

Vai saules enerģijai ir nākotne?



Avots: Dreamstime

Toms Lācis, AS "Latvenergo" Energoefektivitātes daļas projektu vadītājs
Rūta Liepniče, AS "Latvenergo" Energoefektivitātes daļas projektu vadītāja

Patlaban jau vairāk nekā ceturto daļu no pasaulē saražotās elektroenerģijas iegūst no atjaunīgiem energoresursiem (AER). Par izplatītāko atjaunīgās enerģijas veidu ir kļuvusi saules enerģija. Ik gadu pasaulē tiek uzstādīti saules fotoelementu paneļi ar kopējo jaudu virs 100 GW. Tie ir nelieli, bet stabili soļi arī Eiropas centienos klūt par pirmo klimatneutrālo pasaules daļu laikposmā līdz 2050. gadam.

Uzlabojot tehnoloģijas, pieaug izplatība

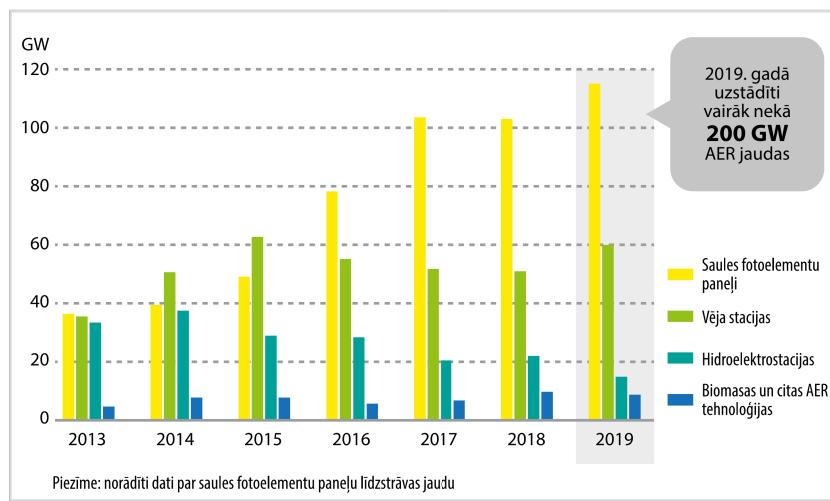
Vēl samērā nesen saules enerģijas tehnoloģiju lietderība tika vērtēta skeptiski. Augstās izmaksas, ierobežotais pielietojums, nepietiekamā uzstādāmo saules fotoelementu paneļu platība, ilgais atmaksasāšanās laiks – šie un vēl citi faktori kavēja saules fotoelementu paneļu izplatību. Pēdējo gadu laikā ir rasti jauni

energoefektīvi risinājumi. Tehnoloģiju izmaksas ir samazinājušās, tās ir kļuvušas pieejamākas, ļaujot paaugstināt saules fotoelementu paneļu rentabilitāti. Izvērtējot visus tiešos ieguvumus, gan individuālas mājsaimniecības, gan uzņēmumi sāk arvien plašāk izmantot saules enerģijas sniegtās priekšrocības.

Ceturtā daļa no saražotās elektroenerģijas ir zaļa

Saskaņā ar organizācijas REN21 pārskata ziņojuma *Renewables 2020 Global Status Report* datiem 2019. gadā 27,3% no pasaulē saražotās elektroenerģijas tika iegūti no atjaunīgajiem energoresursiem.

Līdz 2016. gadam pasaulē straujākais AER tehnoloģiju uzstāditās jaudas pieaugums bija attiecīnāms uz vēja stacijām, turpretī kopš 2016. gada ir ievērojami palielinājusies ik gadu uzstāditā saules fotoelementu paneļu jauda, krietiņi apsteidzot citas AER tehnoloģijas. 2017. gadā pasaulē papildus tika uzstādītas 102 GW saules fotoelementu paneļu jaudas, 2018. gadā – 103 GW, 2019. gadā – 115 GW. Pagājušajā gadā



Ikgadējais AER tehnoloģiju jaudas pieaugums

pasaule uzstādītā saules fotoelementu paneļu jauda veidoja 57% no kopumā uzstādīto atjaunošo energoresursu tehnoloģiju jaudas.

2019. gadā tika uzstādītas vēja stacijas ar jaudu 60 GW (30% no 2019. gadā uzstādītās AER jaudas), hidroelektrostacijas – 16 GW (8%), biomasas un citu atjaunošo resursu tehnoloģijas – 9 GW (5%). Saskaņā ar REN21 datiem 2019. gads bija piektais gads pēc kārtas, kad papildus uzstādīto AER tehnoloģiju jauda ievērojami pārsniedza no jauna uzstādīto fosilo kurināmo un kodolenerģijas staciju jaudu, sasniedzot 75% no gadā papildus uzstādītās ģenerējošās jaudas.

2019. gadā saules fotoelementu paneļu kopējā pasaule uzstādītā jauda sasniedza 627 GW, tomēr tie saražo salīdzinoši niecīgu daļu no globāli nepieciešamā elektroenerģijas apjoma. 2019. gadā saules fotoelementu paneļi saražoja vien 2,8% no visas pasaule saražotās elektroenerģijas, vēja enerģija veidoja 5,9%, bet hidroenerģija – 15,9%.

Saules fotoelementu paneļu uzstādīšanā joprojām vadošā valsts ir Ķīna, kas 2019. gadā uzstādīja papildus jaudu 30 GW apmērā. Tā ir aptuveni ceturtā daļa no 2019. gadā uzstādītās kopējās saules fotoelementu paneļu jaudas pasaule. Pagaidām vadošās valstis šīs tehnoloģijas izmantošanā, neskaitot Ķīnu, ir ASV, Japāna, Vācija un Indija.

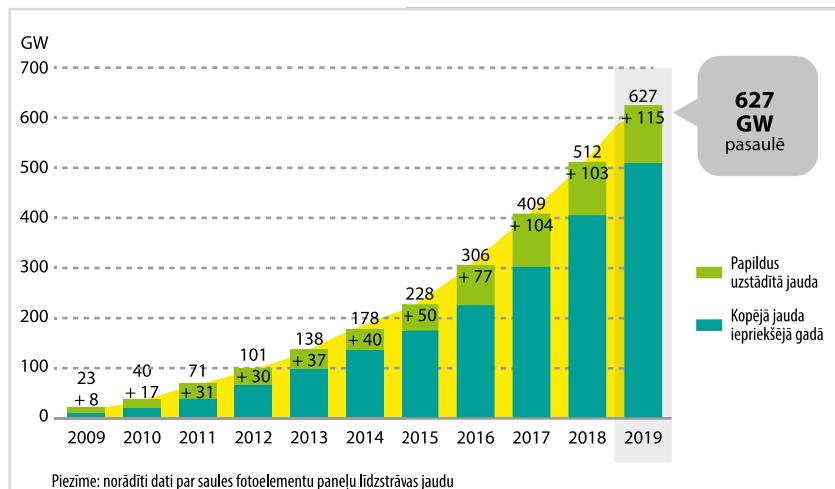
Popularitāte aug arī Latvijā

Ari Latvijā pēdējo gadu laikā ir palielinājušies un turpina palielināties saules fotoelementu paneļu lietošana. Saskaņā ar Ekonomikas ministrijas (EM) publiskoto informāciju 2019. gadā Latvijā tika izsniegtas 311 atļaujas saules fotoelementu paneļu uzstādīšanai ar kopējo jaudu 13,61 MW. Pēdējo trīs gadu laikā ir vērojams stabils pieaugums attiecībā uz EM izsniegtajām atļaujām saules fotoelementu paneļu uzstādīšanai.

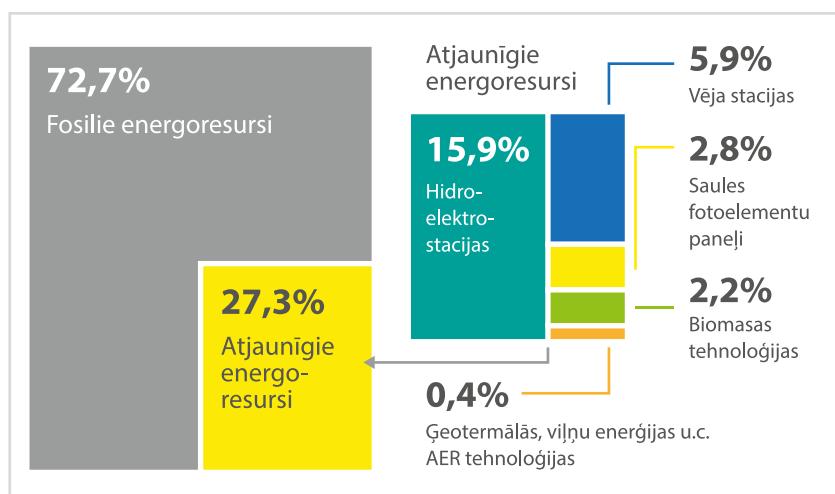
Lai gan no atjaunīgajiem energoresursiem iegūtās elektroenerģijas un siltumenerģijas īpatsvars ik gadu turpina palielināties gan Latvijā, gan pasaule, tomēr ir nepieciešami papildu mehānismi, kas stimulētu globālo enerģētikas pāreju. Pastāv dažādi veidi, kā stimulēt saules un citu atjaunošo energoresursu izmantošanu. Ir valstis, kas piedāvā "burķānu" – atbalsta mehānismus subsīdiju vai nodokļu atlaižu veidā, un ir valstis, kas izmanto "pātagas" metodi, uzlieket papildu finanšu slogu fosilās enerģijas ražotājiem un lietotājiem.

Strādā ne tikai saule

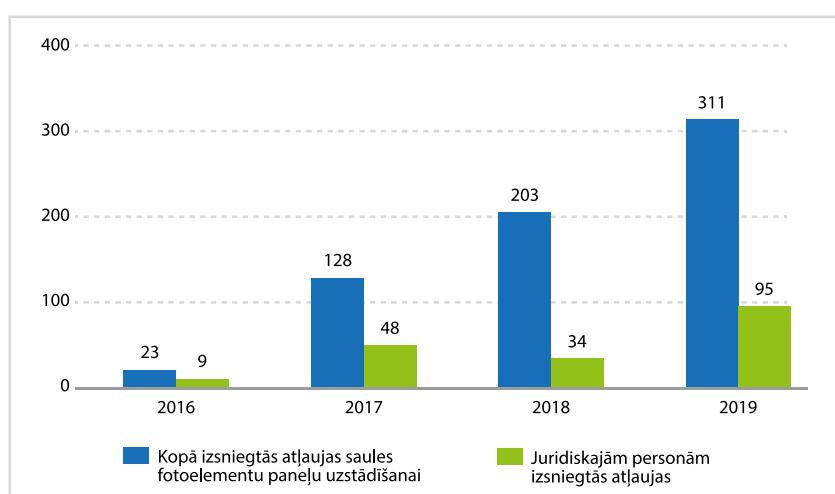
Saules fotoelementu paneļu industrija ir ne vien devusi ie-guldījumu pārejā uz AER ģenerāciju, bet arī radījusi gandrīz



Saules fotoelementu paneļu kopējā uzstādītā jauda pasaule un ik gadu papildus uzstādītā jauda

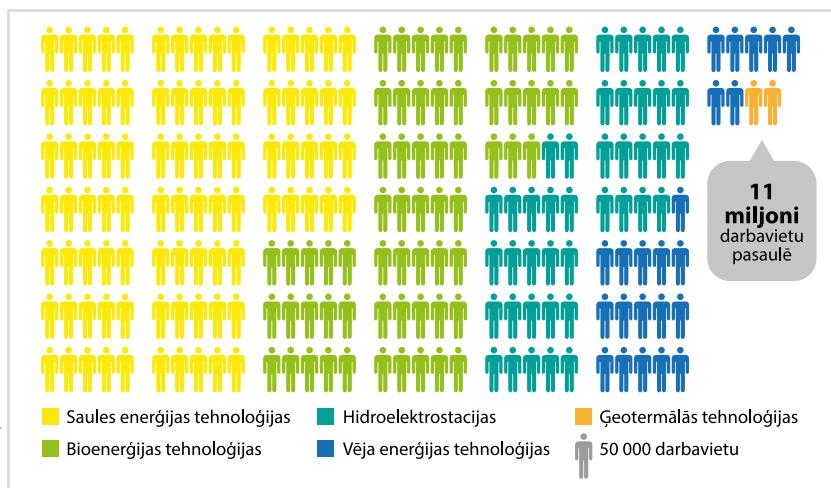


AER īpatsvars pasaules elektroenerģijas ģenerācijā, 2019

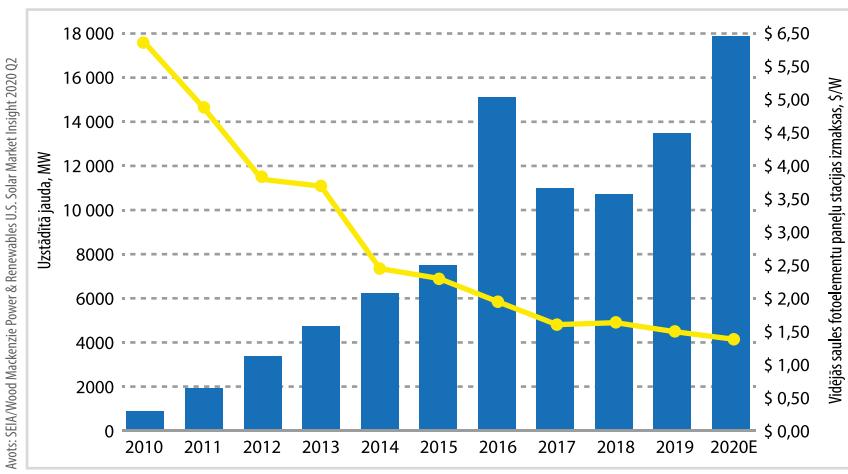


Ekonomikas ministrijas izsniegtās atļaujas saules fotoelementu paneļu uzstādīšanai Latvijā

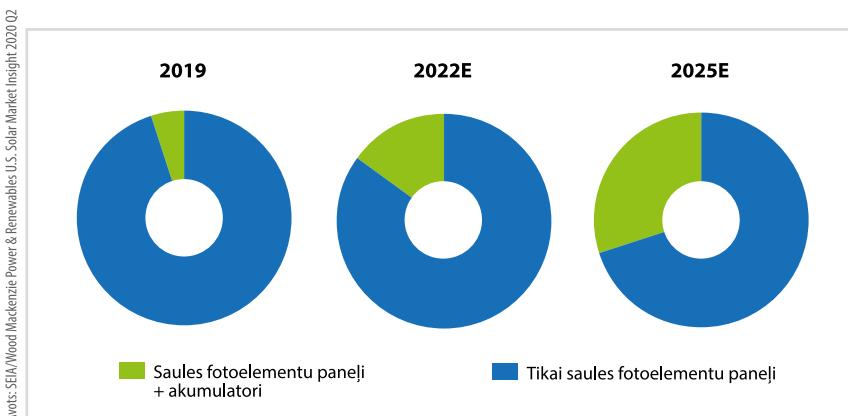
4,5 miljonus jaunu darbavietu. Pēc REN21 datiem, AER industrijā ir nodrošināti aptuveni 11 miljoni darbavietu. Gandrīz puse no tām – uzņēmumos, kuru izvēlētās tehnoloģijas ir saistītas ar saules enerģijas izmantošanu. Sagaidāms, ka tuvāko piecu gadu laikā industrija papildus nodrošinās vēl četrus miljonus darbavietu.



Darbavietas AER tehnoloģiju uzņēmumos



Saules fotoelementu paneļu cena un uzstādītā jauda ASV



Prognoses par saules fotoelementu paneļu un akumulatoru uzstādīšanu (procentuālais sadalījums pēc uzstādīto saules fotoelementu sistēmu skaita)

Kad būs īstais brīdis investēt saules fotoelementu paneļos?

Saskaņā ar nozares asociācijas *Solar Energy Industries Association* datiem saules fotoelementu paneļu cena pēdējo 10 gadu laikā ir kritusies par 70%, tomēr pēdējos četros gados cena svārstības ir bijušas niecīgas. Saules fotoelementu tehnoloģijai kļūstot arvien populārākai, augošā konkurence ir

likusi ražotājiem cīnīties par savu tirgus daļu, kā rezultātā tehnoloģijas cena ir stabilizējusies. Tajā pašā laikā paneļu efektivitātes pieaugums mērāms ap 10% robežās.

Nākotnes izaicinājums ir tieši enerģijas uzglabāšanas tehnoloģijas. Prognozējams, ka tuvāko gadu laikā pieprasījums pēc akumulatoriem palielināsies. COVID-19 pandēmijas radītā globālā krīze, grūti prognozējamie laikapstākli un to izraisītās sekas arvien biežāk mudina aizdomāties par to, cik ļoti esam atkarīgi no elektroenerģijas piegādes. Eksperti prognozē, ka 2025. gadā katrs ceturtais saules fotoelementu paneļu lietotājs savā mājoklī uzstādīs arī akumulatorus, lai tādējādi nodrošinātos pret negaidītiem strāvas padeves pārtraukumiem.

Pieredzes stāsti pārliecina

Baltijas reģionā saules fotoelementu paneļus ir uzstādījuši jau vairāki simti mājsaimniecību lietotāju. *Elektrum* rikotajā vebinārā "Saules plauja Latvijā", kas norisinājās 27. maijā, ar saviem pieredzes stāstiem dalījās trīs klienti, kuri saules fotoelementu paneļus uzstādīja 2019. gada sākumā. Visi trīs vienā balsī apliecināja, ka šis pirkums tika rūpīgi pārdomāts. Latvijā saules fotoelementu paneļu tirdzniecību un uzstādīšanu nodrošina vairāki uzņēmumi, tādēļ klienti rūpīgi izsvēra vairākus variantus. Viens no svarīgākajiem aspektiem pārdevēja izvēlētāja uzņēmuma sniegtās garantijas, lai klients varētu justies drošs par ieguldītajiem līdzekļiem. Saules fotoelementu paneļi ir ilgtermiņa ieguldījums, kas atmaksas pēc vairākiem gadiem, tādēļ pirms to uzstādīšanas ir būtiski rūpīgi izvērtēt mājsaimniecības locekļu elektroenerģijas patēriņu un ieradumus. Visi trīs klienti ar speciālistu palīdzību bija izvēlējušies viņu vajadzībām piemērotāko komplektu, lai pēc iespējas vairāk paši patērētu visu saules fotoelementu paneļu saražoto elektroenerģiju un tā saīsinātu to atmaksāšanās laiku. Viņi iesaka saules fotoelementu paneļus uzstādīt ikviename iedzīvotajam, kurš vēlas samazināt izmaksas par elektroenerģiju un rūpēties par vides saglabāšanu, neatkarīgi no patēriņa apjoma.

Jāmaina domāšana

Saules ģenerācija būs viens no noteicosajiem faktoriem Eiropas un pasaules valstu cīnā par klimata pārmaiņu ierobežošanu un vides piesārņojuma mazināšanu. Ir nepieciešama ilgtermiņa domāšana un politika, kas atbalsta un veicina vienīgi draudzīgus risinājumus. Šodienas rīcībai ir jābūt pārdomātai, lai nākotne sniegtu gandarījumu par mūsu veiktajām izvēlēm. **E&P**