

Elektros energijos ir gamtinių dujų rinkų apžvalga

2023 m. birželis

NLEA

NACIONALINĖ LIETUVOS ENERGETIKOS ASOCIACIJA



Elektros energijos rinkos apžvalga

2022 m. II pusmečio elektros energijos buitiniams vartotojams kainų palyginimas

2022 m. II pusmečio elektros energijos verslo klientams kainų palyginimas

Lietuvos elektros sistema pasiruošusi veikti savarankiškai: kaip atrodė istorinis „Litgrid“ izoliuoto darbo bandymas?

ESO duomenų mainų platforma - rinkos įgalintojas

2022-ųjų metų energijos kainų šuolis Lietuvoje, kokios jo pasekmės Lietuvos ekonomikai?

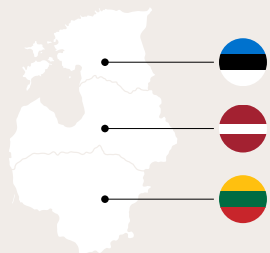
2022 m. II pusmečio elektros energijos verslo klientams kainų palyginimas



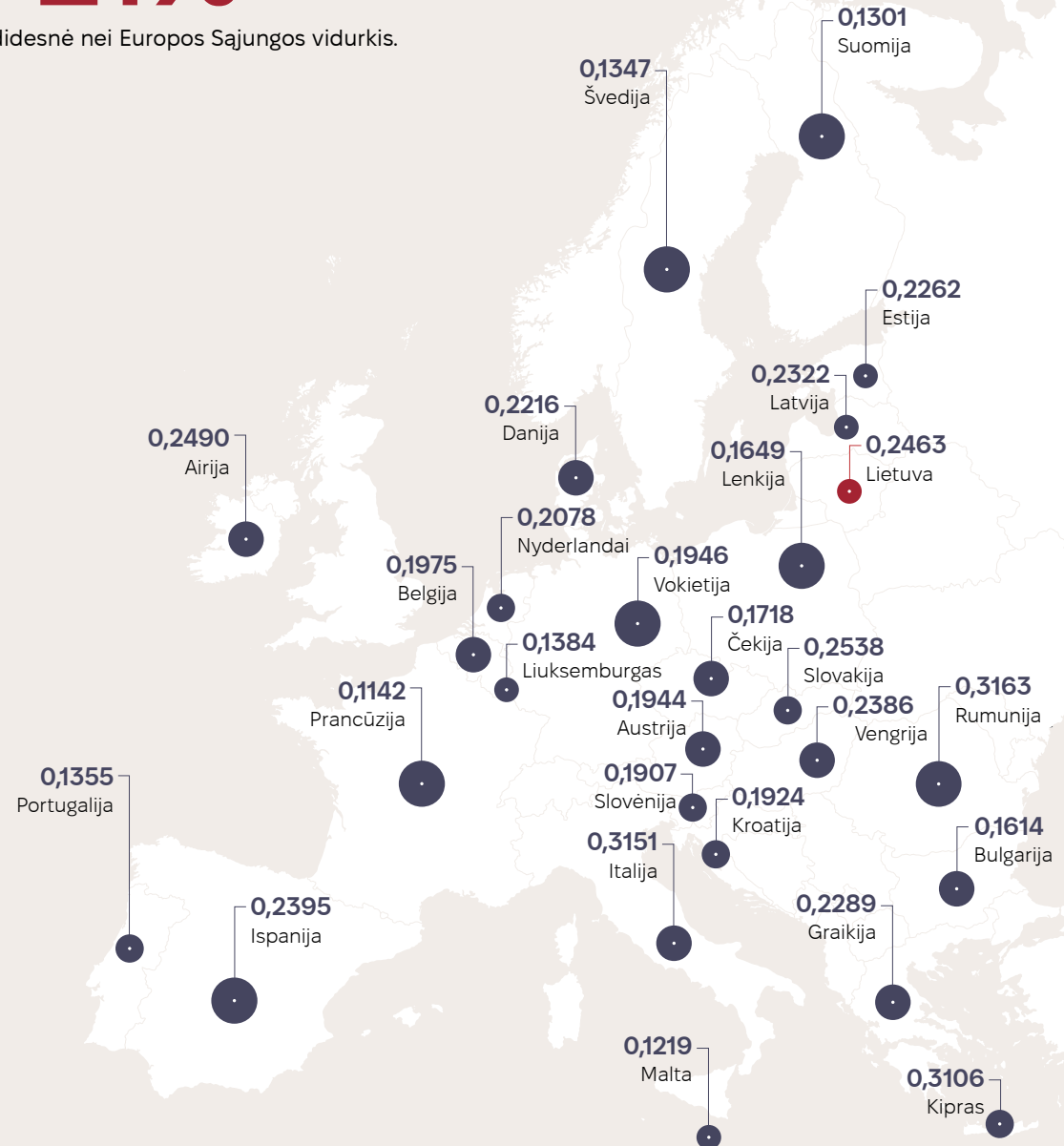
Remiantis Eurostato duomenimis, vidutinė elektros energijos kaina verslo klientams Lietuvoje 2022 m. II pusm. buvo maždaug

21%

didesnė nei Europos Sąjungos vidurkis.



2022 m. II pusm. Lietuvos verslo klientai už elektros energiją mokėjo apytiksliai 6% daugiau nei verslo klientai Latvijoje ir maždaug 9% daugiau nei verslo klientai Estijoje.



Elektrinės energijos verslo klientų kainų žemėlapis, EUR/kWh

- be PVM ir kitų mokesčių, kuriuos įmanoma susigrąžinti. Vartojimas nuo 2.000 MWh iki 20.000 MWh (per metus).

Šaltinis: Eurostat

Lietuvos elektros sistema pasiruošusi veikti savarankiškai: kaip atrodė istorinis „Litgrid“ izoliuoto darbo bandymas?

Lietuvos elektros perdavimo sistemos operatorė „Litgrid“ balandžio pabaigoje sėkmingai atliko izoliuoto darbo bandymą. Lietuvos elektros sistema pirmą kartą buvo atjungta nuo Rusijos kontroliuojamos IPS / UPS sistemos ir veikė visiškai savarankiškai. Izoliuoto darbo bandymas yra vienas iš svarbiausių pasiruošimo elektros sistemos sinchronizacijai su kontinentine Europa žingsnių.



Liutauras Varanavičius,
NLEA prezidentas, AB „Litgrid“ strategijos
departamento direktorius

Balandžio 22 dieną nuo 11 iki 21 val. jungtys su IPS / UPS sistema – Latvija, Baltarusija ir Kaliningrado sritimi – buvo atjungtos nuo Lietuvos elektros sistemos, kuri dirbo energetinės salos režimu. Elektros energiją vartotojams tiekė Lietuvoje veikiančios elektrinės, taip pat nuolatinės srovės jungtys su Lenkija ir Švedija. Elektros sistemos balansą ir dažnį pirmą kartą nepriklausomos šalies istorijoje valdė tik „Litgrid“ dispečeriai.

Inžinerine prasme izoliuoto darbo bandymas yra vienas sudėtingiausių ir įdomiausių mūsų įgyvendinamų pasiruošimo sinchronizacijai su kontinentinės Europos tinklais projektų. Dabar galime užtikrintai sakyti, kad iškilus būtinybei, esame pasiruošę dirbti savarankiškai ir veikti sinchroniškai kartu su kitomis Europos šalimis. Tam, kad sistema veiktų patikimiau ir efektyviau ekonomine prasme, iki sinchronizacijos dar turime įgyvendinti kitus projektus, pirmiausia – instaliuoti sinchroninius kompensatorius.

Izoliuoto darbo bandymo dieną, siekiant užtikrinti reikiamą inercijos ir dažnio reguliavimo rezervų lygį, pirmiausia buvo paleisti elektros energiją generuojantys įrenginiai iš šaltos būsenos, kurie vidutiniškai veikė 750 MW galia.

Kadangi šalyje yra daug gaminančių vartotojų, dėl didelės saulės generacijos bandymo metu faktinis vidutinis bendras elektros suvartojimas siekė 1080 MW ir buvo mažesnis, nei tikėtasi. Sistemos balansas buvo perteklinis, 2 proc. pagamintos elektros energijos eksportuota.

Vidurdienį 11:00–14:00 Lietuvos laiku dėl didelės saulės energijos gamybos ir ribotų eksporto pajėgumų elektros energijos pasiūla viršijo paklausą, todėl rinkos kaina siekė 0 Eur / MWh.

Bandymo metu šalies elektros energijos sistema buvo išbandyta įvairiais scenarijais, siekiant patikrinti jos patikimumą.

Bandymo metu planuoti dirbtiniai trikdžiai buvo vykdomi naudojant 50 MW baterijų kaupimo sistemą, taip pat siekiant subalansuoti saulės jėgainių ge-

neraciją buvo įjungiami ir išjungiami hidroagregatai bei aktyvuojami balansavimo pajėgumai dujinėse elektrinėse. Viso bandymo metu dažnio kokybė buvo užtikrinta leistinose ribose.

Ruošiantis bandymui buvo atlikta izoliuoto darbo bandymo studija, paruoštos informacinės sistemos, patikrinti svarbiausi šalies elektros vartotojai ir išbandytos didžiosios šalies elektrinės, parengta elektros sistemos infrastruktūra.

Per pastaruosius metus „Litgrid“ jau atliko du svarbius elektros sistemos bandymus. Pirmą kartą izoliuotas dalies Lietuvos elektros sistemos bandymas buvo sėkmingai atliktas 2020 m., o 2021 m. „Litgrid“ kartu su Lenkijos elektros perdavimo sistemos operatore PSE atliko avarinės pagalbos su Lenkijos elektros sistema bandymą per išplėstą „LitPol Link“ jungtį. Per šią jungtį bus vykdoma visų Baltijos šalių elektros tinklų sinchronizacija su kontinentinės Europos elektros tinklais.

„Litgrid“ Sistemos valdymo departamento komanda akylai stebi duomenis izoliuoto darbo bandymo metu



Dispečeriai su premjere ir ministru – su sėkmingu bandymu „Litgrid“ komandą sveikina premjerė Ingrida Šimonytė, energetikos ministras Dainius Kreivys ir „EPSO-G“ vadovas Mindaugas Keizeris

Prieš sinchronizaciją su kontinentinės Europos tinklais visos Baltijos šalys turi atlikti bendrą izoliuoto darbo bandymą, kurio metu Lietuva, Latvija ir Estija sudarys vieną „salą“. Šiame bandyme, planuojama, bus pasitelkti šiuo metu Baltijos šalyse įrengiami sinchroniniai kompensatoriai – įrenginiai, padedantys užtikrinti sistemos stabilumą ir inerciją, kai didelę dalį tiekiamos elektros sudaro atsinaujinančių energijos išteklių gamyba arba elektros importas per nuolatinės srovės jungtis.

Lietuvos elektros sistemos izoliuoto darbo bandymas – vienas iš Baltijos šalių sinchronizacijos su kontinentinės Europos tinklais projektų. Iki šiol jau įgyvendinti 6 sinchronizacijos projektai. Tai 330 kV Bitėnų transformatorių pastotės išplėtimas, 110 kV linijos Pagėgiai–Bitėnai statyba, 330 kV linijos Lietuvos elektrinė–Vilnius rekonstrukcija, „LitPol Link“ jungties išplėtimas, avarinio prisijungimo prie kontinentinės Europos tinklų per sinchroninę jungtį „LitPol Link“ bandymas ir Šiaurės Rytų Lietuvos perdavimo tinklo optimizavimas.

Iki šiol Lietuva, Latvija ir Estija kartu su Rusija ir Baltarusija veikia IPS / UPS sistemoje, kurioje elektros dažnis centralizuotai reguliuojamas Rusijoje. Prisijungimas prie kontinentinės Europos tinklų ir veikimas sinchroniniu režimu su Lenkija, Vokietija ir kitomis kontinentinės Europos valstybėmis bus užtikrintas ne vėliau nei 2025 metais.



ESO duomenų mainų platforma – rinkos įgalintojas

Arvydas Sereičikas,
AB „Energijos skirstymo operatorius“ Duomenų mainų platformos skyriaus vadovas

Šiuo metu elektros rinkos veikimą užtikrina veiklos procesai, kuriuose visa ko pagrindas yra duomenys. Pagrindiniai rinkos procesai įgalina rinkos dalyvius vykdyti duomenų mainus: gauti kliento patvirtintą prieigą prie aktualių suvartojimo duomenų, sudaryti elektros energijos tiekimo sutartį, informuoti apie nepriklausomo tiekėjo pasikeitimą, tiekėjui vykdyti sąskaitybą ir t.t.

Europos šalys vystydamos duomenų mainų procesus palaipsniui pereina nuo decentralizuoto rinkos modelio prie centralizuoto (pvz.: Suomija, Norvegija, Estija, Danija, Italija, Belgija, Airija, Jungtinė Karalystė ir kitos). Centralizuoto modelio veikimui būdingas centralizuotos duomenų mainų platformos (angl. Data Hub), kurios standartizuotomis procedūromis užtikrina informacijos mainus bei rinkos veikimo procesus tarp rinkos dalyvių. Šiuo keliu einama ir Lietuvoje.

Duomenų mainų platformos vystymo eiga

Siekiant pereiti prie centralizuoto rinkos modelio būtina standartizuoti pagrindinius rinkos procesus, aiškiai identifikuojant roles bei atsakomybes. Tam, kad procesai būtų efektyvūs ir kurtų vertę rinkos dalyviams, reikalinga užtikrinti, kad duomenų mainų modelis būtų tvarus, saugus, lengvai pritaikomas ir užtikrintų duomenų kokybę. Šiems uždaviniams spręsti reikalinga duomenų mainų ir rinkos procesų valdymo platforma, kuri taptų pagrindinė rinkos duomenų valdymo ašimi. Norint išlaikyti pilnai funkcionuojančią rinką perėjimas prie centralizuoto modelio turi vykti palaipsniui, leidžiant rinkos dalyviams prisitaikyti prie pokyčių.

Nacionalinės energetinės nepriklausomybės strategijos įgyvendinimo priemonių plane yra numatyta platformą sukurti ir įdiegti 2 etapais:

- iki 2020 m. pabaigos sukurti ir įdiegti elektros energijos vartotojų duomenų mainų su elektros energijos tiekėjais standartą bei modifikuoti esamas informacinių technologijų sistemas, taip sukuriant bazinę duomenų mainų platformos versiją su minimaliu reikalingu kiekiu rinkos procesų, įgalinančių rinkai pradėti naudotis sisteminiais duomenų mainais.
- iki 2023 m. pabaigos sukurti pilną duomenų apsiųskaitimo platformą, kurioje būtų papildomi bazinės duomenų mainų platformos procesai taisyklėmis, administravimu, naujomis rolėmis ir monitoringu.
- Tolimesnė duomenų mainų platformos strategija yra atnaujinama, atsižvelgiant į rinkos tendencijas.

Energetikos infrastruktūra vystosi, tačiau lygiagrečiai turės prisitaikyti ir komercinė rinka

Energetikos rinka šiuo metu išgyvena transformaciją, kurios metu vyksta tinklų infrastruktūros skaitmenizacija bei integracija su kitomis rinkomis, sparčiai vystosi atsinaujinančios gamybos pajėgumai, elektromobilių parkas bei energijos saugojimo sprendimai. Naujos galimybės, atsirandančios iš energijos duomenų, leidžia rinkos dalyviams geriau subalansuoti paklausą ir atsinaujinančios energijos gamybą. Visiems šiems komponentams svarbu surasti vietą komercinėje rinkoje, o kuriant naujus rinkos modelius bei inovatyvias paslaugas išnaudoti visą galimy-

bių potencialą. Daugelio inovacijų ir paslaugų plėtrai reikia duomenų, bei standartizuotos ir saugios priemonės prie jų. Sprendžiant šį uždavinį, dažnai prireikia kompleksinių sprendimų, įtraukiančių visas suinteresuotas šalis. Duomenų platforma yra svarbi kuriant tvarius sprendimus, kurie yra adaptyvūs nuolat besikeičiančioje rinkoje.

Pokyčių greitis nepaprastai svarbus, kuriant subalansuotą ir konkurencingai veikiančią rinką.

Su kiekvienu vystymo etapu integruojame vis daugiau suinteresuotų profesionalių rinkos dalyvių. Pirmame etape vystant platformą mūsų prioritetas buvo nukreiptas į naujo rinkos modelio įgyvendinimą. Šiuo metu jis sėkmingai veikia mažmeninėje rinkoje. Šiais metais planuojame prijungti trečiąsias šalis, nepriklausomus paklausos telkėjus bei perdavimo sistemos operatorių. Ateities planuose numatytos ir kitos rolės bei esamų ir naujų paslaugų plėtra rinkos dalyviams.

Šiuo metu rengiama nauja strategija trečiam vystymo etapui, kuri atitiks rinkos vystymosi poreikius ir lūkesčius. Jos tikslas, kad kuriamas produktas generuotų didžiausią vertę ir rinką įgalintų reikiamus duomenis pasiekti paprasčiau, greičiau ir saugiau. Naujoji strategija turėtų atliepti vidinių ir išorinių suinteresuotų

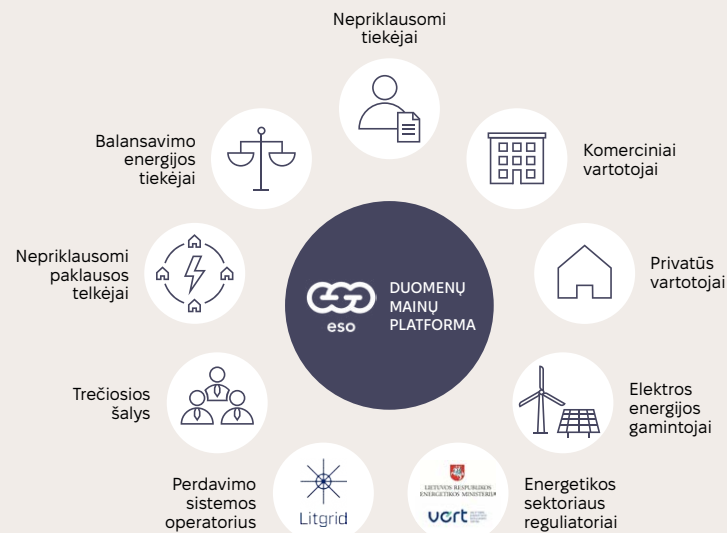
šalių lūkesčius bei tarptautinės plėtros galimybes.

Pradėję nuo bazinių rinkos procesų tame atviresni naujoms idėjoms, norime reikšmingai prisidėti prie iniciatyvų.

Siekiamo, kad skirtingų šalių rinkos rastų sąlyčio taškų, apjungiant ir standartizuojant duomenų mainus ne tik Baltijos šalyse, bet ir Europoje. Čia matome daug iššūkių, kuriuos lemia tiek skirtingai veikiančios rinkos modeliai, tiek ir nevienoda teisinė bei reguliacinė bazė. Manome, kad išsigrįžusius jungiančius elementus, galima būtų rasti sprendimų, kuriuos įgyvendinsime ateityje.

Duomenys yra pirmas žingsnis energetinio efektyvumo link

Šiuo metu Lietuvoje vyksta išmaniųjų skaitiklių diegimo etapas, kurio metu kiekvienas klientas turės galimybę lengviau priimti duomenimis pagrįstus sprendimus. Apjungus išmaniųjų skaitiklių infrastruktūrą su patogia ir saugia galimybe juos pasiekti, rinkoje atsiveria plačios galimybės vystyti konkurencingoms paslaugoms, orientuotoms į efektyvesnį energijos vartojimą. Jau dabar Sistemoje yra lygiagrečiai vykdomi pokyčiai, susiję su išmaniųjų skaitiklių duomenų panaudojimu rinkos procesuose, saugiai juos pateikiant suinteresuotoms šalims.



2022-ųjų metų elektrų energijos kainų šuolis Lietuvoje. Kokios jo pasekmės Lietuvos ekonomikai?



Tadas Povilauskas,
SEB banko ekonomistas

Lietuvos ekonomika 2022 m. ūgtelėjo 1,9 proc. Tai atrodytų kaip neblogas pasiekimas, atsižvelgiant į sudėtingas aplinkybes: prasidėjusį karą Ukrainoje, energetikos produktų kainų šuolį ir infliacijos plūpsnį. Tačiau, pažvelgus atidžiau, galima matyti, kad ekonomika nuo praėjusių metų antro ketvirčio nebeaugo ir šių metų pirmą ketvirtį šalyje jau fiksuota techninė recesija – bendrasis vidaus produktas (BVP) krito du ketvirčius iš eilės.

Tiesioginis elektrų energijos kainų šuolio poveikis verslui buvo greitesnis negu gyventojams, nes daugelio įmonių elektrų energijos pirkimo sutartys buvo kintamos kainos. Todėl, padidėjus elektrų kainai „Nord Pool“ biržos Lietuvos zonoje, įmonių išlaidos elektrų energijai augo labai greitai. Daugiausiai elektrų energijos Lietuvoje sunaudoja pramonės įmonės.

„Litgrid“ duomenimis, galutinis elektrų suvartojimas pramonėje praėjusiais metais krito daugiau negu 10 proc., tačiau sektoriaus sukurta bendra pridėtinė vertė augo beveik 6 proc. Tai rodo, kad padidėjusios išlaidos elektrų energijai ir įvairūs verslo sprendimai taupant elektrų energiją taip greitai žalos pramonės gamybai nepadarė. Elektrų kainų šuolio neigiamą poveikį sušvelnino tai, kad 2022 m. daugelio pramonės produktų kainos sparčiai didėjo. 2021 m. elektrų sąnaudos pramonėje sudarė 1,4 proc. nuo pajamų, o praėjusiais metais ši dalis veikiausiai padidėjo iki 2 proc. Kadangi augo ir kitų energetikos produktų kainos, daugelio pramonės įmonių pelningumas mažėjo. Tiesa, Lietuvos pramonės gamyba pradėjo smukti praėjusių metų rudenį, tačiau tai labiausiai susiję ne su sumažėjusiu Lietuvos gamintojų konkurencingumu, bet su svarbių mūsų pramonės eksportuojamų prekių paklausos sumažėjimu.

Nuo didesnės neigiamos elektrų energijos kainos šuolio biržoje įtakos gyventojus apsaugojo valdžios sprendimai skirti elektrų kainos kompensacijas ir nustatyti minimalias elektrų kainas, žemiau kurių kompensacijos buitiniams vartotojams nebuvo taikomos. Valdžios sektoriaus išlaidos kompensacijoms gyventojams 2022 m. siekė apie 400 mln. eurų, arba 0,6 proc. BVP. Tai biudžetui reikšminga suma, tačiau dėl infliacijos ir palankesnio negu baimintasi ekonomikos pokyčio, biudžeto surinkimas buvo geresnis ir visų metų konsoliduotas valdžios sektoriaus biudžeto deficitas tesiekė 0,6 proc. BVP.

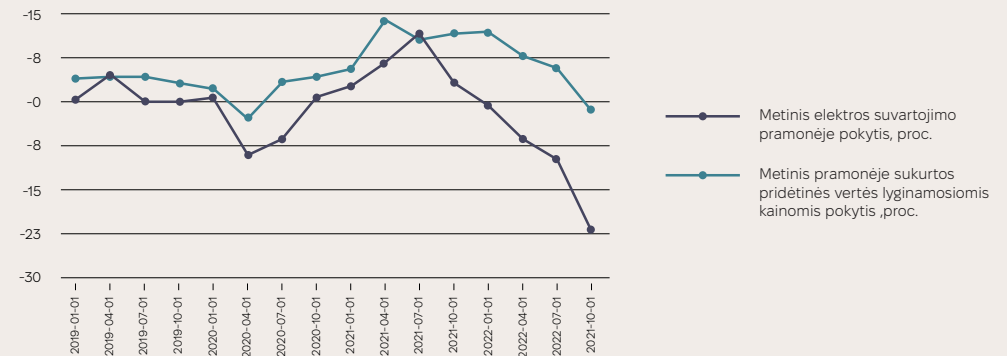
Valstybės duomenų agentūros duomenimis, vidutinė elektrų kainų infliacija praėjusiais metais buvo 46 proc. – gerokai mažesnė negu būtų buvusi be kompensacijų gyventojams. Elektrų kainos augo sparčiau negu didėjo gyventojų pajamos, todėl, akivaizdu, gyventojai turėjo mažinti kitų prekių ir paslaugų vartojimą. Tai ir įvyko antrą praėjusių metų pusmetį. Toks elektrų kainų pokytis 2022 m. tiesiogiai pridėjo 1,1 proc. prie 19,7 proc. siekusios vidutinės vartojimo prekių ir paslaugų kainų infliacijos Lietuvoje. Ne mažesnę poveikį infliacijai padarė ir verslo sprendimas padidėjusią elektrų kainą perkelti į galutinę prekių ir paslaugų kainą. Pavyzdžiui, 2021 m. apgyvendinimo sektoriuje išlaidos elektrų energijai siekė 5 proc. nuo pajamų, todėl šių išlaidų šuolis 2022 m. prisidėjo prie paslaugų kainų šiame sektoriuje augimo. „Litgrid“ duomenimis, galutinis gyventojų elektrų produktų suvartojimas krito beveik 4 proc. Tai rodo, kad dalis gyventojų taip pat stengėsi sumažinti elektrų energijos suvartojimą, taip siekdami sumažinti išlaidas elektrai.

Kadangi praėjusiais metais importuota buvo daugiau negu du trečdaliai visos suvartotos elektrų energijos, dėl ūgtelėjusių elektrų kainų Lietuvos verslo ir gyventojų sąskaitas paliko gerokai daugiau pinigų negu ankstesniais metais ir atgal nesugrįžo į Lietuvos mokėjimų sistemą. Lietuvos einamosios sąskaitos deficitas dėl šoktelėjusių visų energetikos produktų kainų praėjusiais metais siekė net 3,4 mlrd. eurų, kai dar 2021 m. einamosios sąskaitos rezultatas buvo teigiamas. Tai lėmė, kad praėjusiais metais verslo ir gyventojų lėšų sąskaitose augimo tempas sulėtėjo. Šoktelėjusios energetikos kainos lėmė ir išaugusį apyvartinių lėšų poreikį įmonėms, todėl sparčiau augo įmonių kreditavimas. Tačiau šiame, nusmukus energetikos produktų kainoms, vyksta priešingas procesas – apyvartinis kapitalas traukiasi ir lemia

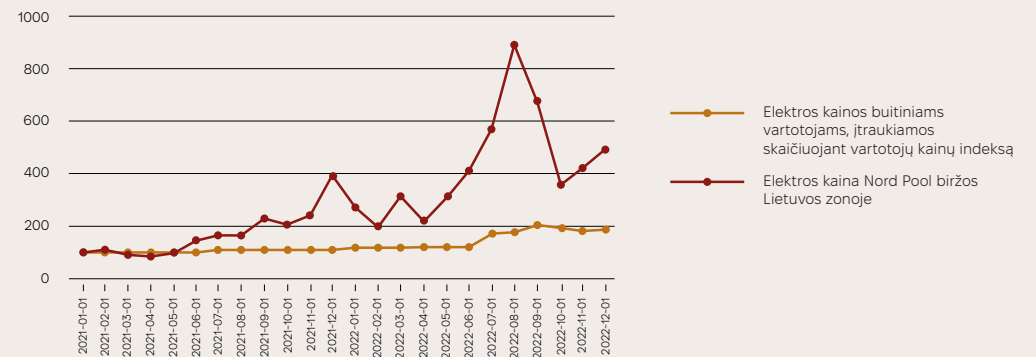
mažėjančias paskolas ir augančias įmonių lėšas sąskaitose.

Aukštos energetikos produktų kainos praėjusiais metais padarė ir teigiamą poveikį, kurio pasekmės vis labiau matysime artimiausiu metu – labai padidėjo investicijos į elektrų gamybą iš atsinaujinančių energetikos išteklių. Pavyzdžiui, materialinės investicijos lyginamosiomis kainomis elektrų ir dujų sektoriuose praėjusiais metais buvo 59 proc. didesnės negu prieš metus. Šiame šios investicijos bus dar didesnės, nes įsibėgėja vėjo ir saulės parkų projektų įgyvendinimas. Be to, plano „Naujos kartos Lietuva“ įgyvendinimas tik įsivažiuoja. Jis papildomas ir naujomis priemonėmis skatina energetikos sistemos atsparumą, saugumą ir tvarumą, todėl artimiausiais metais darys teigiamą įtaką ekonomikai.

Elektrų suvartojimo ir sukurtos pridėtinės vertės pramonėje dinamika, metinis pokytis, proc.



Elektrų kainų buitiniams vartotojams dinamika, palyginti su elektrų kainomis biržoje pokyčiais, 2021 m. sausis = 100 punktų



Gamtinių dujų rinkos apžvalga

2022 m. II pusmečio gamtinių dujų buitiniams
vartotojams kainų palyginimas

2022 m. II pusmečio gamtinių dujų verslo klientams
kainų palyginimas

Energetikos krizė Europoje: kodėl gamtinės dujos
suvaidino svarbų vaidmenį?

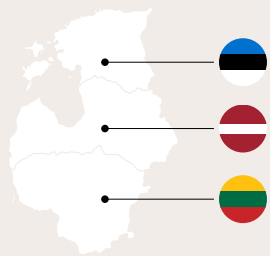
2022 m. II pusmečio gamtinių dujų buitiniams vartotojams kainų palyginimas



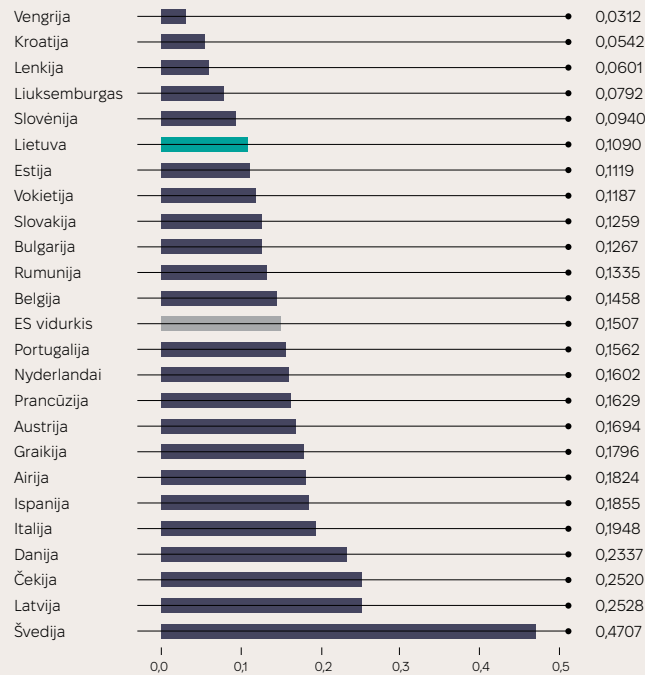
Remiantis Eurostatu duomenimis, vidutinė gamtinių dujų kaina buitiniams vartotojams Lietuvoje 2022 m. II pusm. buvo maždaug

- 28%

mažesnė nei Europos Sąjungos vidurkis.



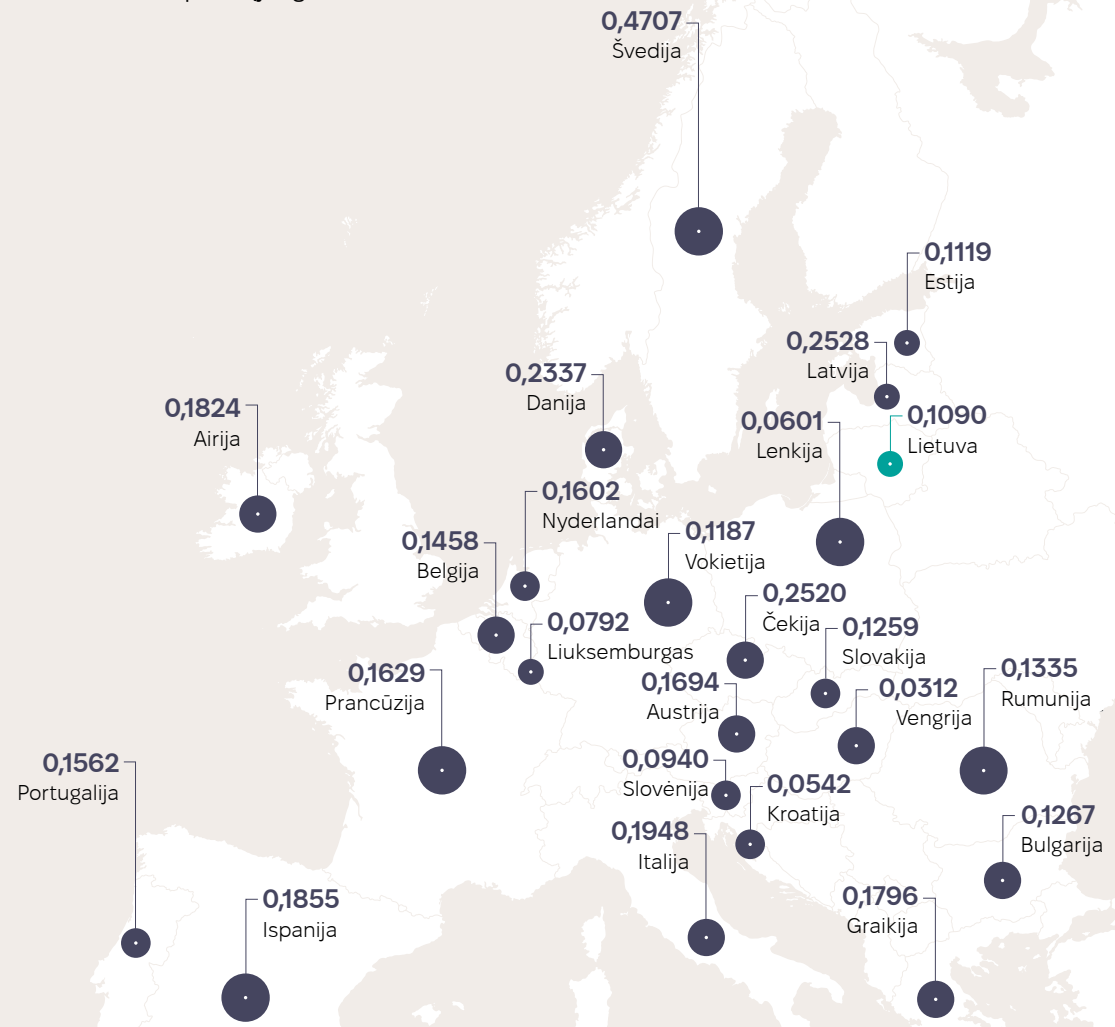
2022 m. II pusm. būtiniai vartotojai už gamtines dujas Lietuvoje mokėjo apytiksliai 57% mažiau nei būtiniai vartotojai Latvijoje ir maždaug 3% mažiau nei būtiniai vartotojai Estijoje.



Gamtinių dujų buitinių vartotojų kainų žemėlapis, EUR/kWh

- su PVM. Vartojimas iki 5,56 MWh (per metus).

Šaltinis: Eurostat



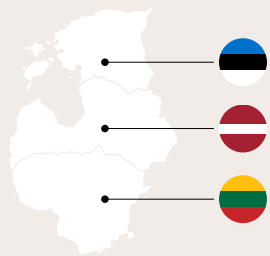
2022 m. II pusmečio gamtinių dujų verslo klientams kainų palyginimas



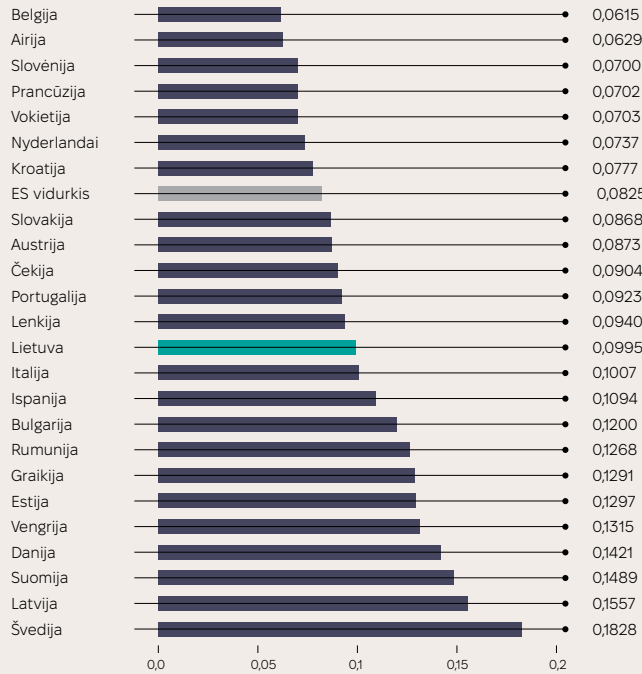
Remiantis Eurostat duomenimis, vidutinė gamtinių dujų kaina verslo klientams Lietuvoje 2022 m. II pusm. buvo maždaug

21%

didesnė nei Europos Sąjungos vidurkis.



2022 m. II pusm. Lietuvos verslo klientai už gamtines dujas mokėjo apytiksliai 36% mažiau nei verslo klientai Latvijoje ir maždaug 23% mažiau nei verslo klientai Estijoje.



Gamtinių dujų verslo klientų kainų žemėlapis, EUR/kWh

* - be PVM ir kitų mokesčių, kuriuos įmanoma susigrąžinti. Vartojimas nuo 27.778 MWh iki 277.778 MWh (per metus). Šaltinis: Eurostat

Energetinė krizė Europoje: kodėl gamtinės dujos suvaidino svarbų vaidmenį?



Viktorija Ditmonaitė,
UAB „Ignitis“ didmeninės prekybos vadovė

Europa šiuo metu išgyvena vieną didžiausių istorijoje energetinių krizių, kuri prasidėjo dar 2021 m. antroje pusėje pamažu mažėjant rusiškų dujų eksportui į Europą. Šios krizės epicentre yra gamtinės dujos, kurios Europoje iki šiol plačiai naudojamos tiek elektros gamybai ir šildymui, tiek pramonės sektoriuje. Eurostato duomenimis, 2021 m. gamtinės dujos sudarė 32,7 proc. galutinio Europos Sąjungos (ES) šalių elektros energijos suvartojimo pramonės sektoriuje. Europoje daug gamtinių dujų sunaudojama ir gaminant elektros energiją (20 proc. 2022 m.). Gamtinių dujų tiekimo problemos tiesiogiai paveikė ne tik Europos gamtinių dujų rinką, bet ir kitus Europos energetikos sektorius – elektros, šilumos, atsinaujinančių energetikos išteklių rinkas. Aukštos gamtinių dujų kainos turėjo reikšmingą netiesioginį poveikį Europos ir viso pasaulio šalių ekonomikoms – brangstant energetinėms žaliavoms, visame pasaulyje brango ne tik iš

jų gaminama elektros energija, bet ir daugelis prekių (trašos, maisto produktai, cementas ir kiti). Šis procesas lėmė aukštą infliaciją daugelyje pasaulio valstybių.

Tarptautinės energetikos agentūros (TEA) duomenimis, pernai dėl aukštų energetinių žaliavų kainų bei žemo hidro resursų lygio ES šalių bendras elektros suvartojimas krito 3 proc., nors kituose pasaulio regionuose paklausa išliko stabili. Elektros vartojimo kritimas Europoje XXI a. buvo fiksuotas tik du kartus – 2009 m. dėl pasaulinės ekonomikos krizės ir 2020 m. prasidėjus COVID-19 pandemijai.

Gamtinių dujų kainų kilimas tiesiogiai skatino ir elektros kainų kilimą. TEA duomenimis, pakilus gamtinių dujų kainoms didmeninės elektros kainos ES išaugo nuo 180 Eur/MWh 2022 m. gegužės mėnesį iki 400 Eur/MWh rugpjūčio mėnesį. Aukštos gamtinių dujų ir elektros kainos tiesiogiai paveikė ir pramonės sektorių, ypač chemijos ir trašų – pernai net 70 proc. trašų gamybos pramonės Europoje buvo apribojė arba visai sustabdė gamybą.

Didelis kainų kilimas buvo ir ES šilumos sektoriuje. Eurostato duomenimis, 2022 m. II pusėje visose ES šalyse gamtinių dujų kainos buitinių vartotojų segmentui kilo nuo 45 proc. iki 283 proc.. Siekiant palengvinti išaugusių komunalinių paslaugų sąskaitų našta, valstybės gyventojams taikė įvairias lengvatas ir kompensacijas bei skatino taupyti elektros energiją tiek namų ūkiuose, tiek už jo ribų.

Naftos sektoriuje Europa sugebėjo mažinti naftos ir jos produktų importą iš pagrindinės tiekėjos Rusijos, nesukeliant didelio kainų šoko savo energetinei sistemai. Gamtinių dujų sektoriuje situacija buvo ne tokia palanki.

ES šalys per metus suvartoja apie 400 mlrd. m³ gamtinių dujų, iš kurių pačios išgauna tik apie 45 mlrd. m³. Visą likusį poreikį ES turi importuoti iš kitų šalių: Norvegijos, Rusijos, Šiaurės Afrikos šalių, o suskystintų gamtinių dujų (SGD) forma – iš Amerikos ir Kataro bei kitų šalių.

Didžiąją dalį (apie 45 proc.) viso gamtinių dujų poreikio ES importuodavo iš Rusijos Federacijos vamzdžių

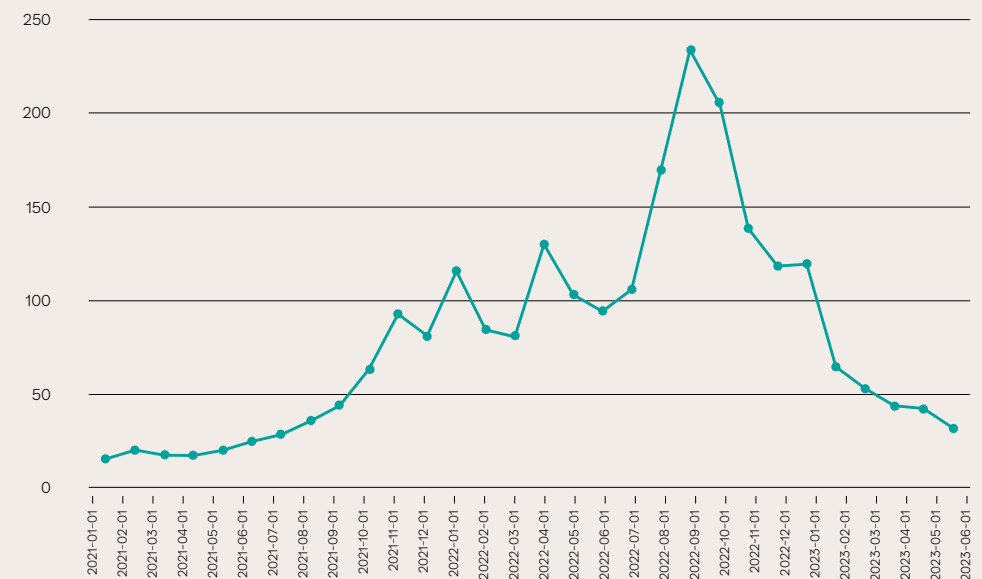
nais, keliaujančiais per Baltijos jūrą („Nord Stream I“), per Lenkiją („Jamalą“), per Ukrainą ir per Juodąją jūrą („Turkstream“ dujotiekis). TEA duomenimis, 2021 m. rusiškų dujų eksportas į ES šalis siekė 155 mlrd. m³, arba 40 proc. viso jos gamtinių dujų suvartojimo. Istoriškai Europa buvo ženkliai energetiškai priklausoma nuo rytų kaimyno gamtinių dujų importo.

Prasidėjus karinei invazijai į Ukrainą 2022 m. vasario mėnesį, Rusijos „Gazprom“ pareikalavo, kad Europos dujų pirkėjai atsiskaitytų rubliais vietoj įprastos apmokėjimo valiutos – eurų arba JAV dolerių. Europai nesutikus, Rusijos „Gazprom“ sustabdė gamtinių dujų eksportą į Lenkiją, Daniją, Suomiją bei kitas ES valstybes. Verta paminėti, kad šiame kontekste Lietuva pati pirmoji iš ES šalių atsisakė rusiškų dujų importo.

Dar 2022 m. balandžio 1 d. jas pakeitė į didesnį SGD importą iš pasaulinės SGD rinkos tiekėjų per Klaipėdos SGD terminalą. 2022 m. gegužę Rusijos „Gazprom“ sustabdė gamtinių dujų tiekimą per „Jamalą“ dujotiekį (einantį per Baltarusiją į Lenkiją ir kitas Vakarų Europos valstybes). Tų pačių metų rugsėjo mėnesį Baltijos jūroje buvo susprogdinti „Nord Stream“ I ir II dujotiekiai. Tai panaikino net teorinę galimybę šiais dujotiekiais dujas eksportuoti į Vokietiją. ICIS agentūros duomenimis, per 2022 m. rusiškų gamtinių dujų eksportas į EU šalis krito daugiau nei perpus, iki 63 mlrd. m³. Šiomet rinkos analitikai prognozuoja, kad rusiškų dujų eksportas į ES trauksis dar tris kartus iki 15–20 mlrd. m³ (arba 7–10 proc. viso ES dujų importo). Toks drastiškas dujų eksporto mažėjimas sukėlė didelį šoką Europos energetinei sistemai, kuri nebuvo pasiruošusi šiam scenarijui.

Ruošiantis galimam dujų trūkumui ES šalių sistemoje bei tvyrant dideliame nerimui dėl artėjančios 2022–2023 metų žiemos, gamtinių dujų kainos didmeninėje gamtinių dujų rinkoje kilo aukštyn ne tik Europoje, bet ir visame pasaulyje. Gamtinių dujų sandoriai ateinančiam mėnesiui Nyderlandų TTF prekybos taške, ICE biržoje, aukščiausią piką pasiekė 2022 metų

Gamtinių dujų kaina TTF biržoje (sekancio mėnesio), Eur/MWh



Šaltinis: ICE birža

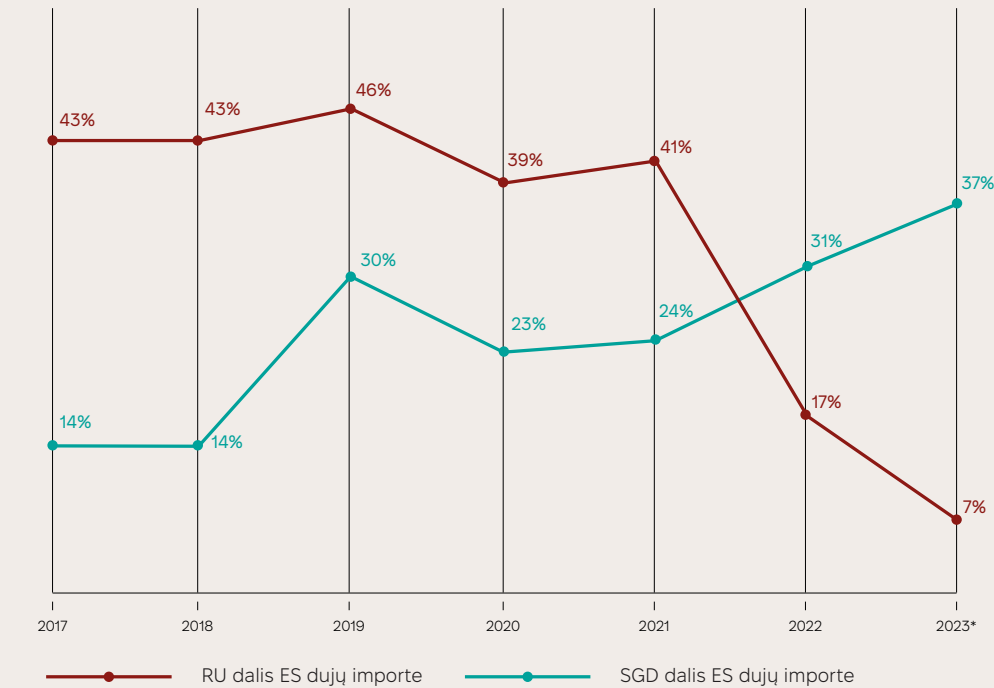
rugpjūčio mėnesį, kainoms šoktelėjus iki 306,87 Eur/MWh rugpjūčio 26 dieną. Tuo metu, Azijos EAX SPOT SGD indeksas pakilo iki neregėtų kainos aukštumų – 210 Eur/MWh. Esant tokioms istoriškai aukštomis kainoms, Europos Komisija inicijavo eilę naujų elektros energijos taupymo priemonių. Atsirado reikalavimas užpildyti 80 proc. ES požeminių gamtinių dujų saugyklų iki lapkričio 1 d. 2022 m., bei 90 proc. – iki lapkričio 1 d. kasmet nuo 2023 m.. Maža to, Europai trūkstant suskystintų gamtinių dujų importo infrastruktūros, didelė dalis ES šalių kartu su Europos Komisijos parama inicijavo naujų SGD importo terminalų projektus, kurie išplės dujų importo infrastruktūrą ir padidins bendrą ES šalių energetinį saugumą.

Prasidėjus karui Ukrainoje, 2022 m. pradžioje SGD tapo itin svarbia tiekimo alternatyva, siekiant greitai ir efektyviai pakeisti prarastus rusiškų dujų srautus. Iki karo SGD sudarė apie dešimtadalį viso ES dujų importo, o pernai ši dalis išaugo iki 35 proc. 2023 m. prognozuojama, kad SGD dalis pakils iki 40 proc. viso ES dujų importo.

Kalbant apie SGD importo terminalus ES šalyse, jų augimas dar įspūdingesnis. Dar iki prasidedant karui Ukrainoje, bendri metiniai ES SGD importo pajėgumai siekė apie 160 mlrd. m³. Nuo 2022 m. antros metų pusės iki 2023 m. birželio mėnesio šie metiniai SGD importo pajėgumai pakilo papildomais 36 mlrd. m³, atsidarius naujiems SGD importo terminalams Suomijoje, Vokietijoje, Nyderlanduose bei Italijoje. ES sieks pastatyti daugiau nei dešimt naujų SGD terminalų iki 2027 m. pabaigos.

Tokiu būdu Europoje bus padidinti bendri SGD importo pajėgumai papildomais 95 mlrd. m³, arba iki 300 mlrd. m³ iš viso per metus. Pastačius šiuos terminalus bei pagerinus tarpusavio šalių dujų perdavimo infrastruktūrą, Europa bus ne tik energetiškai nepriklausoma nuo Rusijos, bet ir turės stipriai diversifikuotą, nepriklausomą ir lanksčią dujų energetikos sistemą.

RU ir SGD dalies ES dujų importe kitimas nuo 2017 iki 2023



*2023 m. – „Ignitis“ prognozė
Šaltiniai: ICIS, European gas market reports

Šiuo metu Europoje elektros energijos ir gamtinių dujų rinkoje situacija yra stabili. Gegužės mėnesį daugelyje ES šalių elektros biržose didmeninė elektros energijos kaina siekė 70–80 Eur/MWh. Tuo tarpu, didmeninė gamtinių dujų kaina TTF prekybos aikštelėje, ICE biržoje, atpigo iki 25 Eur/MWh vasaros sezonui. Didelį gamtinių dujų kainų kritimą nuo pernai vasarą pasiektų kainos aukštumų lėmė apie 10–15 proc. (2022 m. ir 2023 m. I ketvirtis) sumažėjęs gamtinių dujų vartojimas Europoje, stipriai užpildytos Europos požeminės gamtinių dujų saugyklos bei didelis SGD importas į Europą. 2023 m. gegužės pabaigoje Europos gamtinių dujų saugyklų užpildymas siekė 68 proc., kai pernai tokiau pat laikotarpiu šis rodiklis

siekė 49 proc. Tokį gerą saugyklų užpildymą lėmė praėjusi šilta žiema, kurios metu dujų poreikis buvo mažesnis nei pernai.

Gamtinės dujos suvaidino reikšmingą vaidmenį šioje Europos energetinėje krizėje, nes Europa buvo labai priklausoma nuo rusiškų gamtinių dujų importo. Šiuo metu Europa tampa atsparesnė energetinėms provokacijoms nei iki karo Ukrainoje pradžios, nes aktyviai diversifikuoja dujų tiekimą bei išplėtė SGD importo infrastruktūrą. Šiuo metu didmeninės gamtinių dujų kainos Europoje ir pasaulyje pasiekė prieškrizinį lygį (20–25 Eur/MWh) Gamtinių dujų saugyklos yra reikšmingai užpildytos tiek Europoje, tiek Azijoje.

je. Optimizmo suteikia ir reikšminga dujų importo ir perdavimo infrastruktūros plėtra Europoje, bei nauja SGD pasiūla, kuri dar padidės nuo 2025 m. II pusės, pradėjus veikti naujiems JAV ir Kataro SGD eksporto terminalams. ICIS agentūros duomenimis, nuo 2023 iki 2027 m. pabaigos metiniai SGD gamybos pajėgumai papildomai padidės 154 mln. tonų per metus (vertinant tik tuos projektus, kurie jau turi priėmę galutinio investavimo sprendimą). Dar tiek pat apie 150 mln. tonų apimties projektų šiuo metu yra įvairiose leidimų gavimo etapuose bei sutarčių sudarymo su pirkėjais procesuose. Rinkos analitikai teigia, kad atėjus antrajai SGD plėtros bangai nuo 2025 m. II pusės, rinkoje galimai formuosis dujų perteklius, kuris turėtų leisti išlaikyti žemas dujų kainas pasaulyje.

Šaltiniai:

Eurostat: <https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-eurostat-news/w/ddn-20230512-1>

Tarptautinė energetikos agentūra: <https://www.iea.org/news/how-europe-can-cut-natural-gas-imports-from-russia-significantly-within-a-year>

Eurostat: https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Natural_gas_price_statistics

Tarptautinė energetikos agentūra: <https://www.iea.org/commentaries/europe-s-energy-crisis-understanding-the-drivers-of-the-fall-in-electricity-demand>

