>. Dėl šios priežasties „Klaipėdos nafta“ veikla šiuo metu priklauso nuo „Mažeikių nafta“ perdirbimo apimčių ir šios produkcijos eksporto. Kita vertus, terminalas potencialiai galėtų tapti naftos produktų importo vartais, jei „Mažeikių nafta“ veikla pradėtų strigti. Taip pat „Klaipėdos nafta“ terminalas gali būti naudojamas ir naftos importui į tą pačią „Mažeikių nafta“. Dėl šio daugiavertumo terminalo valstybinė kontrolė leidžia išlaikyti balansą ir stabilumą

<sup>105</sup> Interfax, *Polish PKN Orlen plans to merge with Lotos, no Warsaw listing for Czech Unipetrol*, 2007 September 4, <http://www.interfax.com/5/309376/news.aspx>, 2007 09 05.

<sup>106</sup> „PKN Orlen ambicijos“, *Versus*, 2007 m. gegužės 7 d., <http://www.lrytas.lt/?id=11785581771176340376&view=4&p=4>, 2007 09 05.

<sup>107</sup> *Nutarimas dėl Nacionalinės energetikos strategijos patvirtinimo*.

<sup>108</sup> AB „Klaipėdos nafta“, *Metinis pranešimas 2006 m.*, 2007 m. kovas, [http://www.oil.lt/uploads/media/Metinis\\_pranesimas\\_2006\\_patvirtintas.pdf](http://www.oil.lt/uploads/media/Metinis_pranesimas_2006_patvirtintas.pdf), 2007 07 05.

Lietuvos naftos produktų rinkoje. Terminalo savininkų pasikeitimas apribotų ši lankstumą: jei „Klaipėdos nafta“ valdytų Rusijos kompanijos, jos priklausomai nuo situacijos ir santykių su „PKN Orlen“ būtų suinteresuotos arba naftos produktų eksportu per Lietuvą (mažindamos MN eksporto galimybes), arba importu į Lietuvą ir konkurencija su MN produkcija. Jei terminalą valdytų MN savininkas, jis turėtų visišką naftos sektoriaus kontrolę (importas, perdirbimas, eksportas). Atsižvelgiant į tai, kad „PKN Orlen“ ketina kontroliuoti nuo 30 iki 50 % Baltijos valstybių mažmeninės prekybos degalais rinkos, kompanijos intencijos nusipirkti ir „Klaipėdos nafta“ terminalą<sup>109</sup> turėtų būti vertinamos atsargiai. Įmonės kontrolės praradimo pasekmė Lietuvai būtų taikstymasis su dominuojančia naftos sektoriuje kompanija ir jau minėto lankstumo praradimas.

#### 4.2.3. Lenkijos ir Lietuvos energetiniam saugumui įtaką turintys naftotiekių projektai

Siekdama išlaikyti naftos perdirbimo kieki, „PKN Orlen“ savo perdirbimo gamykloms per metus turės pirkti 30 mln. tonų naftos. Jei visa ši nafta būtų perkama iš Rusijos kompanijų, tai sudarytų 12 % iš viso Rusijos naftos eksporto. Tai yra pakankamai didelis kiekis turėti tvirtas derybines pozicijas. Kita vertus, „PKN Orlen“ pozicijos yra silpnos, nes kompanijos naftos tiekimo sistema perdirbimo gamykloms priklauso nuo Rusijos (žr. 10 žemėlapi). Atsižvelgiant į tai, kad Rusija vis labiau diversifikuoja eksporto kryptis, „PKN Orlen“ gali kilti problemų apsirūpinant nafta. Tačiau šios problemos yra labiau tikėtinos importo jūra galimybės neturinčioms naftos perdirbimo gamykloms nei MN.



10 žemėlapis. „PKN Orlen“ valdoma infrastruktūra<sup>110</sup>

<sup>109</sup> „PKN Orlen“ taikinyš – „Klaipėdos nafta“, *Balsas.lt*, 2007 m. kovo 28 d., <http://balsas.lt/naujienos/verslas/straipsnis68637>, 2007 08 22.

<sup>110</sup> *Chalupec*.

„PKN Orlen“ valdomos įmonės ir visos Vidurio Europos valstybės gali susidurti su naftos tiekimo problema, jei Rusija igyvendins ketinimus aplenkti nereikalingus tarpininkus – „Družba“ naftotiekio tranzito valstybes. Sunkiai tikėtina, kad naftos tiekimas bus iš viso nutrauktas, tačiau gali sumažėti tranzito apimtys ir pakisti naftos tiekimo vidaus poreikiams sąlygos. Kaip tik toks projektas yra Rusijos „Baltijos vamzdynų sistemos–2“ su naftos terminalu Primorske plėtra, nutiesiant naftotiekį Uneča–Primorskas (žr. 9 žemėlapi). Po 2007 m. pradžioje įvykusio konflikto tarp Baltarusijos ir Rusijos dėl naftos kainos, muitų už eksportuojamą naftą pasidalijimo ir naftos tranzito per Baltarusijos teritoriją mokesčių, Rusijos naftotiekių monopolininkas „Transneft“ pristatė programą prieš krizę. Vienas jos punktų yra „Baltijos vamzdynų sistema–2“ naftotiekio „Uneča–Primorskas“ statyba<sup>111</sup>. 1157 km ilgio naftotiekis kainuos 2,5 mlrd. JAV dolerių<sup>112</sup>. Už šią sumą Rusija nusipirks galimybes: pirma, niekada neatnaujinti naftos tranzito per Lietuvą (nebent MN savininkais taptų „draugiškesnės“ kompanijos), antra, visiškai nutraukti naftos eksportą naftotiekio „Družba“ atšaką per Lenkiją, trečia, manipuluoti naftos eksporto apimtimi tarp visų naftotiekio „Družba“ atšakų ir tranzito valstybių, ketvirta, didinti eksportuojamos naftos kainą. Lenkijai naujasis naftotiekis bus milžiniškas iššūkis, nes gali tekti naftą importuoti per šiuo metu eksportui skirtą terminalą (kaip atsitiko Būtingės naftos terminalui), o tai padidintų importuojamos naftos kainą ir mažintų „PKN Orlen“ konkurencingumą. Lietuvos situacijos, skirtingai nei Lenkijos, naujasis vamzdynas iš esmės nekeičia.

Alternatyva pristatytai neoptimistinei perspektyvai yra Lenkijos planai diversifikuoti naftos importą vamzdynais, pirmiausia pritraukiant Kaspijos jūros baseino naftą. Toks uždavinys yra iškeltas Odesa–Brodai–Plockas naftotiekio projekte. Odesa–Brodai naftotiekio<sup>113</sup> tolimesnė plėtra iki Lenkijos Plocko naftos perdirbimo gamyklos (o iš ten į Gdansko naftos terminalą) būtų leidusi ne tik Ukrainai, bet ir Lenkijai diversifikuoti importą ir tapti svarbia naftos tiekimo

<sup>111</sup> Newsru, *Россия может быстро построить трубу в обход Белоруссии и отказаться от поставок нефти в Литву*, 2007 m. vasario 13 d., [www.newsru.com/finance/13feb2007/vainstock.html](http://www.newsru.com/finance/13feb2007/vainstock.html), 2007 06 10. Naftotiekio pajėgumas pirmajame etape turėtų siekti 50 mln. tonų naftos per metus, taip pat būtų didinamas Primorsko naftos terminalo pajėgumas iki 130 mln. tonų per metus. Pramonės ir energetikos ministerijai ir „Transneft“ Rusijos Federacijos vyriausybė 2007 m. pirmoje pusėje pavedė per 18 mėn. (iki 2009 m. pradžios) pastatyti naująjį vamzdyną. Newsru, *„Дружба“ врозь – правительство одобрило план строительства обходного нефтепровода*, 2007 m. gegužės 22 d., [www.newsru.com/finance/22may2007/druzha.html](http://www.newsru.com/finance/22may2007/druzha.html), 2007 06 10.

<sup>112</sup> ИА Регnum, *Вайншток: Стоимость проекта БТС-2 - около 2,5 млрд долларов*, 2007 m. birželio 10 d., [www.regnum.ru/news/841614.html](http://www.regnum.ru/news/841614.html), 2007 06 10.

<sup>113</sup> Odesa 674 km ilgio, 14,5 mln. tonų naftos per metus pajėgumo naftotiekis Odesa–Brodai buvo pradėtas tiesti 1996 m. ir baigtas 2001 metais. Juo turėjo būti tiekama Kaspijos jūros baseino nafta į „Južnyj“ terminalų kompleksą, iš kurio tekėtų į Brodus, kur susijungtų su „Družba“ naftotiekiu. Iš Brodų dalis naftos turėjo atitekti Vakarų Ukrainos naftos perdirbimo gamykloms (apie 4 mln. tonų per metus), likusi nafta turėjo išnaudoti „Družba“ naftotiekio rezervą ir pasiekti Slovakiją, Vengriją, Čekiją ir Kroatiją. Taip Ukraina ketino sumažinti priklausomybę nuo naftos tiekimo iš Rusijos ir tapti Kaspijos jūros baseino naftos tranzito valstybe. Tačiau dėl ribotų Kaspijos jūros pakrantės valstybių eksporto pajėgumų (pervertintų Azerbaidžano naftos gavybos prognozių) vamzdynas buvo praktiškai nenaudojamas iki 2004 m., kai naftotiekio operatorius „Ukrtransnafta“ nusprendė eksploatuoti naftotiekį reversu (pajėgumas – 9 mln. tonų per metus), bet ne importuoti naftą iš Kaspijos jūros, o eksportuoti Rusijos naftą. Plačiau apie projektą žr. *Нефтегазовые проекты. Одесса–Броды*, [www.oilcapital.ru/info/projects/63395/private/71862.shtml](http://www.oilcapital.ru/info/projects/63395/private/71862.shtml), 2007 08 29.



iš Kaspijos jūros baseino į Vakarų Europą jungtimi. Tačiau nuolatine projekto problema išliko ir išlieka tiekimas, nes nei Azerbaidžanas, nei Kazachstanas nėra pajėgūs pasiūlyti naftos naujam vamzdynui: pirma, Azerbaidžanas vis dar visu pajėgumu neužpildo naftotiekio Baku–Tbilisis–Džeichanas (iš Azerbaidžano į Turkijos uostą), antra, Kazachstano eksporto į Vakarų pajėgumai taip pat yra riboti dėl siekių diversifikuoti eksporto kryptis ir didinti tiekimą į Kiniją, trečia, Kazachstanas nenori konfliktuoti su Maskva dėl Ukrainos ir Lenkijos, nes Kazachstano eksportas didžia dalimi priklauso nuo tranzito per Rusiją sąlygų. Net jei naftotiekio projektas bus įgyvendintas, Lietuvos energetiniam saugumui jis tiesioginių pasekmių neturės. Netiesioginė pasekmė – Lietuva bus izoliuota nuo besiplėtojančios alternatyvios Rusijai naftotiekių infrastruktūros. Kita vertus, turėtų pagerėti „PKN Orlen“ galimybės apsirūpinti nafta iš įvairesnių šaltinių, o tai turėtų sustiprinti kompanijos išlikimo galimybes.

## Išvados

Lietuvos ir Lenkijos energetikos sektoriuose gamtinių dujų ūkis turi skirtingą reikšmę. Lietuvos geoenergetinei padėčiai jis yra svarbesnis, nes, pirma, gamtinės dujos sudaro santykinai didesnę dalį pirminių energijos šaltinių vartojime. Antra, Lietuva yra visiškai priklausoma nuo gamtinių dujų tiekėjos Rusijos. Pagrindinis skirtumas tarp Lietuvos ir Lenkijos yra toks, kad Lenkija yra gamtinių dujų tranzito iš Rusijos į Vakarų Europą (Vokietiją) valstybė, o tai jai suteikia geoenergetinį pranašumą prieš Lietuvą, kuri gali būti priskirta vartotojams. Lenkija turi daugiau svertų derantis su Rusija dėl gamtinių dujų kainų ir sąlygų, taip pat ir garantijų, kad nenutrūks gamtinių dujų tiekimas. Lietuva ir Lenkija nėra tarpusavyje tiesiogiai susijusios gamtinių dujų sektoriuje – jų nesieja bendra energetinė infrastruktūra. Dvi valstybės šiuo metu vienija tik priklausomybė nuo Rusijos gamtinių dujų importo. Tačiau Lietuvos iš Rusijos perkamas gamtinių dujų kiekis yra per daug mažas, kad dėl jų tarp vartotojų vyktų konkurencija. Todėl šiuos santykius galima laikyti geoenergetiškai nereikšmingais.

Lietuvos santykiai su Rusija (dominuojantis tiekėjas) gamtinių dujų srityje galėtų būti priskiriami kontrolės perėmimui – „Gazprom“ visiškai kontroliuoja gamtinių dujų tiekimą Lietuvai, turi trečdalį „Lietuvos dujos“ akcijų, o per jas gali riboti alternatyvių dujotiekių projektų įgyvendinimą. Lenkijos (transportuotojos) santykiai su Rusija (tiekėja) gali būti priskirti bendradarbiavimui tarp lygiaverčių partnerių. Rusija yra priklausoma nuo Lenkijos gamtinių dujų tranzito infrastruktūros ir bando kartu su vartotojais (Vakarų Europos valstybėmis) šią priklausomybę sumažinti – plečia alternatyvią Lenkijai tranzito infrastruktūrą. Lenkija siekia atvirkščiai – didinti tranzitinį pajėgumą ir blokuoti vartotojų bei tiekėjų (jų interesai transportuotojų atžvilgiu sutampa) bandymą apeiti tranzito valstybę.

Lietuva ir Lenkija neturi galimybių sujungti savo dujotiekių tinklą. Per abi šias šalis nesidrieks tranzitiniai maršrutai, todėl Lietuvos ketinimai tapti

gamtinių dujų tranzito iš Rusijos į Vakarų Europą šalimi yra nepagrįsti. Tokios linijos po keliasdešimt metų gali kirsti tik Lenkijos teritoriją. Lietuvos galimybės jungtis prie Lenkijos įgyvendinamų gamtinių dujų tiekėjų diversifikavimo projektų taip pat yra pervertintos. Jei nebus plečiami gamtinių dujų tranzito per Lenkiją pajėgumai, šalis iš lygiavertės transportuotojos taps vartotoja santykiuose su dominuojančiu tiekėju – atsidurs tokioje pačioje padėtyje kaip Lietuva. Santykiai tarp vartotojų tiekimo diversifikavimo srityje remiasi konkurencija dėl tiekėjų ir tiekimo kelių. Todėl Lenkija sutiktų sujungti dujotiekių tinklą su Lietuva tik tuo atveju, jei Lenkijai tai užtikrintų transportuotojos padėties susigrąžinimą. Tačiau Lietuvos vartojimo kiekis niekada nebus toks, kad sudarytų reikšmingesnę dalį Lenkijos vartojimo ir paveiktų jos energetinį saugumą.

Dėl šių priežasčių Lietuvai reikia pačiai, nepriklausomai nuo Lenkijos, pirma, diversifikuoti tiekimo kelius ir tiekėjus, antra, plėsti tranzito funkciją. Alternatyviais vamzdynais gamtinės dujos Lietuvos nepasieks, lygiai taip, kaip nepasieks ir turimais vamzdynais alternatyvių tiekėjų dujos. Todėl vienintelė diversifikacijos galimybė yra SGD terminalo statyba Lietuvoje. Tranzito plėtros srityje Lietuva turėtų sudaryti palankias gamtinių dujų tiekimui į Kaliningrado sritį sąlygas ir siekti tiekėjo sprendimo aprūpinti eksklavą neapeinant Lietuvos. Nė viena šių energetinio saugumo užtikrinimo krypčių nėra paremta geoenergetiškai prasmingų santykių su Lenkija būtinybe.

Lietuvos ir Lenkijos padėtis elektros energijos ūkyje taip pat skiriasi. Lietuva yra elektros energijos tiekėja tik iki 2010 m., Lenkija ilguoju laikotarpiu ja išliks. Taip pat, kaip ir gamtinių dujų ūkio atveju, Lietuvos ir Lenkijos nesieja geoenergetiškai prasmingi santykiai. Nors abi valstybės yra elektros energijos tiekėjos (eksportuotojos), tačiau jų nesieja jokie elektros tinklai, tiekimas taip pat yra vykdomas skirtingiems vartotojams (Lenkija priklauso UCTE, Lietuva – UPS/IPS sistemai). Todėl galima teigti, kad Lietuvos ir Lenkijos santykiai elektros energijos srityje neturi įtakos šalių energetiniam saugumui.

Santykiai tarp šalių atsirastų, jei jas tiesiogiai sujungtų elektros linijos arba jos pradėtų tiekti energiją tiems patiems vartotojams. Elektros tilto tarp Lenkijos ir Lietuvos projekto įgyvendinimas būtų geoenergetiškai susaistęs dviejų valstybių energetikos sektorių elektros energijos ūkius. Tačiau visiškai natūralu, kad tai neįvyko, nes Lietuvos ir Lenkijos santykiai būtų kaip lygiavertčių tiekėjų – konkurencija dėl vartotojų ir priėjimo prie perdavimo tinklų. Kiekvieno tiekėjo interesas yra išvengti tokios konkurencijos, todėl galima suprasti ir Lenkijos sprendimą vilkinti jungties statybą.

Nutraukus Ignalinos AE veiklą, Lietuva taps elektros energijos vartotoja santykiuose su dominuojančiu elektros energijos tiekėju. Tačiau net ir tada Lenkijos energetiniam saugumui nebūtų naudinga sujungti abiejų šalių tinklus, nes Lietuva turėtų galimybę stiprinti tranzito veiklą ir tapti Rusijos elektros energijos transportuotoja į Lenkiją. Šis scenarijus turėtų sustiprinti Lietuvos energetinį saugumą, nes numatytų bendradarbiavimą su tiekėju ir vartotoju. Lenkijai tai nebūtų naudinga, nes susilpnėtų jos, kaip esamos tiekėjos, pozicijos. Lenkija taip pat taptų priklausoma nuo Lietuvos. Energetinio saugumo požiūriu vienintelė priimtina alternatyva Lenkijai, jei nebūtų kitos išeities ir tektų

tinklus sujungti, būtų pačiai plėsti elektros energijos tranzitą ir tapti elektros energijos transportuotoja. Tačiau tada Lenkija būtų priversta konkuruoti su kitomis Vidurio Europos UCTE valstybėmis dėl elektros energijos tranzito apimčių. Šiam scenarijui ir ruošiasi Lietuvos kaimynė, įtraukdama vidaus perdavimo tinklų ir jungčių su Vokietija plėtrą į Lietuvos ir Lenkijos elektros tinklų sujungimo projektą.

Lietuvos energetinio saugumo stiprinimo kryptys tapus elektros energijos vartotoja, yra, pirma, diversifikuoti tiekėjus ir tiekimo maršrutą (padaryti tiekėją priklausomą nuo Lietuvos, ypač jei tiekėjas yra Rusija – neįmanoma dėl mažo elektros energijos vidaus vartojimo), antra kryptis – stiprinti tranzito veiklą ir/arba, trečia, stiprinti tiekimo funkciją. Tiekimo stiprinimas galimas geoenergetiniam subjektui siekiant arba didinti savarankiškumą (mažinti priklausomybę nuo tiekėjo ar tiekėjų), arba tapti tiekėju. Naujos atominės elektrinės Lietuvoje statyba leistų Lietuvai vėl tapti elektros energijos eksporto šalimi. Lenkijos dalyvavimas projekte su išankstiniu produkcijos kiekio reikalavimu yra pagrįstas, nes tai, pirma, neutralizuotų Lietuvos galimybes tapti elektros tiekėju Lenkijai ir Lenkijos konkurentė. Antra, savos energijos transportavimas elektros tiltu į Lenkiją užtikrintų jo kontrolę ir apribotų Lietuvos galimybę plėsti tranzito veiklą be Lenkijos sutikimo. Dėl šių priežasčių Lietuvai elektros energijos ūkyje reikia stiprinti tranzitą iš Rusijos ar kitų elektros tiekėjų į vartotojas (pavyzdžiui, Skandinavijos šalis), kurios būtų suinteresuotos tiekėjų ir tiekimo kelių diversifikacija. Jei norima stiprinti elektros energijos tiekimo veiklą, Lietuvai reikėtų vengti tų subjektų išitraukimo, su kuriais negali klostytis Lietuvai naudingi santykiai (geoenergetine prasme).

Naftos ūkyje Lenkija yra naftos tranzito valstybė. Lietuva naftos tranzito valstybe buvo iki 2006 m. vidurio. Nors šalys nebuvo ir nėra tiesiogiai susietos žaliavinės naftos tiekimo ir/ar tranzito infrastruktūra, jos buvo lygiavertės konkurentės, nes transportavo tos pačios tiekėjos – Rusijos – išteklius. Rusijos siekis riboti tranzito valstybių įtaką, diversifikuoti rinką, didinti vidaus naftos perdirbimą ir plėsti tranzito valstybes aplenkiančią infrastruktūrą (statyti naftotiekį Uneča–Primorskas) atitinka tiekėjo elgseną. Prognozės rodo, kad vidutiniu–ilguoju laikotarpiu Lenkija, kaip ir Lietuva, nebeatliks naftos tranzito funkcijos, taps naftos vartotoja, o tai labai padidins jos energetinį pažeidžiamumą.

Nutrūkus naftos tranzitui, Lietuva liko naftos perdirbimo valstybe, tačiau nesavarankiška. Lenkija, kai praras naftos tranzito funkciją, tokios galimybės (likti perdirbėja) neturės, nes jos paklausa naftos produktams viršija perdirbimo pajėgumus. Dėl šios priežasties Lenkijos energetinio saugumo poreikiai lemia siekį išnaudoti šiuo metu vis dar turimas transportuotojos pozicijas ir, pirma, diversifikuoti tiekėjus bei tiekimo maršrutus, taip sustiprinant tranzito veiklą, antra, didinti savarankiškumą ir užkirsti kelią šiuo metu lygiavertei tiekėjai (Rusijai) ateityje tapti dominuojančia, nes tai paskatintų naftos ūkio kontrolės praradimą. Lenkijos įmonės ir vyriausybė siekia įgyvendinti Odesa–Brodai–Plockas naftotiekio projektą ir tapti Kaspijos jūros tranzito į Vakarų Europą valstybe, nes tai padėtų išlaikyti tranzito funkciją ir diversifikuoti tiekėjus bei

tiekimu maršrutus. Lietuvos šis naftotiekis nepasieks, todėl Lietuva neturi jokių geoenergetinių interesų dalyvauti projekte. Antroji Lenkijos energetinio saugumo naftos sektoriuje kryptis – mažinti tiekėjo potencialą tapti dominuojančiu subjektu. Rusija taptų dominuojančia tiekėja ir susikurtų sąlygas perimti kitų subjektų naftos ūkių kontrolę, kai nuo jos naftos priklausomos valstybės prarastų savarankiško perdirbimo ir tranzito veiklą (įtakos Rusijai svertą). Rusija nutraukė naftos tranzitą per Lietuvą ir taip tikėjosi sukurti sąlygas naftos perdirbimo veiklos kontrolės perėmimui (darant prielaidą, kad MN valdžiusi „Yukos“ tuo metu jau negalėjo būti priskiriama tiekėjui). Naftos perdirbimo kontrolė Lietuvoje leistų daryti didelę įtaką Lenkijos naftos sektoriui, priklausomam ir priklausysiančiam nuo naftos produktų importo. Todėl Lenkijos sprendimas išsvirtinti Lietuvą („PKN Orlen“ investicijos) sumažino grėsmių jos energetiniam saugumui intensyvumą.

Lietuvos energetinis saugumas naftos ūkyje ir visame energetikos sektoriuje, praradus naftos tranzito veiklą ir naftos perdirbimo kontrolę, priklauso nuo, pirma, viso naftos ūkio monopolizavimo prevencijos, antra, nuo perdirbimą kontroliuojančių subjektų pasikeitimų. Naftos produktų rinkos ir perdirbimo (plačiąja prasme) monopolizavimo riziką sumažinti galėtų savarankiško ir diversifikuoto naftos produktų importo pajėgumai – žaliavos naftos ir naftos produktų terminalo „Klaipėdos nafta“ kontrolė. Pajėgumus monopolizuoti šią sritį turi tik „PKN Orlen“, todėl Lietuvos vyriausybė turėtų neleisti Lenkijos kompanijai įsigyti šio objekto. Perdirbimą kontroliuojančių subjektų pasikeitimas padarytų žalą Lietuvai, jei kontrolę perimtų tiekėjas. Lietuvai grėsmę keltų MN ir naftos produktų rinkos kontrolės atitekimas Rusijos kompanijoms, nuo kurių veiklos jau ir dabar yra priklausomas Lietuvos energetikos sektoriaus funkcionavimas.

Geoenergetikoje strateginė partnerystė galima tik tarp tų geoenergetinių subjektų, kuriuos sieja bendradarbiavimo santykiai. Bendradarbiavimo prielaidos yra geoenergetiškai reikšmingi ryšiai, subjektų lygiavertiškumas ir viena kitą papildančios geoenergetinės funkcijos visame energetikos sektoriuje arba atskiruose jo ūkiuose. Lietuvą ir Lenkiją šiuo metu geoenergetiškai reikšmingi santykiai sieja tik naftos sektoriuje, tačiau jie nėra paremti bendradarbiavimu. Elektros energetikos ir gamtinių dujų ūkiuose Lietuvos ir Lenkijos iš viso nesaisto geoenergetiškai reikšmingi ryšiai. Kaip parodė tyrimas, tokių ryšių plėtimas yra neįgyvendinamas arba jų įgyvendinimo pasekmė nebūtų bendradarbiavimas. Todėl Lietuvoje nereikėtų pervertinti santykių su Lenkija energetikos sektoriuje ir nepelnytai nuvertinti bendradarbiavimą su Baltijos valstybėmis, kurias su Lietuva sieja geoenergetiškai reikšmingi ir perspektyvūs ryšiai.

## Literatūra

### Įstatymai, teisės aktai, dokumentai

1. Commission of the European Communities, *Communication from The Commission to The Council and The European Parliament. Priority Interconnection Plan*, COM(2006) 846 final, 2007 m. sausio 10 d. [http://dete.parliament.bg/pub/ECD/COM\\_2006\\_846\\_EN\\_ACTE\\_f.pdf](http://dete.parliament.bg/pub/ECD/COM_2006_846_EN_ACTE_f.pdf), 2007 08 02.
2. Commission of the European Communities, *Commission Staff Working Document. EU Energy Policy Data*, SEC(2007)12, 10 October, 2007, [http://ec.europa.eu/energy/energy\\_policy/doc/02\\_eu\\_energy\\_policy\\_data\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/energy/energy_policy/doc/02_eu_energy_policy_data_en.pdf), 2007 08 10.
3. European Commission, Directorate-General for Transport and Energy, *Trans-European Energy Networks. 1st TEN-E Information Day*, 2007 March 30, [http://ec.europa.eu/ten/energy/documentation/doc/2007\\_03\\_30\\_ten\\_e\\_infoday\\_presentation\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/ten/energy/documentation/doc/2007_03_30_ten_e_infoday_presentation_en.pdf), 2007 08 15.
4. Lietuvos Respublikos Seimas, *Lietuvos Respublikos atominės elektrinės įstatymas*, X-1231, 2007 m. birželio 28 d., [http://www3.lrs.lt/pls/inter3/dokpaieska.showdoc\\_l?p\\_id=301267](http://www3.lrs.lt/pls/inter3/dokpaieska.showdoc_l?p_id=301267), 2007 07 10.
5. Lietuvos Respublikos Seimas, *Nutarimas dėl Nacionalinės energetikos strategijos patvirtinimo*, Nr. X-1046, 2007 m. sausio 18 d., [http://www3.lrs.lt/pls/inter3/dokpaieska.showdoc\\_l?p\\_id=291371](http://www3.lrs.lt/pls/inter3/dokpaieska.showdoc_l?p_id=291371), 2007 09 01.
6. Lietuvos Respublikos Vyriausybė, *Nutarimas dėl Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2006 metų veiklos ataskaitos pateikimo Lietuvos Respublikos Seimui*, Nr. 307, 2007 m. kovo 21 d., [http://www.lrv.lt/14\\_vyr\\_dok/2006\\_veikl\\_atask.pdf](http://www.lrv.lt/14_vyr_dok/2006_veikl_atask.pdf), 2007 09 04.
7. The European Parliament and The Council Of The European Union, *Decision of The European Parliament and of The Council. Laying Down Guidelines for Trans-European Energy Networks and Repealing Decision 96/391/EC and Decision No 1229/2003/EC*, No 1364/2006/EC, 2006 m. rugsėjo 6 d., [http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/site/en/oj/2006/l\\_262/l\\_26220060922en00010023.pdf](http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/site/en/oj/2006/l_262/l_26220060922en00010023.pdf), 2007 01 15.
8. Правительство Российской Федерации, *Энергетическая стратегия России на период до 2020 года*, No. 1234-p, 2003 08 28, <http://www.minprom.gov.ru/docs/strateg/1/print>, 2006 11 25.

### Įmonių dokumentai

1. AB „Klaipėdos nafta“, *Metinis pranešimas 2006 m.*, 2007 m. kovas, [http://www.oil.lt/uploads/media/Metinis\\_pranesimas\\_2006\\_patvirtintas.pdf](http://www.oil.lt/uploads/media/Metinis_pranesimas_2006_patvirtintas.pdf), 2007 07 05.
2. AB „Lietuvos dujos“, *2006 m. konsoliduotas metinis pranešimas*, [http://www.vpk.lt/uploads/metinis\\_pranesimas\\_2006.pdf](http://www.vpk.lt/uploads/metinis_pranesimas_2006.pdf), 2007 08 01.
3. AB „Mažeikių nafta“ *2006 metų prospektas-ataskaita*, [www.nafta.lt/get\\_file.php?id=117](http://www.nafta.lt/get_file.php?id=117), 2007 07 05.
4. Gassco and DNV, *Information Concerning the Planning of the Skanled Gas Pipeline*, June 2007, [http://www.energinet.dk/NR/rdonlyres/E7D26121-FE5C-46C9-9DCB-7BE95E65CD38/0/TheSkanledgaspipelineprojectsummaryver\\_02\\_250607.pdf](http://www.energinet.dk/NR/rdonlyres/E7D26121-FE5C-46C9-9DCB-7BE95E65CD38/0/TheSkanledgaspipelineprojectsummaryver_02_250607.pdf), 2007 09 05.

5. OAO Gazprom, *Annual Report 2006*, [http://www.gazprom.com/documents/Report\\_Eng.pdf](http://www.gazprom.com/documents/Report_Eng.pdf), 2007 07 15.
6. *Морской газопровод через Балтийское море (проект)*, <http://www.mnr.gov.ru/part/?act=more&id=1291&pid=781>, 2007 07 15.
7. Nabucco Gas Pipeline International GmbH, *Nabucco Gas Pipeline Project. Gas Bridge Between Caspian Region/Middle East/Egypt and Europe*, February 2007, [http://www.nabucco-pipeline.com/cms/upload/Partner\\_Logos/Nabucco\\_presentation\\_web\\_Feb\\_2007.pdf](http://www.nabucco-pipeline.com/cms/upload/Partner_Logos/Nabucco_presentation_web_Feb_2007.pdf), 2007 07 05.
8. *Nabucco Project Description*, <http://www.nabucco-pipeline.com/project/project-description-pipeline-route/index.html>, 2007 07 05.
9. *Nabucco Project. Mission Statement/Strategic Goals*, <http://www.nabucco-pipeline.com/company/mission-statement-strategic-goals/index.html>, 2007 07 05.
10. Nord Stream, *Project Information Document: Offshore Pipeline Through the Baltic Sea*, November 2006, [http://www.nord-stream.com/uploads/media/PID\\_ENGLISH\\_01.pdf](http://www.nord-stream.com/uploads/media/PID_ENGLISH_01.pdf), 2007 07 22.

#### Oficialūs pareiškimai, kalbos, interviu

1. Lietuvos Respublikos užsienio reikalų ministerija, *Lietuvos ir Lenkijos strateginė partnerystė įgauna vis daugiau praktinių pavyzdžių*, 2006 m. birželio 13 d., <http://www.urm.lt/index.php?1080257421>, 2007 08 06.
2. *Metinis Prezidento V. Adamkaus pranešimas (2007 m.)*, <http://www.president.lt/file/metinis2007.pdf>, 2007 08 26.

#### Monografijos ir studijos

1. *Baltic Maritime Outlook 2006. Goods Flows and Maritime Infrastructure in the Baltic Sea Region*, March 2006, [http://ec.europa.eu/transport/intermodality/motorways\\_sea/doc/potential/2006\\_03\\_baltic\\_maritime\\_outlook.pdf](http://ec.europa.eu/transport/intermodality/motorways_sea/doc/potential/2006_03_baltic_maritime_outlook.pdf), 2007 02 05.
2. Deksnys R. (darbo vadovas), *Atominės elektrinės konkurencingumo Baltijos, Skandinavijos, Vakarų Europos šalių ir Rusijos elektros energijos rinkose analizė (galutinė ataskaita)*, Kauno technologijos universiteto Elektros ir valdymo inžinerijos fakulteto Elektros sistemų katedra, 2005 m. gruodžio 1 d.
3. European Commission, Directorate-General for Energy and Transport, *European Energy and Transport Trends to 2030*, 2003 m. sausio 30 d., [http://ec.europa.eu/dgs/energy\\_transport/figures/trends\\_2030/1\\_pref\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/dgs/energy_transport/figures/trends_2030/1_pref_en.pdf), 2007 04 12.
4. European Commission, Directorate-General for Research, *Energy Corridors. European Union and Neighbouring Countries*, 2007, <http://www.ecn.nl/docs/library/report/2007/b07016.pdf>, 2007 08 20.
5. Joint UNDP/World Bank Energy Sector Management Assistance Programme, *Russia Pipeline Oil Spill Study*, April 2003, <http://www.esmap.org/filez/pubs/03403RussiaPipelineOilSpillStudyReport.pdf>, 2007 02 05.

6. Lietuvos Respublikos Ūkio ministerija, *Tiekimo saugumas Lietuvos elektros energijos rinkoje. Monitoringo ataskaita*, 2007, [http://www.ena.lt/pdfai/Monitoringas\\_2007.pdf](http://www.ena.lt/pdfai/Monitoringas_2007.pdf), 2007 09 06.
7. *Panorama of the European Union. Gas and Electricity Market Statistics. 2006 Edition*, Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities, 2006, [http://ep.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY\\_OFFPUB/KS-76-06-289/EN/KS-76-06-289-EN.pdf](http://ep.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY_OFFPUB/KS-76-06-289/EN/KS-76-06-289-EN.pdf), 2007 08 22.
8. Scheepers M., Seebregts A., Jong J., Maters H., *EU Standards for Energy Security of Supply. Updates on the Crisis Capability Index and the Supply/Demand Index Quantification for EU-27*, <http://www.ecn.nl/docs/library/report/2007/e07004.pdf>, 2007 08 16.

**Akademiniai straipsniai mokslinėje periodikoje,  
kolektyvinėse monografijose, tyrimų centrų interneto  
svetainėse**

1. Bassan M., „Electricity Statistics – Provisional data for 2006“, *Eurostat Data in Focus*, 4/2007, [http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY\\_OFFPUB/KS-QA-07-004/EN/KS-QA-07-004-EN.PDF](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY_OFFPUB/KS-QA-07-004/EN/KS-QA-07-004-EN.PDF), 2007 08 02.
2. Jimenez A., „Statistical Aspects of the Natural Gas Economy in 2006“, *Eurostat Data in Focus*, 14/2007, [http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY\\_OFFPUB/KS-QA-07-014/EN/KS-QA-07-014-EN.PDF](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY_OFFPUB/KS-QA-07-014/EN/KS-QA-07-014-EN.PDF), 2007 08 10.
3. Kröppel C., „Oil Economy 2006“, *Eurostat Data in Focus*, 13/2007, [http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY\\_OFFPUB/KS-QA-07-013/EN/KS-QA-07-013-EN.PDF](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY_OFFPUB/KS-QA-07-013/EN/KS-QA-07-013-EN.PDF), 2007 08 23.
4. *Naujos atominės elektrinės statybos Lietuvoje įgyvendinamumo studijos rezultatai apibendrinimas*, 2006 m. spalio 25 d., <http://www.lpc.lt/repository/Summary%20Report%20for%20Media%20-%20LT.pdf>, 2007 08 13.
5. Statistikos departamentas prie Lietuvos Respublikos Vyriausybės, *Energetikos statistika 2006 m.*, <http://www.stat.gov.lt/lt/news/view/?id=1923>, 2007 06 20.
6. *The BP Statistical Review of World Energy 2007*, [http://www.bp.com/liveassets/bp\\_internet/globalbp/globalbp\\_uk\\_english/reports\\_and\\_publications/statistical\\_energy\\_review\\_2007/STAGING/local\\_assets/downloads/spreadsheets/statistical\\_review\\_full\\_report\\_workbook\\_2007.xls](http://www.bp.com/liveassets/bp_internet/globalbp/globalbp_uk_english/reports_and_publications/statistical_energy_review_2007/STAGING/local_assets/downloads/spreadsheets/statistical_review_full_report_workbook_2007.xls), 2007 06 12.
7. UCTE, *Statistical Yearbook 2005*, [http://www.ucte.org/\\_library/statsyearbook/Statistical\\_Yearbook\\_2005.pdf](http://www.ucte.org/_library/statsyearbook/Statistical_Yearbook_2005.pdf), 2007 09 03.

**Straipsniai periodikoje, agentūrų pranešimai,  
radijo laidos, nuomonės**

1. AFP, *Russian Oil Supplies to Poland, Germany Caught in Belarus Dispute*, 2007 m. sausio 8 d., [http://www.breitbart.com/article.php?id=070108124819.kkhgowaq&show\\_article=1](http://www.breitbart.com/article.php?id=070108124819.kkhgowaq&show_article=1), 2007 02 05.

2. Alfa.lt, *Lietuva ir Lenkija spartina energetinį bendradarbiavimą*, 2007 m. kovo 3 d. <http://alfa.lt/straipsnis/127321>, 2007 08 05.
3. BNS, *Europos Komisija paskyrė koordinatorių energijos tilto iš Lietuvos į Lenkiją projektui*, 2007 m. rugsėjo 13 d. <http://www.euro.lt/lt/naujienos/apie-lietuvas-naryste-europos-sajungoje/naujienos/1471/?print=1>, 2007 09 13.
4. BNS, *Lietuvos ir Lenkijos elektros tiltas apsimokės, jei ES dengs 75 proc. investicijų*, 2007 m. liepos 31 d., <http://www.euro.lt/lt/naujienos/apie-lietuvas-naryste-europos-sajungoje/naujienos/1219/>, 2007 08 02.
5. BRE Bank Securities, *PKN Orlen. Expansion to Lithuania*, 2006 June 5, [http://i.wp.pl/a/dibre/aspolek/pkn\\_050606\\_eng.pdf](http://i.wp.pl/a/dibre/aspolek/pkn_050606_eng.pdf), 2007 07 05.
6. Chalupiec I., *„Mažeikių naftos“ išigijimas – stiprios regioninės grupės Centrinėje Europoje formavimas*, 2006 m. gruodžio 15 d., [http://www2.orlen.pl/pub/files/MN\\_Closing\\_IR\\_v15122006\\_LT.pdf](http://www2.orlen.pl/pub/files/MN_Closing_IR_v15122006_LT.pdf), 2007 07 05.
7. Herron J., *„Expansion Likely on Norway-Denmark Gas Pipeline“*, *Dow Jones Newswires*, 2007 m. rugsėjo 7 d., <http://www.downstreamtoday.com/News/ArticlePrint.aspx?aid=5854>, 2007 09 06.
8. Interfax, *Polish PKN Orlen plans to merge with Lotos, no Warsaw listing for Czech Unipetrol*, 2007 September 4, <http://www.interfax.com/5/309376/news.aspx>, 2007 09 05.
9. Jeziorski M., *„Alternative Access“*, *The Warsaw Voice*, 2006 m. sausio 18 d., <http://www.warsawvoice.pl/view/10305>, 2007 08 10.
10. Juozaitis R., *Ilgas lietuviškos elektros kelias į Vakarų*, <http://neris.mii.lt/mt/straipsniai/20055/ilg.doc>, 2007 09 09.
11. Komaras J.J., *„Kodėl lenkai bijo rusų Mažeikiuose?“*, *Lrytas.lt*, 2006 m. balandžio 9 d., <http://www.lrytas.lt/?id=11445789341142311187&view=4>, 2007 08 25.
12. omaras J. J., *„Lenko pozicija: kodėl nėra elektros tilto į Vakarų?“*, *Lrytas.lt*, 2006 m. kovo 14 d., <http://www.lrytas.lt/?id=11422625581141696756&view=4>, 2007 01 15.
13. Kubilius A., *„Mažeikių nafta“ ir strateginė partnerystė su Lenkija*, 2006 m. gruodžio 18 d., [http://www3.lrs.lt/pls/inter/w5\\_show?p\\_r=4932&p\\_d=62373&p\\_k=1](http://www3.lrs.lt/pls/inter/w5_show?p_r=4932&p_d=62373&p_k=1), 2007 09 03.
14. *Management Board of PGNiG selects the Location for LNG Terminal on the Polish Coast*, [http://www.en.pgnig.pl/cp/news/478\\_2208.htm](http://www.en.pgnig.pl/cp/news/478_2208.htm), 2007 08 10.
15. *Naujos atominės elektrinės statyba. Projekto chronologija*, [http://www.lpc.lt/lt/main/atom/Events\\_nuclear](http://www.lpc.lt/lt/main/atom/Events_nuclear), 2007 09 01.
16. Newsru, *„Дружба“ врозь - правительство одобрило план строительства обходного нефтенпровода*, 2007 m. gegužės 22 d., [www.newsru.com/finance/22may2007/druzha.html](http://www.newsru.com/finance/22may2007/druzha.html), 2007 06 10.
17. Newsru, *„Дружбе“ конец: трубопровод в Литву не будет отремонтирован*, 2007 m. rugsėjo 7 d., <http://www.newsru.com/finance/07sep2007/druzha.html>, 2007 09 07.
18. Newsru, *Россия может быстро построить трубу в обход Белоруссии и отказаться от поставок нефти в Литву*, 2007 m. vasario 13 d., [www.newsru.com/finance/13feb2007/vainshtock.html](http://www.newsru.com/finance/13feb2007/vainshtock.html), 2007 06 10.



19. Pakalkaitė V., „Lenkų bilietas į Ignaliną – ir elektros tiltas“, *Verslo žinios*, 2007 m. sausio 9 d., <http://vz.lt/Default2.aspx?ArticleID=79a120d9-7ac6-4912-a499-c129d1ab9edf>, 2007 02 15.
20. „PGNiG and Energinet.dk reached agreement on Baltic Pipe“, *Scandinavian Oil-Gas Magazine*, [http://www.scandoil.com/moxie-bm2/news/contracts\\_world/pgnig-and-energinetdk-rea.shtml](http://www.scandoil.com/moxie-bm2/news/contracts_world/pgnig-and-energinetdk-rea.shtml), 2007 09 06.
21. *PGNiG to Acquire Stake in Norwegian Shelf Licences*, [http://www.rigzone.com/news/article.asp?a\\_id=41995](http://www.rigzone.com/news/article.asp?a_id=41995), 2007 09 06.
22. *PGNiG Will Acquire Hydrocarbon Reserves on the Norwegian Shelf*, <http://reakt.wordpress.com/2007/03/01/pgnig-will-acquire-hydrocarbon-reserves-on-the-norwegian-shelf/>, 2007 09 06.
23. „PKN Orlen ambicijos“, *Versus*, 2007 m. gegužės 7 d., <http://www.lrytas.lt/?id=11785581771176340376&view=4&p=4>, 2007 09 05.
24. „PKN Orlen“ taikinys – „Klaipėdos nafta“, *Balsas.lt*, 2007 m. kovo 28 d., <http://balsas.lt/naujienos/verslas/straipsnis68637>, 2007 08 22.
25. „Pokalbyje dėl naujos elektrinės – Lenkijos spaudimas“, *Bernardinai.lt*, 2007 m. liepos 21 d., <http://www.bernardinai.lt/index.php?url=articles/65476>, 2007 07 25.
26. *Poland Moves in New Directions Regarding Liquid Natural Gas Import*, [http://www.ilf.de/index.php?id=63&L=1&tx\\_ttnews%5Btt\\_news%5D=131&tx\\_ttnews%5BbackPid%5D=18&cHash=b675b13948](http://www.ilf.de/index.php?id=63&L=1&tx_ttnews%5Btt_news%5D=131&tx_ttnews%5BbackPid%5D=18&cHash=b675b13948), 2007 08 10.
27. *Polish Oil and Gas Company Joins Skanled Consortium*, [http://www.en.pgnig.pl/316\\_2414.htm](http://www.en.pgnig.pl/316_2414.htm), 2007 09 06.
28. „Russian Oil Exports Down 1%, Gas Exports 3% in 2006 – Ministry“, *RIA Novosti*, 2007 m. vasario 1 d., <http://en.rian.ru/russia/20070201/60026020.html>, 2007 08 30.
29. *Signing of a Letter of Intent Regarding the Construction of the Maritime Gas Terminal in the Port of Gdansk*, <http://www.portgdansk.pl/events/a-letter-of-intent-regarding-the-construction-of-the-lng-terminal>, 2007 08 10.
30. Tėvynės Sąjunga, *Rusijos sulaikymo strategija. Rusijos įtakos Lietuvoje mažinimo planas*, 2007 m. gegužės 9 d., [http://www.visuomenei.lt/modules/document\\_publisher/documents/2/Rusijos%20sulaikymo%20strategijos%20projektas%2007%2005%2010.doc](http://www.visuomenei.lt/modules/document_publisher/documents/2/Rusijos%20sulaikymo%20strategijos%20projektas%2007%2005%2010.doc), 2007 09 03.
31. Watson C., „Denmark and Poland Considering Gas Pipeline“, *Energy Business Review Online*. [http://www.energy-business-review.com/article\\_news.asp?guid=464FFA34-5CEC-4DFA-A80C-5D0DC8312455](http://www.energy-business-review.com/article_news.asp?guid=464FFA34-5CEC-4DFA-A80C-5D0DC8312455), 2007 09 06.
32. „Wintershall сделала предложение Польше“, *РБК daily*, 2007 m. gegužės 31 d., <http://www.rbcdaily.ru/2007/05/31/tek/278103>, 2007 08 01.
33. „World Nuclear Review – Week Ending 21st July 2006“, *The Nuclear Communication Network*, No.29/06. [http://www.analys.se/lankar/Internat/NucNet/internatNucRew29\\_06.htm](http://www.analys.se/lankar/Internat/NucNet/internatNucRew29_06.htm), 2007 02 15.
34. Zhdannikov D., „Russia sets flat Q2 oil export schedule“, *Reuters*, 2007 m. kovo 21 d., <http://uk.reuters.com/article/oilRpt/idUKL213035720070321>, 2007 05 15.
35. *Баланс электроэнергии Калининградской энергосистемы на период до 2020 года*, <http://impera.ru/region/economics/electricity>, 2007 06 04.

36. ИА Regnum, *Вайниток: Стоимость проекта БТС-2 - около 2,5 млрд долларов*, 2007 m. birželio 10 d., [www.regnum.ru/news/841614.html](http://www.regnum.ru/news/841614.html), 2007 06 10.
37. „Калининградская ТЭЦ-2 полностью обеспечивает потребителей области собственной электроэнергией“, *Пресс-релиз Калининградская ТЭЦ-2*, 2007 m. rugpjūčio 28 d., <http://www.ktec2.net/index.php?type=555&subcat=146>, 2007 09 01.
38. *Нефтегазовые проекты. Одесса–Броды*, [www.oilcapital.ru/info/projects/63395/private/71862.shtml](http://www.oilcapital.ru/info/projects/63395/private/71862.shtml), 2007 08 29.
39. Рагузина Г., *Калининград стал заложником амбиций энергетического и газового гигантов*, [http://www.bellona.ru/articles\\_ru/chubais\\_tec](http://www.bellona.ru/articles_ru/chubais_tec), 2007 06 23.
40. Успенский А., „Поляки требуют от „Газпрома“ отдать долг.
41. EuRoPol GAZ подсчитала разницу в тарифах“, *РБК daily*, 2007 m. sausio 17 d., <http://pda.daily.rbc.ru/2007/01/17/tek/263467.shtml>, 2007 05 11.

### Žemėlapiai

1. *330/110kV perdavimo tinklas*, <http://www.lietuvosenergija.lt/lt/main/system/network>, 2007 08 15.
2. *Gas Transmission Europe, Operational Procedures at major cross-border interconnection points*, [http://www.gie.eu.com/download/gridmap/GTE\\_OP\\_150.pdf](http://www.gie.eu.com/download/gridmap/GTE_OP_150.pdf), 2007 07 16.
3. *LNG Map. Information by Entry Point*, [http://www.gie.eu.com/download/gridmap/GLE\\_LNG\\_207.pdf](http://www.gie.eu.com/download/gridmap/GLE_LNG_207.pdf), 2007 08 10.
4. *Polish Energy Group*, [http://www.pse.pl/galeria/pge\\_01.jpg](http://www.pse.pl/galeria/pge_01.jpg), 2007 08 15.
5. *Priority Projects for Electricity*, [http://ec.europa.eu/ten/energy/studies/doc/2004\\_brochure/electricity\\_network\\_07\\_en.jpg](http://ec.europa.eu/ten/energy/studies/doc/2004_brochure/electricity_network_07_en.jpg), 2007 08 12.

2007 m. rugpjūtis–rugsėjis