

## ELEKTROS RINKOS KŪRIMO TENDENCIJOS

**Rimvydas Štilinis**

Vilniaus universiteto Ekonomikos fakulteto  
Ekonominės politikos katedros doktorantas  
Saulėtekio al. 9, LT-10222 Vilnius  
Tel. 278 24 79, faks. 272 38 70  
El. paštas: rimvydas.stilinis@lpc.lt

*Straipsnio tikslas – supažindinti su teoriniais elektros rinkos ypatumais, išnagrinėti konkurenciją elektros rinkoje, įvertinti apskaičiuotą Lietuvos elektros rinkos koncentracijos lygį, išnagrinėti siūlomą alternatyvą – bendros Baltijos elektros rinkos (BBER) perspektyvą, kuri gali būti tolesnis žingsnis link vieningos Europos Sąjungos (ES) vidaus elektros rinkos ir pateikti išvadas bei rekomendacijas. Europos Komisija paskelbė strateginį dokumentą, kuriame prognozuoja, kad pirmas žingsnis į bendrą Europos energetikos sektorių taps regioninės elektros rinkos. BBER kūrimas naujas, pamažu pagreitį įgaunantis procesas, todėl pravartu telkti dėmesį į elektros rinkų specifiką ir aktualijas, siekiant rinkos atvirumo konkurencijai. Komisija skatina tolesnį regioninį dabartinių rinkos struktūrų derinimą ir dirba siekdama pagrindinio tikslo – tikrai integruotos bendros rinkos, kuri yra mūsų vizija. Tokios iniciatyvos padeda užtikrinti veiksmingą konkurenciją ir kuo vienodesnes sąlygas rinkos dalyviams. Norint tapti bendros elektros rinkos dalimis, tikslinga suvokti elektros rinkos struktūrą, specifiką, įvertinti konkurencijos svertus ir išnagrinėti rinkos kūrimo sunkumus ir teikiamus pranašumus.*

**Pagrindiniai žodžiai:** elektros rinka, rinkos koncentracija ir galia, Herfindahl-Hirschman indeksas, bendra Baltijos elektros rinka.

### Įvadas

Elektra tai ypatingas produktas, kurio negalima sandėliuoti, nes elektra tuo pačiu metu turi būti ir gaminama, ir suvartojama. Specifinės elektros savybės daro šį produktą ypatingą, o tai lemia ir pačios elektros rinkos organizavimo specifiką. Elektros rinkos tikslas – sudaryti sąlygas konkurencijai ir veiksmingai valdyti elektros ūkį, rinkos esmė – sukurti vienodas ir skaidrias konkurencijos sąlygas visiems elektros gamintojams, tiekėjams ir vartotojams, siekiant maksimaliai efektyviai ir pigiai tiekti elektrą vartotojams.

Kaip žinoma, nuo 2002 m. sausio 1 d. įsigaliojus Lietuvos Respublikos elektros energeti-

kos įstatymui, Lietuvoje pradėjo funkcionuoti elektros rinka, kurioje elektros tiekėjo pasirinkimą lemia jo paslaugų kokybė ir patraukli elektros kaina. Tačiau viena jau dabar aišku – kol nebus sukurta bendra Baltijos elektros rinka (BBER), savo šalyje turėsime palyginti stipriai reguliuojamą ir kontroliuojamą rinkos modelį, nors ir veikiančią pagal Europos Sąjungos (ES) direktyvų rekomendacijas.

Tikslinga iki pagrindinių Baltijos šalių elektros rinkos pamatų – politiniai sprendimai, įstatymai, regulatoriaus vaidmuo, techniniai reikalavimai, rinkos kriterijai ir taisyklės – sukūrimo susipažinti su teoriniais elektros rinkos kūrimo ypatumais, įvertinti šios rinkos konkurenciją, at-

sižvelgiant į jos galios specifiką ir išanalizuoti BBER perspektyvas. Toks yra šio straipsnio tikslas, o pagrindiniai uždaviniai:

- išanalizuoti rinkos koncentracijos įvertinimo metodus;
- įvertinti rinkos galios principus;
- nustatyti rinkos galios piktnaudžiavimo ir atitinkamai mažinimo būdus;
- įvertinti veikiančią Lietuvos elektros rinką;
- atlikti bendros Baltijos elektros rinkos SWOT analizę;
- apskaičiuoti Lietuvos ir bendros Baltijos elektros rinkos koncentracijos lygį.

Šiame straipsnyje pateikta teorinė elektros rinkos, rinkos koncentracijos, rinkos galios analizė ir įvertinta funkcionuojanti Lietuvos elektros rinka. Taip pat atliktas tyrimas, naudojant atėties modeliavimo įrankį – SWOT analizę, ir apibrėžtos bendros Baltijos elektros rinkos stipriosios ir silpnosios ypatybės, palankios ir neigiamos rinkos tendencijos. Straipsnyje pateikiami Lietuvos ir bendros Baltijos elektros rinkos koncentracijos lygio duomenys, apskaičiuavus Herfindahl-Hirschman indeksą. Gauti duomenys įvertinti, aprašyti ir pateikti grafiškai.

## 1. Liberalizacijos tikslai

Iki pat paskutiniojo praėjusio amžiaus dešimtmečio beveik visose šalyse elektros sektoriuje vyravo vertikalčiai integruotos monopolijos, jungiančios visas technologines grandis: gamybą, perdavimą, paskirstymą ir pardavimą. Daugumoje šalių jos buvo valstybinės (išimtys: Jungtinės Amerikos Valstijos (JAV) ir Vokietija, kur vyravo privačios monopolijos), griežtai valdomos, prižiūrimos, planingai plėtojamos. Liberalizacija JAV ir Anglijoje prasidėjo remiantis prielaida, kad elektros energetikos monopolijas galima išskaidyti į perdavimo ir skirstymo tinklų įmones, kurios yra natūralios monopolijos, to-

dėl ir toliau turi būti griežtai prižiūrimos ir reguliuojamos, bei konkurencines gamybos ir tiekimo (pardavimo) įmones.

Bendriausias elektros sektoriaus liberalizavimo tikslas – pasitelkus konkurenciją, pagerinti šio sektoriaus efektyvumą. Konkurencinei rinkai reikia kelių paprastų, bet ne taip lengvai įgyvendinamų dalykų: kuo daugiau rinkos dalyvių, nes kuo jų daugiau, tuo rinka panašesnė į tobulos konkurencijos, kur nei pardavejai, nei pirkėjai neturi galios savo naudai veikti kainas; rinkos aptarnavimo sistemos, kuri yra vieta ir priemonė rinkai efektyviai veikti; neturi būti įėjimo į rinką ir išėjimo iš jos kliūčių (Štilinis, 2005). Iš ekonomikos pagrindų žinoma, kad, pasiekus pakankamą konkurencijos lygį, liberali rinka gali garantuoti optimalų ekonominių gėrybių paskirstymą visuomenei. Liberalios elektros rinkos pagrindas – vartotojų galimybė pasirinkti elektros tiekėją ir perkamos elektros kainą. Prekyboje elektros energija atsiranda konkurencija, veiksmingesnis tampa elektros ūkio valdymas. Taip pat žinoma, kad efektyvi konkurencija visada pranašesnė už ekonominį reguliavimą (imant visiškai griežtai, tobulas reguliavimas galėtų taip pat garantuoti optimalų rezultatą, tačiau dėl informacijos asimetrijos ir kitų priežasčių reguliavimas niekada nebūna tobulas).

Elektra skiriasi nuo kitų prekių tuo, kad jos negalima sandėliuoti (bent jau tai neekonomiška), o pasiūla ir paklausa turi būti visada suderinta (paprastai už tai atsako sistemos operatorius). Maža to, trumpoje perspektyvoje paklausa dažniausiai yra labai neelastinga, nes daugelis vartotojų negali reaguoti į kainų šuolius, o ir tiekimas jiems negali būti nutrauktas. Perdavimo tinklais galima perduoti ribotą kiekį energijos, todėl susidaro kamščiai, kurie iškraipo rinką. Pagaliau šie tinklai, taip pat elektrinės yra labai imlios kapitalo, jų gyvavimo trukmė gana ilga (50 metų ir daugiau), todėl sistemų plėtra lėta,

reikia įveikti daug kliūčių (žinomas principas: „tik ne mano kieme“), todėl negali lanksčiai reaguoti į kintamus rinkos poreikius.

Nepaisant išvardytų problemų, elektros sektoriaus liberalizavimas vyksta visame pasaulyje: prasidėjęs 1990 m. Anglijoje ir 1992 m. JAV, jis išplito ne tik Europoje ir Šiaurės Amerikoje, bet pasiekė ir Pietų Ameriką, Australiją, Naująją Zelandiją.

## 2. Elektros rinkos apibrėžimas

Europos Komisija yra pateikusi produktų rinkos ir geografinės rinkos apibrėžimus: „atitinkamų produktų rinka sujungia visus produktus ar paslaugas, kuriuos vartotojas laiko tarpusavyje pakeičiamais dėl jų charakteristikų, kainos ir galimo panaudojimo“, o „atitinkama geografinė rinka apima teritoriją, kurioje įmonės dalyvauja produktų ar paslaugų pasiūloje ar paklausoje, kur konkurencijos sąlygos yra pakankamai vienodos ir kurią galima atskirti nuo gretimų teritorijų, nes jose konkurencijos sąlygos juntamai skiriasi“ (European Commission, 1997). Elektra praktiškai neturi artimų substitutų, todėl produktų rinkos apibrėžimas nekelia kokių nors problemų. Taigi galima kalbėti apie elektros rinką, turint omenyje didmeninę prekybos elektra rinką. Reikėtų dar panagrinėti, ar yra mažesnių rinkų didmeninėje elektros rinkoje, kur galima pademonstruoti rinkos galią. Tai reikėtų, kad hipotetinis monopolistas tokioje rinkoje galėtų juntamai pakelti kainas. Elektra rinkoje daugiausia parduodama tiesioginėmis dvišalėmis sutartimis, jos taip pat galima nusipirkti momentinėje rinkoje (biržoje). Nors dvišalės sutartys gali būti labai skirtingos, bet labiausiai tikėtina, kad hipotetinis monopolistas neturi paskatų didinti kainos dvišalėse sutartyse, nes pirkėjai, reaguodami į tokį kainos padidėjimą, daugiau ar mažiau gali pereiti į momentinę rinką. Ir atvirkš-

čiai, pirkėjai, perkantys iš momentinės rinkos, gali pereiti į dvišalių sutarčių rinką.

Europos Sąjungoje geografiniame elektros rinkos teritorijos apibrėžime daugiausia akcentuojama tai, kad didmeninė elektros rinka yra atskira kiekvienoje šalyje. Argumentuojama, kad nėra pakankamai perdavimo linijų, jungiančių atskiras šalis, o prekybos tarp šalių taisyklės nėra reikiamai suderintos ir formalizuotos.

Svarbus elektros rinkos požymis yra tai, kad šio produkto negalima sandėliuoti, elektrą būtina suvartoti tuo pačiu metu, kai ji pagaminama. Jos pakeičiamumas įvairiais laiko momentais taip pat ribotas, todėl rinką reikėtų skirstyti ir pagal tai, kada elektra tiekama. Tam tikrais laiko momentais (ypač piko metu) gali būti nepakankamas perdavimo linijų pralaidumas (kamščiai) ar galių trūkumai, tuo susiaurinama teritorija, kurioje elektra galima laisvai prekiauti. Ši geografinės rinkos, kintančios per laiką, koncepcija yra elektros rinkos ypatybė. Tiriant konkurenciją kitose rinkose, atitinkamos rinkos lieka stabilios laiko atžvilgiu, tai leidžia konkurencijos tarnyboms nustatyti dominuojančią padėtį. Elektros rinkoje kainoms gali daryti įtaką gamintojo strateginė elgsena ir jos skirtis laiko atžvilgiu.

## 3. Rinkos koncentracija

Nagrinėjant rinkos konkurenciją, jos ribojimus, dominavimą rinkoje, būtina iširti rinkos struktūrą, panaudojant žinomas rinkos koncentracijos matavimo priemones. Dažniausiai naudojamas rinkos koncentracijos matas: didžiausios kompanijos ar kelių didžiausių kompanijų rinkos dalis (dažniausiai apskaičiuojama didžiausios kompanijos rinkos dalis ir trijų didžiausių kompanijų rinkos dalis (Commission of the European Communities, 2005)). Kitas plačiai naudojamas koncentracijos matas yra Herfindahl-

Hirschman indeksas (HHI), kuris apibrėžiamas kaip rinkos dalių (procentais) kvadratų suma, t. y. monopolijos HHI lygus 10000, o idealios konkurencijos (nerealistiniu atveju) jis lygus 0. Pagal JAV Federalinės prekybos komisijos Susijungimų taisyklės konkurencija yra pakankama, kai  $HHI < 1000$ , kai šis rodiklis viršija 1800, rinkos koncentracija didelė, o kai HHI yra intervale tarp 1000 ir 1800, koncentracija vidutinė, tačiau reikia atskirai tirti kiekvieną atvejį (U.S. Federal Trade Commission, 1992).

Skaičiuojant HHI tariama, kad kiekviena kompanija yra nepriklausoma nuo jos konkurentų. Toks skaičiavimas bus klaidingas, jei konkurentai turi nuosavybės keliose kompanijose, kai nuosavybė kryžmiškai susipina. Tokiu atveju savininko tikslas yra maksimizuoti savo akcijų portfelį, t. y. įvertinti tiesioginės ir netiesioginės nuosavybės interesus. Pelningumas padidėjus kainai padidės, nes sumažėję pardavimai dėl padidėjusių kainų vienoje kompanijoje bus iš dalies kompensuoti padidėjusių pardavimų kitų kompanijų, kuriose savininkas turi tiesioginę ar netiesioginę dalį. Susipynusi nuosavybė verčia savininką labiau rūpintis visos rinkos pelningumu ir konkuruoti ne taip agresyviai. Tokiu atveju galima skaičiuoti kryžminės nuosavybės pakoreguotą HHI.

Kai rinkos koncentracija didelė, konkurencija ribota, viena ar kelios įmonės gali veikti priešingai vartotojų interesams, nerizikuodamos prarasti didesnę rinkos dalį. Sakoma, kad tokiu atveju įmonės turi rinkos galią. Dažniausiai rinkos galia naudojama padidinti kainas, sumažinant gamybą, nors rinkos galia gali būti pademonstruota ir kitais būdais. Jei rinkos galia neveikia, kaina bus lygi ribinėms sąnaudoms, jei veikla vykdoma efektyviai. Įmonė, turinti rinkos galią, sieks išlaikyti gerokai didesnes kainas nei ribinės sąnaudos ir gauti didesnę pelną (Newbery, 2005).

Rinkos galia matuojama Lernerio indeksu, kuris parodo kainos ir ribinių sąnaudų skirtumą. Kai kaina (idealiu atveju) lygi ribinėms sąnaudoms, Lernerio indeksas lygus nuliui, ir įmonė neturi jokios rinkos galios. Imkime rinką, kurioje įmonės dalyvauja Cournot-Nasho konkurencijoje kiekiais, t. y. siekdamas maksimizuoti pelną, vienu metu pasirenka, kokį kiekį prekių (ar paslaugų) pateiks į rinką. Tegu rinkoje yra  $n$  įmonių,  $k$ -oji įmonė pagamina  $q_k$  prekių, gamybos sąnaudos  $C_k(q_k)$ ,  $k$ -osios įmonės dalis rinkoje yra  $S_k = q_k/Q$ , čia  $Q = \sum q_i$ .

Kiekviena įmonė  $k$  turės tokią rinkos galią

$$L_k = \frac{P(Q) - C_k(q_k)}{P(Q)} = \frac{S_k}{\epsilon_k}, \quad (1)$$

čia:  $P(Q)$  – rinkos kaina kaip viso į rinką pateikto kiekio funkcija;

$C_k(q_k)$  – įmonės  $k$  ribinės sąnaudos kaip šios įmonės pateikto kiekio funkcija.

Kiekvienos įmonės Lernerio indeksas lygus jos rinkos daliai  $S_k$ , padalytai iš poreikių elastingumo  $\epsilon_k$ . Galima parodyti, kad vidutinis svertinis Lernerio indeksas rinkoje (svoriai yra rinkos dalys) lygus HHI, padalytam iš poreikių elastingumo:

$$L_{vid} = \frac{HHI}{\epsilon_{vid}}. \quad (2)$$

Paprastai laikoma, kad elektros poreikiai yra neelastingi, ypač trumpos perspektyvos, nes vartotojai negali lengvai pereiti prie kitų energijos rūšių arba tai technologiškai labai sudėtinga, o ir rinkos kainos neaiškios. Mažas poreikių elastingumas reiškia, kad rinkos koncentracija turi būti nedidelė, jei norima, kad kainos nedaug viršytų ribines sąnaudas. Kartu rinkoje turėtų būti nemažas skaičius kompanijų, kad būtų išvengta didesnio rinkos galios pasireiškimo.

#### 4. Rinkos galia: piktnaudžiavimas ja ir mažinimo priemonės

Jei įmonė gali padidinti savo kainą virš ribinių sąnaudų savo konkurencinio pranašumo dėka, ji turi tam tikrą rinkos galią, tačiau rinkos galios panaudojimas tampa piktnaudžiavimu tik tada, kai įmonė dominuoja rinkoje. Bet vien tik teigiama kainos ir sąnaudų marža nebūtinai rodo, kad piktnaudžiuojama rinkos galia. Rinkos galios demonstravimas yra gerai funkcionuojančios konkurencinės rinkos sudedamoji dalis: įmonės nori įgauti rinkos galią, siekdamas maksimizuoti pelną. Tačiau rinkos galia, kurią demonstruoja rinkoje dominuojanti įmonė, leidžia jai lengvai padidinti kainas, negaminant modernesnių, geresnių, tobulesnių prekių, gerinant paslaugų kokybę. Rinkos galią gali demonstruoti pavienė įmonė arba keletas įmonių (šis atvejis vadinamas suokalbiu).

Monopolinė ar rinkoje dominuojanti įmonė gali pademonstruoti savo rinkos galią. Paskata didinti kainas paprastai stiprėja didėjant įmonės daliai, nes laimėjimas dėl didesnės kainos yra didesnis nei nuostoliai dėl sumažėjusios apimtys (Varian, 2003).

Elektros rinka iš esmės yra ne vieno produkto rinka, o seka valandinių (kartais ir pusvalandinių) elektros rinkų. Tam tikro elektros kiekio pateikimas atitinkamą valandą gali priklausyti nuo dvišalės gamintojo ir tiekėjo sutarties, abiejų šalių susitarimo paros trukmės rinkoje, susitarimo tarp šalių balansinėje rinkoje ar sistemos operatoriaus įsikišimo, balansuojant rinką. Šioje sudėtingoje sistemoje gamintojas gali laikinai patekti į situaciją, kur galės pademonstruoti savo rinkos galią. Tokia situacija gali susiklostyti, kai dėl kamščių perdavimo tinkluose kažkuris gamintojas gali pasinaudoti savo monopoline padėtimi tam tikrame regione. Šiuo atveju gamintojas nebūtinai turi būti labai didelis ir turėti

didelę rinkos dalį. Tokia laikina rinkos galia gali sukelti kainų šuolius, kurie duotų nemažą pelną atitinkamam gamintojui, bet beveik neturėtų įtakos vidutinei kainai (Carraretto C., Zigante A., 2006). Toks svarbus gamintojas gali būti šalyse, kur bazinius poreikius tenkina nelanksčios atominės elektrinės, o stabilios šių elektrinių produkcijos ir rinkos poreikių skirtumą tenkina lanksčiai į rinkos poreikius reaguojančios elektrinės (pavyzdžiui, hidroelektrinės). Tokios elektrinės vadinamos „ašinėmis“ (*pivotal*), jos turi didelę rinkos galią, nors nebūtinai yra didelės. Šis pavyzdys rodo, kad, analizuojant elektros rinkos galią, nepakanka išmatuoti įmonės dydį ir rinkos koncentraciją. Reikalingos specifinės elektros rinkos galios matavimo priemonės, kurios įvertintų „ašinius“ gamintojus, o ne vien tik rinkos dalį ir kitus koncentracijos matavimus. Vienas iš tokių matavimų yra ašinių tiekėjų indeksas (ATI), kuris parodo valandų (ar pusvalandžių, jei taip nustatyta elektros rinkos taisyklėse) skaičių, per kurias atitinkamas tiekėjas tampa „ašiniu“. Kitas potencialios rinkos galios matavimas yra liekamojo tiekimo indeksas (LTI), jis parodo, kieką dalį poreikių gali patenkinti nagrinėjamo tiekėjo konkurentai. Jei kiti gamintojai gali patenkinti visus poreikius, nagrinėjamas gamintojas neturi rinkos galios. Bet jei kiti tiekėjai negali patenkinti poreikių, nors ir dirba visa galia, nagrinėjamas tiekėjas gali turėti įtakos rinkos kainai.

Dėl pirmiau aptartų priežasčių elektros rinka gali nukentėti dėl piktnaudžiavimo rinkos galiomis net ir tada, kai rinkos koncentracija nedidelė. Jei koncentracija didelė, labai tikėtina, kad didieji gamintojai kuriuo nors laiko momentu tampa „ašiniaisiais“ ir gali piktnaudžiauti tokia padėtimi.

Rinkos galioms mažinti taikomos dvi visiškai skirtingos priemonės. Viena iš jų – išskaidyti dominuojantį gamintoją ar gamintojus į smulkesnius ir paskatinti naujų gamintojų atėjimą į

rinką (Farr J. G., Felder F. A, 2005). Toks būdas buvo sėkmingai panaudotas Anglijoje ir Velse, kur vienintelis egzistavęs gamintojas buvo išskaidytas į tris. Tikra konkurencija atsirado tik po keleto metų, kai į rinką atėjo nauji gamintojai (Bergman, 2005).

Kitas būdas: integruoti keletą nacionalinių rinkų į bendrą regioninę rinką ir tuo sumažinti rinkos koncentraciją, padidinant geografinę teritoriją. Šis būdas buvo sėkmingai pritaikytas Šiaurės šalyse, kur buvo sukurta regioninė elektros rinka *Nordic*. Sujungiant keleto šalių rinkas pasiekama ne tik masto ekonomija, bet ir išlošama dėl skirtingų elektros gamybos būdų: tai ypač akivaizdu Skandinavijoje, kur Norvegijos hidroenergetika papildoma Švedijos ir Suomijos atominė energetika bei Danijos šiluminėmis elektrinėmis. Suprantama, kad būtina regioninės rinkos sąlyga – pakankamas perdavimo linijų, jungiančių atskirų šalių elektros sistemas, pralaidumas. Tokią sąlygą tenkina Skandinavijos šalių elektros rinka, kurioje atskiras šalis jungia aukštos įtampos linijos (jų pakankamai daug bent jau tarp Švedijos ir Norvegijos). Švedijos rinkoje dominavo vienas gamintojas „Vattenfall“, o bendroje regioninėje rinkoje šio gamintojo dalis gerokai sumažėjo, ir *Nordic* rinkos koncentracija maža. Galima pridurti, kad šios rinkos sėkmę nulėmė ir gerai parinktas rinkos modelis (dvišalės sutartys ir savanoriška momentinė rinka), griežta konkurencijos politika (tas pat „Vattenfall“ nesiekė susijungti Skandinavijos rinkoje su koku nors kitu gamintoju, kaip kad buvo daroma Vokietijoje, o ėmė plėtoti savo veiklą kitose šalyse) ir aiškios rinkos taisyklės.

## **5. Lietuvos ir Baltijos šalių elektros rinka**

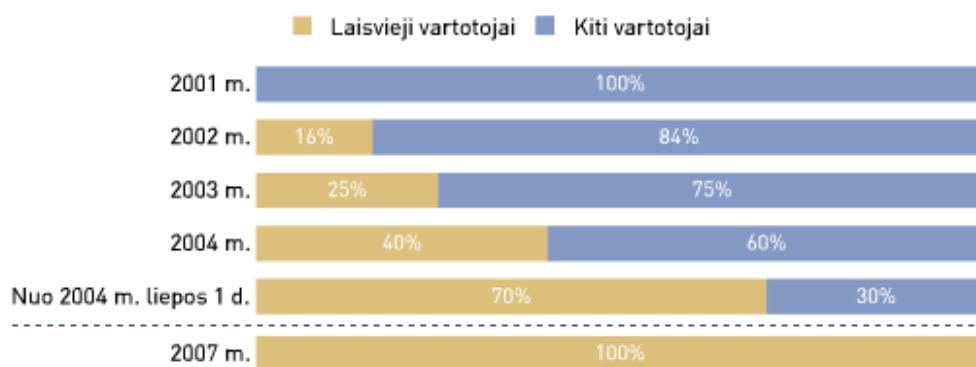
2002 m. pradžioje vertikalčiai integruota energetikos monopolinė įmonė „Lietuvos energija“ bu-

vos išskaidyta į penkias nepriklausomas bendroves: dvi elektros energijos gamybos, vieną perdavimo ir dvi skirstymo bendroves. Nuo 2002 m. sausio 1 d. įsigaliojus Lietuvos Respublikos elektros energetikos įstatymui, Lietuvoje pradėjo funkcionuoti elektros rinka, kurioje elektros tiekėjo pasirinkimą lemia jo paslaugų kokybė ir patraukli elektros kaina. Įstatyme numatyta, kad elektros energijos rinka šalyje bus kuriama etapais, laipsniškai suteikiant reguliuojamojo trečiosios šalies dalyvavimo teisę ir teisę sudaryti tiesiogines elektros energijos tiekimo sutartis su gamintojais. Elektros rinkos esmė – vartotojų galimybė pasirinkti elektros tiekėją ir kainą. Pagrindinis tikslas – sudaryti konkurencijos sąlygas, veiksmingai valdyti elektros ūkį.

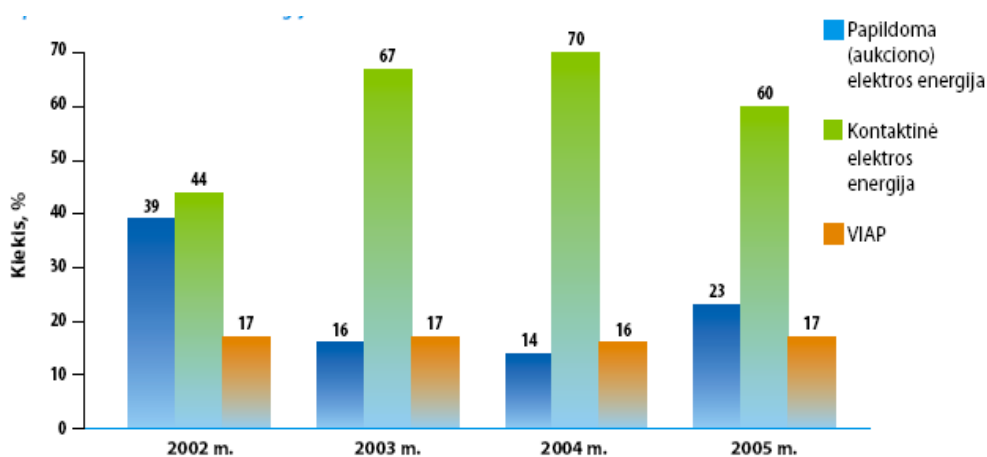
Nuo 2003 m. laisvojo vartotojo statusą įgijo įmonės, sunaudojančios daugiau kaip 9 mln. kWh elektros per metus, o nuo 2004 m. pradžios – įmonės, kurios sunaudoja daugiau kaip 3 mln. kWh elektros per metus. Nuo 2004 m. liepos 1 d. visi vartotojai (išskyrus buitinius) įgijo teisę į laisvojo vartotojo statusą, o nuo 2007 m. liepos 1 d. visi vartotojai šalyje bus pripažinti laisvaisiais (pateikta 1 pav.).

Teisiškai Lietuvoje atverta 74 proc. rinkos, tačiau iš tikrųjų šia teise naudojasi tie rinkos dalyviai, kurie pagal 2000 m. priimtą Elektros energetikos įstatymo redakciją tai galėjo daryti ir anksčiau. Jų elektros energijos suvartojimas sudaro 15 proc. viso šalyje naudingai patiekto elektros energijos kiekio. O vartotojai, kurių įrenginiai prijungti prie skirstomojo tinklo, 2004 m. elektros energiją pirkė iš visuomeninių tiekėjų.

2004 m. 70 proc. elektros buvo parduota pagal dvišales elektros gamintojų ir elektros tiekėjų sutartis, aukcione parduota 14 proc., o likusią dalį (16 proc.) sudarė centralizuotai parduota elektra, pagaminta pagal visuomenės interesus atitinkančias paslaugas. 2005 m. kontaktinė elektros energija sudarė 60 proc., aukcione bu-



1 pav. Lietuvos elektros rinkos liberalizavimo eiga<sup>1</sup>



2 pav. Parduotos elektros energijos struktūra 2002–2005 m.<sup>2</sup>

vo parduota 23 proc., ir centralizuotai parduota 17 proc. elektros (parduotos elektros energijos struktūra pateikiama 2 pav.). Papildomas arba sisteminės paslaugas, kurios užtikrina elektros energetikos sistemos darbo stabilumą ir patikimumą, teikia perdavimo sistemos operatorius (PSO) – AB „Lietuvos energija“. Jis atlieka galios ir elektros energijos rezervavimo funkciją. Šaltas galios rezervas perkamas iš Lietuvos elektrinių, karštą galios rezervą PSO perka iš vietos ir užsienio elektrinių. Operatyvių rezervą užtikrina vienas šalies gamintojas – Kruonio HAE.

Lietuvos elektros rinka nėra veiksminga, nes ji maža, o jos dalyviai per daug skirtingi, kad galėtų tarpusavyje konkuruoti. Tai reiškia, kad konkurencija uždaroje Lietuvos elektros rinkoje, nereguliuojant elektros energijos gamybos, šiuo metu nėra reali, ir netgi reguliuojant gamybą, yra didelė rizika, kad konkurencija bus ribota (Elkraft and COWI, 2002). Pagal Herfindahl-Hirschman

<sup>1</sup> Elektros energijos rinkos ataskaita (2004) – Vilnius: AB „Lietuvos energija“.

<sup>2</sup> 2005 m. veiklos ataskaita. Vilnius: Valstybinės kainų ir energetikos kontrolės komisija.

indeksą (HHI) buvo skaičiuojama gamybos koncentracija Lietuvos elektrinėms 2000 m., ir pateiktas rezultatas lygus 5562. Akivaizdu, kad rinkos koncentracijos spektras patenka į didelės koncentracijos sritį (HHI daugiau kaip 1800), dėl to daroma išvada, kad Lietuvos elektros rinkoje konkurencija yra nepakankama.

Sunku praktiškai įsivaizduoti gamybos bendrovių išskaidymą į mažesnius generavimo šaltinius negu elektrinės. Net jeigu Ignalinos AE būtų atskirta nuo rinkos ir reguliuojama, likusioje rinkos dalyje koncentracija būtų 2337. Tai rodo, kad Ignalinos AE kelia daugiausiai potencialių konkurencijos problemų, tačiau Ignalinos AE reguliavimo nepakanka šioms potencialioms problemoms išspręsti, o 2337 koncentracijos indeksas taip pat yra ganėtinai aukštas.

Norint įvertinti optimistinę Lietuvos elektros rinkos situaciją arba išnagrinėti optimalų variantą – „kas būtų, jeigu būtų“, reikia atlikti elektros energijos gamybos šaltinių HHI skaičiavimus pagal įrengtąją galią 2000 m., ir gaunamas rezultatas – HHI yra 2780. Nors koncentracijos lygis aukštas, tačiau matyti, kad Ignalinos AE dominavimas nebe toks žymus. Šioje vietoje itin aktualus klausimas, ar, uždarius Ignalinos AE, Lietuvos elektros rinkoje konkurencija bus pakankama.

Atlikus skaičiavimus pagal Lietuvos energetikos sistemos ilgalaikio planavimo perspektyvas prognozes, gauti šie tarpiniai duomenys: 2005 m., t. y. po Ignalinos AE pirmojo bloko uždarymo, elektros rinkos gamybos koncentracija 4476, o HHI pagal instaliuotą galią 2411; atitinkamai 2010 m., kai pagal Lietuvos Vyriausybės planus Ignalinos AE bus uždaryta – 2445 ir 2820. Akivaizdu, kad per penkerius metus gamybos koncentracija tik šiek tiek sumažėjo, nes Ignalinos AE ir uždarius 2004 m. pabaigoje pirmąjį bloką išliko dominuojanti Lietuvos elektros rinkoje, o tai savo ruožtu labai riboja kon-

kurencijos efektyvumą (pateikiama 1 lentelėje). Pažymėtina, kad Lietuvos elektrinė nuolat dirba minimaliu apkrovimu (apie 50 MW), ir jos pagrindinė funkcija – užtikrinti šaltąjį galios rezervą, dirbant Ignalinos AE.

Įvertinus pirmiau paminėtus rezultatus, daroma prielaida – kol nebus sukurta bendra Baltijos elektros rinka (BBER), arba kitaip – Baltijos regioninė elektros rinka, savo šalyje turėsime palyginti stipriai reguliuojamą ir kontroliuojamą rinkos modelį, nors ir veikiančią pagal ES direktyvų rekomendacijas.

Nuo 2005 m. AB „Lietuvos energija“ yra sukūrusi sąlygas Lietuvai dalyvauti bendroje Baltijos elektros rinkoje. Deja, realios bendros Baltijos elektros rinkos veikimas priklauso ne tik nuo AB „Lietuvos energija“. Naudojant SWOT analizės metodą, buvo analizuojamos BBER įgyvendinimo perspektyvos ir gauti šie tarpiniai rezultatai:

#### *Stipriosios savybės*

- Politikai vienbalsiai kalba apie tokios rinkos būtinumą (premjerų susitarimai, ministrų sprendimai ir kt.). Baltijos šalių vyriausybių vadovai dar 1999 metais sutarė, kad reikia kurti bendrą Baltijos elektros rinką, tuo tikslu Baltijos šalių premjerai 2002 m. birželio 26 d. pasirašė rezoliuciją.
- Baltijos šalių energetikos reguliuotojai 2002 m. lapkričio 4 d. pasirašė Memorandumą dėl bendros rinkos ir susitarė dėl bendrų kainodaros ir jos reguliavimo principų.
- Baltijos šalys pagal ES stojimo tvarkaraštį perkėlė Europos Sąjungos elektros vidaus rinkos direktyvos 96/92/EB ir ją pakeitusios direktyvos 2003/54/EB nuostatas, reikalaujančias visai atverti rinkas, į savo šalių įstatymus.
- Nuo 2004 m. liepos 1 d. Lietuvoje visi vartotojai, išskyrus buitinius, turi teisę sudaryti tie-

1 lentelė. Lietuvos elektros energijos gamybos šaltinių instaliuotoji galia, MW<sup>3</sup>

Lietuva	2005	2010	2016	2025
Ignalinos AE	1300	0	1600	1600
Lietuvos elektrinė (LE)	1800	1800	1900	1900
Vilniaus TE-2	360	360	360	360
Vilniaus TE-3	24	24	24	24
Kauno TE	178	110	170	190
Klaipėdos TE	11	11	11	50
Mažeikių TE	160	160	160	160
Panevėžio TE	0	70	70	70
Pramoninės elektrinės	99	99	207	207
Kruonio HAE	900	900	900	900
Kauno HE	100	100	100	100
Vėjo elektrinės	0,79	86	200	300
Biomasės elektrinės	2,9	30	32,8	32,8
<b>Iš viso, MW</b>	<b>4936</b>	<b>3750</b>	<b>5735</b>	<b>5894</b>

siogines elektros energijos tiekimo sutartis su laisvai pasirinktais nepriklausomais tiekėjais.

- Perdavimo linijų galia tarp Baltijos šalių yra pakankama, ir tinkamai reguliuojant tarpsteminio jungimo linijas jų galia būtų pakankama, kad didžiąją laiko dalį užtikrintų laisvą prekybą tarp Baltijos šalių (Elkraft and COWI, 2005).
- Profesionalus ir tiesioginis Baltijos šalių perdavimo sistemų operatorių bendradarbiavimas, siekiant užtikrinti energetikos sistemos patikimą ir stabilų darbą.
- Ypatingas dėmesys yra skiriamas Baltijos regiono energetikos sistemos patikimumui užtikrinti.

#### Silpnosios savybės

- AB „Latvenergo“ ir po reorganizacijos išlieka vertikalčiai integruota monopolinė kompanija, kuriai priklauso energetikos skirsto-

mieji tinklai ir didžiosios elektrinės. Perdavimo sistemos operatorius (PSO), kuriam 2004 m. išduota licencija, taip pat monopolinė dalis.

- Pagrindinei kompanijai AB „Eesti energia“ taip pat priklauso pagrindinės elektrinės, elektros energijos perdavimo ir skirstymo kompanijos, nors teisiškai jos yra atskirtos.
- Latvijoje formaliai rinka veikianti (teisiškai rinka atverta komerciniams vartotojams), bet praktiškai nefunkcionuojanti; Estijos rinkos atvėrimas atidėtas etapais: 35 proc. – 2009 m., 100 proc. – 2013 metais.
- Estijoje 2003 m. liepos 1 d. įsigaliojo Elektros rinkos įstatymas, ribojantis elektros importą; elektros importui Lietuvoje nustatyti importo leidimai, kainos nuostatos, numatytos elektros energijos importo sąlygose.

<sup>3</sup> „Lietuvos, Latvijos ir Estijos energetikos sistemų generavimo ir suvartojimo poreikių prognozė 2020–2025 m.“, AB „Lietuvos energija“, AB „Latvenergo“, AB „Eesti energia“, 2006.

### *Galimybės*

- 2005 m. pavasarį Latvijoje parengtas Elektros rinkos įstatymo projektas, dėl to 2005 m. perdavimo sistemos operatorius (PSO) teisiškai atskirtas nuo AB „Latvenergo“.
- Baltijos šalių vyriausybėms reikia susitarti dėl elektros rinkos atvėrimo ir prekybos bendrų principų su ne Europos Sąjungos šalimis (Rusija ir Baltarusija).
- 2003 m. priimtos Prekybos elektros energijos aukcione taisyklės įteisino Lietuvos elektros rinkoje valandinę elektros energijos prekybą aukcione tiek gamybos, tiek tiekimo sektoriaus atžvilgiu, vadinasi, yra sukurta galimybė pritaikyti šį principą ir platesniu mastu.
- Lietuvos elektros rinkos operatorius (administratorius) – AB „Lietuvos energija“ ketina, baigus testuoti elektroninės energijos prekybos sistemą, kviešti dalyvauti Lietuvos elektros aukcionuose Latvijos ir Estijos (kaip Europos Sąjungos narių) bendroves.
- Nauja tarp sisteminė perdavimo linija tarp Lietuvos ir Lenkijos, tarp Estijos ir Suomijos arba Baltijos šalių ir Švedijos energetikos sistemų galėtų atverti naujas galimybes integracijai į Europos Sąjungos (ES) funkcionuojančias rinkas, sukuriant išorinę konkurenciją.

### *Pavojai*

- Bendroje Baltijos elektros rinkoje figūruotų keletas stambių ir nelygiaverčių gamintojų, kuriems reikėtų pritaikyti vienodas pradines sąlygas ir palikti reglamentavimo galimybę.
- Išlieka grėsmė vien tik „politikuoti“ apie BBER ir taip atitolinti bendros rinkos pradžia.

Paminėtas problemas galima išspręsti, grėsmes pašalinti, nes bendros Baltijos elektros rinkos sukūrimu yra suinteresuoti Baltijos šalių at-

stovai ir atitinkamos Europos Sąjungos instancijos. Tik sukūrus BBER, konkurencija skatins gamintojus mažinti savikainą ir tiekti elektros energiją pigiausiu būdu pirkėjams, o tai savo ruožtu leis sukurti konkurenciją.

Naudojant Lietuvos, Latvijos ir Estijos energetikos sistemų generavimo ir suvartojimo poreikių perspektyvios prognozės iki 2012 m. duomenis ir darant prielaidą, kad jau veikia bendra Baltijos elektros rinka, kurioje figūruoja pakankamas (nors ir skirtingų) dalyvių skaičius, buvo apskaičiuotas šios rinkos gamybos koncentracijos lygis. Gautas rezultatas – HHI lygus 1757 – gana optimistinis, tačiau vis dar patenkantis į vidutinės koncentracijos sritį, dėl to yra rizika, kad ir tokioje rinkoje konkurencija bus nepakankama. Skaičiavimai tęsiami tol, kol BBER koncentracijos lygis pateks į mažos koncentracijos srities intervalą, t. y. HHI mažiau už 1000. Norimas rezultatas (HHI lygus 891) bus pasiektas tik 2010 m., kai IAE nebefigūruos rinkoje, nes Lietuva yra numachiusi iki 2009 m. pabaigos uždaryti ir antrąjį atominės elektrinės reaktorių. Tuo metu rinkoje veiks 20–25 elektros energijos gamintojai, iš kurių didžiausi – Lietuvos elektrinė, Mažeikių termofikacinė elektrinė, Rygos ir Pliavinės hidroelektrinės, Narvos ir Iru termofikacinės elektrinės ir kt. (pateikta 2 lentelėje).

Įvertinus gautus rezultatus, daroma išvada, kad BBER sukūrimas – tai teisingas žingsnis konkurencingos ir efektyvios elektros rinkos, veikiančios pagal visus rinkos mechanizmo standartus, link.

Atliktos elektros energetikos sektoriaus ekonominių tyrimų studijos pateikia pagrindinius teiginius, kad bendra Baltijos elektros rinka būtų naudinga visoms trimis Baltijos šalims. Jeigu būtų sukurta nacionalinės rinkos, palyginti su bendra Baltijos elektros rinka, Latvija prarastų apie 1,250 milijonų litų, Estija – apie 1,350 milijonų

2 lentelė. Baltijos šalių elektrinių gamybos apimtys 2010 m.<sup>4</sup>

Baltijos šalis	2010 metai				
Lietuva	Elektros energijos gamyba, TWh	Latvija	Elektros energijos gamyba, TWh	Estija	Elektros energijos gamyba, TWh
Ignalinos AE	0	Rygos TE	0,3	Baltijos E	1,2
Lietuvos E	5,1	Kuržemės TE	0,9	Narvos E	4,2
Vilniaus TE-2	1,2	Liepojos E	0	Iru TE	1,3
Vilniaus TE-3	0,2	Rygos HE	1	Talino E	1
Kauno TE	1	Pliavinės HE	1,8	Naujos TE	1,6
Klaipėdos TE	0	Kegums HE	0,1	Pramoninės E	0,2
Mazeikių TE	2,1	Naujos TE	3	Tartu E	0,1
Panevėžio TE	2	Pramoninės E	0,5	Parnu E	0,1
Pramoninės E	0,1	Vėjo E	0,1	Vėjo E	0
Kruonio HAE	0	Biomosės E	0	Biomosės E	0
Kauno HE	0,4				
Vėjo E	0,2				
Biomosės E	0				
<b>Iš viso, TWh</b>	<b>12,30</b>		<b>7,70</b>		<b>9,70</b>

litų. Lietuvoje sukūrus uždara rinką, daugiausiai prarastų gamintojai, tačiau Latvijoje ir Estijoje tai būtų nenaudinga ir vartotojams, nes jie neturėtų galimybės importuoti palyginti pigią lietuvišką elektros energiją. Vis dėlto, jeigu būtų sukurtos vien tik uždarnos nacionalinės elektros rinkos, Lietuva prarastų apie 900 milijonų litų (Elkraft and COWI, 2002; Elkraft and COWI, 2005).

## 6. Tarpsisteminės jungtys ir integracija į veikiančias elektros rinkas

Jau padėti pirmieji pamatai ir planuojami tolesni veiksmai, sudarant išorės konkurenciją bendrai Baltijos elektros rinkai iš energetikos sistemų į rytus ir vakarus nuo Baltijos šalių, nes tai pasiteisintų ilgesniam laikotarpiui. Būtina pir-

minė sąlyga tam, kad konkurencija iš išorės būtų veiksminga, yra pakankama elektros energijos perdavimo galia. Baltijos šalis jungia unikalios jungtys, leidžiančios prekiauti elektra beveik be ribojimų (žr. 2 lentelę), o tarpsisteminių perdavimo linijų galia yra pakankama, kad didžiąją laiko dalį užtikrintų laisvą prekybą tarp Baltijos šalių (žr. 3 lentelę).

Baltijos šalių elektros tinklai yra gerai išplėtoti ir nesudaro kliūčių elektros prekybai. Turint omenyje, kad ES yra suformavusi tikslą – pasiekti, kad tarpvalstybinėmis elektros linijomis būtų galima perduoti iki 10 proc. kiekvienos šalies galios – galima daryti išvadą, kad Bal-

<sup>4</sup> Lietuvos, Latvijos ir Estijos energetikos sistemų generavimo ir suvartojimo poreikių prognozė 2010–2012 m., AB „Lietuvos energija“, AB „Latvenergo“, AB „Eesti energia“, 2005.

3 lentelė. *Maksimalūs galimi galios srautai su valstybėmis kaimynėmis*<sup>5</sup>

Jungtis	Galia, MW
Lietuva – Latvija	1540
Latvija – Lietuva	1170
Lietuva – Baltarusija	1850
Baltarusija – Lietuva	970
Lietuva – Kaliningradas	680

4 lentelė. *2005 m. sausio mėn. tinklo galingumų išnaudojimas*<sup>6</sup>

Jungtis	Maksimumas, proc.
Lietuva – Latvija	15
Latvija – Lietuva	37
Lietuva – Baltarusija	14
Baltarusija – Lietuva	33
Lietuva – Kaliningradas	82

tijos šalys, konkrečiu atveju Lietuva, ne tik tenkina šį reikalavimą, bet ir šiek tiek viršija nustatytą dydį.

Nuo 2004 m. atsirado galimybė kalbėti ir apie mažąjį Baltijos žiedą, jungiantį Skandinavijos ir Baltijos šalių energetikos sistemas, nes Baltijos šalių bendrovės ir dvi Suomijos energetikos bendrovės įkūrė „Nordic Energy Link“ bendrovę, „kurios tikslas yra koordinuoti minėtų sistemų sujungimą povandeniniu kabeliu „Estlink“ (SEK, 2004). 2005 m. balandžio 29 d. Talline bendrovės pasirašė akcijų įsigijimo sutartį ir šią datą galima laikyti realia projekto įgyvendinimo pradžia. Projektas bus įgyvendintas 2006 m. lapkričio mėn. (Juozaitis, 2006).

<sup>5</sup> Lietuvos elektros energijos ir gamtinių dujų rinkos metinė ataskaita Europos Komisijai. Vilnius: Valstybinė kainų ir energetikos kontrolės komisija, 2004.

<sup>6</sup> Ten pat.

Be to, 2004 m. kelios Švedijos kompanijos pasiūlė AB „Lietuvos energija“ dalyvauti „SwindLit“ projekte, sujungiant Lietuvos ir Švedijos elektros tinklus ir tuo sukuriant mažąjį Baltijos žiedą. Šio projekto tikslas – sujungti sistemas 1000 MW pralaidumo kabeliu, o elektra būtų perduodama tiek į Švediją, tiek į Lietuvą. Mūsų šalyje švedus domina Kruonio HAE kaip blogai prognozuojamos vėjo energijos akumulatorius.

Šių projektų įgyvendinimas atvertų vartus ne tik Lietuvai, bet ir Baltijos šalims integruotis į Šiaurės šalių – *Nordic* elektros rinką.

## Išvados

1. Elektros sektoriaus liberalizavimas vyksta visame pasaulyje: prasidėjęs 1990 m. Anglijoje ir 1992 m. JAV, jis išplito ne tik Europoje ir Šiaurės Amerikoje, bet pasiekė ir Pietų Ameriką, Australiją, Naująją Zelandiją.

2. Elektros rinkos koncentracija įvertinama Herfindahl-Hirschman indeksu (HHI), kuris apibrėžiamas kaip rinkos dalių (procentais) kvadratų suma, rinkos galia matuojama Lernerio indeksu, kuris parodo kainos ir ribinių sąnaudų skirtumą.

3. Elektros rinkoms būdingos specifinės galios matavimo priemonės, kurios įvertintų „ašinius“ (*pivotal*) gamintojus, o ne vien tik rinkos dalį ir kitus koncentracijos matavimus.

4. Kai rinkos koncentracija didelė, labai tikėtina, kad didieji gamintojai kuriuo nors laiko momentu tampa „ašiniais“ ir gali piktnaudžiauti tokia padėtimi.

5. Rinkos galių mažinimas įmanomas, išskaidant dominuojantį gamintoją(-us) ir skatinant naujų gamintojų atėjimą į rinką bei integruojant keletą nacionalinių rinkų į bendrą regioninę rinką ir tuo sumažinant rinkos koncentraciją, padidinus geografinę teritoriją.

6. 2002 m. sausio 1 d. Lietuvos Respublikos įsigaliojęs Elektros energetikos įstatymas bei nuo 2001 m. pabaigos priimti poįstatyminiai teisės aktai ir nuo 2004 m. liepos 10 d. įsigaliojusi nauja Lietuvos Respublikos elektros energetikos įstatymo redakcija sudarė sąlygas funkcionuoti ir plėstis elektros energijos rinkai.

7. Gamybos koncentracijos HHI pagal Lietuvos elektrinėse įrengtą galią yra 5562, vadinausi, Lietuvos elektros rinka nėra veiksminga, nes ji maža, o jos dalyviai per daug skirtingi, kad galėtų tarpusavyje konkuruoti.

8. Bendros Baltijos elektros rinkos (BBER) kūrimas – teisingas žingsnis link konkurencin-

gos ir efektyvios elektros rinkos, veikiančios pagal visus rinkos mechanizmo standartus, o 2010 m. teorinės BBER gamybos koncentracijos HHI būtų 891.

9. Funkcionuojančioje bendroje Baltijos elektros rinkoje konkurencija skatins gamintojus mažinti savikainą ir tiekti elektros energiją pigiausiu būdu pirkėjams, o tai savo ruožtu leis sukurti konkurenciją.

10. Baltijos šalis jungia unikalios tarp sisteminės jungtys, dėl to egzistuoja galimybė kurti mažąją Baltijos žiedą, jungiantį Skandinavijos ir Baltijos šalių energetikos sistemas.

## LITERATŪRA

Bergman, L. (2005). Addressing market power and industry restructuring. Paper presented at the Conference “*Implementing the Internal Market of Electricity: Proposal and Time – tables*”, Brussels, 17 p.

Carraretto, C., Zigante, A. (2006). Interaction among competitive producers in the electricity market: An iterative market model for the strategic management of thermal power plants. *An International Journal „Energy“*, Volume 31, Issue 15, p. 3147–3149.

Commission of European Communities (2005). Annual Report on the implementation of the gas and electricity internal market. Brussels, p. 5–6.

Elkraft and COWI (2002). Economic analyses in the electricity sector in Lithuania. *Final report*, 7–8 p.

Elkraft and COWI (2005). Power sector development in a Common Baltic Electricity Market (CBEM). *Final report*, p. 32–33.

European Commission (1997). Commission notice on the definition of the relevant market for the purposes of Community competition law. *Official Journal*, C 372, p. 4–5.

Farr, J. G., Felder, F. A. (2005). Competitive Electricity Markets and System Reliability: The Case for

New England’s Proposed Locational Capacity Market. *The Electricity Journal*, Volume 18, Issue 8, p. 27–28.

Juozaitis, R. (2006). Laikmečio iššūkiai Lietuvos elektros ūkiui. Tarptautinė konferencija *Elektros ir valdymo technologijos*, Kaunas: Kauno technologijos universitetas.

Newbery, D. (2005). Refining market design. Paper presented at the Conference “*Implementing the Internal Market of Electricity: Proposal and Time – tables*”, Brussels, p. 15–17.

SEK (2004). Pre Project – Common Baltic Electricity Market. *Draft Final Report*, p. 14–16.

Štilinis, R. (2005). Bendros Baltijos elektros rinkos (BBER) kūrimas ir integracija į vieningą Europos Sąjungos (ES) elektros rinką. Tarptautinė konferencija *Elektros energetika ir technologijos*, Kaunas: Kauno technologijos universitetas.

U.S. Federal Trade Commission (1992). *Horizontal Merger Guidelines*, Washington, 21 p.

Varian, H. (2003). *Mikroekonomika* (vert. į lietuvių k., „Margi raštai“, Vilnius, 2004), p. 323–325.

## ELEKTROS RINKOS KŪRIMO TENDENCIJOS

Rimvydas Štilinis

### Santrauka

Nuo 2002 m. sausio 1 d. įsigaliojus Lietuvos Respublikos elektros energetikos įstatymui, Lietuvoje pradėjo funkcionuoti elektros rinka, kurioje elektros tiekėjo pasirinkimą lemia jo paslaugų kokybė ir patraukli elektros kaina. Elektros rinkos esmė – vartotojų galimybė pasirinkti elektros tiekėją ir kainą, tikslas – sudaryti sąlygas konkurencijai, efektyviai valdyti elektros ūkį. Nors teisiškai Lietuvoje atverta 74 proc. rinkos, tačiau iš tikrųjų šia teise naudojasi tie rinkos dalyviai, kurie pagal 2000 m. priimtą Elektros energetikos įstatymo redakciją tai galėjo daryti ir anksčiau. Lietuvos elektros rinka nėra veiksminga, nes ji maža, jos dalyviai per daug skirtingi, konkurencija ribota: gamybos koncentracijos Herfindahl-Hirschman indeksas pagal Lietuvos elektrinėse įrengtą galią yra 5562.

Tai reiškia, kad konkurencija uždaroje Lietuvos elektros rinkoje, nereguliuojant elektros energijos gamybos, šiuo metu nėra reali, ir netgi reguliuojant gamybą, yra didelė rizika, kad konkurencija bus ribota. Vadinausi, kol nebus sukurta bendra Baltijos elektros rinka (BBER), arba kitaip – Baltijos regioninė elektros rinka, savo šalyje turėsime palyginti stipriai reguliuojamą ir kontroliuojamą rinkos modelį, nors ir veikiančią pagal ES direktyvų rekomendacijas.

Straipsnyje pateikiami bendros Baltijos elektros rinkos analizės, naudojant ateities modeliavimo įrankį – SWOT analizę, duomenys: apibrėžtos kuriamos rinkos stipriosios ir silpnosios ypatybės, palankios ir neigiamos tendencijos. Naudojant Lietuvos, Latvijos ir Estijos energetikos sistemų generavimo ir suvartojimo poreikių perspektyvios prognozės iki 2012 m. duomenis ir darant prielaidą, kad jau veikia bendra Baltijos elektros rinka, kurioje figūruoja pakankamas dalyvių skai-

čius, buvo apskaičiuotas šios rinkos gamybos koncentracijos lygis, ir pateiktas rezultatas – 2010 m. generuojančių šaltinių Herfindahl-Hirschman indeksas būtų 891. Įvertinus gautus rezultatus, daroma išvada, kad Bendros Baltijos elektros rinkos kūrimas – teisingas žingsnis konkurencingos ir efektyvios elektros rinkos, veikiančios pagal visus rinkos mechanizmo standartus, link.

Jau padėti pirmieji pamatai ir planuojami tolesni veiksmai, sudarant išorės konkurenciją bendrai Baltijos elektros rinkai iš energetikos sistemų į rytus ir vakarus nuo Baltijos šalių. Tai nulemia unikalios Baltijos šalių jungtys, leidžiančios prekiauti elektra beveik be ribojimų bei tarp sisteminių perdavimo linijų galia, kuri yra pakankama, kad didžiąją laiką užtikrintų laisvą prekybą tarp Baltijos šalių. Taip pat tampa realu integruotis į Vakarų Europos rinkas (Baltijos žiedas, jungiantis Skandinavijos ir Baltijos šalių energetikos sistemas), nes 2004 m. Baltijos šalių bendrovės ir dvi Suomijos energetikos bendrovės įkūrė „Nordic Energy Link“ bendrovę, kurios tikslas yra koordinuoti minėtų sistemų sujungimą povandeniniu kabeliu „Estlink“, be to, 2004 m. kelios Švedijos kompanijos pasiūlė AB „Lietuvos energija“ dalyvauti „SwindLit“ projekte, sujungiant Lietuvos ir Švedijos elektros tinklus. Šių projektų įgyvendinimas atvertų vartus ne tik Lietuvai, bet ir Baltijos šalims integruotis į Šiaurės šalių – *Nordic* elektros rinką ir kartu žengti pirmuosius žingsnius link vieningos Europos Sąjungos (ES) vidaus elektros rinkos.

**Pagrindiniai žodžiai:** *elektros rinka, rinkos koncentracija ir galia, Herfindahl-Hirschman indeksas, bendra Baltijos elektros rinka.*

## TRENDS OF THE ELECTRICITY MARKET ESTABLISHMENT

Rimvydas Štilinis

### Summary

Since January 1, 2002, when the Law on Electricity came into force, the electricity market started functioning in Lithuania, whereby choosing the supplier of electricity is done based on the quality of service and price. The essence of the electricity market is a customer's right to choose an electricity supplier and price, and the goal being to create conditions for competition and to effectively manage the electricity sector. Although 74% of the market is opened in Lithuania from the legal point of view, in practice this privilege is used by those market players who were able to use it earlier according to the Law on Electricity which came into force in 2000. The Lithuanian electricity market is not very effective, because it is quite small, the market players differ significantly, and the competition is limited: the Herfindahl–Hirschman index for generation utilities is equal to 5562 regarding the installed capacity of the Lithuanian power plants. The implication is that nowadays the competition is not realistic in the closed Lithuanian electricity market, because electricity generation is not controlled and there is a risk that the competition will be limited if even electricity generation comes under control. Thus, as long as the common Baltic electricity market (CBEM), or the Baltic regional electricity market is not created, we will have a strongly controlled and regulated electricity market model although functioning according to the European Union (EU) Directives. An analysis of establishing the common Baltic electricity market was prepared using the SWOT as a strategic planning tool, and the main results are presented: its strengths, weaknesses, opportunities, and threats. Quoting the Lithuanian, Latvian and Estonian energy systems' forecast data to 2012 for generation and demand and assuming that the common Baltic electricity market with numerous market players is

functioning; the above mentioned market concentration was calculated and the results are presented: the Herfindahl–Hirschman index for generation utilities is equal to 891 in 2010. The main conclusion is that establishing the common Baltic electricity market is a sufficient step towards a competitive and effective electricity market functioning under the best market model standards.

Nowadays, the first steps are being made and the next stages are planned concerning the common Baltic electricity market's external competition from the eastern and western parts of the energy systems. This can be stimulated by the unique connections within the Baltic countries, allowing electricity supply without any restrictions, and by the capacity of interconnections, which is enough for securing free trading among the Baltic countries for a needed period. Another opportunity is integration to the West European electricity markets (the Baltic Ring connecting Scandinavian and Baltic electricity markets). In 2004, Baltic companies and two Scandinavian companies have established the „Nordic Energy Link“ company which is responsible for the coordination of interconnection of the electricity systems via the Estlink sea cable; furthermore, some Swedish companies proposed involving Lietuvos Energija AB into the SwindLit project – connection of the Swedish and Lithuanian electricity systems. The implementation of the projects will enable integration of Lithuania and the other Baltic countries into the Nordic electricity market (Nord Pool) and herewith starting the first steps towards the integrated European Union (EU) internal electricity market.

**Key words:** *electricity market, market concentrations and power, Herfindahl–Hirschman index, common Baltic electricity market.*

*Įteikta 2006 m. rugpjūčio mėn.*

*Priimta spausdinti 2006 m. rugsėjo mėn.*