



Rytų Europos
studijų centras

Est. 2006

Daugiau nei metai karo,
sankcijų ir krizės aplinkoje:

Rytų partnerystės šalių energetinės priklausomybės nuo Rusijos kaita 2022– 2023 m.

Saulius Rimutis



Santrauka

- 2022 m. Europoje buvo kritiniai energetikos pokyčių metai dėl Rusijos invazijos į Ukrainą. Tai įvairiai paveikė ir Rytų partnerystės šalis – Ukrainą, Moldovą ir Sakartvelą.
- 2022 m. Ukraina visiškai atitrūko nuo Rusijos energijos išteklių. Šis persiorientavimas buvo labiau šokas nei gerai suplanuotas, sklandus perėjimas.
- Viena svarbiausių energijos rūšių Ukrainos energetikos sektoriuje buvo branduolinė energija, tačiau šalis buvo labai priklausoma nuo rusiško branduolinio kuro. Prasidėjus karui, Ukraina visiškai perėjo prie vakarietiško kuro importo ir puoselėja planus pati užsiimti visapusiška jo gamyba.
- Iki plataus masto karo Ukraina didžiąją dalį anglių importavo iš Rusijos, ypač po to, kai Rusijos remiami separatistai po 2014 m. užėmė svarbias anglies gavybos teritorijas Donbase.
- Moldova yra viena energetiškai skurdžiausių valstybių Europoje, todėl patyrė energetinį šantažą likti priklausoma nuo Rusijos tiek iki, tiek po karo Ukrainoje pradžios. Tuo tikslu Rusija išnaudoja Moldovos visuomenės nesantaiką ir pakilusias energijos išteklių kainas.
- Moldova stokoja finansinių pajėgumų ir patikimo statuso skolintis rinkose, o tai trukdo kurti energetikos infrastruktūrą, kurios reikia siekiant atitrūkti nuo Rusijos. Padėtį taisytyt narystė ES, tačiau iki tol svarbu bendradarbiauti su kaimynėmis dalyvaujant bendruose energetikos projektuose.
- Taip pat svarbu, kad Moldova toliau žengtų energetikos sektoriaus skaidrinimo keliu. Rusija daro reikšmingą įtaką Moldovai per „Gazprom“ priklausančias energijos gamybos bendroves šalyje. Skaidrumą didinančios priemonės turi būti prioritetas Moldovai, jos taip pat susilauktų ES paramos.
- Sakartvelas nėra priklausomas nuo Rusijos energetiškai – didžioji dalis elektros gaminama šalies hidroelektrinėse. Daugiausia gamtinių dujų importuojama iš Azerbaidžano, o naftos produktų importas yra diversifikuotas.
- Dėl palankaus valdžios požiūrio į Rusiją šalis nesiima veiksmų visiškai atsiriboti nuo Rusijos energijos. Sakartvelas nėra prisijungęs prie sankcijų Rusijos energetikos sektoriui. ES turėtų spausti Sakartvelą, kad šis suvoktų, jog norint tapti Bendrijos nariu reikia palaikyti sankcijas Kremlui, ir raginti nekurti naujos energetikos infrastruktūros su Rusija.

Įvadas

2022-ieji Europoje buvo kritinių pokyčių energetikoje metai. Europa ilgai klovėsi Rusijos energijos ištekliams. Neretai tai buvo grindžiama įsitikinimu, kad iš intensyvios prekybos atsirasianti tarpusavio priklausomybė leis Rusiją paversti tarptautinių taisyklių besilaikančia veikėja. Toks požiūris sunyko Vakarams pradėjus taikyti sankcijas dėl invazijos į Ukrainą. Sankcijos įvairiai veikia bene visą Rusijos energetikos sektorių – nuo naftos ir gamtinių dujų iki branduolinės energijos. Šis tipinės prekybos suardymas vertė Europą ieškoti alternatyvių energijos išteklių importo kelių – pavyzdžiui, apsirūpinti suskystintomis gamtinėmis dujomis (SGD) ir nafta iš JAV, taip pakeičiant priklausomybę nuo „Gazprom“ ir nuo rusiškos naftos importo. Rusija taip pat buvo priversta ieškoti alternatyvių eksporto kelių savo ištekliams: reikšmingomis naftos pirkėjomis tapo Indija ir Kinija, dujų – Kinija ir Turkija. Be abejonės, tiekimo kelių pokyčiai yra ekonomiškai sunkus procesas abiem pusėms. Europoje tai pasireiškė sparčiai kylančiomis dujų ir elektros kainomis (kiek mažiau kilo naftos ir jos produktų kainos, nes šie ištekliai lengviau pakeičiami pasaulinėje rinkoje). Rusijoje pirmiausia mažėjo išteklių gavybos apimtis, o susitraukus eksporto rinkoms ir išteklių kainoms smarkiai nukritus pradėjo mažėti ir pajamos už juos.

Šie įvykiai neabejotinai paveikė ES ir NATO nepriklausančias, tačiau sąsajų su Vakaraus siekiančias Rytų partnerystės programos šalis. Be abejo, didžiausią poveikį pajuto Rusijos agresiją patirianti Ukraina, tačiau energetinės priklausomybės nuo Rusijos klausimai taip pat jautrūs Moldovoje ir Sakartvele. Šioje publikacijoje nebus aptariamoms kitos dvi Rytų partnerystės šalys – Armėnija ir Azerbaidžanas. Šios dvi valstybės skiriasi savo geopolitine specifika ir integracijos su Vakaraus pažanga. Pavyzdžiui, iš Rytų partnerystės šalių prašymus stoti į ES pateikė tik Ukraina, Moldova ir Sakartvelas, iš jų tik pastarajai valstybei nebuvo suteiktas oficialus kandidatės statusas.

Nors Ukraina, Moldova ir Sakartvelas savo ekonomine ir politine padėtimi reikšmingai skiriasi, tačiau turi ir daug bendrų bruožų – visos trys šalys savo nepriklausomybės laikotarpiu vienokia ar kitokia forma patyrė Rusijos agresiją ir energetinį spaudimą, visų pirma susijusį su gamtinių dujų tiekimu. Vertinant kiekvienos šalies energetikos sektoriaus išsivystymą arba jo kryptis, tarpusavio skirtumai smarkiai išryškėja. Ukraina – didelė Europos šalis, kurioje yra dujų, anglies, metalų išteklių, išvystyti branduolinių jėgainių gamybos pajėgumai. Moldovoje visų rūšių

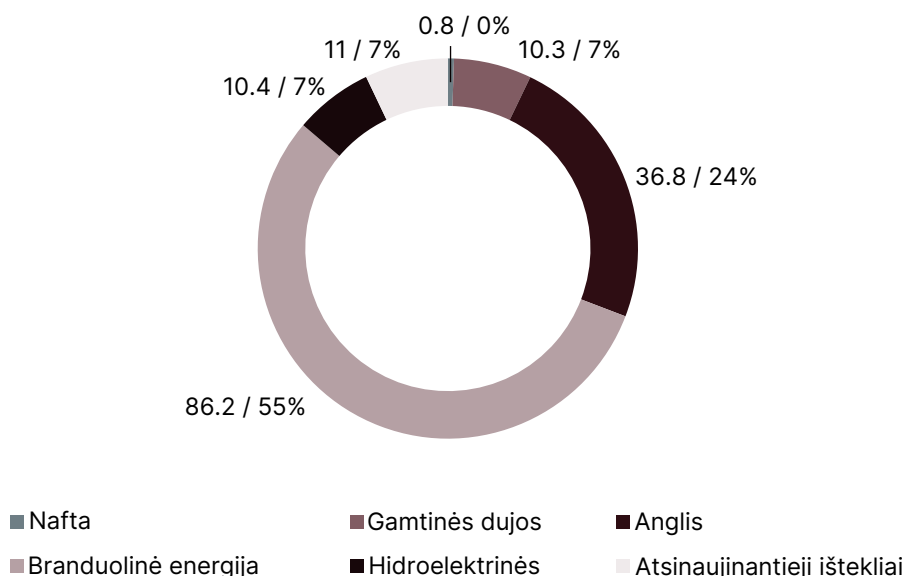
energijos išteklių trūksta. Sakartvelo padėtis taip pat skiriasi – šioje šalyje išnaudojamas kalnuotumas, tad nemažai elektros gaminama vandens užtvankose. Skiriasi ir geografinės šių šalių aplinkybės: pavyzdžiui, Moldova labiausiai nutolusi nuo Rusijos, bet neturi prieigos prie jūros, o tai trukdo laisvai prekiauti kai kuriais energijos ištekliais. Yra ir reikšmingų šių šalių infrastruktūros išvystymo (susijungimo su kitomis šalimis) skirtumų – Ukraina turi nemažai tarpvietinės infrastruktūros, tačiau ji pažeidžiama Rusijos sukkelto karo metu; Moldova stokoja jungčių su užsieniu; Sakartvelas tik pradeda kurti jungtis su ES, tačiau turi dujų ir elektros jungčių su Azerbaidžanu ir kitomis kaimynėmis.

Taigi svarbu pažvelgti į šių šalių priklausomybės nuo Rusijos kaitą. 2022–2023 m. pasaulyje buvo sutrikdyti nusistovėję prekybos keliai su Rusija. Šiame darbe tiriamas poveikis, kuris pasireiškė įvertinus šių šalių turimus išteklius, energijos gamybos galimybes, sąsajas su trečiosiomis šalimis, infrastruktūros išvystymą, politinę bei ekonominę padėtį ir galimybes toliau didinti energetinę nepriklausomybę nuo Rusijos.

Ukraina. Kaitos būtinybė karo fone

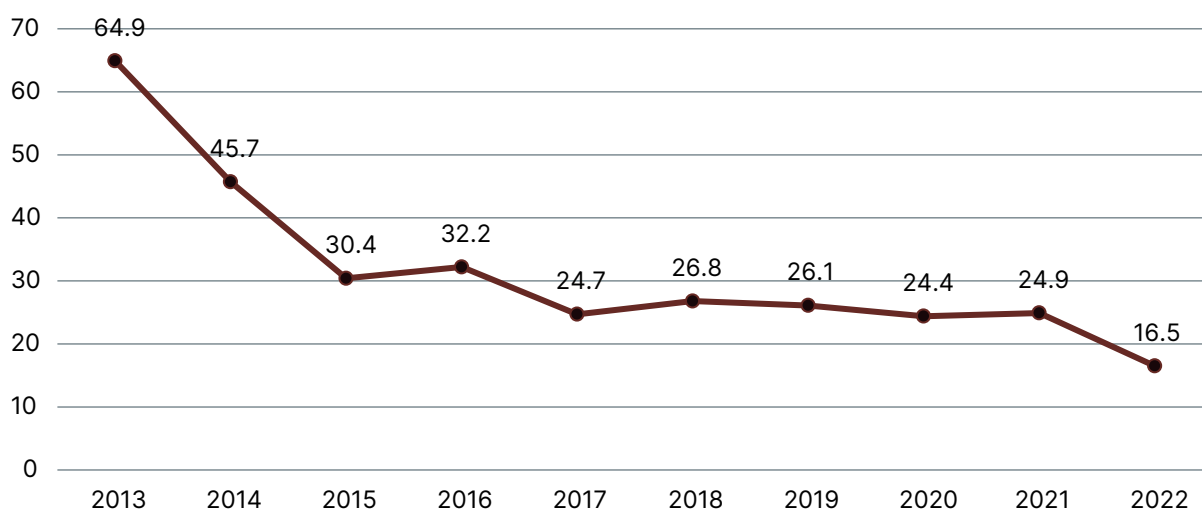
Nuo 2014 m. su Rusija kariaujanti Ukraina siekė mažinti bet kokią prekybą su agresore. Vis dėlto, atsižvelgiant į šalies tranzitinę padėtį Rusijos naftai ir gamtinėms dujoms keliaujant į Vakarų Europą, tuomet menką ES šalių pasiryžimą mažinti energetinę priklausomybę nuo Rusijos ir ilgametes energetikos infrastruktūros sąsajas, iki 2022 m. invazijos pradžios Ukrainoje vyko (kai kuriais atvejais netiesiogiai) daugelio reikalingų energijos išteklių prekyba su Rusija. Verta pažymėti, kad Ukrainos poreikis, susijęs su pirminiais energijos šaltiniais, buvo gana diversifikuotas, šalis nebuvo itin priklausoma nuo vieno konkretaus išteklių. 2018 m. Tarptautinės energetikos agentūros duomenimis, 30 % pirminės energijos šalyje sudarė anglys, 28 % – gamtinės dujos, 24 % – branduolinė energija. Likusius 18 % sudarė nafta, atsinaujinantieji ištekliai, biokuras ir kt. Vis dėlto šalies elektros energijos gamyboje dominavo branduolinė energija – daugiau nei pusė elektros buvo pagaminama branduolinėse jėgainėse.

Elektros energijos gamyba Ukrainoje 2021 m., TWh/%



1 pav. Ukrainos elektros energijos gamyba pagal išteklius 2021 m. (TWh/%) – Energy institute statistiscal review 2023, 72nd edition, 52 psl. duomenys

Ukrainos anglių gavyba (milijonais tonų)



2 pav. Ukrainos anglių gavyba (milijonais tonų) – Energy institute statistical review 2023, 72nd edition, 39 psl. [duomenys](#)

Vienas svarbiausių energetikos klausimų Ukrainai buvo Rusijos gamtinių dujų tiekimas ir tranzitas į kitas Europos šalis. Svarbu pažymėti, kad 2015 m. pabaigoje Ukraina sustabdė tiesioginį gamtinių dujų pirkimą iš Rusijos, galiausiai įsigydama trūkstamą dujų kiekį per ES šalis. Visgi didesnę šių dujų dalį taip pat sudarė tiesiog perparduodamos rusiškos dujos. Ukraina nebuvo reikšmingai priklausoma nuo rusiškų dujų: JAV energetikos informacijos administracijos duomenimis, apie 70 % gamtinių dujų išgaudavo pati. Šalyje nuo seno buvo gerai išvystyta dujų gavybos ir saugojimo infrastruktūra (apie 30 milijardų kubinių metrų telpa požeminėse dujų saugyklose), išlieka nemenki gamtinių dujų rezervai. Vertinama, kad Ukraina turi 3 pagal dydį gamtinių dujų rezervą Europoje po Rusijos ir tik nedaug atsilieka nuo Norvegijos. Šių išteklių gali būti ir dar daugiau, tačiau problema tai, kad nemaža jų dalis yra okupuotose Donecko teritorijose ir Juodosios jūros šelfe. Rusijos įvykdyta Donbaso okupacija ir nuo 2015 m. tebesitęsiantys kariniai veiksmai Rytų Ukrainoje neabejotinai sustabdė ir toliau stabdo išteklių gavybos didinimą ar bent jau nuodugnesnį šios gavybos galimybių ištyrimą.

Donbaso okupacija iš esmės sustabdė ir Ukrainos anglių gavybos pramonę. Ukrainoje anglis vis dar užima labai reikšmingą vietą energetikoje. Didžioji dalis šios šalies anglių kasyklų buvo rytuose, Donbaso regione. Prasidėjus konfliktui 2014 m., anglių gavyba Ukrainoje sparčiai smuko ir iki Rusijos invazijos 2022 m. išliko mažėjimo tendencija.

Kalbant apie branduolinę energiją, Ukraina geba išgauti uraną ir, kadangi turi kasyklų, gamina urano koncentratą, tačiau neturi galimybių pasigaminti branduolinio kuro ir iki 2022 m. siūsdavo jo gamybai reikalingus išteklius į Rusiją, o iš ten vėliau importuodavo gatavą produktą – branduolinį kurą. Po Krymo aneksijos suintensyvėjo prekyba amerikiečių bendrovės „Westinghouse“ gaminamu kuru, tačiau rusiškas kuras vis tiek sudarė 70 % viso šio išteklių importo. Tai atspindi ir daugelio kitų išteklių, skirtų elektros energijos gamybai, situaciją Ukrainoje. Šalis visuomet turėjo pakankamai gamybinių pajėgumų apsirūpinti elektros energija ir nemažai išteklių, kuriuos gali išgauti pati. Vis dėlto priklausomybė nuo Rusijos išliko, nes reikalingų pirminių žaliavų buvo išgaunama nepakankamai, jos nebuvo apdorojamos iki reikiamo lygio, stokota alternatyvių prekybos šaltinių.

Po didelio masto Rusijos invazijos 2022 m. Ukrainoje imtasi griežtų veiksmų absoliučiai stabdyti prekybą su agresore. Akivaizdu, kad vykstant karui visų verslo sričių, kurios tiesiogiai nėra susijusios su karine pramone ar kariuomenės aprūpinimu, energijos vartojimas gerokai krito. O Rusijos vykdomi išpuoliai Ukrainos teritorijoje, ypač tiesiogiai nutaikyti į energetikos infrastruktūrą, itin apsunkino ukrainiečių galimybes palaikyti patikimą elektros sistemos veikimą: būta nemažai planuotų ir neplanuotų visiškų elektros tiekimo nutrukimų, be to, išaugo kariuomenės dalinių energijos išteklių poreikis.

Savaime suprantama, kariaujančios šalys negali palaikyti įprastų energijos mainų. Esminių pokyčių įvyko branduolinio kuro importo srityje: jau karinės invazijos pradžioje Ukrainos bendrovė „Energoatom“, šalyje valdanti branduolines jėgaines, [pranešė](#) stabdanti prekybą rusišku branduoliniu kuru. Kaip minėta, didžiąją dalį elektros Ukrainoje gamina branduolinės jėgainės, o didžiausią dalį viso įsigyjamo kuro sudarė rusiškas branduolinis kuras. „Energoatom“ [skelbė](#) ir apie ateities planus užsitikrinti savo branduolinio kuro gamybos pajėgumus, tikėdamasi nuo 2026 m. užtikrinti visą branduolinio kuro gamybos ciklą šalyje.

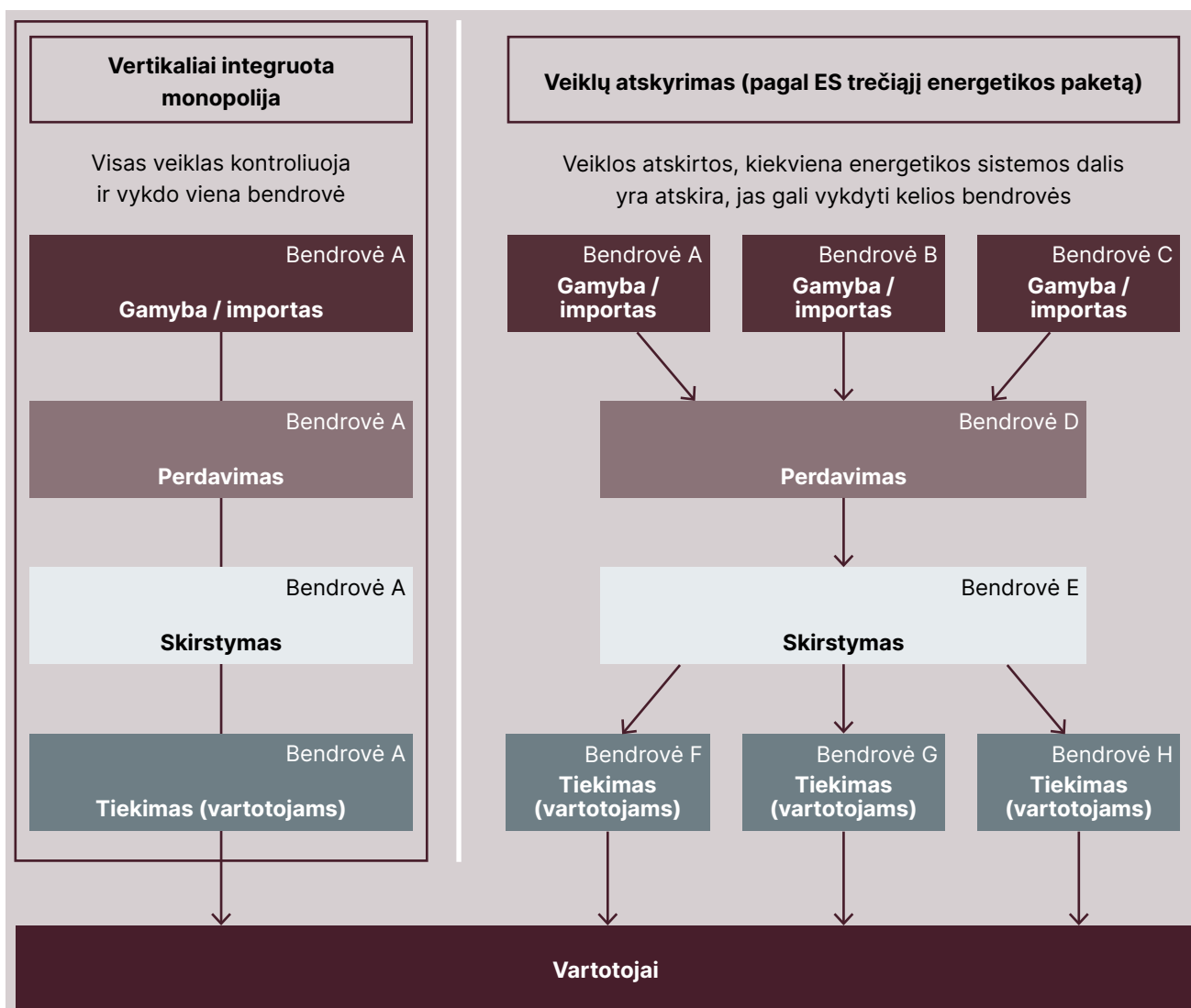
Gamtinių dujų Ukraina ir iki 2022 m. nepirko tiesiogiai iš Rusijos. Visgi pokyčių įvyko ir netiesioginio importo iš Rusijos srityje, beveik visoms ES šalims aktyviai siekiant mažinti arba stabdyti prekybą rusiškomis dujomis. Kita vertus, Ukrainoje 2022 m., palyginti su 2021 m., gamtinių dujų suvartojimas krito daugmaž ketvirtadaliu, iki 20,1 bcm, o gavyba [mažėjo](#) nedaug – iki 18,5 bcm. Dėl to daugiau nei 90 % gamtinių dujų poreikio šalis galėjo patenkinti savo ištekliais. Tačiau išliko, nors šiuo metu smarkiai sumažėjęs, dujų tranzitas per Ukrainą iš Rusijos į ES. 2023 m. rusiškų dujų importas per Ukrainą [sudarė](#) 5 % ES dujų importo – vos trečdalis iki karo buvusio kiekio. Tai didelis pokytis, nes Rusija nebeturi galimybės tiekti dujas ES per „Nord Stream“ ar Lenkiją (iš Baltarusijos) – vieninteliai keliai liko Ukraina, „TurkStream“ dujotiekis ir SGD terminalai. Būtent pastarieji du importo variantai yra beveik [nepaveikti](#) karo ir išnaudojami tiek pat, kiek seniau. Ukraina taip pat [nežada](#) tartis su Rusija dėl tranzito sutarties, pagal kurią net karo metu toliau tiekiamos rusiškos dujos į ES, pratęsimo po galiojimo pabaigos (2024 m. gruodžio 31 d.). Taigi 2025 m. Kijevas dar labiau atitrūks nuo netiesioginių sąsajų su Rusijos energetikos sektoriumi.

Vertinant anglių importą, pokyčiai bene skaudžiausi. 2021 m. apie 75 % viso Ukrainos anglių importo teko Rusijai. 2022 m. visas anglių importas iš užsienio Ukrainoje krito 3,5 karto, rusiškų anglių dar buvo perkama tik pirmus tris metų mėnesius. Vis dėlto metinėje statistikoje rusiškos anglys vis tiek sudarė net 38 % visų į Ukrainą importuotų anglių. Galimybės apsirūpinti didesniu kiekiu anglių iš kitų šaltinių buvo apribotos dėl Ukrainos uostų blokavimo ir karo veiksmy regionuose, kuriuose jos išgaunamos. Kita vertus, suintensyvėjo anglimis kūrenamų elektrinių gamybos [poreikis](#), Rusijai atjungus nuo Ukrainos perdavimo tinklo itin svarbią Zaporizios atominę elektrinę.

Apibendrinant pažymėtina, kad situacija nuo tada, kai Ukrainoje prasidėjo plataus masto karas, iki pat dabar yra dvejopa. Viena vertus, Ukraina nebėra visiškai priklausoma nuo Rusijos, nes neimportuoja iš jos jokio energijos išteklių. Pavyzdžiui, Ukrainos ir Moldovos elektros tinklai jau 2022 m. kovo mėn. [synchronizavosi](#) su kontinentinės Europos tinklais. Kita vertus, karas lėmė ne nuoseklų, gerai suplanuotą energetinį atsiskyrimą, o šoką visam Ukrainos energetikos sektoriui, dar labiau paaštrintą karo veiksmų, Kremlui stengiantis sunaikinti ir pažeisti kritinę energetikos infrastruktūrą. Dėl to būtų netikslu Ukrainos energetinio saugumo padėtį vertinti kaip pagerėjusią prasidėjus karui – ji tik buvo stabilizuota po sukurtimo. Vis dėlto galima teigti, kad padėtis gerėja ir randama vis daugiau būdų užtikrinti deramą, nuolatinį šalies aprūpinimą reikiama energijos ištekliais. Šiaip ar taip, kol vyksta karas, apie visapusišką energetinį saugumą kalbėti sunku. Rusija gali ir, tikėtina, toliau imsis veiksmų, ypač žiemos mėnesiais, naikinti Ukrainos energetikos infrastruktūrą. Todėl ukrainiečiams kritinės svarbos užduotimi taps niokojamų įrenginių nuolatinio veikimo užtikrinimas – tai priklausys ne tik nuo inžinerinių galimybių, bet ir visų pirma nuo oro gynybos sistemų veikimo ir jų gebėjimo apginti svarbiausius infrastruktūros objektus šalyje.

Moldova – Rusijos šantažo taikiny

2022 m. Moldovos energetinio saugumo padėtis iki Rusijos invazijos į Ukrainą buvo bene prasčiausia iš nagrinėjamų Rytų partnerystės programos šalių. Daugiau nei 50 % pirminės energijos šioje šalyje sudaro gamtinės dujos, o jos buvo tiekiamos bemaž išimtinai iš Rusijos. Be to, šalyje dar neseniai [veikė](#) vertikalčiai integruota dujų sektoriaus monopolija – pagrindinę dujų importą, perdavimą, skirstymą ir tiekimą veiklą vykdė bendrovė „MoldovaGaz“, kurios 50 % akcijų priklauso „Gazprom“, 36,6 % – Moldovos vyriausybei, o likę 13,4 % – separatistinės Pdnestrės administracijai. Moldova stokoja energijos išteklių ar galimybių juos apdoroti, šalies finansiniai pajėgumai vykdyti didelius infrastruktūros projektus taip pat labai riboti. Be to, šalis buvo įsiskolinusi „Gazprom“ už gamtines dujas. Įsiskolinimai ypač padidėjo 2021 m. prasidėjus energetikos krizei, kuomet Rusija smarkiai [pakėlė](#) gamtinių dujų kainas. Skolos dar labiau apsunkino Moldovos padėtį ir padidino priklausomybę nuo Rusijos, o tai neabejotinai suteikė Rusijai įtakos svertų ne tik energetikos sistemoje, bet ir susipriešinusioje Moldovos visuomenėje.



3 pav. Vertikaliai integruotos monopolijos ir veiklų atskyrimo skirtumas. Sudaryta autoriaus

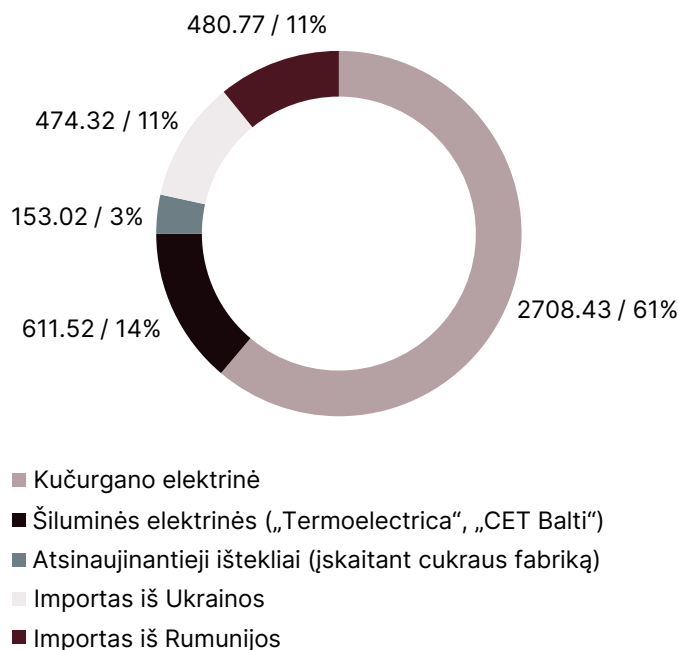
Dideli kainų šuoliai ir energetinis nestabilumas kelia daugiausia grėsmių šiai šaliai, nes nėra užtikrinami svarbiausi energetinio saugumo elementai – tiekimo patikimumas ir prieinamos kainos. Rusijos įtaka tam tikroms šalies politinėms grupuotėms kelia iššūkių Moldovos eurointegracijai, o bet kokie potencialiai energijos kainas didinantys veiksmai gali lengvai paveikti visuomenę ir skatinti nusivylimą valdžia. Rusija šiuos svetus gerai išnaudojo tiek iki invazijos į Ukrainą, tiek po jos. Pavyzdžiui, dar iki invazijos pradėjusi dirbtinai kelti gamtinių dujų kainas Europoje 2021–2022 m. žiemą, Rusija bandė spausti Moldovą atsisakyti reformų ir glaudesnių sąsajų su ES mainais į naują sutartį dėl pigesnių gamtinių dujų.

2022–2023 m. žiema Moldovai buvo sudėtinga. Prie to nemažai prisidėjo kariniai veiksmai Ukrainoje, naikinę Ukrainos energetikos infrastruktūrą, kuri buvo svarbi ir Moldovos energetikos sistemai. Šią žiemą kilo protestų, remiamų Rusijos ir Kremliaus palankaus

vietinio oligarcho Ilano Shoro, per juos buvo raginama nuversti prezidentę Maia Sandu. Protestai kilo ne tik dėl aukštų energijos išteklių kainų, bet ir dėl Rusijos šantažo gamtinėmis dujomis – Rusija riboja dujų tiekimą į Moldovą, o tai skatino šalies vidaus suirutę. Šie pavyzdžiai dar kartą iliustruoja, kad Rusija naudoja energijos išteklius kaip ginklą siekdama savo politinių tikslų. Išnaudodamas priklausomybę nuo Rusijos energijos išteklių, Kremlius skatino pilietinį nepasitenkinimą ir spaudė Moldovos vyriausybę užimti prorusišką poziciją.

Kitas didelis iššūkis Moldovai yra separatistinis Pannidestrės regionas, kuriame veikia vienas svarbiausių šalies energetikos objektų – Kučurgano elektrinė. Ši elektrinė yra pagrindinis šalies elektros energijos gamybos objektas (2022 m. pagamino 61 % visos Moldovos elektros poreikio), tačiau ji yra visiškai kontroliuojama Rusijos remiamų separatistų ir įsiskolinusi „Gazprom“, kuri tiekia elektrinei gamtines

Elektros energija, patiekta į Moldovos perdavimo tinklą, pagal šaltinį 2022 m., GWh/%



4 pav. Elektros energija, patiekta į Moldovos perdavimo tinklą, pagal šaltinį 2022 m., GWh/%. „Moldelectrica“ duomenys

dujas. Elektrinės reikšmė dar labiau išryškėjo 2022–2023 m. žiemą, kai „Gazprom“ sumažinus gamtinių dujų tiekimą Padniestrės valdžia ėmė riboti elektros tiekimą į Moldovą. Iki 2022 m. apie 70 % visos Moldovos elektros energijos buvo pagaminama Kučurgano elektrinėje, likusi dalis iš esmės importuojama iš Ukrainos. Dėl to saugumo situacija itin keblī – visos dujos gaunamos iš Rusijos, pats svarbiausias elektros gamybos šaltinis taip pat praktiškai valdomas Rusijos, o svarbiausias elektros importo šaltinis – Ukraina – nuolat patiria raketų išpuolius, naikinančius elektros gamybos ir perdavimo infrastruktūrą. Nenuostabu, kad 2022 m. Moldova taip pat susidūrė su visiškais elektros tiekimo nutrūkimais, nors kare tiesiogiai nedalyvauja. Kadangi Moldova stokoja alternatyvių gamybos pajėgumų ir alternatyvių elektros tiekimo šaltinių, karas Ukrainoje jai kelia daug rūpesčių. Kai kuriais aspektais šios šalies energetinio saugumo padėtį galima įvertinti netgi kaip prastesnę už Ukrainos.

Vis dėlto Moldova ėmėsi veiksmy stabilizuoti ateities energetikos sistemos saugumą ir užtikrinti kuo didesnę atsparumą nuo Rusijos. Pirmiausia, prasidėjus karui, Moldova kartu su Ukraina sinchronizavosi su kontinentinės Europos tinklais. Toks veiksmas užtikrina autonomišką nuo Maskvos elektros perdavimo sistemos dažnio valdymą. Taip pat pradėta impor-

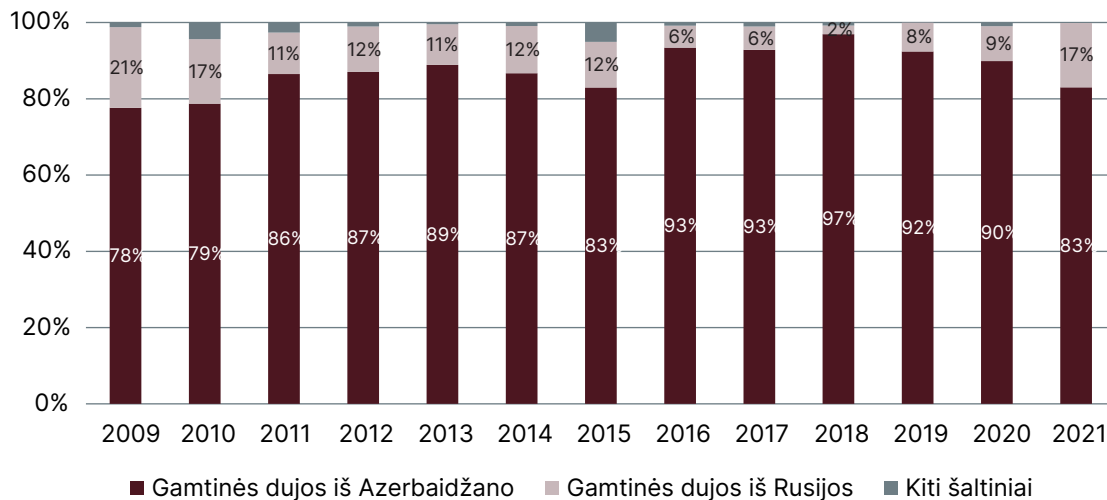
tuoti daugiau elektros energijos per jungtis su Rumunija. Rusijai pradėjus riboti gamtinių dujų tiekimą, 2022 m. pabaigoje bendrovė „MoldovaGaz“ dalį dujų įsigijo ne vien tiesiogiai iš „Gazprom“, bet ir iš Moldovos visiškai kontroliuojamos bendrovės „EnergoCom“, kuri pirko gamtines dujas ne tik iš „Gazprom“, bet ir iš ES narės Slovakijos. Galiausiai Moldovos ministras pirmininkas Dorinas Raceanas 2023 m. gegužę paskelbė, kad šalis nebeperka rusiškų dujų ir elektros. Visgi šis teiginys teisingas tik iš dalies. Į Padniestrėje esančią Kučurgano elektrinę vis dar tiekiamos „Gazprom“ dujos, o ten gaminama elektros energija teka į Moldovą. Todėl nors ir galima sakyti, kad pati Moldova techniškai nenaudoja rusiškų gamtinių dujų, tai daro už jos kontrolės ribų esanti Padniestrė. Nors Moldovai, panašiai kaip anksčiau Ukrainai, pavyko sumažinti tiesioginę priklausomybę nuo Rusijos tiekimo, faktinė priklausomybė išlieka didelė.

Sakartvelas.

Status quo ante bellum

Sakartvelo energetinio saugumo padėtis palanki tuo atžvilgiu, kad šalis visuomet turėjo prieigą tiek prie Rusijos, tiek prie kaimyninio Azerbaidžano gamtinių

Sakartvelo gamtinių dujų importas pagal šalį, %



5 pav. Sakartvelo gamtinių dujų importas pagal šalį 2009–2021 m., %. Šaltinis – Eurasia.net (Sakartvelo nacionalinio statistikos biuro) duomenys

dujų rinkos. Tai leido šiai valstybei diversifikuoti dujų importą ir rinktis palankesnes tiekimo sąlygas. Duomenys nuo 2009 m. rodo, kad Sakartvelas visuomet pirkė gerokai daugiau gamtinių dujų iš Azerbaidžano nei iš Rusijos, nors pastaraisiais metais iki 2022 m. Rusijos invazijos į Ukrainą prekyba su „Gazprom“ pradėjo pastebimai augti. Todėl analizuojant gamtinių dujų tiekimo priklausomybės lygį Sakartvelas galėtų būti laikomas labiau priklausomu nuo Azerbaidžano nei nuo Rusijos.

Sakartvelas elektros energijos gamybai gerai išnaudoja savo kalnuotumą – didžioji dalis elektros pagaminama hidroelektrinėse. Turimi pajėgumai gali aprūpinti šalį elektra, tad importo iš Rusijos poreikis mažas ir prirėkus galėtų būti pakeičiamas importu iš Turkijos, Azerbaidžano ar padidinta vidaus gamyba. Viena didesnių galimų grėsmių yra Sakartvelo priklausymas bendrai su Rusija IPS/UPS sinchroninei zonai. Šiuo metu nėra viešų planų desinchronizuotis nuo Rusijos, nepaisant karo Ukrainoje. Atvirkščiai, naujausiame Sakartvelo elektros perdavimo sistemos operatoriaus dešimties metų tinklo plėtros plane (2023–2033 m.) numatytas galimas projektas Sakartvelo–Azerbaidžano–Rusijos elektros žiedo patikimumui užtikrinti gerinant bendrą veikimą (GSE TYNDP 2023–2033, 62 psl.). Neatrodo, kad Sakartvelo vyriausybė vertintų priklausymą bendrai sinchroninei zonai kaip galimą grėsmę. Sustiprinta sinchronizacija su gerokai didesne rusiška sistema kaip tik prilyginama valstybės saugumą didinančiam veiksmui.

Po Rusijos invazijos į Ukrainą Sakartvelas nesiėmė jokių saugumo veiksmy sumažinti Rusijos energetikos sektoriaus įtaką. Viena vertus – tam nėra didelio poreikio, nes šalis energetiškai nėra itin priklausoma nuo Rusijos. Kita vertus, gamtinių dujų importas iš Rusijos 2023 m. toliau auga, sudarydamas 24 % gamtinių dujų suvartojimo Sakartvele 2023 m. I pusėje. Importo iš Rusijos augimas, tikėtina, galėjo būti nulemtas ES rinkos praradimo, tačiau tai vis tiek išlieka maža Sakartvelo energetikos sektoriaus dalimi.

Solidarumo su ES ir Ukraina aspektu pastarųjų metų Sakartvelo vyriausybės veiksmus energetikoje būtų galima vertinti kritiškai. Vakarams stengiantis riboti Rusijos galimybes prekiauti energijos ištekliais, Sakartvelo politinis prisidėjimas prie sankcijų atitiktų proeuropietišką orientaciją (ypač turint galvoje Sakartvelo pastangas gauti oficialų ES kandidatės statusą). Juo labiau tai šaliai beveik nieko nekainuotų – energijos prekyba su Rusija akivaizdžiai minimali, jos praradimas nesukeltų energetikos krizės. Vienintelis energijos išteklius, kurio atžvilgiu ši Kaukazo regiono valstybė yra priklausoma nuo Rusijos, yra anglys, tačiau jos sudaro mažą dalį (mažiau nei 5 %) viso energijos išteklių poreikio. Sakartvelas turi galimybių naftos ir naftos produktų gauti iš kitų šalių, Rusija užima tik 16 % šios rinkos dalies. Todėl galima teigti, kad Sakartvelo politikų sprendimai neatsisakyti energijos importo iš Rusijos yra politiškai motyvuoti arba bijoma veltis į priešpriešą su Rusija dėl gan palankaus, ar bent jau neutralaus, dabartinės valdžios požiūrio į Maskvą.

Išvados

Po Rusijos invazijos 2022 m. vasario 24 d. energetikos rinkų situacija pasikeitė visame Europos žemyne. Galima manyti, kad prie to prisidėjo politinis Ukrainos spaudimas ir vieša komunikacija raginant Europos šalis nustoti prekiauti su Rusija bet kokiomis žaliavomis. Paradoksalu, tačiau trumpuoju laikotarpiu tai teikė Rusijai naudą: 2022 m. pirmą pusmetį gamtinių dujų kainos smarkiai padidėjo, tad už mažesnius tiekimo į Europą kiekius agresorė gaudavo tiek pat ar kartais net daugiau pajamų. Vis dėlto, kaip pažymi ekonomistė Agathe Demarais, „sankcijos Rusijai yra labiau maratonas nei sprintas ir jų efektyvumas laikui bėgant augs“. Didžiausias sankcijų poveikis Rusijos išteklių gavybai pradeda reikštis tik 2023 m. ir, tikėtina, toliau intensyvės.

Trijų analizuojamų Rytų partnerystės programos šalių – Ukrainos, Moldovos ir Sakartvelo – energetikos padėtis buvo skirtinga tiek prieš karą, tiek jam prasidėjus. Moldova buvo bene labiausiai pažeidžiama dėl ypač akivaizdaus priklausymo nuo rusiškų gamtinių dujų. Ukrainos priklausomybė buvo gerokai mažesnė, nes šalyje egzistuoja daug vidaus išteklių ir pajėgumų energetikos sistemai palaikyti, tačiau tam tikrose kritinėse srityse (pavyzdžiui, branduolinio kuro tiekimo) priklausomybė nuo Rusijos buvo reikšminga. Sakartvelas turėjo mažiausiai sąsajų su Rusija ir elektros energija galėjo apsirūpinti iš vietos gamybos, gamtinėmis dujomis – iš Azerbaidžano, nafta – iš kelių skirtingų šalių.

Šie energetikos saugumo situacijos skirtumai lėmė ir skirtingas taktikas energetikos sektoriuje. Moldovai ir Ukrainai karas suveikė kaip šoko terapija, o Sakartvelas nesiėmė jokių reikšmingų priemonių, leidžiančių visiškai atitrūkti nuo Rusijos energijos, nes tam tiesiog nebuvo poreikio. Greta to politiškai nuspręsta neerzinti Rusijos. Moldova ėmėsi veiksmų užtikrinti dujų tiekimą ne iš Rusijos (o per tarpininkus) ir apsirūpinti trūkstama elektros energija iš Rumunijos. Akivaizdu, kad šiuo metu daugiausia sunkumų patiria Ukraina, nes jos energetikos infrastruktūra yra nuolatiniame pavojuje dėl karo veiksmų. Vis dėlto šalis kiek įmanoma energetiką diversifikavo ir šiuo aspektu faktiškai visiškai atitrūko nuo Rusijos.

Pagrindinės problemos ir galimi sprendimo būdai

Pažymėtina, kad kai kurios identifikuotos problemos gali tiktis ir kitoms šalims, nebūtinai tik minimai

konkrečiai valstybei. Siūlomos sprendimo priemonės gan universaliai tinka visoms trimis nagrinėjamosioms valstybėms.

1. Ukraina stokoja branduolinio kuro ruošimo visu ciklu galimybių. Iki karo pagamintas kuras buvo importuojamas iš Rusijos, po karo – iš JAV.

Galimi sprendimo būdai:

- 1) Sukurti nuosavus branduolinio kuro viso ciklo gamybos pajėgumus. Tokius planus Ukraina jau puoselėja ir viso ciklo gamybos pajėgumus tikisi turėti 2026 m., tačiau derėtų juos vystyti plačiau. Branduolinės energijos, kaip vienos esminių Ukrainos energetikos sektoriaus dalių, neplanuojama atsisakyti. Vykstant karui ir nesant aiškumo, kiek jis dar truks, nuosava visavertė branduolinio kuro gamyba leistų užtikrinti didesnį savarankiškumą ir tiekimo, prireikus spręsti nenumatytas problemas, saugumą. Ypač turėtų būti plečiamas tolesnis bendradarbiavimas su JAV bendrovėmis, gaminančiomis branduolinį kurą. Atsižvelgiant į dabartines tendencijas ES (net ir Ukrainos kaimynėse, kaip antai Lenkijoje) plėtoti branduolinės energijos gamybą ir naujas technologijas, tokias kaip mažieji moduliniai reaktoriai (angl. small modular reactor – SMR), Ukraina gali turėti daugiau potencialo tapti svarbia Europai branduolinių energijos išteklių tiekėja.
- 2) Ilgalaikeje perspektyvoje Ukraina turėtų stengtis kuo skubiau pereiti prie modernesnių, vakarietišku branduolinių reaktorių. Tokių planų šalyje yra, tačiau jų įgyvendinimą pristabdė karas. Visgi reikėtų kuo sparčiau ruošti tokios infrastruktūros plėtrai. Ukraina turi didelę branduolinės energijos ekspertų bazę, o ilgainiui perėjimas nuo sovietinių prie vakarietišku reaktorių leis užtikrinti tvaresnę ir saugesnę branduolinės energetikos plėtrą be jokios Maskvos įtakos. Vakaruose vis daugiau svarstoma ir siekiama investuoti į modernesnes, SMR tipo branduolines jėgaines. Viena lyderiaujančių šalių kuriant SMR technologijas yra JAV, išsiskirianti tokiais projektais kaip „GE-Hitachi“ ir „NuScale“. Šios technologijos plėtra Ukrainoje galėtų prisidėti prie šalies tapimo JAV branduolinės energetikos plėtros baze Europoje, tačiau taip pat yra potencialo bendradarbiauti branduoliniame sektoriuje ir su daugiau Vakarų šalių, pvz., Prancūzija ar Jungtine Karalyste.

2. Moldova yra priklausoma nuo elektros tiekimo iš Padniestrės, kuri politiškai ir ekonomiškai priklauso nuo Rusijos. Atmetus šį regioną, šalis gebėjo priimti sprendimus dėl energetinio atitolimo nuo Rusijos su reikšminga [ES parama](#). Visgi priklausomybės problema dar egzistuoja, nes Moldova stokoja finansinių pajėgumų vystyti energetikos sektorių savo lėšomis.

Galimi sprendimo būdai:

- 1) Elektros energijos prekybos su Padniestre sustabdymas šiuo metu nebūtų tinkama išeitis, kai net 60 % elektros energijos pagaminama būtent Kučurgano elektrinėje. Be to, tai būtų vertinama kaip provokacinis Moldovos žingsnis. Todėl pagrindinis būdas, galbūt leisiantis užtikrinti mažesnę prekybą su Padniestre, yra konkurencijos didinimas. Padniestrės gamtinėmis dujomis kūrenamos elektrinės produkcija yra gan brangi, palyginti su atsinaujinančiųjų išteklių gamyba. Tokių gamybos pajėgumų vystymas Moldovoje arba jungčių su šalimis, kurios gali pasiūlyti pigios energijos, plėtra galbūt leistų nukonkuruoti Padniestrėje gaminamą elektrą. Vis dėlto tam reikėtų nemažai Moldovos investicijų (jeigu kuriami savi pajėgumai), o Kremlius galėtų (kaip darė iki šiol) specialiai pigiau siūlyti gamtines dujas Padniestrei. Potencialiai Kremliaus įtaką ateityje galėtų sumažinti dujų tranzito ribojimas per Ukrainą, taip pat – didesni elektros importo kiekiai iš Ukrainos.
- 2) Narystė ES ir sparti integracija su ES Moldovos vyriausybei turėtų būti didžiausias prioritetas, nes tai suteiktų finansinio ir politinio stabilumo. Vyriausybė taip pat turėtų be išimčių siekti įgyvendinti visas stoti į ES reikalingas ir rekomenduojamas reformas.
- 3) Reikėtų plėsti bendradarbiavimą su kaimyninėmis šalimis įsitraukiant į energetikos projektus, kurie nebūtinais tiesiogiai susiję su Moldovos infrastruktūra. Pavyzdžiui, jūrinis elektros kabelis nuo Sakartvelo iki Rumunijos, šiuo metu tiesiamas kartu su Azerbaidžanu, Vengrija ir Europos Komisija, būtų naudingas ir Moldovai. Dalyvavimas panašiuose projektuose Moldovai galėtų būti pigesnė alternatyva nei savarankiškas energetikos infrastruktūros kūrimas. Potencialūs projektai – atsinaujinančiųjų išteklių gamybos, kaupimo įrenginių,

importo šaltinių plėtra, bendras naudojimas ir vystymas bendradarbiaujant su aplinkinėmis ES narėmis ir Ukraina.

3. Moldovos energetikos sektoriuje yra skaidrumo problemų, susijusių tiek su informacijos viešiniumu, tiek su atitiktimi ES standartams energetikos sektoriuje. Šalyje vis dar per daug įtakos turi „Gazprom“, nėra visiškai įgyvendinti veiklų atskyrimo principai, nėra laisvai ir paprastai prieinama reikšminga energetikos sektoriaus informacija.

Galimi sprendimo būdai:

- 1) Įgyvendinti ES trečiojo energetikos paketo nuostatas dėl veiklų atskyrimo energetikos sektoriuje. Moldova turi užtikrinti, kad jos elektros ir gamtinių dujų perdavimo ir skirstymo tinklas būtų valdomas valstybinių bendrovių, o tiekimo veiklą galėtų vykdyti daugiau subjektų. Tai leistų užtikrinti skaidresnį energetikos sistemos veikimą ir ilgainiui, ypač artėjant prie narystės ES, pritraukti į energetikos infrastruktūrą daugiau privačių investicijų.
- 2) Stiprinti nacionalinės reguliavimo institucijos nepriklausomumą, skaidrumą ir gerosios praktikos perėmimą iš kitų šalių. Šiuo metu Moldovoje energetikos sritį reguliuoja ANRE. Būtent šią instituciją reikėtų stiprinti, siekiant kuo mažesnės priklausomybės nuo vyriausybės ir parlamento.
- 3) ANRE turėtų maksimaliai bendradarbiauti su ES reguliavimo institucijomis – neapsiriboti glaudžiais santykiais vien su Rumunijos reguliavimo institucija, bet ir plėsti ryšius su, pavyzdžiui, Baltijos šalių reguliuotojais, kurie galėtų pasidalyti perėjimo prie europinių standartų institucine patirtimi.
- 4) Kuo plačiau ir prieinamiau viešinti duomenis apie energetikos sistemą visiems – vartotojams ir gamintojams – tiek rumunų, tiek anglų kalbomis. Šiuo metu duomenų apie perdavimo sistemos veikimą teikiama mažai, jų sunku rasti viešojoje erdvėje. Moldovos elektros perdavimo sistemos operatoriaus interneto svetainėje ši informacija teikiama tik rumunų ir rusų kalbomis, ne nuolat, o tik kas tam tikrą [ataskaitinį laikotarpį](#). Viešas ir laisvas energetikos sistemos duomenų prieinamumas yra itin svarbus siekiant skaidraus energetikos sistemos veikimo.

4. Sakartvelas neprisijungia prie Vakarų dėl invazijos į Ukrainą taikomų sankcijų Rusijai ir neatsako energijos išteklių prekybos su Rusija.

Galimi sprendimo būdai:

- 1) Sakartvelo prekyba energijos ištekliais su Rusija yra minimali, jų atsisakymas ir ribojimas nepadarytų beveik jokio poveikio šalies galimybės apsirūpinti energija, todėl ji turėtų jungtis prie sankcijų energetikos sektoriui. Prisijungimas prie sankcijų rodytų solidarumą su Vakarais, taip pat trikdytų Rusijos galimybes apeiti taikomus ribojimus ir potencialiai didinti įtaką Sakartvele. Savo ruožtu Europos Sąjunga turėtų labiau spausti Sakartvelą, kad jis, siekdamas tapti Bendrijos nariu, atsisakytų rusiškų energijos išteklių. Siekiant paskatinti tolti nuo Rusijos, būtų galima skirti daugiau ES paramos Sakartvelo energetikos projektams, ypač vykdomiems bendrai su ES narėmis. Turint omenyje, kad dabartinė Sakartvelo energetinė priklausomybė nėra didelė ir atsiskyrimas nuo Rusijos nepareikalautų daug lėšų, tikėtina, neprireiktų ir labai didelės ES paramos, bet tai būtų aiškiai motyvuojantis veiksnys Sakartvelo visuomenei ir politikams.
 - 2) Sakartvelas, siekdamas narystės ES, turėtų nekurti jokios naujos, pagalbinės ir pan. infrastruktūros, kuri potencialiai leistų didinti energijos prekybą su Rusija. Kremlius tokiais projektais tikrai pasinaudotų savo tikslams – tai suteiktų jam daugiau svertų daryti įtaką Sakartvelo politikai. ES turėtų spausti Sakartvelą atsisakyti bet kokių integracinių projektų su Rusija, galbūt net nustatyti tai kaip stojimo į ES sąlygą. Atitinkamai turi būti svarstomos Sakartvelo galimybės pasitraukti iš sovietinės IPS/UPS sinchroninės zonos, kuriai šalis dabar priklauso, ir prisijungti prie kontinentinės Europos tinklų (KET). Šios šalies sinchronizacijos specifiška yra kitokia nei Baltijos šalių, tačiau ją būtų galima įgyvendinti per Turkiją, kuri priklauso KET. Tai suteiktų Sakartvelui daugiau nepriklausomybės nuo rusiško elektros tinklo, o prireikus būtų galima visiškai nutraukti elektros energijos mainus ir sąsajas su Rusija.
5. Sakartvelo priklausomybė nuo hidroelektrinių gaminamos energijos ir ateities planai, susiję būtent su šių elektrinių plėtra. Tai, viena vertus,

yra geras geografinių aplinkybių išnaudojimas – kalnuota šalis naudoja energijos gamybai savus vandens išteklius. Kita vertus, hidroelektrinių galimybės yra gan sezoninės, todėl vasarą, ypač ilgainiui augant energijos suvartojimui ar esant sausroms, gali kilti rimtų iššūkių, susijusių su apsirūpinimu elektros energija. Tokiais atvejais gali tekti prekiauti elektra (ar gamtinėmis dujomis šiluminių elektrinių energijos gamybai) su Rusija.

Galimi sprendimo būdai:

- 1) Sakartvelas turėtų ieškoti būdų plėsti elektros jungtis su kitomis šalimis. Prie to galėtų prisidėti planuojamas jūrinis kabelis per Juodąją jūrą, kuris sujungtų Sakartvelo energetikos sistemą su Rumunija ir kitomis šalimis. Kita vertus, jo efektyvumas situacijose, kai gali tekti daugiau prekiauti su Rusija (pavyzdžiui, sausros metu), priklausytų nuo to, ar tos jungtys su Rusija būtų laisvai prieinamos ir ar Rusijoje gaminama elektra būtų pigesnė nei Rumunijoje.
- 2) Rekomenduotina daugiau orientuotis ir į kitų atsinaujinančiųjų išteklių, kaip antai vėjo ar saulės energijos, gamybos plėtrą. Saulės energijos gamybos galimybės ypač praverstų, pavyzdžiui, vasarą, kai mažiau energijos gamina hidroelektrinės, tačiau yra daug saulėtų dienų. Būtų svarbu atsinaujinančiosios energijos projektų plėtrą susieti su kaupimo įrenginių įrengimu, orientuojantis į baterijas vietoj hidroakumuliacinių elektrinių, nes pastarosios tik didintų priklausomybę nuo vandens energijos išteklių ir jų jautrumo sausroms.
- 3) Karas Ukrainoje parodė, kad Rusija pasiryžusi visomis priemonėmis naikinti energetikos infrastruktūrą ir gali pažeisti net tokius stambius objektus kaip Naujosios Kachovkos užtvanka. Sakartvelui, kaip šalia Rusijos esančiai valstybei, besikliaujančiai hidroelektrinių gamyba, vertėtų pasirūpinti didesniu jų saugumu blogiausio scenarijaus atveju (nebūtinai tiesioginio karo, bet ir hibridinio konflikto arba teroristinio išpuolio scenarijus). Taip pat būtų pravartu geriau paruošti galimoms avarijoms šalia hidroelektrinių gyvenančius žmones, net ir situacijose, kai valstybė pati iki galo nekontroliuoja incidento teritorijos.