

2025-uosius metus Lietuva pasitiko vienu reikšmingiausiu energetikos istorijos mūsų šalyje įvykiu – sinchronizacija su kontinentinės Europos tinklais. Šis įvykis žymėjo, jog vienas svarbiausių atnaujintos Nacionalinės energetinės nepriklausomybės strategijos tikslų – įgyvendintas. Tačiau, kur Lietuva žengs toliau ir kas mūsų regiono laukia ateityje?

Balandžio 17 dieną Lietuvai minint energetikų dieną, kasmetinėje Kauno technologijos universiteto (KTU) ir Lietuvos energetikos instituto (LEI) organizuojamoje konferencijoje „Energetiko profesija 2025“ kalbėjusi energetikos viceministrė Edita Gudauskienė teigė, jog šiandien, nepaisant ilgo ir sunkaus kelio, Lietuvos energetikos sektorius – kaip niekad stiprus ir nepriklausomas.

„Energetinė nepriklausomybė – tai ne tik dovana mūsų šaliai, bet ir mūsų visų išsipareigojimas ją stiprinti ir kurti tvarią, saugią bei inovatyvia energetikos ateitį“, – atidarydama renginį kalbėjo ji.

Praeitų metų pabaigoje Energetikos ministerijai atnaujinus Nacionalinės energetinės nepriklausomybės strategiją, Lietuvai iki 2050 m. keliami ambicingi tikslai – per ketvirtį amžiaus tapti visiškai energetiškai nepriklausoma, 100 proc. klimatui neutralia, žaliaja energetika aprūpinančia savo gyventojus ir eksportuojančia ją į kitas valstybes. Yra manančių, jog tokie tikslai – itin ambicingi, tačiau ką Lietuva turi daryti, jog energetinę svajonę paverstų realybe?

Elektra – naujasis auksas

Konferencijoje kalbėjęs buvęs energetikos viceministras, energetikos ekspertas Romas Švedas pabrėžė, jog šiandien pasaulis stovi dviejų energetikos erų sandūroje, kurioje juodoju auksu vadinama nafta užleidžia vietą elektrai.

Remiantis Tarptautinės energetikos agentūros prognozėmis, iki 2050 metų elektros poreikis pasauliniu mastu gali išaugti net dvigubai. To pradžia matome jau šiandien – viena „ChatGPT“ užklausa suvartoja keliskart daugiau energijos nei paprasčiausia „Google“ paieška, veikia vis pažangesni duomenų centrai, elektrifikuojamas transportas, statomi išmanūs būstai, auga pramonės poreikiai, be to negalime pamiršti ir vis dažnesnėmis šilumos bangomis grasinančios klimato kaitos – visa tai ateityje reikalaus vis didesnių elektros energijos išteklių.

„Elektros reikės vis daugiau ir daugiau, – sakė buvęs energetikos viceministras. Šiandien tai, sakyčiau, yra netgi nauja ekonomikos rūšis, apimanti ne tik gamybą, tinklus, bet ir dialogą

su vartotojais, verslu – šiandien reikia visko, kas susiję su elektros gamyba ir jos keliu link galutinio vartotojo. Tai yra neįtikėtinai plati sritis, kurioje yra ypač daug galimybių“, – teigė R. Švedas.

Lietuvai, savo ruožtu, būtina veikti greitai – tai pabrėžia ir ambicingi Nacionalinės energetinės nepriklausomybės strategijos tikslai. Nutraukus paskutinius energetinius saitus su Rusija, pasak R. Švedo, Lietuvai atsivėrė nauji energetiniai keliai ir galimybės, o taip pat išryškėjo ilgus metus trukusios energetikos infrastruktūros plėtros potencialas, kurį būtina išnaudoti jau dabar.

„Dabar mes turime daug potencialių kelių, o Lietuva regione turi geriausias tiek elektros, tiek dujų perdavimo jungtis. Įvykdžius sinchronizaciją Lietuva pereina į kitą energetikos etapą – turime gaminti, eksportuoti ir iš to uždirbti. Tai yra dideli pinigai ir didžiulis potencialas, kuris atliepia ir Europos Sąjungos, ir žaliojo kurso politiką“, – kalbėjo R. Švedas.

Lietuva – eksporto šalis

Lietuvai uždarius nesaugią Ignalinos atominę elektrinę, ilgą laiką elektros perdavimo jungtis su Švedija tarnavo kaip vienas svarbiausių energijos šaltinių Lietuvai. Tiesa toks energijos išteklių importas iš įvairių šalių kasmet mūsų valstybei atsieina nepigiai – šiandien, skaičiuojama, maždaug 6 mlrd. eurų. Visgi dar prieš dešimtmetį Lietuva tepasigamindavusi 20–25 proc. visos reikalingos energijos, šiandien gali didžiuotis gerokai išaugusiais skaičiais – dabar patys apsirūpiname jau 60 proc. reikalingos energijos, o iki metų galo galime tikėtis pasiekti ir 70 proc. ribą.

„Visgi Lietuvos potencialas, panašu, yra kelis kartus didesnis nei pasiekėme per dešimtmetį, nes mes tam turime geras sąlygas: Lietuvoje yra daug vietos, geras vėjingumas, pakankama saulės apšvieta. Visgi tuo pačiu reikalinga bent viena iš šių sąlygų: turi augti elektros vartojimas šalies viduje arba turime turėti galimybę eksportuoti elektrą į užsienį“, – kalbėjo KTU alumnas ir dabartinis AB „Litgrid“ Strategijos departamento vadovas Paulius Kozlovas.

Lietuviškos elektros eksportui į užsienio rinkas esama palankių sąlygų, mat Lietuva patenka tarp Europos valstybių, kurioms 2030–2035 m. prognozuojamas atsinaujinančių energijos išteklių (AEI) perteklius, kai tuo tarpu Vidurio ir kai kurios Pietų Europos valstybės susidurs su šių išteklių deficitu.

Būtent šią situaciją, pasak P. Kozlovo, Lietuva gali išnaudoti tapdama žaliosios elektros energijos eksportuotoja – tam poreikį išreiškia ir užsienio valstybės: 2030 m. planuojama nutiesti antrą elektros perdavimo jungtį tarp Lietuvos ir Lenkijos, keliais kartais

padidinsiančią elektros pralaidumą tarp šių dviejų valstybių.

Taip pat, P. Kozlovas pažymi, panašus interesas jaučiams ir iš Vokietijos, kuri būtent ir atsidurs tarp didžiausią AEI deficitą patirsiančių šalių. Tiesa šios jungtys galėtų tarnauti tiek kaip importo, tiek kaip eksporto šaltinis Lietuvai.

„Jau dabar esant stipriam vėjui Vokietija susiduria su energijos pertekliumi ir yra priversta stabdyti savo jėgaines, taip nerealizuodama apie dešimt procentų energijos, kurią galėtų pasigaminti, paprasčiausiai dėl to, jog ji neturi kur jos tuo metu panaudoti. Tad šios jungtys tokiu metu tikėtina tarnautų mums – pavyzdžiui, šių metų sausį elektros kaina Vokietijoje buvo mažesnė nei pas mus, tad mes būtume ją importavę. Esant atvirkščiai situacijai, iš mūsų importuotų Vokietija“, – aiškino KTU alumnas P. Kozlovas.

Sezoninis kaupimas – artimiausių metų prioritetas

Vienas ryškiausių atsinaujinančios energetikos ypatumų – jos nepastovumas, mat generuojamos elektros kiekis priklauso nuo gamtinių sąlygų. Tad šiandien vis didesnės pastangos dedamos ieškant būdų, kaip sugeneruotą energiją kaupti ilguoju laikotarpiu ir ją panaudoti esant energijos deficitui. Dabartiniai technologiniai sprendimai, pavyzdžiui ličio jonų baterijos, pasak KTU profesoriaus ir LEI direktoriaus Sauliaus Gudžiaus, tinkamos tik trumpalaikiam kaupimui, be to nusidėvi, tad neatliepia visų dabartinės rinkos poreikių.

„Dabar rinkoje vis dar turime trumpalaikių kaupiklių bumą, tačiau galvojant apie ateitį reikia galvoti apie sezoninius kaupiklius – tam gali būti naudojamos įvairios medžiagos, nuo vandens iki fazės virsmų sistemų, – teigia prof. S. Gudžius. Jo teigimu, tos sistemos yra kuriamos, apie jas yra galvojama, o ateities inžinierių užduotis bus kurti ir tobulinti tokias būtent sistemas.

Nors šiandien technologijos sezoniniam elektros kaupimui yra, jos, pasak KTU profesoriaus, nėra visiškai išnaudotos. Kol kas vienas iš palyginus nedaugelio panašių sezoninio šilumos kaupimo pavyzdžių Lietuvoje yra KTU turima sistema, leidžianti vasarą pagamintą energiją kaupti ir prireikus panaudoti žiemą. Visgi kol kas, prieš įgyvendinant platesnį elektros kaupimo sistemų diegimą Lietuvoje, S. Gudžius pabrėžia, reikalingi išsamūs tyrimai, nes vieno universalaus atsakymo, kaip tai padaryti – paprasčiausiai nėra.

„Visa šiuolaikinės energetikos sistemos problema yra tai, jog nėra vieno recepto kaip išspręsti iššūkius. Kiekvienu atveju reikia taikyti atitinkamus sprendimus, kad mes sugebėtume užtikrinti sistemos saugumą ir patikimumą mažiausiais kaštais, – teigė S. Gudžius. – Tad, kai kalbame apie investicijas į kaupimo sistemas, kitas technologijas,

pirmiausiai reikia kalbėti apie investicijas į tyrimus, tam kad išsiaiškintume, kuri technologija kuriai sistemai tinka labiausiai.”

