



Klimatneitralitātes mērķis: viens no būtiskākajiem tehnoloģiju maiņas dzinējspēkiem



**WORLD
ENERGY
COUNCIL** | LATVIA

Latvenergo

Latvijas Zinātņu akadēmijas Fizikas un tehnisko zinātņu nodaļas un Pasaules Enerģijas padomes Latvijas Nacionālās komitejas 2020. gada 9. decembra kopīgās sēdes secinājumi

Eiropas Savienības (ES) klimatneitralitātes mērķis ir viens no būtiskākajiem tehnoloģiju maiņas dzinējspēkiem, kura ietekmi uz savu ikdienas dzīvi, darba procesu un darba vidi izjutīs pilnīgi visi – gan enerģētikas speciālisti un uzņēmēji, gan arī jebkurš no mums.

Apņemšanās panākt siltumnīcefekta gāzu (SEG) emisiju samazinājumu Eiropā par 85–90% līdz 2050. gadam noteiks būtiskas pārmaiņas nozaru industrijā un cilvēku paradumos enerģijas izmantošanā. Klimatneitralitātes mērķu izpilde mainīs visas ar energokompānijām saistītās

nozares. Piemēram, pieaug mākslīgā intelekta izmantošana datu apstrādē, analizē un arhivēšanā.

Saskaņā ar pārvades sistēmas operatoru (PSO) informāciju par elektroenerģijas ražošanas jaudu attīstības scenārijiem Baltijā nākamā desmitgadē būtiski pieaugs saražotās atjaunīgās elektroenerģijas īpatsvars. Savukārt, tas noteiks nepieciešamību pēc jaunu enerģijas uzkrāšanas un balansēšanas jaudu izveides.

Arī AS “Latvenergo” – viens no Baltijas elektroenerģijas tirgus līderiem – veic pasākumus atjaunīgo energoresursu (AER) jaudu attīstībai, no kuriem nozīmīgākais ir vēja elektrostaciju (VES) projektu ieviešana. Arvien biežāk ne tikai Ziemeļvalstu, bet arī Baltijas un Latvijas elektroenerģijas tirgus cenu apgabalos tiek novērotas būtiskas cenu svārstības, kā arī relatīvi ilgstoši cenu samazinājuma periodi augstu VES izstrāžu laikā.

Latvija 2020. gadā divas reizes pieredzēja pat negatīvu elektroenerģijas cenu. Šādi faktori ietekmē mainīgas AER ģenerācijas projektu atmaksāšanas nākotnē un attiecīgi – investīciju lēmumu pieņemšanu.

VES saražotās elektroenerģijas cenai pietuvojoties vidējam elektroenerģijas cenu līmenim, var tikt realizēti inovatīvi enerģijas uzkrājēju, tajā skaitā litija jonu akumulatoru, izveides projekti. Tomēr šobrīd to ieviešana lielu elektroenerģijas apjomu uzkrāšanai vēl ir samērā dārga. Tāpēc nepieciešamas arī bāzes jaudas, kas neatkarīgi no laikapstākļu untumiem var elektroenerģijas izstrādi nodrošināt pastāvīgā režīmā. Kā labākā alternatīva ar salīdzinājumā mazāko ietekmi uz vidi ir dabasgāzes tehnoloģijas, kuras var izmantot modernizētās termoelektrocentrālēs (TEC). TEC nozīme mūsu reģionā noteikti saglabāsies arī pēc 2030. gada, nodrošinot to sinerģiju ar dažādiem enerģijas uzkrāšanas tehnoloģiskajiem risinājumiem.

Saistībā ar enerģijas uzkrāšanas tehnoloģiju attīstību ES izstrādājusi ūdeņraža enerģētikas attīstības vīziju, kurā atbalstīta vienlaicīga ūdeņraža, citu atjaunīgo gāzu un dabasgāzes izmantošana. Proti, brīžos, kad rodas AER ražotās enerģijas pārpalikumi, elektrolīzes veidā tiek iegūti ūdeņradis, kuru uzkrāj un noglabā izmantošanai liela pieprasījuma periodos. Ūdeņraža ražošanā un izmantošanā liela nozīme būs sinerģijas principa iedzīvināšanai transporta nozarē.

AS “Latvenergo”, ejot kopsoli ar laiku, arī šobrīd vērtē enerģijas uzkrājēju projektu realizācijas iespējas primāro rezervju pakalpojumu nodrošināšanai pārvades sistēmas operatoram, kā arī veic priekšizpēti zaļā ūdeņraža ražošanas pilotprojekta ieviešanai kādā no savām elektrostacijām.

Savukārt, vadošie dabasgāzes turbīnu ražotāji izstrādā risinājumus, kas sniedz iespēju izmantot lielāku ūdeņraža piemaisījumu dabasgāzes sadedzināšanas procesā. Piemēram, *Siemens Energy* plāno līdz 2030. gadam piedāvāt tirgū jau 100% ūdeņraža sadedzināšanas turbīnu. Savulaik – jau tālajā 2012. gadā – Zviedrijā *Siemens* veica turbīnas SGT-700 testēšanu, izmantojot 40% ūdeņraža piemaisījumu dabasgāzei, bet 2014. gadā šāds tests tika atkārtots jau ar 60% ūdeņraža piemaisījumu dabasgāzei.

Tiesa, pasaulē un Eiropā vēl ir jārisina tehniski, sistēmas vadības un drošības, kā arī liela apjoma ūdeņraža resursu loģistikas jautājumi.

Apzinoties enerģētikas sektora pārmaiņu nozīmīgumu un tuvumu, AS “Latvenergo” pēdējos gados ir veikusi virkni pasākumu Rīgas TEC-1 un TEC-2 efektivitātes un darbības elastības palielināšanai. TEC-1 ir veikta gāzes turbīnas rekonstrukcija, kuras ietvaros ir nomainītas kompresora un turbīnas darba ratu lāpstiņas, kas palielina turbīnas elektrisko jaudu un lietderības koeficientu.

Šobrīd projekta “Siltuma akumulācijas sistēmas izveidošana AS “Latvenergo” ražotnē TEC-2” ietvaros Rīgas TEC-2 norit pēdējie būvniecības un siltuma akumulācijas sistēmas ieregulēšanas darbi. Termoelektrostacijas (CCGT) var konkurēt tirgū ar augstu ražošanas efektivitāti, elastību, kā arī elektrisko un siltuma jaudu piegādes drošumu. Tiesa, bez augstu efektīvām koģenerācijas stacijām Baltijā tiek vērtēti arī citi nākotnes bāzes enerģijas nodrošinājuma risinājumi. Piemēram, Igaunijā izskata nelielas jaudas modulāru atomelektrostaciju izveides un ekspluatācijas iespējas.

Gan Baltijas valstīs, gan ES kopumā klimatneitralitātes mērķu sasniegšanai būtisku ieguldījumu var sniegt transporta nozare – piemēram, stimulējot elektrotransporta attīstību. 2019. un 2020. gadā bija vērojama elektroauto skaita pieauguma tendence un publiskā elektroauto uzlādes tīkla paplašināšanās. Turklāt 2020. gada pirmajos trīs ceturkšņos Latvijā tika reģistrēts lielākais elektroauto skaita pieauguma ātrums ES. Tāpat pērn AS “Latvenergo” Latvijā izveidoja 36 jaunus publiskās uzlādes punktus. Līdz šī gada beigām ar dažādu publisko un komerciālo partneru atbalstu ir plānots izveidot vēl 80 jaunus publiskās uzlādes punktus.

Elektroauto cenas pasaulē un Eiropā samazinās, jo to bateriju izmaksas ar katru gadu kļūst zemākas. Līdz ar to daudzi enerģētikas politikas procesus vērotāji un analītiķi drosmīgi apgalvo, ka jau tuvākajos gados, pērkot jaunu elektroauto, tā iegādes cena būs zemāka par iekšdedzes dzinēja auto. Tomēr ar pilnīgu pārlicību var apgalvot vienīgi to, ka jau ļoti tuvā nākotnē elektromobilitāte mūsu dzīves un pārvietošanās paradumus varētu mainīt visai radikāli. Un, iespējams, šis process ir jau sācies pat mūsu reģionā.

Daudzām tautsaimniecības nozarēm, lai pārietu uz bezizmešu tehnoloģijām, nāksies elektrificēties. Tomēr ne tikai elektrifikācija ir nākotnes Eiropas klimatneitralitātes mērķu sasniegšanas atslēga. Līdztekus tai savs vārds būs sakāms arī atjaunīgo gāzu (biometāns, ūdeņradis u. c.) ražotājiem un tirgotājiem.

Kopumā, lai sasniegtu šobrīd Eiropā nospraustus mērķus, uz kuru realizāciju mēs visi kopā virzāmies, pārmaiņas ir ne tikai nepieciešamas, bet arī nenovēršamas. Tomēr, lai tās būtu efektīvas un pārdomātas, tām jānotiek pakāpeniski un to ātrumam jābūt atkarīgam no ES dalībvalstu valdību lēmumiem un zinātniski tehnisko sasniegumu ieviešanas rūpnieciskajā ražošanā tempa.

Klimatneitrālās Eiropas ekonomikā ieguvējas būs tās valstis, kas ne tikai nodrošinās konkurētspējīgu produktu ražošanu un pakalpojumu sniegšanu, bet arī AER tehnoloģiju izstrādi, aprobēšanu, ražošanu un eksportu, tādējādi rūpējoties gan par savu zaļo imidžu, gan arī taustāmo labumu: pozitīvu importa un eksporta bilanci. **E&P**