

## LIETUVOS VARTOTOJŲ PREFERENCIJOS IR PASIRENGIMAS MOKĖTI UŽ „ŽALIAJĄ“ ENERGIJĄ

**Dalia Štreimikienė**

Socialinių mokslų daktarė  
Vilniaus universiteto  
Kauno humanitarinis fakultetas  
Muitinės g. 8, LT-44280, Kaunas  
Tel. (8 37) 40 19 58  
El. paštas: dalia@mail.lei.lt

**Rasa Pušinaitė**

Ekonomikos doktorantė  
Vilniaus universiteto  
Kauno humanitarinis fakultetas  
Muitinės g. 8, LT-44280, Kaunas  
Tel. (8 37) 40 19 58  
El. paštas: Rasa.Pusinaite@vukhf.lt

*Straipsnio tikslas – įvertinti Lietuvos gyventojų suvokimą apie „žaliosios“ energijos teikiamą naudą bei įvertinti jų galimybes ir pasiryžimą pirkti „žaliąją“ elektros energiją. Gyventojų suvokimas apie „žaliosios“ energijos teikiamą naudą labai svarbus, pasaulyje vis labiau plintant etiniams aplinkosaugos politikos metodams, kai ūkio subjektai, niekieno neverčiami savanoriškai mažina taršą, nes tai kelia jų prestižą visuomenėje ir didina įmonių konkurencingumą, o gyventojai savanoriškai perka „žaliąją“ energiją, mokėdami didesnę kainą ir taip skatina jos gamintojus, nes nori užtikrinti švarią aplinką, kurioje patys gyvena. Lietuvos gyventojai dabar negali nusipirkti „žaliosios“ energijos, nes elektros rinka Lietuvoje nėra visiškai atverta. Nuo 2007 m. visi elektros energijos vartotojai, iš jų ir gyventojai, galės laisvai pasirinkti tiekėją, todėl jau dabar reikia rengtis šios rinkos atvėrimui ir ugdyti gyventojų teigiamą požiūrį į „žaliąją“ energiją bei pasiryžimą ją pirkti ir net mokėti brangiau nei už iš tradicinių šaltinių pagamintą energiją.*

*Pagrindiniai žodžiai: atsinaujinantys energijos ištekliai, „žaliosios“ energijos skatinimas.*

### Įvadas

Atsinaujinančių energijos išteklių naudojimas yra brangesnis nei tradicinių, tačiau teikia didelę išorinę naudą. Dėl energijos rinkos nesėkmių, susijusių su išorės poveikiais, naudojant atsinaujinančius energijos išteklius Lietuvoje, kaip ir kitose šalyse, susiduriama su didelėmis kliūtimis, ir rinka nepajėgi užtikrinti optimalaus šių išteklių panaudojimo visuomenės požiūriu (Turkenburg, 2002; Cowen, 1988). Atsinaujinančių energijos išteklių naudojimas duoda didelę išorinę naudą: išvengiama atmosferos taršos, mažinama energetinė priklausomybė bei atsiranda galimybė

bė kurti naujas darbo vietas ekonomiškai atsilikusiuose regionuose (Štreimikienė, 2002). Atsinaujinantiems energijos ištekliams panaudoti būtinas ir naujos pažangios technologijos, o jų įsisavinimas savo ruožtu teikia išorinę naudą dėl informacijos ir inovacijų sklaidos, žmoniškųjų išteklių tobulėjimo ir kt. (Fischer, Newell, 2004; Jaffe, Newell, 2000). Rinka pati savaime nepajėgi užtikrinti atsinaujinančių energijos išteklių konkurencingumo, todėl valstybė turi imtis papildomų politikos priemonių paskatinti atsinaujinančių išteklių naudojimą. Valstybė, taikydamą politikos priemones, turėtų integruoti išorinę naudą, susijusią su atsinaujinančių energijos

išteklių naudojimu, elektros energijos, pagamintos naudojant atsinaujinančius energijos išteklius, kainą (Štreimikienė, 2003).

Liberalizuotose energijos rinkose taikomi mechanizmai, leidžiantys vartotojui savanoriškai pirkti „žaliąją“ energiją ir mokėti už ją didesnę kainą žaliosios energijos tiekėjui, yra vadinami „žaliosios energijos pirkimais“. Taip pat taikomos tokios priemonės, kaip antai: prekyba „žaliaisiais“ sertifikatais, kurių tikslas taip pat užtikrinti „žaliosios“ energijos naudojimą ir gamybą (Espey, 2001).

Lietuvoje šis mechanizmas bus įdiegtas 2007 m., kai elektros rinka bus atverta visiems vartotojams. Tačiau norint, kad šios priemonės įdiegimas duotų gerų rezultatų, būtina gyventojus informuoti apie „žaliosios“ energijos naudą ir keisti jų preferencijas bei formuoti pasirengimą mokėti už šias gėrybes didesnę nei elektros rinkos kainą. Šis metodas buvo sėkmingai priimtas Vokietijoje, Nyderlanduose (van der Berg, van Biert (1998), Šveicarijoje (Jegen, Wustenhagen, 2004) Šiaurės šalyse (Lindon, Carlsson-Kanyama, 2002) ir JAV ir parodo šių gyventojų prioritetus bei savanorišką pasirengimą mokėti už visuomenines gėrybes, o ne laukti, kol valstybė iš mokesčių mokėtojų pinigų imsis skatinti šios visuomeninės gėrybės tiekimą energijos rinkose. Kitų šalių patirtis parodė, kad vis dėlto „žaliosios“ elektros energijos superkama gana nedaug, vidutiniškai – 2–3 proc. visos gyventojų superkamos energijos. Gyventojų, superkančių „žaliąją“ energiją, skaičių galima padidinti ir pasitelkus informacines šviečiamąsias priemones, organizuojant informavimo kampanijas, šviečiant gyventojus ir kryptingai formuojant jų prioritetus „žaliosios“ energijos naudai.

Žinoma, valstybė gali subsidijuoti „žaliosios“ energijos gamintojus, nekeldama šios elektros kainos gyventojams, tačiau šios subsidijos yra akumuliuojamos su mokesčių mokėtojų pagal-

ba ir už paramą „žaliajai“ energijai sumoka tie patys gyventojai. Tačiau svarbu, kad gyventojai suvoktų „žaliosios“ energijos teikiamą naudą, nes pasaulyje vis labiau įsigali etiniai arba vadinamieji trečios kartos aplinkosaugos politikos metodai, kai ūkio subjektai, niekieno neverčiami savanoriškai mažina taršą, nes tai kelia jų prestižą visuomenėje ir didina įmonių konkurencingumą, o gyventojai savanoriškai perka „žaliąją“ energiją, mokėdami didesnę kainą ir taip skatindami jos gamintojus, nes nori gyventi švarioje aplinkoje (Bately ir kt., 2001). Todėl labai svarbu nustatyti, ar Lietuvos gyventojai suvokia žaliosios energijos teikiamą naudą bei įvertinti Lietuvos energijos vartotojų (namų ūkių) galimybes ir pasiryžimą pirkti šią elektros energiją. Toks ir yra šio straipsnio tikslas, o pagrindiniai uždaviniai jam pasiekti yra:

- išanalizuoti Lietuvoje taikomas „žaliosios“ energijos rėmimo formas;
- nustatyti Lietuvos gyventojų žinias apie taršos problemas Lietuvoje;
- iširti Lietuvos gyventojų turimą informaciją apie „žaliąją“ energiją;
- įvertinti energijos vartotojų pasiryžimą mokėti už „žaliąją“ energiją.

Straipsnyje, išanalizavus Lietuvos politinius įsipareigojimus ir taikomas „žaliosios“ energijos paramos schemas, atliktas gyventojų požiūrio į „žaliąją“ energiją tyrimas. Šiam tyrimui atlikti buvo pasirinktas vienas iš pirminių ir kiekybinių duomenų rinkimo metodų – apklausa raštu (anketa), nes tai svarbiausias informacijos gavimo metodas atliekant pirminį tyrimą. Šio tyrimo metu buvo tiesiogiai bendraujama su respondentais (elektros energijos vartotojais), dalijamos anketos Kaune, Laisvės alėjoje bei prekybos centruose „Mega“ ir „Savas“. Gyventojų apklaustą atliko Vilniaus universiteto Kauno humanitarinio fakulteto Vadybos ir verslo administravimo studijų programos bakalaures Dei-

mantė Burokaitė ir Diana Daunoravičiūtė. Apklausta 200 žmonių. Apklauso duomenys susisteminti, aprašyti ir pavaizduoti grafiškai.

## **Lietuvoje taikomos „žaliosios“ energijos rėmimo formos**

Lietuva turi kiekybinius tikslus naudoti atsinaujinančius energijos šaltinius (AEŠ). Nacionalinėje energetikos strategijoje (2002) numatyta iki 2010 metų užtikrinti, kad AEŠ sudarytų 12 proc. pirminės energijos tiekimo ir 7 proc. elektros energijos pagaminti iš atsinaujinančių energijos šaltinių (Lithuanian Ministry of Economy, 2002).

Lietuvoje taikomas dvejopas taršos mokestis: taršos mokestis stacionariems ir mobiliems taršos šaltiniams. Taršos mokestis stacionariems taršos šaltiniams Lietuvoje yra skaičiuojamas už teršalų toną ir renkamas baziniu arba didesniu tarifu, pagal nuokrypio nuo paskirtų taršos leidimų laipsnį. Stacionariems taršos šaltiniams, naudojančioms biokurą, taršos mokestis netaikomas, o stacionariems taršos šaltiniams, deginančioms biokurą su naftos produktais, taikomos taršos mokesčio lengvatos. Taršos mokestis mobiliems taršos šaltiniams yra nustatomas juridiniams ir fiziniams asmenims, kurie išmeta teršalus iš mobilių taršos šaltinių, naudojamų komercinei veiklai. Taršos mokestis iš mobilių taršos šaltinių yra pagrįstas kuro deginimu ir yra nustatomas už toną sunaudoto kuro, išskyrus aviaciją. Juridiniai ir fiziniai asmenys, naudojantys biokurą ir turintys dokumentus, įrodančius biokuro naudojimą, atleidžiami nuo atmosferos taršos mokesčio mobiliems taršos šaltiniams. Be to, denatūruotas dehidratuotas etilo alkoholis bei metilo ir etilo esteris, pagamintas iš rapsų, nėra apmokestinamas akcizo ir pridėtinės vertės mokesčiu (Štreimikienė, Klevas, 2006).

Valstybinė kainų ir energetikos kontrolės komisija nustatė šias fiksuotas elektros energijos kainas atsinaujinantiems energijos šaltiniams: vėjo – 22 cnt/kWh, o biokurą naudojančioms bei hidroelektrinėms – 20 cnt/kWh (Danish Energy Agency, 2003).

Europos Parlamento ir Tarybos 2003 m. spalio 13 d. direktyva 2003/87/EB nustatė prekybos apyvartiniais taršos leidimais (ATL) sistemą Bendrijoje. Nuo 2005 m. sausio 1 d. pradėta prekyba apyvartiniais taršos leidimais. Kadangi investavusi į AEI įmonė turės atliekamų ATL, šios sistemos įgyvendinimas turėtų skatinti AEI plėtrą Lietuvoje. Kioto lanksčių mechanizmų (Bendro įgyvendinimo projektų) įgyvendinimas taip pat turi tiesioginę įtaką „žaliosios“ energijos plėtrai Lietuvoje (Swedish Environmental Research, 2003).

Konkreči paramos „žaliajai“ energijai forma yra ES struktūrinių fondų naudojimas atsinaujinančių energijos išteklių plėtrai pagal Lietuvos bendrojo programavimo dokumento 2005–2007 m. 1 prioriteto „Socialinės infrastruktūros plėtra“ 1.2 priemonę „Energijos tiekimo stabilumo, prieinamumo ir didesnio energetinio efektyvumo užtikrinimas“. Pagal šią priemonę remiami (iki 65 proc.) atsinaujinančių energijos išteklių naudojimo projektai (RUSE.Nwesletter, 2005). Be to, galima gauti paskolą (iki 80 proc. projekto vertės) su lengvatėmis palūkanomis atsinaujinančių energijos išteklių plėtrai iš Lietuvos aplinkos apsaugos investicijų fondo.

Lietuvos gyventojai negali nusipirkti „žaliosios“ energijos, nes Lietuvoje elektros rinka nėra iki galo atverta. Nuo 2007 m. visi elektros energijos vartotojai, iš jų ir gyventojai, galės laisvai pasirinkti tiekėją. Nuo 2004 m. liepos yra atverta 70 proc. elektros rinkos Lietuvoje, ir visi vartotojai, išskyrus gyventojus, gali pasirinkti tiekėją. Elektros kainas gyventojams reguliuoja

Valstybinė kainų ir energetikos kontrolės komisija. Siekiant suteikti vartotojui informaciją apie elektros energijos gamybą būtina įgyvendinti elektros energijos kilmės identifikavimo sistemą, apimančią visą elektros energijos rinką. Direktyvos 2003/54/EB dėl Elektros energijos vidaus rinkos bendrųjų taisyklių 3 straipsnio 6 paragrafe teigiama, kad valstybės narės užtikrina, jog elektros tiekėjai sąskaitose arba kartu su sąskaitomis bei reklaminiėje medžiagoje, kuri pateikiama galutiniams vartotojams, pateiktų:

- a) informaciją apie tai, kokią atitinkamo tiekėjo kuro struktūros dalį praėjusiais metais sudarė kiekviena energijos rūšis;
- b) bent nuorodas į turimus informacijos šaltinius, pavyzdžiui, į interneto tinklalapius, kuriuose viešai skelbiama informacija apie atitinkamo tiekėjo elektros energijos gamybos poveikį aplinkai praėjusiais metais, atsižvelgiant į CO<sub>2</sub> ir radioaktyviųjų atliekų išmetimą, dėl atitinkamo kuro naudojimo.

Direktyvoje 2001/77/EB dėl elektros energijos, pagamintos naudojant AEI, paramos vidaus elektros rinkoje apibrėžiami reikalavimai kilmės garantijoms (Štreimkienė, 2004). Pagal direktyvos reikalavimus ES 15 šalys iki 2003 m. spalio 27 d. turėjo įteisinti sistemą, kuri leistų elektros energijos gamintojams įrodyti, kad jų parduodama elektros energija iš tikrųjų pagaminta naudojant AEI. Šis įteisinimas reiškia, kad elektros energijos gamintojams turi būti suteikta teisė įsigyti kilmės garantijas jų elektrinėse pagamintai „žaliajai“ elektros energijai. Direktyvos 2001/77/EB 5 straipsnyje teigiama, kad kilmės garantija nurodo energijos išteklius, iš kurių pagaminta elektros energija, jų gamybos datą ir vietą, o hidroelektrinių – galią ir padeda elektros energijos gamintojams parodyti, kad jų parduodama elektros energija yra pagaminta naudojant AEI pagal šią direktyvą. Kilmės garantijos turėtų būti valstybių narių savitarpiskai pri-

pažįstamos. Kiekvienas atsisakymas pripažinti kilmės garantiją kaip įrodymą turi būti pagrįstas objektyviais, skaidriais ir nediskriminaciniais kriterijais. Šios direktyvos nuostatos tiksliai neapibrėžia, kaip turėtų būti įgyvendinta kilmės garantijų sistema. Lietuvos Respublikos ūkio ministro įsakymu Nr. 4-346 (2005 m. spalio 7 d.) buvo patvirtintos Elektros energijos, pagamintos naudojant AEI, kilmės garantijų teikimo taisyklės.

Tikintis, kad nuo 2007 m. gyventojai galės laisvai pasirinkti elektros tiekėją, taip pat nusipirkti „žaliosios“ energijos ir išanalizavus „žaliosios“ energijos rėmimo formas būtina įvertinti Lietuvos gyventojų turimą informaciją apie šią energiją bei nustatyti jų pasiryžimą mokėti už šią energiją. Tik įvertinus gyventojų požiūrį į svarią elektros energiją, galima galvoti apie tolesnius paramos šioms energijos šaltiniams būdus. Vyraujanti tendencija – pereiti nuo administracinių prie ekonominių ir etinių politikos poveikio priemonių. Vakaruose pastebimos mažėjančios administracinių poveikio priemonių, o didėjančios ekonominių poveikio priemonių bei savireguliacinės institucinės aplinkos tendencijos. Ekonominės poveikio priemonės Vakarų šalyse sėkmingai papildė naujos (vadinamosios trečios kartos) informacinės poveikio priemonės: demonstraciniai projektai, mokymo ir kvalifikacijos kėlimo programos, gaminių ekologinis, energijos efektyvumo ir etinis ženklavimas, savanoriškos pramonės įmonių iniciatyvos bei sutartys su aplinkosaugos institucijomis, tarptautinių vadybos sistemų ir standartų (ISO 14000, SA 8000) plėtotė (Štreimkienė, Vasiljeviene, 2004). Švietimas, informacijos skleidimas ir viešumas labai svarbūs ugdant aplinkosauginį ir socialinį sąmoningumą bei dorovę ir sudaro sąlygas įgyvendinti socialinės partnerystės ir bendrosios atsakomybės principus. Todėl siekiant Lietuvoje užtikrinti „žaliosios“ energijos para-

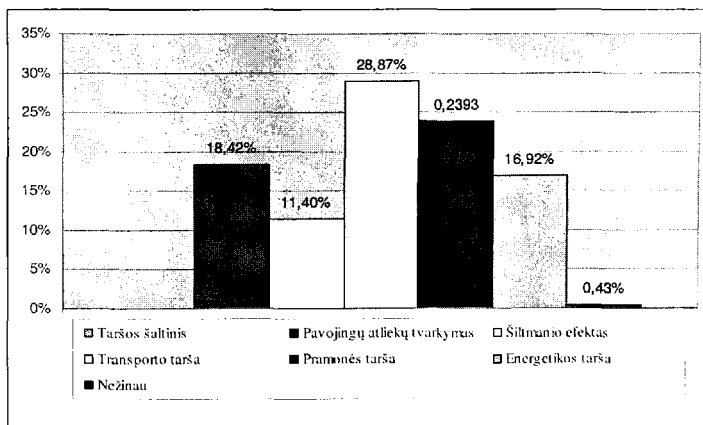
mos testinumą ir plėsti etinių taršos reguliavimo metodų naudojimą, būtina įvertinti Lietuvos gyventojų požiūrį ir supratimą apie elektros energiją, pagamintą naudojant atsinaujinančius energijos išteklius. Šio tyrimo rezultatus galima panaudoti gerinant „žaliosios“ energijos naudojimo skatinimą Lietuvoje.

### Gyventojų požiūrio į „žaliąją“ energiją tyrimo rezultatų analizė

Anketoje buvo pateikta uždaru logiškai tarpusavyje susijusių klausimų, kurie padeda išaiškinti gyventojų požiūrį į taršos problemas Lietuvoje ir „žaliosios“ energijos panaudojimo reikšmę bei pasiryžimą mokėti už šią energiją. Pirmasis anketos klausimas buvo suformuluotas, siekiant įvertinti Lietuvos gyventojų informuotumą apie aplinkos taršos problemas Lietuvoje: kokios, respondentų nuomone, yra didžiausios aplinkosaugos problemos Lietuvoje? Šis klausimas leido įvertinti Lietuvos gyventojų turimas žinias apie

aplinkos kokybę šalyje bei taršos problemų suvokimą. Apibendrinus gautus rezultatus galima teigti, kad, respondentų nuomone, didžiausia problema, susijusi su aplinkosauga Lietuvoje, yra transporto tarša (taip mano 28,87 proc. respondentų). Šiek tiek mažesnė problema yra įvardijama pramonės tarša (23,93 proc.). Didelė problema yra pavojingų atliekų laidojimas (18,12 proc.). Dalis respondentų pažymėjo energetikos taršą (16,92 proc.) bei vieną iš didžiausių susirūpinimą keliančių taršos padarinių – šiltnamio efektą (11,4 proc.). Taigi dauguma apklausos dalyvių žino, kad tarša yra viena iš didžiausių aplinkosaugos problemų Lietuvoje.

Labai svarbu buvo išiaiškinti Lietuvos gyventojų nuomonę, ar reikia mažinti energijos gamybos ir vartojimo sukiamą taršą Lietuvoje. Daugumos respondentų (96,42 proc.) manymu, turėtų būti mažinama tarša, kurią sukelia energijos gamyba ir jos vartojimas. Kiti respondentai neturėjo nuomonės šiuo klausimu. Akivaizdu, kad žmonės nėra visiškai abejingi



1 pav. Respondentų nuomonė apie aplinkosaugos problemas Lietuvoje

taršos problemoms ir jiems rūpi, kokioje aplinkoje jie gyvena.

Anketa siekta nustatyti, ar Lietuvos gyventojai mano galintys prisidėti prie taršos mažinimo. Šiek tiek daugiau nei pusė (54,54 proc.) respondentų pasisakė, kad galėtų prisidėti prie aplinkos taršos mažinimo; 9,09 % apklaustųjų teigia negalintys prisidėti prie aplinkos taršos mažinimo; Gana daug respondentų (36,36 proc.) teigia, kad sunku pasakyti, ar galėtų prisidėti. Tokios abejonės rodo, kad trūksta informacijos, kaip galima prisidėti mažinant aplinkos taršą.

Vienas klausimas leido įvertinti tam tikrų energijos gamybos šaltinių įtaką aplinkai balais. Norėta išsiaiškinti, kaip respondentai suvokia pateiktų energijos šaltinių neigiamą įtaką aplinkai. Respondentai turėjo įvertinti kiekvieną pateiktą energijos šaltinį pagal jo keliamas aplinkosaugos problemas, apibraudami skaitmenis nuo 1 iki 5 (1 – visiškai nekenkia, o 5 – labai kenkia) 1 lentelėje.

Iš 2 paveikslu matoma, kad respondentai nurodė, jog didžiausią neigiamą įtaką aplinkai turi atominė energija (9,77 proc.) ir šiluminė energija (3,66 proc.). Buvo manančių, kad hidroenergija (6,31 proc.), šiluminė energija (2,64 proc.) ir atominė energija (1,01 proc.) visai nekenkia aplinkai. Respondentų nuomone, mažiausią neigiamą įtaką aplinkai turi vėjo energija (13,84 proc.), saulės energija (11,2 proc.) bei

geoterminė energija (9,77 proc.). Tik keletas respondentų manymu, šie energijos šaltiniai yra labai žalingi aplinkai, tai teigė vienodai respondentų, t. y. po 0,2 proc. Iš to matyti, kad yra žmonių, kurie turi klaidingą nuomonę apie energijos išteklių poveikį aplinkai. Pagrindinė priežastis – informacijos šia tema trūkumas.

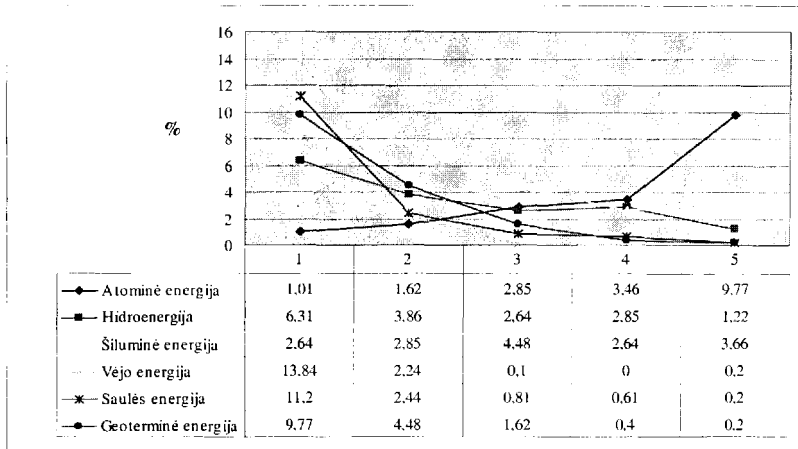
Taip pat remiantis anketa buvo siekiama nustatyti, ar Lietuvos gyventojai turėjo informacijos apie atsinaujinančius energijos išteklius, prieš gaudami šią anketa. Tyrimo rezultatai pateikiami 3 paveiksle.

Iš 3 paveikslu matyti, kad 60 proc. apklaustųjų buvo girdėję apie atsinaujinančius energijos išteklius. Tačiau negirdėjusių apie šiuos energijos išteklius buvo taip pat nemažai (32,22 %), taigi galima teigti, kad informacijos apie atsinaujinančius energijos išteklius Lietuvoje yra nepakankamai. Atsakymai į klausimą, koku būdu respondentai gavo informacijos apie atsinaujinančius energijos išteklius, pateikiami 4 paveiksle.

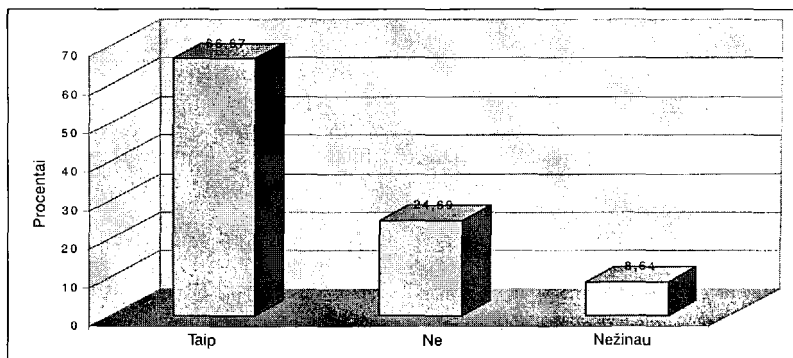
Iš gautų atsakymų apibendrinimo matoma, kad respondentai apie atsinaujinančius energijos išteklius daugiausiai yra girdėję iš televizijos (31,48 proc.), skaitę laikraščiuose (25,93 proc.) ir girdėję per radiją (22,22 proc.). Tik maža dalis apklausoje dalyvavusių teigia išgirdę apie AEI iš draugų (3,7 proc.) ar iš aplinkosaugos organizacijos (5,56 proc.). Buvo ir respondentų, kurie girdėję apie atsinaujinančius energijos išteklius EKSPRO parodoje ir skaitė literatūrą, iš

1 lentelė. Tam tikrų energijos šaltinių įtakos aplinkai vertinimas 5 balų sistema

Atominė energija	1	2	3	4	5
Hidroenergija	1	2	3	4	5
Šiluminė energija	1	2	3	4	5
Vėjo energija	1	2	3	4	5
Saulės energija	1	2	3	4	5
Geoterminė energija (šilumos energija, slypinti žemės gelmėse)	1	2	3	4	5



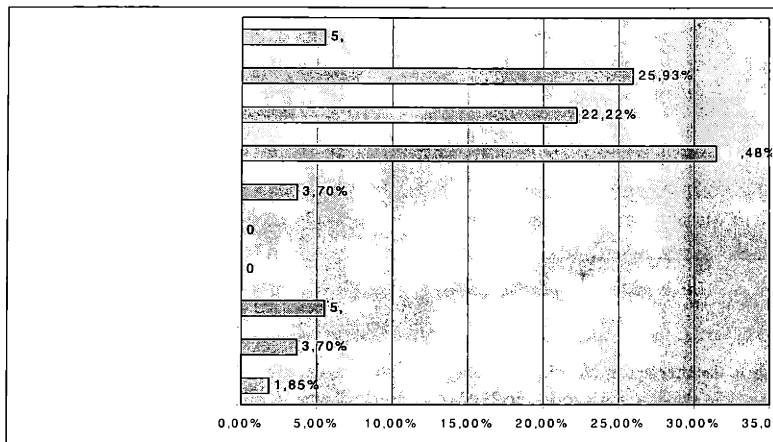
2 pav. Respondentų nuomonė apie energijos šaltinių žalą aplinkai



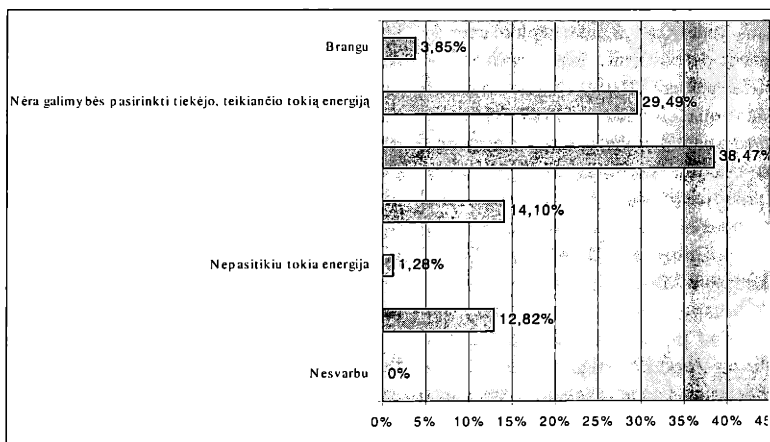
3 pav. Respondentų žinios apie AEI, prieš gaunant anketą

kurios gavo tokios informacijos. Kaip matoma, iš atlikto tyrimo Lietuvoje nėra jokios reklamos, skatinančios atsinaujinančių energijos išteklių naudojimą, arba ta reklama nėra efektyvi, taip pat elektros tiekėjai neteikia informacijos apie tokius išteklius.

Į klausimą: „Ar esate kada nors naudoję energiją, pagamintą naudojant atsinaujinančius energijos išteklius“, dauguma apklausos dalyvių (60 proc.) atsakė, kad jie nėra naudoję energijos, pagamintos naudojant atsinaujinančius energijos išteklius. Respondentų, pasisakiusių, kad yra

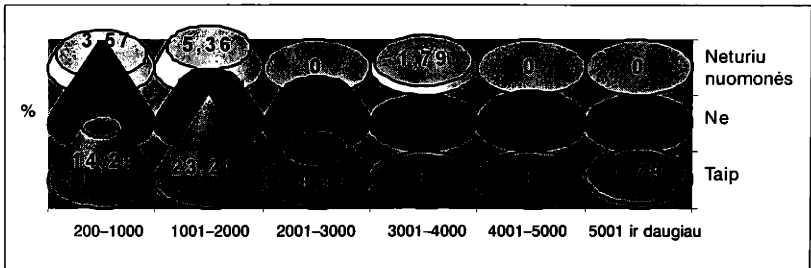


4 pav. Šaltiniai, suteikę respondentams informacijos apie AEI



5 pav. Priežastys, dėl kurių respondentai nepirko energijos, pagamintos naudojant AEI





6 pav. Respondentų pasiryžimo mokėti už „žaliąją“ energiją priklausomybė nuo gaunamų pajamų dydžio

naudoję tokią energiją, ir tokių, kurie nežino, ar yra ją naudoję, skaičius yra vienodas (po 20 proc.). Tačiau toks respondentų atsakymų pasiskirstymas rodo, kad jiems trūksta informacijos apie atsinaujinančius energijos išteklius, nors dauguma iš jų teigia girdėję apie juos.

Anketoje buvo pateiktas klausimas apie priežastis, kodėl respondentai nepirko energijos, pagamintos naudojant atsinaujinančius energijos išteklius (5 pav.). Remiantis atsakymais didžioji dauguma respondentų (38,47 proc.) mano, kad nėra naudoję tokios energijos, nes jiems nebuvo pasiūlyta. Taip pat nemažai apklaustųjų (29,49 proc.) teigia neturėję galimybės pasirinkti elektros tiekėjo. Atsakymai į šį klausimą taip pat rodo informacijos apie „žaliąją“ energiją trūkumą Lietuvoje. Matome, kad dalis apklaustųjų apskritai negalvoja apie tai, ar energija yra pagaminta iš atsinaujinančių energijos šaltinių. Taip pat minimi ir tokie atsakymai: per brangu (3,85 proc.), nėra pagrindo naudoti tokios energijos, nes ja nepasitiki (1,28 proc.). Tačiau pažymėtina, kad nebuvo respondentų, kuriems šis klausimas būtų pasirodęs nesvarbus.

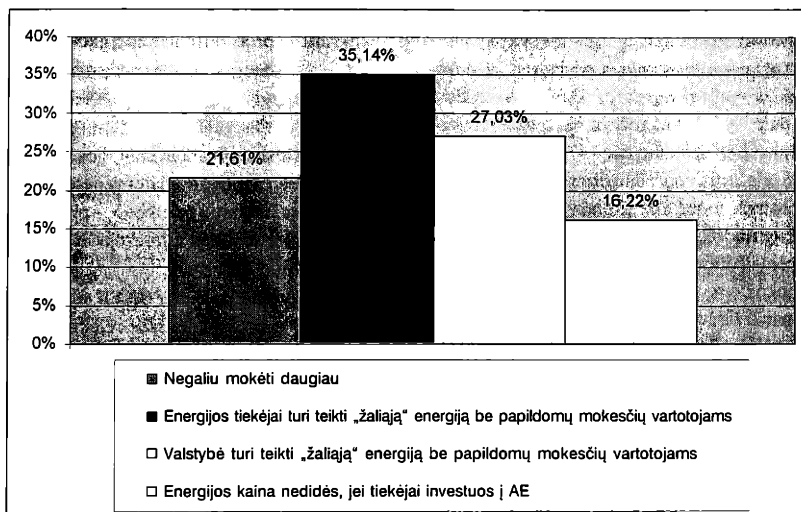
Atsakymai į klausimą: „Ar Vyriausybė turėtų padėti plėtoti „žaliosios“ energijos gamybą ir vartojimą, teikiant paramą bei finansuojant tyrimus“ parodė, kad daugumos respondentų ma-

nymu, atsinaujinantys energijos išteklių turėtų būti valstybės remiami, 95,18 proc. respondentų sutinka, kad šiuo klausimu rūpintųsi valstybė. Kiti respondentai neturėjo nuomonės šiuo klausimu.

Vienas iš pagrindinių tyrimo tikslų buvo nustatyti, ar Lietuvos gyventojai sutiktų daugiau mokėti už „žaliąją“ energiją. Atliktos apklausos duomenimis, dauguma respondentų (47,43 proc.) nėra linkę mokėti daugiau už „žaliąją“ energiją, sutinkančių mokėti daugiau – 43,59 proc.

Per apklausą iš viso apklausta 200 respondentų. Didžiausią jų dalį sudarė dirbantys žmonės – 75,28 proc., studentai (19,10 proc., iš jų 4 proc. ne tik studijavo, bet ir dirbo). Tarp respondentų buvo bedarbių (3,37 proc.) ir pensininkų (2,25 proc.). Respondentų pasiryžimo mokėti už „žaliąją“ energiją priklausomybė nuo gaunamų pajamų vaizduojama 6 paveiksle.

Iš 6 paveikslė matoma, kad daugiausiai pasiryžę mokėti už „žaliąją“ energiją tie žmonės, kurių pajamos yra 1001–2000 Lt (23,21 proc.). Taip pat respondentai, gaunantys 200–1000 Lt/mėn. (14,29 proc.), yra labiau pasiryžę mokėti už tokią energiją nei kiti apklausos dalyviai, kurių pajamos yra didesnės. Nepasiryžusių mokėti už energiją, pagamintą naudojant AEI, daugiausiai buvo taip pat tarp tų žmonių, kurių pajamos yra



7 pav. Priežastys, nulėmusios respondentų pasiryžimą nemokėti už „žaliąją“ energiją

200–1000 Lt (21,43 proc.). Toliau respondentai, kurių pajamos 1001–2000 Lt (10,71 proc.), o trečioje vietoje gaunantys 2001–3000 Lt per mėnesį (7,14 proc.). Neturėjo nuomonės daugiausiai taip pat respondentai, gaunantys 200–1000 Lt ir 1001–2000 Lt pajamas.

Taigi gaunamų pajamų dydžio ir pasiryžimo mokėti priklausomybės iš apklausos rezultatų nematyti. Prieš atliekant tyrimą manyta, kad respondentai, kurių pajamos didesnės, bus labiau linkę mokėti už „žaliąją“ energiją, bet tai nepasivirtino. Tokių jų pasirinkimą galėjo nulemti asmeniniai įsitikinimai, aplinkos taršos problemų Lietuvoje neišmanymas ir kiti veiksniai, kuriuos buvo bandyta išsiaiškinti kitu anketos klausimu.

Atsakymai į klausimą: „Kas paskatino jūsų pasirinkimą nemokėti brangiau už „žaliąją“ energiją ar nemokėti“, parodė, kad ne tik men-

kos pajamos stabdo gyventojų ryžtą mokėti brangiau už švarią energiją. (7 pav.). Nemažai respondentų mano, kad valstybė arba patys elektros energijos gamintojai turėtų pasirūpinti „žaliosios“ energijos gamyba ir neperduoti jos skatinimo naštos gyventojams. Valstybės parama „žaliajai“ energijai taip pat gali būti suteikta tik iš gyventojų surinktų mokesčių. Energijos gamintojai, įtraukdami į energijos gamybos savikainą papildomus kaštus, susijusius su AEI plėtra, taip pat visada stengsis juos perkelti ant vartotojo pečių, nes elektros energija yra labai neelastinga prekė kainos požiūriu. Taigi visada galiausiai sumokės elektros energijos vartotojas. Lietuvoje yra taikomas elektros energijos kainų reguliavimas gyventojams, todėl vartotojai patys dar negali pasirinkti energijos tiekėjo. Tik nuo 2007 m. bus sudarytos galimybės kiekvienam energijos vartotojui pasirinkti tiekėją ir pirkti „žaliąją“ ener-

giją, mokėti už ją brangiau ir taip užtikrinti jos gamybos plėtrą.

Apklauso duomenimis, pasiryžusių mokėti už „žaliąją“ energiją buvo 43,59 proc. Apklauso dalyvių, nesutinkančių mokėti už šią energiją, buvo šiek tiek daugiau – 47,43 proc. Pagrindinė priežastis, kodėl dauguma respondentų nėra pasiryžę mokėti už „žaliąją“ energiją, yra ta, kad, jų nuomone, tai yra valstybės ir energijos tiekėjų užduotis – tiekti energiją, kuri neterštų aplinkos, o ne siūlyti vartotojams mokėti papildomai už šią švarią energiją. Šie atsakymai rodo, kad Lietuvoje dar nėra susiformavusi tinkama situacija etinių taršos mažinimo metodų plėtrai, kai gyventojai savanoriškai ir niekieno neverčiami pasiryžę mokėti daugiau už švarius energijos tiekimo šaltinius.

## Išvados

1. Viena iš prioritetinių darnios energetikos plėtros krypčių yra atsinaujinančių energijos išteklių naudojimas. AEI naudojimas yra brangesnis nei tradicinių energijos išteklių, tačiau energija, pagaminta naudojant šiuos išteklius, yra švari ir nekenkia žmonių sveikatai, mažina klimato kaitos problemą, priklausomybę nuo energijos importo, kuria naujas darbo vietas ir yra palanki regiono ekonominei ir socialinei plėtrai.
2. Lietuvoje atsinaujinantys energijos ištekliai sudaro 8–9 proc. viso pirminės energijos suvartojimo. Didžiausią dalį sudaro šilumos energijos gamyba, panaudojant biomasę. Elektros energijos gamybos atsinaujinantys energijos ištekliai sudaro daugiau kaip 3 procentus. Prognozuojama, kad didžiausias „žaliosios“ elektros energijos prieaugis bus pasiektas plėtojant vėjo energetiką.
3. Lietuva prisiėmė tam tikrus AEI vartojimo įsipareigojimus – iki 2010 m. pagaminti

7 proc. elektros energijos naudojant AEI bei užtikrinti 12 proc. pirminės energijos, pagamintos iš atsinaujinančių energijos išteklių.

4. Elektros energijos gamybai iš AEI skatinti yra naudojamos fiksuotos elektros energijos su-pirkimo iš atsinaujinančių energijos išteklių kainos, tačiau ateityje numatoma pereiti prie labiau rinkai tinkamų priemonių – prekybos žaliaisiais sertifikatais. Lietuvoje numatyta juos įvesti nuo 2021 metų.
5. Lietuvos gyventojai dabar negali nusipirkti „žaliosios“ energijos, nes šalies elektros rinka nėra visiškai atverta. Nuo 2007 m. visi elektros energijos vartotojai, iš to skaičiaus ir gyventojai, galės laisvai pasirinkti tiekėją ir nusipirkti „žaliosios“ energijos, todėl svarbu iš-tirti gyventojų požiūrį į „žaliąją“ energiją ir pasiryžimą už ją mokėti.
6. Apklauso duomenimis, dauguma apklaustų Lietuvos gyventojų mano, kad transporto tarša, pramonės tarša ir pavojingų atliekų laidojimo problema, kuri bus ypač aktuali uždarius IAE, yra svarbiausios aplinkosaugos proble-mos. Respondentų, žinančių, kad energijos gamyba ir jos naudojimas labai teršia aplinką, buvo nedaug.
7. Apklauso dalyvių žinios apie atsinaujinan-čius energijos šaltinius yra pakankamai geros – dauguma respondentų apie juos žinojo iš visuomenės informavimo priemonių. Kiti ži-nių šaltiniai nurodyti daug rečiau. Nežinoju-sių apie AEI taip pat buvo nemažai, o tai rodo, kad žmonės nėra gerai informuoti.
8. Pasiryžusių mokėti už „žaliąją“ energiją yra šiek tiek mažiau nei respondentų, kurie nėra linkę mokėti už tokią energiją. Dauguma res-pondentų mano, kad valstybė ir energijos tie-kėjai privalo tiekti energiją, kuri neterštų ap-linkos, nedidindami jos kainos vartotojams. Pažymėtina, kad respondentai teigia už „ža-

liają“ energiją neišgalėsiantys mokėti daugiau nei moka dabar.

9. Atlikus tyrimą nustatyta, kad Lietuvos gyventojams trūksta informacijos apie taršos problemas Lietuvoje. Visuomenė įvairiomis prie-

monėmis turėtų būti informuojama ne tik apie taršos daromą žalą aplinkai, žmogaus sveikatai, bet ir apie atsinaujinančius energijos šaltinius, kurių naudojimas galėtų padėti sumažinti šias problemas.

## LITERATŪRA

1. Cowen T. (1988). The theory of market failures, George Mason University Press, Cato Institute, Fairfax, Virginia.
2. Espey S. (2001). Renewables portfolio standard: a means for trade with electricity from renewable energy source? // *Energy policy* 29, p. 557–566.
3. Jegen M., Wustenhagen (2001). Modernise it, sustainabilise it. Swiss energy policy on the eve of electricity market liberalization. // *Energy policy* 29, p. 45–54.
4. Danish Energy Authority. (2003). Environmental related energy sector programme-Lithuania. Enhancement of the Use of Local and Renewable Energy Sources-Lithuania. Fiscal and Financial Measures Promoting Use of Renewable Energy Resources in Selected Countries, Vilnius.
5. Fischer C., Newell R. (2004). Environmental and technology policies for climate change. RFF Discussion paper 04-05. Washington, DC: Resources for the Future.
6. Jaffe A. B., Newell R., Stavins R. N. (2000). Technological change and the environment. RFF Discussion paper 00-47. Washington, DC: Resources for the Future.
7. Lithuanian Ministry of Economy. (2002). National Energy Strategy. Vilnius.
8. Linden A. L., Carlsson-Kanyama (2002). Voluntary agreements – a measure for energy efficiency in industry? Lessons from Swedish programme. // *Energy policy* 30, p. 897–905.
9. RUSE Newsletter (2005). No. 1. [www.ruse\\_europe.org](http://www.ruse_europe.org).
10. Streimikienė D. (2004). Implementation of EU environmental directives and Kyoto protocol requirements in Lithuanian power and district heating sectors // *Power Engineering*, issue 3, p. 30–39.
11. Streimikienė D. (2002). Local and global issues of sustainable energy development in Lithuania // *Power Engineering*, issue 1, p. 35–47.
12. Streimikiene D. (2003). Regulation of liberalized energy markets // New trends of the development of industry, Brno university of technology, Brno.
13. Streimikiene D., Klevas V. (2006). Promotion of renewable energy in Baltic States // *Renewable and Sustainable Energy Review* 2005 (article in press).
14. Štreimikienė, D., Vasiljevičienė N. (2004). Etiniai darnaus vystymosi aspektai ir jų ryšys su socialinėmis ir aplinkosauginėmis darnaus vystymosi dimensijomis. Organizacijų vadyba: sisteminiai tyrimai, issue 32, 2004, p. 189–205.
15. Swedish Environmental Research Institute. (2003). IVL, Economic Instruments in the Lithuanian Energy Sector, Final Report, Vilnius.
16. Urkenburg W. V. (2002). The Innovation Chain: Policies to Promote Energy Innovations. In T. B. Johansson and J. Goldenberg “Energy for sustainable Development, UNDP.
17. Van der Berg J., Van Biert T. (1998). Electricity markets in the Netherlands: Matching Competition and sustainability. Dutch electricity generating board, Arnhem, Netherlands.

## LITHUANIAN CONSUMERS' PREFERENCES AND THEIR WILLINGNESS TO PAY FOR “GREEN” ENERGY

Dalia Štreimikienė, Rasa Pušiniūtė

### Summary

The main advantage of renewables over conventional energy sources is that they contribute to the preservation of public goods, namely clean air and climate stability. Because of the non-excludable and non-rival characteristics of these goods, private actors are not

prepared to invest in something which everyone can acquire free of charge. In such conditions the diffusion of renewables cannot be assured spontaneously by the markets unless it is cost effective. This has been the position of economists for a long time but there is now

some evidence that certain groups may in fact buy some goods that are more expensive because they have some public good benefits.

The arrangement under a liberalized electricity market which enables consumers who want to pay for green electricity and to purchase green electricity from a supplier on a higher price is one response to this demand. This method was tested as successful in many countries (Germany, the Netherlands, Nordic countries, the USA) and can provide an insight into the preferences of consumers and their willingness to pay for renewables. Experience in some countries showed that the proportion of green electricity purchases is low (around 2–3%) except in cases where there are strong incentives in the form of tax exemptions for electricity consumers, like in the Netherlands. The percentages of those willing to buy “green”

electricity can be increased by information campaigns, education, and training.

The aim of the article was to assess Lithuanian citizens' attitudes toward “green” energy and to estimate their possibilities and willingness to buy “green” electricity. Population perception of the “green energy” benefits and preferences plays an important role nowadays, and ethical environment policy methods are widely spread in the world. Lithuanian citizens have no possibility to buy “green” energy, because the energy market isn't fully open in Lithuania. The energy market will be open in 2007 and all electricity users will have the opportunity to choose energy supplier. It is important to prepare for market opening and the develop consumer's preferences and their acceptances of “green” energy and willingness to pay more for such energy.

**Key words:** renewable energy, “green” energy promotion.

## LIETUVOS VARTOTOJŲ PREFERENCIJOS IR PASIRENGIMAS MOKĖTI UŽ „ŽALIAJĄ“ ENERGIJĄ

Dalia Štreimikienė, Rasa Pušnaitė

### Santrauka

Liberalizuotos rinkos mechanizmai, leidžiantys vartotojui savanoriškai pirkti „žaliąją“ energiją ir mokėti už ją didesnę kainą, „žaliosios“ energijos tiekėjui yra vienas iš būdų išvengti energijos rinkų trūkumų, susijusių su išoriniais efektais ir visuomeninėmis gėrybėmis, panaudojant vartotojų preferencijomis arba pasirengimu už visuomenines gėrybes mokėti daugiau iš moralinių paskatų. Lietuvoje šis principas dar nėra įgyvendintas, tačiau norint, kad šios priemonės įdiegimas duotų gerų rezultatų, būtina informuoti gyventojus apie „žaliosios“ energijos naudą ir keisti jų preferencijas bei formuoti pasirengimą mokėti už šias gėrybes didelę „kainą“. Šis metodas buvo sėkmingai pritaikytas Vokietijoje, Nyderlanduose, Šiaurės šalyse ir JAV ir parodo šių gyventojų prioritetus bei savanorišką pasirengimą mokėti už visuomenines gėrybes, o ne laukti, kol valstybė iš mokesčių mokėtojų pinigų imsis skatinti šios visuomeninės gėrybės tiekiamą energijos rinkose. Kitų šalių patirtis parodė, kad vis dėlto „žaliosios“ elektros energijos supirkimo lygis yra pakankamai žemas ir vidutiniškai sudaro 2–3 proc. visos gyventojų superkamos energijos. Tačiau valstybei įvedus mokesčių lengvatas (Nyderlandų pavyzdys), gyventojų, superkančių „žaliąją“ energiją, skaičius gali būti padidintas ir pasitelkiant

informacines šviečiamąsias priemones, organizuojant informavimo kampanijas, šviečiant gyventojus ir kryptingai formuojant jų prioritetus žaliosios energijos naudai. Straipsnio tikslas yra įvertinti Lietuvos gyventojų suvokimą apie „žaliosios“ energijos teikiamą naudą bei jų galimybes ir pasiryžimą pirkti „žaliąją“ elektros energiją. Gyventojų suvokimas apie „žaliosios“ energijos teikiamą naudą labai svarbus, pasaulyje vis labiau plintant etiniams aplinkosaugos politikos metodams, kai ūkio subjektai niekieno neverčiami savanoriškai mažina taršą, nes tai kelia jų prestižą visuomenėje ir didina įmonių konkurencumą, o gyventojai savanoriškai perka „žaliąją“ energiją mokėdami didesnę kainą ir taip skatindami jos gamintojus, nes nori užtikrinti švarią aplinką, kurioje patys gyvena. Lietuvos gyventojai negali nusipirkti „žaliosios“ energijos, nes elektros rinka Lietuvoje nėra visiškai atverta. Nuo 2007 m. visi elektros energijos vartotojai, iš jų ir gyventojai, galės laisvai pasirinkti tiekėją, todėl tiekėjams reikia ruošti šios rinkos atvėrimui ir ugdyti gyventojų teigiamą požiūrį į „žaliąją“ energiją bei pasiryžimą ją pirkti ir net mokėti brangiau nei už iš tradicinių šaltinių pagamintą energiją.

**Pagrindiniai žodžiai:** atsinaujinantys energijos šaltiniai, „žaliosios“ energijos skatinimas

*Įtekta 2006 m. birželio mėn.*

*Priimta spausdinti 2006 m. birželio mėn.*