

# Enerģētika kopsolī ar tehnoloģiju attīstību



“Kapitāls Networks” kopā ar sadarbības partneriem rīkotā konference “Enerģētika 2018”, kas šī gada 13. septembrī norisinājās Rīgā, VEF Kvartāla Kamerzālē, sniedza plašu ieskatu nozares aktualitātēs. Konferencē dalībnieki analizēja enerģijas tirgus attīstības tendences, apsprieda Latvijas tautsaimniecības izaugsmi tuvākā un tālākā nākotnē, runāja par “zaļo” enerģiju un lielajiem procesiem Baltijas enerģētikā.

## Dekarbonizācija un “zaļā” enerģētika

Konferences atklāšanā **Krišjānis Kariņš**, Eiropas Parlamenta deputāts, Rūpniecības, pētniecības un enerģētikas komitejas loceklis, apstiprināja “zaļās” enerģētikas izaugsmes prioritāti Eiropas Savienības (ES) nozares ilgtspējīgas attīstības scenārijos. Viņš uzsvēra, ka ES enerģētikai faktiski nav cita ceļa, izņemot atjaunojamās enerģētikas vektoru, jo citādi nav iespējams panākt strauju siltumnīcefekta gāzu (SEG) emisiju samazinājumu, sasniedzot ambiciozos mērķus laika posmā līdz 2030. un 2050. gadam. SEG emisiju, īpaši oglekļa dioksīda (CO<sub>2</sub>), samazinājuma panākšana ilgtermiņā nu jau divdesmit gadus ir ES vadošais enerģētikas stratēģiskās attīstības uzdevums.

ES enerģijas tirgu uzbūves pamatā jābūt atjaunojamo energoresursu (AER) efektīvai un caurskatāmai attīstībai. Klimata pārmaiņu ierobežošanas iniciatīvas ir jāuztver kā iespēja un izaicinājums – nevis draudi industrijas konkurētspējai un tautsaimniecības stabilitātei. Jo tieši tās valstis, kuru ekonomika pārkārtosies visdinamiskāk un kuras visefektīvāk spēs atbildēt uz jaunajiem izaicinājumiem ģenerējošo jaudu un tirgus funkcionalitātes saziņas jomā, ilgtermiņā būs jaunā enerģētikas tirgus līderes un arī lielākā finansiālā labuma guvējas. Izskanēja pat visai skarbs secinājums: tās valstis, kas cīnās pret SEG emisiju samazinājumu tādā politiskās plānošanas un likumdošanas formātā, kāds patlaban ir spēkā ES, cīnās arī pret nākotnes tehnoloģiju attīstību un ekonomisko *saprātu*.

Referents atgādināja, ka daudzos AER sektora segmentos Eiropas uzņēmumi, neraugoties uz sīvo konkurenci, gadiem ilgi saglabā stabilu līdera lomu, kas nākotnē, ejot kopsolī ar tehnoloģiju attīstību, varētu tikai nostiprināties.

Jautājumā par energoresursu tirgu integrācijas tendencēm K. Kariņš uzsvēra nenovēršamo virzību uz elektroenerģijas un dabasgāzes tirgu iekšējo integrāciju ES un to savstarpēju salāgošanu.

“Zaļās” enerģētikas tēmu jau konkrētākā – dekarbonizācijas procesa apskatā turpināja izvērst AS “Latvenergo” valdes priekšsēdētājs **Āris Žigurs**. Viņš uzsvēra tos ES enerģētikas dekarbonizācijas stratēģijas pieturas punktus, kas būs aktuāli ne tikai tuvāko desmit divpadsmit gadu periodā, bet arī nākamajās desmitgadēs. Ā. Žigurs atgādināja, ka SEG emisiju samazinājuma mērķi ES pieaug ļoti strauji. “Atsperoties” no 20-20-20 stratēģijas, plānots, ka 2030. gadā SEG emisiju samazinājums ES dalībvalstīs jau sasniegs visai augsto 40% atzīmi, bet 2050. gadā, iespējams, paaugstināsies līdz 90 vai pat vairāk procentiem.

Šie augstie mērķi ietver būtisku AER ģenerācijas avotu īpatsvara pieaugumu un vēl būtiskāku energoefektivitātes paaugstinājumu gan visos enerģētikas sektora segmentos, gan transporta jomā. Patlaban ES enerģētika lielā mērā balstās uz fosilajiem energoresursiem, un panākt dekarbonizācijas mērķiem atbilstošu nozares pārveidi tuvākajās desmitgadēs būs nopietns izaicinājums gan enerģētikas politikas veidotājiem, īstenotājiem un uzraudzītājiem, gan arī energokompānijām.

Eiropas elektroenerģijas nozares vadošā asociācija *Eurelectric* ir izstrādājusi ES enerģētikas nākotnes vīziju nākamajiem trīsdesmit gadiem. Konsultāciju uzņēmumam *McKinsey* pasūtītais pētījums tika modelēts tradicionālajā – vairāku attīstības scenāriju formātā. Pētījumā iekļautie retrospektīvās analīzes dati liecina, ka laika periodā no 1990. līdz 2015. gadam SEG emisiju samazināšanas temps Eiropā ir bijis vidēji 1% gadā. Ja vēlamies laika posmā līdz 2050. gadam panākt maksimālo emisiju samazinājumu, proti, 95% no 1990. gada līmeņa, tad šim tempam ir jāpieaug līdz vidēji 8% gadā. Tas, nepārprotami, ir ļoti nopietns izaicinājums.

Dažkārt izskan doma, ka, veicot apjomīgus energoefektivitātes uzlabošanas pasākumus, nākotnē pieprasījums pēc elektroenerģijas samazināsies un, attiecīgi, to būs jāražo mazāk. Tomēr Apvienoto Nāciju Organizācijas aplēses liecina, ka līdz 2040. gadam elektroenerģijas patēriņš pasaulē pieaugs vairāk nekā divas reizes – un ne tikai uz enerģētikas nabadzības novēršanas rēķina mazattīstītos pasaules reģionos. Lai visu šo enerģiju saražotu relatīvi “tīri”, ar ļoti zemas CO<sub>2</sub> emisijas



Foto: "Kapitāls Networks"

Konferences centrālajā panelīdiskusijā "2019. gada cenu prognozes un ko mēs jaunu piedāvāsim" piedalījās vairāki atzīti jomas eksperti (no kreisās): "Pricewaterhouse Coopers" vecākā konsultante Inese Dosē, SIA "Enefit" valdes priekšsēdētājs Jānis Bethers, AS "Latvenergo" Regulācijas lietu vadītājs Kristaps Ločmelis, SIA "AJ Power" izpilddirektors Krišjānis Baidekalns, SIA "Geton Energy" izpilddirektors Kristaps Muzikants

tehnoloģijām, nākamajās desmitgadēs ir nepieciešama patiesa *industriālā revolūcija* elektroenerģijas ģenerācijas sektorā gan ES, gan citviet pasaulē.

Ā. Žīgurs uzsvēra arī *Eurelectric* pētījumā ietvertu jēdziena "elektrifikācija" jauno interpretāciju. Elektrifikācija paredz ne tikai elektroenerģijas pieejamības nodrošinājumu (kā aizvadītā gadsimta 20. gados), bet arī plašāku elektroenerģijas resursu izmantošanu tur, kur tas ir lietderīgi un praktiski iespējams. Piemēram, dzelzceļa transportā. Patlaban Eiropā ir elektrificēti ap 70% dzelzceļu, turpretī 2050. gadā šim apjomam būtu jāsasniež 100% (izņemot lokālus pievadceļus ostās un pārkraušanas stacijās). "Jaunā elektrifikācija" tieši skars arī privātā autotransporta jomu. Patlaban nevar paredzēt, vai ES ies tik radikālu ceļu kā Norvēģija, nosakot, ka automašīnas, kas iegādātas, teiksim, pēc 2025. gada, var būt aprīkotas tikai ar elektrodzinējiem, vai arī izvēlies mērenāku stratēģiju. Tomēr elektromobilitātes popularitāte ES nākamajos gadu desmitos neapšaubāmi pieaugs, un tas paredz arī enerģijas resursu patēriņa pieaugumu. Uzlabosies elektromobiļu akumulatoru ietilpības rādītāji, ļaujot ar vienu uzlādi nobraukt vairāk nekā šobrīd aktuālos 500 kilometrus. Vienlaikus attīstīsies uzlādes staciju infrastruktūra un saruks uzlādes cikla ilgums – no šī brīža 30 minūtēm ātrās uzlādes stacijās līdz 7–8 minūtēm superātrās uzlādes stacijās, radot papildu prasības elektrotīklu uzņēmumiem.

*Nordic Energy Research* izpilddirektora **Hansa Jorgena Koha** (*Hans Jorgens Koch*) uzstāšanās kvintesenci pauž atziņa, ka tikai sabalansēta enerģijas tirgus un tautsaimniecības attīstība nākotnē nodrošinās stabilu un paredzamu enerģētikas sektora darbību. Viņa prezentācijas galvenais idejiskais piensums konferencē bija Baltijas un Ziemeļvalstu enerģētikas sažozes uzsvērumus ne tikai tradicionālajā energoresursu tirgus integrācijas kontekstā, bet arī tehnoloģiju pārneses un jomas ekspertu mobilitātes nodrošinājumā. Diemžēl šos jautājumu lielos enerģētikas sektora diskusiju paneļos akcentē visai reti.

## Vēlreiz par lielajiem procesiem Baltijas enerģētikā

Iezīmējot enerģētikas politikas plānošanas vektoru, viendokļu apmaiņu par lielajiem procesiem enerģētikā konferencē aizsāka ekonomikas ministrs **Arvils Ašeradens**. Viņš pauž stingru pārliecību, ka patlaban un tuvāko piecu gadu perspektīvā galvenais jautājums Latvijas enerģētikā ir enerģijas cenu konkurētspēja.

Iepriekšējos desmit gados politikas veidotājus un īstenotājus vairāk nodarbināja mūsu valsts enerģētiskās neatkarības un reģiona tirgu fiziskās integrācijas nodrošinājuma (energosistēmu starpsavienojumi) jautājumi. Patlaban, mainoties "enerģētikas reālījam" pasaulē, arī Latvijai ir jāpārskata savas prioritātes enerģētikas politikas jomā un jāaktualizē tās, neatstājot novārtā tautsaimniecību un objektīvās vajadzības, uz kurām bāzējas Latvijā ražoto preču un pakalpojumu konkurētspējas priekšnosacījumi. Ir jāspēj panākt, lai ražošanas uzņēmumu daudzums un kopējā industriālā aktivitāte Latvijā nesamazinās energoresursu izmaksu nekontrolēta kāpuma dēļ. A. Ašeradens gan bija visai piesardzīgs prognozēs, vai šis uzdevums ir īstenojams nākamo četrus gadus periodā un vai nenotiks kāda būtiska enerģētikas sektora politisko prioritāšu korekcija.

Skarot visai jutīgo obligātā iepirkuma komponentes (OIK) atbalsta pārskatīšanas jautājumu (patlaban pie tā aktīvi strādā EM), ministrs uzsvēra, ka jaunā atbalsta ietvara izvēlē jābalansē AER sektora, tautsaimniecības un tirgus intereses. Nevar pieļaut, ka pārsvars nonāk viena vai divu minēto faktoru pusē. Ir jāspēj, balstoties uz veiktajiem pētījumiem, izskaitļot, cik lielu atbalstu iespējams sniegt OIK saņēmējiem, nenodarot zaudējumus Latvijas industriālajam sektoram un nesamazinot tā konkurētspēju reģiona un globālā mērogā.

OIK kā atbalsta mehānismu tā pašreizējā redakcijā sagaida

tikai divas iespējas: fundamentāla revīzija vai pilnīga atcelšana, izveidojot tā vietā citu atbalsta shēmu vai struktūru, piemēram, visai plaši apspriestos “zaļos sertifikātus” (elektroenerģijas izcelsmes apliecinājums). Tiesa, jāpiebilst, ka “zaļo sertifikātu” atbalsta sistēmai ir tikpat daudz pretinieku cik atbalstītāju un enerģētikas eksperti jau brīdinājuši, ka tās ieviešana nozīmētu risku “uzkāpt uz jau zināmiem grābekļiem” un radīt sarežģīti administrējamu sistēmu ar nekontrolējamiem cenu svārstību riskiem gan patērētājiem, gan tirgotājiem, gan arī elektroenerģijas ražotājiem.

Sabiedrisko pakalpojumu regulēšanas komisijas padomes priekšsēdētājs **Rolands Irklis** dalījās domās par to, kādas ir Latvijas dabasgāzes tirgus aktualitātes, kas šajā tirgū pieredzēts kopš tā atvēršanas 2017. gada aprīlī un kādi procesi būtu sagaidāmi tuvākajā nākotnē. Referents sniedza ieskatu vienotā Baltijas valstu un Somijas dabasgāzes tirgus izveides projektā, kas šobrīd ir unikāls visas ES mērogā, jo piedāvā pārnacionālu dabasgāzes tirgus modeli, ko līdz šim nevienai ES dalībvalstij (pat kopā ar tikai vienu reģionālo partneri) nav izdevies realizēt.

Konferences turpinājumā, pievērsties unikāliem un kompleksiem lielās enerģētikas pārkārtojumiem, kuru rezultātu varam sagaidīt jau pēc aptuveni septiņiem gadiem, AS “Augstsprieguma tīkls” valdes loceklis **Gatis Junghāns** informēja par Baltijas valstu un kontinentālās Eiropas energosistēmu sinhronizācijas projekta virzību un aktualitātēm.<sup>1</sup>

## Nākotnes tendences enerģētikā: digitalizācija, automatizācija, robotizācija

Kompānijas “Pricewaterhouse Coopers” vecākā konsultante un enerģētikas eksperte **Inese Dosē** uzsvēra, ka digitalizācija, robotika un citas mūsdienu tehnoloģijas ienāk arī Latvijas darba un biznesa pārvaldības procesu ikdienā, tiesa gan – ar nelielu laika novirzi. Arī mēs uz šo tehnoloģiju plašākas izmantošanas fona sākam saskatīt pārmaiņas enerģētikas sektorā. Izvērtējot dažādu tehnoloģiju izmantošanas rezultātus citās valstīs, rodas iespēja pārņemt labāko praksi. I. Dosē norādīja, ka inovāciju adaptācija palīdzēs uzlabot Latvijas enerģētikas nozares uzņēmumu konkurētspēju gan vidējā, gan ilgā termiņā.

Latvijas tirgū jau ir pieejami enerģētikas tirgum izstrādāti tehnoloģiskie risinājumi, kas balstīti uz lielo datu plūsmu apstrādi. Tie ļauj attālināti izdarīt secinājumus par lietotāja sadzīves iekārtu energoresursu patēriņu un ir daļa no enerģētikas automatizācijas procesiem, kas saistīti ar resursu taupīšanu, energoefektivitāti, drošuma uzlabošanu un laika ekonomiju. Balstoties uz “Pricewaterhouse Coopers” pētījumiem, referente puda viedokli, ka pasaules enerģētika ir patiesi fundamentālu pārkārtojumu gaidās, kur svarīga loma būs digitalizācijai un robotikai, mākslīgā intelekta risinājumiem, virtuālajai un paplašinātajai realitātei, kā arī blokķēdēm. Enerģētikā jau šobrīd aizvien aktīvāk ienāk robotika, rūpnieciskajiem robotiem aizstājot cilvēkresursus gan īpaši bīstamu uzdevumu veikšanā, gan darbos, kur nepieciešama ļoti liela precizitāte. Piemēram,

ASV roboti veiksmīgi tiek izmēģināti atsevišķu atomelektrostaciju sistēmu remontdarbos un tehniskajā apkopē.

Par vienu no nākotnes *megatendencēm* – digitalizāciju un resursu pārvaldības optimizāciju konferencē stāstīja arī AS “Sadales tīkls” valdes priekšsēdētājs **Sandis Jansons**. Viņa vadītais uzņēmums – Latvijas elektroenerģijas sadales sistēmas operators jau patlaban isteno vērienīgas sistēmiskas pārmaiņas. Tā pērn tika sāktā apjomīga uzņēmuma darbības efektivitātes paaugstināšanas programma, kuru paredzēts noslēgt 2022. gadā. Viens no perspektīviem resursu pārvaldības optimizācijas scenārijiem ir tā dēvētais “darbs no mājām”: darbu plānošana notiek dispečeru centrā un, izmantojot modernās tehnoloģijas, darba uzdevumi konkrētiem darbiniekiem tiek nosūtīti elektroniski. Šādi tiek ekonomēts laiks, jo tehniskajiem speciālistiem nav jāpūlējas bāzē, viņi var doties tieši uz objektu ar dienesta automašīnu. Līdzīga sistēma jau ilgāku laiku tiek praktizēta citās Eiropas valstīs, tostarp pie mūsu kaimiņiem Somijā.<sup>2</sup>

## "Vienmēr neērtais" elektroenerģijas cenu prognožu jautājums

Konferences paneldiskusijā “2019. gada cenu prognozes un ko mēs jaunu piedāvāsim” piedalījās vairāki atzīti jomas eksperti: SIA “Enefit” valdes priekšsēdētājs **Jānis Bethers**, SIA “AJ Power” izpilddirektors **Krišjānis Baidekalns**, SIA “Geton Energy” izpilddirektors **Kristaps Muzikants** un AS “Latvenergo” Regulācijas lietu vadītājs **Kristaps Ločmelis**.

Diskusijas gaitā tika vēlreiz aktualizēts sensitīvais jautājums par elektroenerģijas un citu resursu cenu pozitīvo dinamiku 2018. gada otrajā pusē.

Jaunā “enerģētikas realitāte” ir tāda, ka elektroenerģijas cenas *Nord Pool* Baltijas valstu cenu zonās saglabāsies tik augstas, kādas tās ir šobrīd, vai pieredzēs nelielu kāpumu tik ilgi, kamēr nemainīsies situācija globālā un reģionālā mērogā, īpaši Ziemeļvalstīs. Baltijas valstis faktiski ir reģionālā tirgus elektroenerģijas cenas ņēmēji, nevis devēji, tāpēc, visticamāk, nevar cerēt, ka īslaicīgi pozitīvi vietējie procesi cenu dinamiku likni varētu tuvākajā laikā pavērst radikāla samazinājuma virzienā. No hidroresursu pietiekamības Ziemeļvalstīs pēc 2018./2019.gada ziemas sezonas būs tieši atkarīgs, cik liels varētu būt elektroenerģijas vairumcenas kritums vai kāpums 2019. gada pirmās puses noslēgumā. Īstermiņā cenu stabilizāciju varētu sekmēt ziemas pilnūdens periods Daugavā, kā arī ūdeņiem bagāta 2019. gada palu sezona.

Kā viens no iemesliem cenu svārstībām, kas ar laiku reģionālajā tirgū varētu tikai vairoties, tika minētas arī ģenerācijas portfeļa izmaiņas, tajā arvien vairāk ienākot mainīgajām AER jaudām. Tas nozīmē, ka arī elektroenerģijas lietotāju paradumiem vajadzētu pakāpeniski kļūt elastīgākiem, mainīties līdzīgi tirgus konjunktūrai. Katram elektroenerģijas lietotājam ir jāizvērtē sava “riskā apetīte”, proti, jālemj, vai izmantot fiksētas cenas, vai arī *spot* cenai piesaistītu produktu: tirgotāju “riskā prēmijas” ir iecenotas abos, tomēr atšķiras šo izmaksu sadalījums.<sup>3</sup> **E&P**

**Leo Jansons**

<sup>1</sup> Plašāk sk. A. Staltmaņa un A. Kutjuna rakstā “Eiropā panākta politiska vienošanās par Baltijas elektrotīklu sinhronizāciju” 26. lpp.

<sup>2</sup> Plašāk sk. sarunā ar AS “Sadales tīkls” valdes priekšsēdētāju S. Jansonu 14. lpp.

<sup>3</sup> Plašāk par šo tēmu sk. E&P apaļā galda diskusiju 32. lpp.