

Valstybinis mokslinių tyrimų institutas Fizinių ir technologijos mokslų centras

Viešoji įstaiga, Savanorių pr. 231, LT-02300 Vilnius. Tel. 8 5 266 1640, faks. 8 5 260 2317, el. paštas office@ftmc.lt
<http://www.ftmc.lt>. Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre. Kodas 302496128, PVM kodas LT100005300110

Lietuvos Respublikos energetikos ministerijai

2024-05-22

Nr. SR-

info@enmin.lt

vytautas.budreika@enmin.lt

DĖL NACIONALINĖS ENERGETINĖS NEPRIKLAUSOMYBĖS STRATEGIJOS PROJEKTO

Valstybinio mokslinių tyrimų instituto Fizinių ir technologijos mokslų centro (toliau - FTMC) ekspertai dr. Linas Vilčiauskas ir dr. Milda Petrulevičienė, dalyvaudami Lietuvos Respublikos Nacionalinės energetinės nepriklausomybės strategijos (toliau - NENS) projekto aptarime ir viešoje diskusijoje, parengė ir teikia įžvalgas ir siūlymus dėl NENS projekto. FTMC ekspertų grupės nariai remia bendrus „Nacionalinės energetinės nepriklausomybės strategijos“ tikslus ir tokio dokumento būtinybę, tačiau nebūtinai sutinka su visais NENS teiginiais. Šiame dokumente pateikiama FTMC centro mokslo darbuotojų ekspertinė nuomonė, siekiant pateikti grįžtamąją informaciją viešajai konsultacijai ir tolesniam NENS redakcijos rengimui bei tobulinimui. Rengiant šį dokumentą buvo remtasi FTMC ekspertų žiniomis ir patirtimi bei šios srities ekspertų plačiai naudojamais literatūros šaltiniais.

1. Pateiktame NENS redakcijos projekte I.1 teigiama, kad „pagrindinis NENS siekis yra užtikrinti, kad Lietuvoje būtų pagaminama tiek energijos išteklių, kiek jų suvartojama, ir kad energetikos sektorius taptų visiškai klimatui neutralus iki 2050 m.“. Tačiau jau II.9 pabrėžiama, kad „Lietuvoje kuriama per mažai energetinių technologijų, daug jų taip pat yra importuojama. Naujų energetikos projektų vystymas neretai priklauso nuo užsienio tiekėjų galimybių ir Lietuva, būdama nedidelė rinka, dažnai nesusilaukia tinkamo dėmesio.“ Akivaizdu, kad pateiktų NENS scenarijų sėkmingam įgyvendinimui bus reikalingos drastiškai naujos technologijos su atitinkamu technologiniu parengtumu ir gamybos mastu. Didžiosios dalies šių technologijų Lietuva nebus pajėgi net tik sukurti, tačiau dar ir sėkmingai išplėtoti, įdiegti gamyboje ir pasiekti tam tikrą mastą ne tik iki 2030-ųjų, tačiau ir iki 2050-ųjų metų. Todėl iš pateikto NENS projekto nėra iki galo aišku, kaip vyks perėjimas nuo importuojamų energijos išteklių prie eksportuojamų energijos išteklių, tačiau importuojamos energetinės technologijos gali suteikti norimą energetinę priklausomybę. Svarbu paminėti, kad didelėje dalyje komerciškai perspektyvių naujos kartos energetinių

- technologijų šiuo metu dominuoja gamintojai ir tiekėjai iš tokių valstybių kaip Kinijos Liaudies Respublika.
2. Pateiktame naujos NENS redakcijos projekte minima, kad NENS parengimui „Lietuvos Respublikos energetikos ministerija užsakė arba inicijavo studijas apie energetikos sektoriaus pokyčius ir ateities perspektyvas. Šių studijų duomenys ir išvados yra techninis Strategijos pagrindas.“ Tačiau pateiktame NENS redakcijos projekte minima ir naudojama tik viena, „EPSO-G“ kartu su tarptautinės konsultacijų įmonės DNV ekspertais parengta techninė studija „Lietuvos energetikos vizija iki 2050 m.“¹. Šios studijos skaitiniai rezultatai yra ir NENS pateikiamų ateities scenarijų pagrindas. Tačiau vienas didžiausių pateikto NENS redakcijos projekto trūkumų – tai investicijų, reikalingų šių scenarijų įgyvendinimui, neatsispindėjimas dokumente jokia forma. „Lietuvos energetikos vizijos iki 2050 m.“ techninėje studijoje pateiktas NENS patiekiamų ateities scenarijų įgyvendinimui reikalingų investicijų poreikis sudaro 70 mlrd. EUR iki 2050 m. Svarbu pažymėti, kad šis skaičius apima tik kapitalo investicijas (CAPEX), tačiau neapima veiklos kaštų (OPEX), kurie 2050 m. sudarys 1.4 mlrd. EUR per metus. Nėra aiškūs ne tik šių investicijų šaltinis, tačiau ir kalendorinis planas, susijusios rizikos ir pan., net ir iki 2030 m.
 3. 116 – 117 paragrafuose aprašoma planuojama Atsinaujinančių energijos išteklių (toliau – AEI), tokių kaip vėjo ir saulės energija, plėtra. Šios technologijos yra gana brandžios, parengtos ir reikalingos tik atitinkamos investicijos. Visiškai kitaip yra su vandenilio technologijomis, o pagrindinė NENS siūlomų ateities scenarijų ašis yra susijusi su žaliojo vandenilio gamyba ir jo panaudojimu pramonėje. Tačiau, nors pvz. 119 – 130 paragrafuose pateikiamas gana detalus įvadas ir istorinis kontekstas į branduolines technologijas ir mažuosius-vidutinius branduolinius reaktorių, to paties negalima pasakyti apie 131-142 paragrafuose pateiktą vandenilio gamybos ir panaudojimo technologijų aprašymo detalumą (kokios konkrečiai, pvz., aukštos ar žemos temperatūros, reakcijos terpės, kokių principu veikiančios elektrolizės įrenginiai, kokie jų techno-ekonominiai parametrai ir ribos). Tai sudaro prielaidas manyti, kad du iš pateiktų NENS scenarijų, t.y. Vandenilio gamybos regionui (toliau – VGR) ir Žaliosios energijos produktų (toliau – ŽEP), atrodo pernelyg optimistiškai. 134.1 paragrafe pateikti tikslai iki 2030 m. „įrengti 1,3 GW galios elektrolizės įrangą ir gaminti 129 tūkst. tonų žaliojo vandenilio per metus, kuris būtų naudojamas tiesiogiai arba išvestinių jo produktų gamybai. Planuojamas šiai gamybai reikalingas elektros energijos poreikis sieks 6,51 TWh;“ atrodo mažai tikėtini ne tik dėl investicijų poreikio ir pastarųjų metų vandenilio plėtros dinamikos Lietuvos energetinėje sistemoje, tačiau ir dėl pasaulinių šios srities tendencijų, gamybos technologijų plėtros tempo, jų technologinio parengtumo bei OPEX. Tokias įžvalgas pagrindžia pvz. 2023 m. spalio. mėn. „Boston Consulting Group“ bendrovės atlikta studija.²

¹ „Lithuania Energy System Transformation to 2050: EPSO-G energy system transformation strategy“, DNV; 2023.

² „Turning the European Green Hydrogen Dream into Reality: A Call to Action“, Boston Consulting Group 2023.

4. Strategijoje nustatytų tikslų ir uždavinių 2024–2030 m. laikotarpiu siekiama įgyvendinant Nacionalinį energetikos ir klimato srities veiksmų planą³ (toliau – NEKSVP). Tačiau kai kurios NENS projekte pateikiamos prognozuojamos vertės nevisiškai sutampa su NEKSVP projekte pateikiamomis vertėmis (pvz. 3 lentelė NENS ir 5.1.2.2. lentelė NEKSVP).
5. Paragrafai 185 – 202, skirti „Anglies dioksido surinkimui, transportavimui, saugojimui ir panaudojimui“ ir 4 lentelėje pateiktos prognozės, ypač 2030 m., atrodo mažai tikėtinos ne tik dėl investicinio (CAPEX/OPEX) neapibrėžtumo, bet ir dėl šios srities technologinio neparengtumo ir plėtros stokos. Ta patį galima pasakyti ir apie išvestinius vandenilio produktus. Nors metanolio gamybos iš žaliojo vandenilio technologijos jau yra pasiekusios tam tikrą technologinį parengtumą, to negalima pasakyti apie e-metaną ar kitus e-kurus. Dėl šios priežasties 206 paragrafe minimas tikslas „Lietuvoje 2030 m. turi būti pagaminama ne mažiau kaip 2 TWh vandenilio išvestinių produktų“ atrodo mažai tikėtinas.
6. Visi šie trūkumai ir reikalingų investicijų neatsispindėjimas iš esmės gali ne paskatinti, o turėti priešingą poveikį ar net pakenkti ne tik pačios NENS tikėtinumui ir patikimumui, bet ir visai Atsinaujinančių energijos išteklių bei su jais susijusių technologijų plėtrai Lietuvoje, ypač trumpuoju-vidutiniu laikotarpiu. Todėl būtina pateiktus VGR ir ŽEP scenarijus paremti kur kas rimtesniais techno-ekonominiais skaičiavimais ir studijomis.

Direktorius

Gintaras Valušis

Linus Vilčiauskas, tel. +370 5 223 4611, el. p. linas.vilciauskas@ftmc.lt
Milda Petrulėvičienė, el. p. milda.petruleviciene@ftmc.lt

³ atnaujinamo Lietuvos Respublikos nacionalinio energetikos ir klimato srities veiksmų plano 2021-2030 m. projektas