



Briselē, 9.4.2019.
COM(2019) 176 final

**KOMISIJAS ZIŅOJUMS EIROPAS PARLAMENTAM, PADOMEI, EIROPAS
EKONOMIKAS UN SOCIĀLO LIETU KOMITEJAI, REĢIONU KOMITEJAI UN
EIROPAS INVESTĪCIJU BANKAI**

**par stratēģiskā rīcības plāna akumulatoru jomā īstenošanu: stratēģiskas akumulatoru
vērtībķēdes veidošana Eiropā**

I. KĀPĒC EIROPAI VAJADZĪGA STRATĒGISKA PIEEJA AKUMULATORU JOMĀ?

Nemot vērā notiekošo pāreju uz tīru enerģiju, paredzams, ka turpmākajos gados ļoti strauji pieaugs pieprasījums pēc akumulatoriem un šis tirgus pasaules līmenī kļūs arvien stratēģiskāks. Saskaņā ar dažiem avotiem Eiropas tirgus potenciāla vērtība no 2025. gada var sasniegt līdz pat 250 miljardiem EUR gadā¹. Šo tendenci vēl vairāk pastiprina jaunais un visaptverošais enerģētikas savienības tiesiskais un pārvaldības regulējums, ko šī Komisija pieņēmusi, lai paātrinātu pāreju uz ilgtspējīgu, drošu un konkurētspējīgu ES ekonomiku.

Tāpēc Komisija ir noteikusi, ka akumulatori veido stratēģisku vērtībķēdi, kurā ES ir jāpalielina investīcijas un inovācija saskaņā ar spēcīgāku rūpniecības politikas stratēģiju, kuras mērķis ir veidot globāli integrētu, ilgtspējīgu un konkurētspējīgu rūpniecisko pamatu².

Komisija savā ilgtermiņa redzējumā par klimatneitrālas ekonomikas izveidi līdz 2050. gadam “Tīru planētu — visiem!” parāda, kā Eiropa var uzņemties vadošo lomu ceļā uz klimatneitralitāti, nodrošinot stabilu pamatu darbam pie tā, lai līdz 2050. gadam panāktu modernu un pārticīgu klimatneitrālu ekonomiku³. Šis redzējums skaidri parāda, ka elektrifikācija ir viens no galvenajiem tehnoloģiskajiem paņēmieniem, kā sasniegt oglekļa emisiju neitralitāti⁴. Akumulatori būs viens no galvenajiem šīs pārejas veicinātājiem, ņemot vērā to svarīgo nozīmi elektrotīklu stabilizēšanā un tīras mobilitātes ieviešanā⁵.

Akumulatori piedāvā ļoti reālu iespēju šo vērienīgo pārveidi izmantot, lai radītu augstvērtīgas darbavietas un palielinātu ekonomisko produktivitāti. Tie var kļūt par galveno ES rūpniecības (jo īpaši Eiropas autobūves nozares) konkurētspējas un līderības veicinātāju.

Šim nolūkam vajadzīgas lielas investīcijas. Tiek lēsts, ka Eiropā vien būs jāuzbūvē 20–30 lielas akumulatoru elementu ražošanas rūpnīcas un ievērojami jāstiprina ar tām saistītā ekosistēma⁶. Nemot vērā vajadzīgo investīciju apmēru un tempu, privātā sektora investīciju ātra piesaiste būs galvenais veiksmes faktors.

Patlaban Eiropa ražo tikai 3 % no elementu globālās produkcijas, savukārt Āzija — 85 %⁷. Ja netiks veikti pasākumi, lai atbalstītu dzīvotspējīgas akumulatoru ražošanas nozares izveidi, pastāv risks, ka Eiropa varētu neatgriezeniski atpalikt no saviem konkurentiem globālajā akumulatoru tirgū un kļūt atkarīga no piegādes ķēdē izmantoto akumulatoru elementu un izejvielu importa.

¹ EIT Inno Energy ir viena no Eiropas Inovāciju un tehnoloģiju institūta zināšanu un inovāciju kopienām (ZIK).

² Eiropadomes secinājumi, 2019. gada 21. un 22. marts.

³ COM(2018) 773 final, 2018. gada 28. novembris, “Tīru planētu — visiem! Stratēģisks Eiropas ilgtermiņa redzējums par pārticīgu, modernu, konkurētspējīgu un klimatneitrālu ekonomiku”.

⁴ https://ec.europa.eu/epsc/publications/other-publications/10-trends-reshaping-climate-and-energy_en.

⁵ https://ec.europa.eu/epsc/publications/strategic-notes/towards-low-emission-mobility_en.

⁶ EIT InnoEnergy.

⁷ Tsiropoulos I, et.al., *Li-ion batteries for mobility and stationary storage applications – Scenarios for costs and market growth*, EUR 29440 EN, Eiropas Savienības Publikāciju birojs, Luksemburga, 2018.

Lai nepieļautu tehnoloģisko atkarību no mūsu konkurentiem un izmantotu darbvietu, izaugsmes un investīciju potenciālu, ko sniedz akumulatori, Eiropai ir strauji jāvirzās uz priekšu globālajā sacensībā par tehnoloģiskās un rūpnieciskās līderības nostiprināšanu visā vērtībā. Komisija sadarbojas ar daudzām dalībvalstīm un galvenajām nozares ieinteresētajām personām, lai izveidotu visu vērtībā aptverošu konkurētspējīgu, ilgtspējīgu un inovatīvu akumulatoru ekosistēmu Eiropā.

Šis ir Eiropas Akumulatoru alianses (*EBA*) galvenais mērķis. *EBA* ir nozares vadīta iniciatīva, kuru Komisija sāka 2017. gada oktobrī ar mērķi atbalstīt inovatīvu risinājumu un ražošanas jaudas izvēršanu Eiropā. *EBA* ar ES un tās dalībvalstu atbalstu palīdz veicināt sadarbību starp nozarēm visā vērtībā⁸.

Šo pieeju var uzskatīt par atskaites punktu ES rīcībai citās stratēģiskās nozarēs, kuras mērķis ir kopīgi turpināt attīstīt Eiropas rūpniecības un inovācijas stiprās puses, lai novērstu nepilnības tās vērtībā.

Šajā sakarā Komisija 2018. gada maijā pieņēma stratēģisko rīcības plānu akumulatoru jomā, kurš ir daļa no trešās mobilitātes paketes "Eiropa kustībā"⁹. Tajā apvienoti vairāki pasākumi, ar kuriem atbalsta valstu, reģionālos un rūpniecības nozares centienus izveidot akumulatoru vērtībā Eiropā un kuri aptver izejvielu ieguvī, piegādī un pārstrādī, akumulatoru materiālus, elementu ražošanu un akumulatoru sistēmas, kā arī atkalizmantošanu un reciklēšanu.

Mazāk nekā gadu pēc stratēģiskā rīcības plāna pieņemšanas ir panākts ievērojams progress attiecībā uz galvenajām plānā izklāstītajām darbībām un nozare ir paziņojusi par vairākām būtiskām investīcijām. Šajā ziņojumā izklāstīta pašreizējā situācija saistībā ar visā akumulatoru vērtībā līdz šim veiktajām galvenajām darbībām un identificētas ES problēmas un iespējas šajā nozarē, kurai ir stratēģiska nozīme ekonomikas dekarbonizēšanā un modernizēšanā.

Virzība uz tīru mobilitāti pastiprinās pieprasījumu pēc elektrotransportlīdzekļiem, kas darbināmi ar akumulatoriem

Transports un jo īpaši autobūves nozare vidējā termiņā būs galvenais spēks, kas palielinās pieprasījumu pēc akumulatoru elementiem, kā tas jau ir patlaban¹⁰. Tam būs liela nozīme izmaksu samazināšanā, pamatojoties uz ievērojamiem apjomradītiem ietaupījumiem¹¹. Patlaban pasaulē uz ceļiem ir vairāk nekā 4 miljoni elektrotransportlīdzekļu. Tiek prognozēts, ka līdz 2028. gadam šis skaits pieaugs līdz 50–200 miljoniem un 2040. gadā sasniegs 900 miljonus¹². Akumulatori veido līdz pat 40 % no automobiļa vērtības¹³.

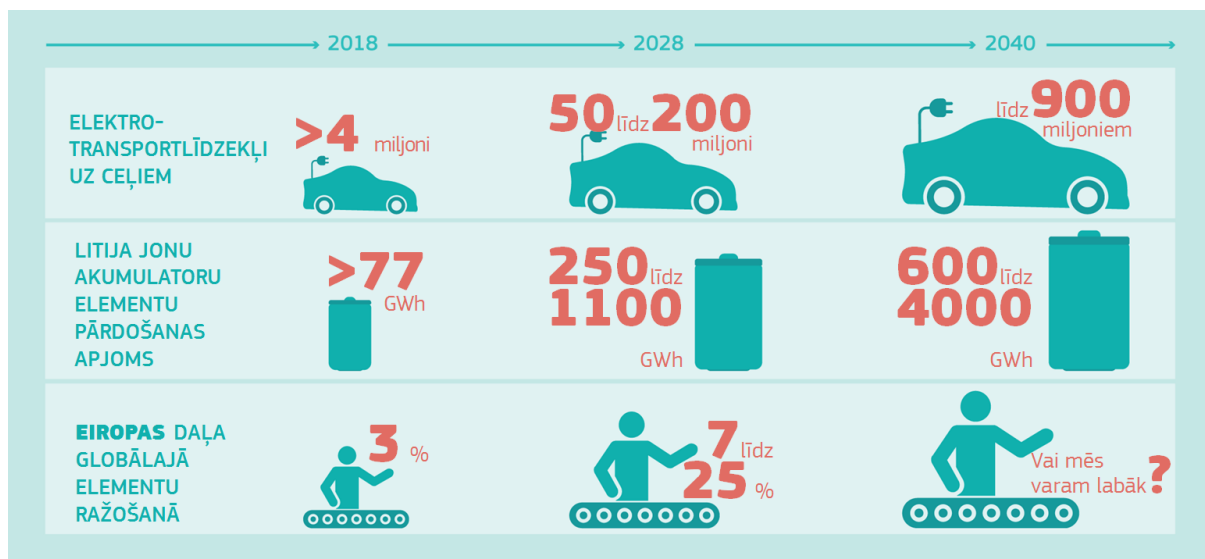
⁸ https://ec.europa.eu/growth/industry/policy/european-battery-alliance_en

⁹ COM(2018) 293 final, 2018. gada 17. maijs.

¹⁰ Pašreiz visizplatītākā ir pasažieru autotransporta, tuvsatiksmes kuģošanas un iekšzemes ūdensceļu elektrifikācija, taču sagaidāms, ka, attīstoties jaunām tehnoloģijām, nākotnē būs iespējams elektrificēt vairāk transporta veidu.

¹¹ Palielinoties masveida ražošanai, paredzams, ka līdz 2030. gadam akumulatoru bloku izmaksas samazināsies par vismaz 50 % (*JRC*).

¹² *Tsiropoulos I, et al., Li-ion batteries for mobility and stationary storage applications – Scenarios for costs and market growth*, EUR 29440 EN, Eiropas Savienības Publikāciju birojs, Luksemburga, 2018.



Litija jonu akumulatoru piedāvājums un pieprasījums pasaulē mūsdienās un nākotnē, kā arī Eiropas daļa ražošanā. Avots: JRC

Likumdošanas iniciatīvas un veicinošie pasākumi, kas paredzēti saskaņā ar Komisijas mazemisiju mobilitātes stratēģiju un trīs mobilitātes paketēm “Eiropa kustībā”, ietekmēs gan elektrotransportlīdzekļu, gan arī akumulatoru piedāvājumu un pieprasījumu¹⁴. Šeit jāmin nesen pieņemtā regula par CO₂ emisiju standartiem jauniem vieglajiem automobiļiem¹⁵ un vairumam lielas noslodzes transportlīdzekļu¹⁶ un pārskatītā Ekoloģiski tīro transportlīdzekļu direktīva, kurā noteikti publiskā iepirkuma mērķrādītāji mazemisiju un bezemisiju transportlīdzekļiem¹⁷. Vieglo automobiļu radīto emisiju krīze un augstais gaisa piesārņojuma līmenis dažās pilsētās rada bažas sabiedrībai un stimulē pieprasījumu pēc ekoloģiski tīriem transportlīdzekļiem (ievērojami samazinājies pieprasījums pēc transportlīdzekļiem, kas darbināmi ar dīzeļdegvielu)¹⁸. Tas ir mudinājis valdības rīkoties (piemēram, aizliegt turpmāk pārdot ar iekšdedzes motoru darbināmos transportlīdzekļus, noteikt ar dīzeļdegvielu darbināmo transportlīdzekļu ierobežojumus un aizliegumus pilsētu teritorijās), kā arī pārskatīt vieglo automobiļu ražotāju uzņēmējdarbības un investīciju stratēģijas (piemēram, pāriet no dīzeļdzinēja transportlīdzekļu ražošanas uz hibrīda transportlīdzekļu, elektrotransportlīdzekļu un ar degvielas elementiem darbināmu transportlīdzekļu ražošanu). Pieprasījumu pēc mazemisiju un bezemisiju transportlīdzekļiem veicinās arī transporta maksas un nodokļu pārstrukturēšana atbilstoši infrastruktūras un ārējām izmaksām, kā arī principa “piesārņotājs maksā” piemērošana ceļu maksu noteikšanā¹⁹.

¹³ Vides un enerģētikas pētījumu institūts (2017). Faktu lapa “Plug-in Electric Vehicles”. Saite: <https://www.eesi.org/papers/view/fact-sheet-plug-in-electric-vehicles-2017#5>.

¹⁴ COM(2016) 501 final, 2016. gada 20. jūlijs.

¹⁵ COM(2017) 676 final, 2017. gada 8. novembris.

¹⁶ COM(2018) 284 final, 2018. gada 17. maijs.

¹⁷ COM(2017) 653 final, 2017. gada 8. novembris.

¹⁸ Gaisa piesārņojums Eiropā katru gadu izraisa 400 000 priekšlaicīgas nāves gadījumu.

¹⁹ COM(2017) 280 final, 2017. gada 31. maijs.

Atjaunojamo energoresursu enerģijas uzkrāšana būtiski veicinās pieprasījumu pēc akumulatoriem

Līdz 2050. gadam elektroenerģijas īpatsvars enerģijas galapatēriņā vismaz dubultosies un sasniegs 53 %. Sagaidāms, ka līdz 2030. gadam aptuveni 55 % no ES patērētās elektroenerģijas tiks ražota no atjaunojamiem energoresursiem (palielinājums salīdzinājumā ar pašreizējo līmeni – 29 %). Paredzams, ka 2050. gadā šis rādītājs pārsniegs 80 %²⁰. Šīs atjaunojamo energoresursu elektroenerģijas sekmīgai integrēšanai būs vajadzīgas visa veida enerģijas uzkrāšanas tehnoloģijas, to vidū hidroakumulācija, akumulatori un ķīmiskā uzglabāšana (ūdeņradis). Risinājumu izvēle būs atkarīga no atrašanās vietas, nepieciešamās jaudas un sniedzamajiem pakalpojumiem.

Nodrošinādami iespēju uz laiku uzkrāt elektroenerģiju un to pievadīt tīklam, akumulatori var palīdzēt sabiedrībai labāk izmantot variablos un decentralizētos atjaunojamus energoresursus, piemēram, vēja un saules enerģiju. Akumulatori palīdzēs līdzsvarot elektrotīklu, papildinot elastīgumu, ko nodrošina arī uzlaboti starpsavienojumi, pieprasījuma reakcija un citas enerģijas uzkrāšanas tehnoloģijas. Akumulatori, ko izmanto elektrotīkla līdzsvarošanai, var būt stacionāri vai mobili (t. i., elektrotransportlīdzekļu akumulatori, ja vien tie ir divvirzienu akumulatori²¹).

Atjaunojamo energoresursu enerģijas globālā izplatīšanās pēdējos desmit gados jau ir būtiski samazinājusi izmaksas, jo īpaši saules enerģijas, kā arī sauszemes un atkrastes vēja enerģijas jomā. Tas nozīmē, piemēram, to, ka miljoniem patērētāju visā pasaulē tagad var paši ražot elektroenerģiju (galvenokārt izmantojot uz jumtiem uzstādāmus saules enerģijas paneļus), kā arī to uzkrāt un pārdot tīklam.

Paredzams, ka enerģijas uzkrāšanas un jo īpaši akumulatoros izmantoto enerģijas uzkrāšanas tehnoloģiju funkcija un nozīme ievērojami palielināsies. Vidējā termiņā ir sagaidāms, ka stacionāro akumulatoru īpatsvars akumulatoru tirgū sasniegs aptuveni 10 %, taču to nozīme turpinās pieaugt. 2050. gada perspektīvā uzkrāšana kļūs par galveno veidu, kā atjaunojamus energoresursus integrēt elektroenerģijas sistēmā, jo laika gaitā elektroenerģijas ražošana termoelektrostacijās samazināsies un pieprasījuma reakcijas potenciāls tiks izmantots pilnīgāk. Daži scenāriji, kas novērtēti Komisijas paziņojumā “Tīru planētu — visiem!”, liecina, ka laikposmā no 2015. gada līdz 2050. gadam ikgadējais elektroenerģijas uzkrāšanas apjoms varētu pieaugt vismaz desmit reizes.

Paredzams, ka 2050. gadā akumulatoriem būs daudz lielāka nozīme nekā hidroakumulācijas tehnoloģijai, kas pašlaik ir galvenā uzkrāšanas tehnoloģija elektroenerģijas sistēmā un nodrošina vairāk nekā 90 % no enerģijas uzkrāšanas jaudas ES²².

Eiropas energoatkarības un atkarības no izejvielu piegādes novēršana — stratēģiska iespēja

Pasaules tirgus prognozes paredz, ka pieprasījums pēc litija jonu akumulatoriem ievērojami pieaugs līdz 660 GWh 2023. gadā, 1100 GWh 2028. gadā un 2040. gadā varētu sasniegt 4000

²⁰ COM(2018) 773, 2018. gada 28. novembris.

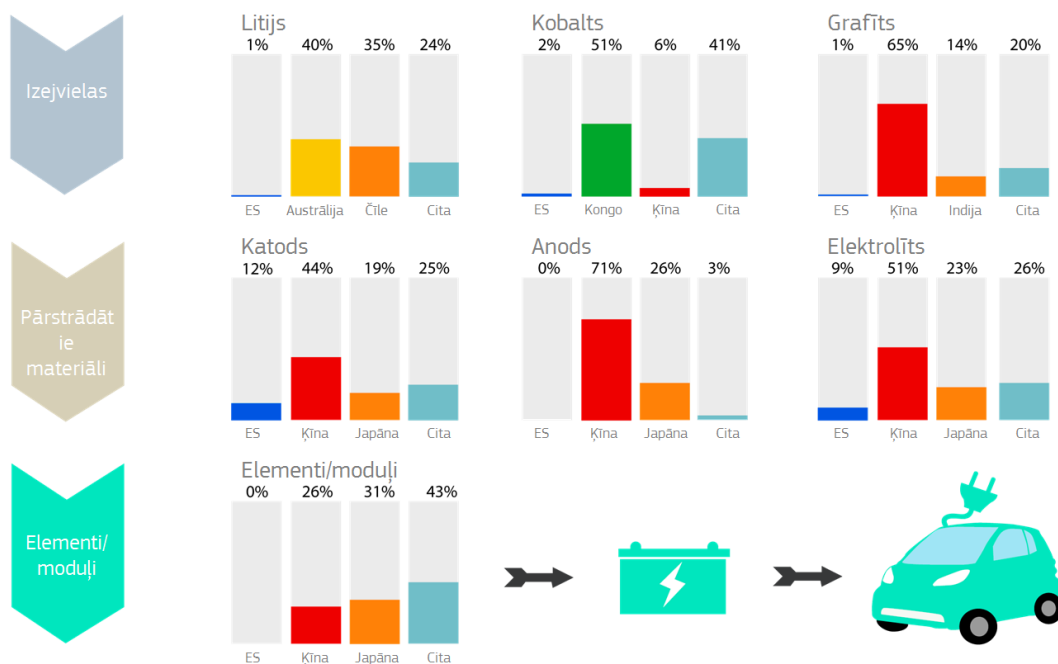
²¹ Divvirzienu akumulatoru tehnoloģija ļauj elektroenerģiju pārvadīt no elektrotīkla uz elektrotransportlīdzekli un otrādi (transportlīdzeklis–tīkls).

²² https://www.irena.org/-/media/Files/IRENA/Agency/Publication/2017/Oct/IRENA_Electricity_Storage_Costs_2017.pdf.

GWh; patlaban tas ir tikai 78 GWh²³. Pasaules tirgus apjomam pieaugot, tiek prognozēts, ka Eiropa līdz 2023. gadam attīstīs 207 GWh lielu jaudu, savukārt līdz 2028. gadam Eiropas pieprasījums pēc elektrotransportlīdzekļu akumulatoriem vien sasniegs aptuveni 400 GWh²⁴, radot vismaz 3–4 miljonus darbvieta²⁵.

Taču patlaban Eiropas Savienības lielā atkarība no akumulatoru elementu importa var pakļaut nozari augstām izmaksām un riskiem piegādes ķēdē un iedragāt autobūves nozares spēju konkurēt ar ārvalstu konkurentiem, jo īpaši tad, ja prognozētā pieprasījuma pieauguma dēļ rodas deficīts.

Šī atkarība ir saistīta ne tikai ar akumulatoru elementu ražošanu; liela Eiropas energoapgādes drošības problēma ir arī piekļuve piecām svarīgākajām akumulatoru izejvielām (litijam, niķelim, kobaltam, mangānam un grafitam), jo tās pieejamas tikai no dažām valstīm²⁶. Turklāt patlaban gandrīz visu šo akumulatoros izmantojamo materiālu rafinēšanas un pārstrādes iekārtas ir koncentrētas Ķīnā, kas līdz ar to dominē litija jonu akumulatoru piegādes ķēdē. Tas pats attiecas uz citu būtisku elektrotransportlīdzekļiem paredzētu materiālu vērtībķēdēm, jo īpaši retzemju elementiem, ko izmanto pastāvīgajos magnētos, kuriem piemīt liels enerģijas blīvums un kuri patlaban ir būtiski vislielākā jaudas blīvuma elektromotoru ražošanā²⁷. Dažos gadījumos piekļuve šīm izejvielām var būt apdraudēta politiskās nestabilitātes dēļ, kas var izraisīt piekļuves pārtraukšanu (arī augstu nodokļu un izvedmuitas nodokļu uzlikšanu), vai piekļuvi var kavēt neētiskas un neilgtspējīgas ieguves prakses plaša izmantošana.



Atkarība no izejvielu piegādes visā elektrotransportlīdzekļu akumulatoru vērtībķēdē. Avots: JRC

²³ Benchmark Mineral Intelligence, 2018. gada oktobris.

²⁴ Reuters, 2018. gada jūnijs.

²⁵ Kopīgais pētniecības centrs.

²⁶ 69 % no dabīgā grafitā globālā piegādes apjoma nāk no Ķīnas, savukārt 64 % no kobalta globālā piegādes apjoma tiek iegūti no Kongo Demokrātiskās Republikas. Komisijas dienestu darba dokuments “Ziņojums par akumulatoru izejvielām”, SWD(2018) 245/2 final.

²⁷ JOIN(2019) 5 final, 2019. gada 12. marts.

Elektrotransportlīdzekļu tirgus paplašināšanās nākamajā desmitgadē ievērojami palielinās pieprasījumu pēc visām minētajām izejvielām²⁸. Tāpēc ES no ekonomiskā un ģeostratēģiskā viedokļa ir jānodrošina, lai tā visā akumulatoru vērtītkēdē neklūtu atkarīga no ārvalstīs iegūtām primārajām izejvielām un citiem pārstrādātiem materiāliem. ES ir jādažādo šo materiālu avoti, arī iekšzemes avoti, pilnībā jāizmanto sava tirdzniecības politika, lai nodrošinātu ilgtspējīgu un drošu piegādi, un jāpadziļina pāreja uz aprites ekonomiku, izmantojot atgūšanu, atkalizmantošanu un reciklēšanu.

II. AKUMULATORU EKOSISTĒMA EIROPĀ: KONKURĒTSPĒJĪGAS, ILGTSPĒJĪGAS UN INOVATĪVAS STRATĒĢISKĀS VĒRTĪBKĒDES VEIDOŠANA

Komisijas mērķis ir panākt, ka ES kļūst par rūpniecības līderi un palielina tās stratēģisko autonomiju akumulatoru nozarē visā vērtītkēdē. Tāpēc tā tiecas radīt pamatu ilgtspējīgai, konkurētspējīgai un inovatīvai akumulatoru ekosistēmai Eiropas Savienībā. Komisija jau kopš paša sākuma ir atbalstījusi akumulatoru izstrādi, taču ir konstatējusi, ka, ņemot vērā pārmaiņu tempu šajā jomā, ir vajadzīga sadarbīgāka un visaptverošāka pieeja.

Komisijas atjaunotajā ES rūpniecības politikas stratēģijā uzsvērta nepieciešamība izmantot Eiropas priekšrocības jauno tehnoloģiju stratēģiskajās vērtītkēdēs un stiprināt tās²⁹. Šajā sakarā Komisija ir atzinusi, ka akumulatori veido stratēģiskas nozīmes vērtītkēdi, un ierosinājusi nozares virzītu pieeju. Tā ir atbalstījusi ciešākas sadarbības izveidi starp galvenajiem nozares dalībniekiem, mudinot veidot Eiropas konsorcijs pētniecības, inovācijas un ražošanās jomā un veicinot pašreizējā finansējuma un finansēšanas mehānismu lietderīgāku izmantošanu ciešā partnerībā ar Eiropas Investīciju banku (EIB) un dalībvalstīm. Šī pieeja ir Eiropas Akumulatoru alianses pamatā³⁰.

Ņemot vērā Eiropas akumulatoru nozares problēmu vērienīgumu, visā vērtītkēdē ir jāveic visaptveroši un saskaņoti pasākumi. Tāpēc Komisijas stratēģiskajā rīcības plānā akumulatoru jomā ir ierosinātas darbības, kas attiecas uz izejvielu ieguvī, piegādi un rafinēšanu, akumulatoru elementu ražošanu un akumulatoru sistēmām, kā arī reciklēšanu un atkalizmantošanu³¹. Pasākumi paredz nodrošināt akumulatoru primāro izejvielu piegādi no ES un ārējiem avotiem, palielināt otrreizējo izejvielu izmantošanu, atbalstīt pētniecību un inovāciju, sadarboties ar investoriem, lai veicinātu inovatīvu risinājumu mērogojamību un ražošanas jaudu, kā arī investēt specializētās prasmēs. Papildu iespējas rada pasaulē vadošas tehnoloģijas izstrāde un spēju attīstīšana reciklēšanas jomā. ES konkurences priekšrocības pamatā var būt ilgtspējīgi akumulatori, kas ražoti, veicot atbildīgu ieguvī, pēc iespējas

²⁸ Blagoeva.D., et al., *Assessment of potential bottlenecks along the materials supply chain for the future deployment of low-carbon energy and transport technologies in the EU*, EUR 28192 EN, Eiropas Savienības Publikāciju birojs, Luksemburga, 2018.

²⁹ COM(2017) 479 final, 2017. gada 13. septembris.

³⁰ EIT InnoEnergy ir palīdzējusi Komisijai sākt šo darbību.

³¹ Eiropas Akumulatoru alianses 2018. gada oktobra sanāksmē ES dalībvalstis un nozares līderi atzinīgi novērtēja pieeju, ko Komisija ierosinājusi tās stratēģiskajā rīcības plānā, un aicināja visus attiecīgos dalībniekus to ātri īstenot.

samazinot oglekļa pēdu un ievērojot aprites ekonomikas pieeju. Lai nostiprinātu mūsu konkurētspēju šajā nozarē, ir jāizstrādā ES mēroga prasības un saskaņoti standarti.

Atbalsts, kas sniegts saistībā ar Komisijas stratēģisko rīcības plānu akumulatoru jomā, pilnībā atbilst ES starptautiskajām saistībām, jo īpaši Pasaules Tirdzniecības organizācijā uzņemtajām saistībām, un ES centieniem nodrošināt vienlīdzīgus konkurences apstākļus un novērst tirgus izkropļojumus.

Pētniecība, inovācija un demonstrējumi: nākamās paaudzes akumulatoru tehnoloģiju izstrāde un ieviešana

Eiropai ir vajadzīgi ilgtspējīgi un koordinēti centieni, lai veicinātu investīcijas progresīvu akumulatoru materiālu un ķīmisko sastāvu pētniecībā un inovācijā, kas uzlabotu Eiropas sniegumu litija jonu akumulatoru elementu tehnoloģiju jomā, un lai kļūtu par līderi nākamās paaudzes akumulatoru tehnoloģiju jomā. Patlaban moderno akumulatoru pamatā visbiežāk ir litija jonu ķīmija, taču, ņemot vērā pieprasījumu pēc lielāka enerģijas blīvuma un veiktspējas, ir nepieciešami īstermiņa un vidēja termiņa uzlabojumi, kā arī radikālākas pārmaiņas, lai notiktu pāreja uz jaunas paaudzes akumulatoriem, kuru pamatā ir jauni progresīvi materiāli, nevis litija jonu tehnoloģija. ES uzņēmumiem ir labas iespējas izmantot šo tehnoloģisko attīstību³².

ES akumulatoru jomā izmanto visus savus atbalsta instrumentus, kas aptver visu inovācijas ciklu, sākot no fundamentālajiem un lietišķajiem pētījumiem līdz demonstrējumiem, pirmajai ieviešanai un komercializācijai.

Lai varētu izmantot šīs nozares potenciālu, ir ļoti svarīgi koordinēt ar akumulatoriem saistītos pētniecības pasākumus. Lai panāktu progresu akumulatoru pētniecības prioritātēs, Komisija, pamatojoties uz energotehnoloģiju stratēģisko plānu (*SET* plāns)³³ un stratēģisko pētniecības un inovācijas programmu (*STRIA*)³⁴, ir izveidojusi Eiropas Tehnoloģiju un inovācijas platformu (*ETIP*) “Batteries Europe”³⁵, kurā pulcējas nozares ieinteresētās personas, pētniecības aprindas un ES dalībvalstis ar mērķi veicināt sadarbību un sinerģiju starp attiecīgajām akumulatoru pētniecības programmām. Minētā platforma nodrošina sadarbību starp daudzajām ar akumulatoriem saistītajām pētniecības programmām, kas sāktas ES un valstu līmenī, kā arī privātā sektora iniciatīvām.

Turpmāk *ETIP* sagatavos pamatu ar nozari kopīgi plānotai akumulatoru pētniecības un inovācijas partnerībai, kuru Komisija ierosinājusi saskaņā ar nākamo pētniecības un inovācijas pamatprogrammu “Apvārsnis Eiropa”, kas sāksies 2021. gadā. Partnerības mērķis ir sekmēt ES vadošo lomu, apvienojot visas “Apvārsnis Eiropa” pētniecības un inovācijas darbības, lai sadarbībā ar nozares dalībniekiem un pētniecības aprindām izstrādātu saskaņotu un stratēģisku programmu.

ES budžets jau nodrošina lielas finansējuma iespējas akumulatoru pētniecības un inovācijas atbalstam. ES pētniecības un inovācijas pamatprogramma 2014.–2020. gadam “Apvārsnis

³² Piemēram, vairāki Eiropas ražotāji plāno vēlākais 2025. gadā sākt ražot cietvielu akumulatorus.

³³ <https://ec.europa.eu/research/energy/index.cfm?pg=policy&policynome=et>.

³⁴ <https://trimis.ec.europa.eu/stria-roadmaps/transport-electrification>.

³⁵ Šo *ETIP* vada Eiropas Enerģētikas pētniecības alianse (*EERA*), Eiropas Enerģijas uzkrāšanas asociācija (*EASE*) un *EIT InnoEnergy*. Tā tika atklāta 2019. gada februārī Industriālā tīras enerģijas foruma ietvaros.

2020” ir piešķīrusi 1,34 miljardus EUR projektiem, kas attiecas uz enerģijas uzkrāšanu tīklā un mazoglekļa mobilitāti. 2019. gadā saskaņā ar programmu “Apvārsnis 2020” tika izsludināts uzaicinājums iesniegt priekšlikumus, kurš paredz Eiropas Akumulatoru alianses ietvaros finansēt akumulatoru projektus 114 miljonu EUR vērtībā. Pēc tam 2020. gadā tiks izsludināts uzaicinājums iesniegt priekšlikumus, kura budžets būs 132 miljoni EUR un kurš attieksies uz transporta un enerģētikas jomā izmantojamiem akumulatoriem.

Arī Eiropas Reģionālās attīstības fonds atbalsta pētniecību un inovāciju ar mērķi veicināt energoefektīvu un dekarbonizētu transporta nozari.

ES reģioni ir izrādījuši interesi par partnerību izveidi, lai īstenotu kopīgus projektus un turpinātu izstrādāt spēcīgas inovācijas ekosistēmas akumulatoru jomā. Viena šāda starpreģionāla partnerība, kuras uzmanības centrā ir elektromobilitātei un enerģijas uzkrāšanai paredzēti progresīvi akumulatoru materiāli, tika uzsākta 2018. gada oktobrī Pārdomātas specializācijas platformā rūpniecības modernizācijas jomā. Šī atvērta partnerība³⁶ jau ir paplašinājusies līdz 22 reģioniem, un visā vērtībķēdē ir noteiktas vairākas izmēģinājuma jomas, lai identificētu tādos ar akumulatoriem saistītus projektus, kas varētu radīt sekmīgus komercuzņēmumus³⁷.

Turklāt svarīgi ir demonstrējuma projekti un izmēģinājuma projekti, kas paredzēti tam, lai pirms ražošanas paplašināšanas komerciālā mērogā jaunās tehnoloģijas testētu gandrīz tirgus apstākļos. Lai atbalstītu pirmos šāda veida komerciāla mēroga demonstrējuma projektus enerģētikas jomā, Eiropas Investīciju banka (EIB) ar *InnovFin* Energodemonstrējumu projektu (EDP) instrumenta starpniecību nodrošina aizdevumus, garantijas un pašu kapitāla finansējumu³⁸. No šī instrumenta demonstrācijas rūpnīcai Zviedrijā jau ir piešķirts aizdevums 52,5 miljonu EUR apmērā progresīvu litija jonu elementu ražošanai akumulatoriem, ko paredzēts izmantot transportā, stacionārai elektroenerģijas uzkrāšanai un rūpniecībā³⁹. Turklāt vairāki akumulatoru nozares projekti Francijā, Horvātijā, Grieķijā un Zviedrijā ir saņēmuši atbalstu no Eiropas Stratēģisko investīciju fonda. Nākamajā daudzgadu finanšu shēmā paredzēts, ka jaunais fonds *InvestEU* apvienos esošos finanšu instrumentus, kas padarīs ES atbalstu efektīvāku un elastīgāku arī akumulatoru jomā.

Inovācijas fondam, kas izveidots ar ES emisijas kvotu tirdzniecības sistēmu, laikposmā no 2020. līdz 2030. gadam būtu jānodrošina aptuveni 10 miljardi EUR, kas vajadzīgi, lai atbalstītu pirmskomercializācijas demonstrējumu projektus mazoglekļa tehnoloģiju jomā, arī enerģijas uzglabāšanā⁴⁰. Tas dos iespēju plašā mērogā ražot, testēt un demonstrēt inovatīvas akumulatoru tehnoloģijas un tādējādi palīdzēs novērst plaisu starp pētniecības un inovācijas rezultātiem (piemēram, tiem, kas sasniegti pamatprogrammā “Apvārsnis 2020”) un akumulatoru ražošanas komerciālu izvēršanu, kā paredzēts Eiropas Akumulatoru aliansē. Fonds tiks īstenots pilnīgā koordinācijā ar citām attiecīgajām ES programmām un ar finansējuma apvienošanas palīdzību varētu dot ieguldījumu arī *Invest EU*.

³⁶ Šī partnerība ir atvērta citiem reģioniem, kas vēlas pievienoties.

³⁷ <http://s3platform.jrc.ec.europa.eu/batteries>.

³⁸ [EDP saite](#)

³⁹ *Northvolt ETT-large scale battery plant*, Eiropas Investīciju bankas (EIB) paziņojums presei, 2018. gada 19. septembris.

⁴⁰ https://ec.europa.eu/clima/policies/innovation-fund_en.

Investīciju problēma ir tik liela, ka to nav iespējams atrisināt tikai ar publisko finansējumu vien, tāpēc ir svarīgi, lai būtu efektīvi mehānismi privātā kapitāla piesaistīšanai. Tādēļ ir būtiski apvienot publiskos un privātos avotus⁴¹.

Lai sasniegtu ES mērķi par inovāciju tīras enerģijas jomā, tiek izmantotas inovatīvas finansēšanas shēmas, kurās iesaistīts publiskais un privātais sektors. 2018. gada oktobrī Komisija un “Breakthrough Energy” vienojās izveidot jaunu publiskā un privātā sektora sadarbības modeli, lai stimulētu lielākas tiešās privātās investīcijas Eiropas uzņēmumos un novatoros, kuri darbojas revolucionāru mazoglekļa tehnoloģiju jomā un nodrošina risinājumus ar klimata pārmaiņām saistītām problēmām⁴². Šajā kopīgajā investīciju instrumentā ir paredzētas sākotnējās pašu kapitāla saistības 100 miljonu EUR apmērā. Šo summu veido 50 miljoni EUR no “Breakthrough Energy” (vai ar to saistītiem uzņēmumiem) un 50 miljoni EUR, ko Komisija sniedz ar Eiropas Investīciju bankas pārvaldītā pamatprogrammas “Apvārsnis 2020” finanšu instrumenta – *InnovFin* – starpniecību.

Turklāt Eiropas Akumulatoru alianse pēta radikālas inovācijas pārrobežu projektu iespējas piekļūt publiskajam finansējumam, kas būtu saderīgs ar ES valsts atbalsta noteikumiem, kuri piemērojami visas Eiropas interesēs esošiem svarīgiem projektiem (*IPCEI*)⁴³. Vairākas ES dalībvalstis jau ir sākušas procesus, lai identificētu potenciālos konsorcijs, un sadarbojas viena vai vairāku šīs jomas *IPCEI* izstrādē⁴⁴. Tās vēlas pēc iespējas drīzāk saņemt Komisijas apstiprinājumu.

Investīcijas inovatīvu risinājumu rūpnieciskai ieviešanai visā akumulatoru vērtībā

Eiropas Akumulatoru alianse stimulē akumulatoru vērtības ķēdes izveidi Eiropā. Šim tīklam ir pievienojušies aptuveni 260 rūpniecības un inovācijas jomas dalībnieku. Šo tīklu vada *EIT InnoEnergy* (Eiropas Inovāciju un tehnoloģiju institūta zināšanu un inovāciju kopiena), un tā jau ir paziņojusi par konsolidētām privātām investīcijām līdz 100 miljardu EUR apmērā, kas aptver visu vērtības ķēdi.⁴⁵

Tā ir paziņojusi arī par primāro un otrreizējo izejvielu ražošanu ES un plānotajām akumulatoru ražošanas investīcijām no vairākiem Eiropas konsorcijiem. Viens no minētajiem konsorcijiem ar Eiropas Investīciju bankas atbalstu sāk izmēģinājumlīnijas būvniecību Zviedrijā. Cits konsorcijs investē progresīvu litija jonu akumulatoru izstrādē un pēc tam investēs litija jonu cietvielu akumulatoru izstrādē; tos varētu sākt ražot tuvāko gadu laikā. Materiālu un reciklēšanas grupas būvē rūpnīcas Polijā un Somijā, lai līdz 2020. gadam sāktu ražot būtiskus elektrotransportlīdzekļu akumulatoru materiālus.

⁴¹ Viens no mēģinājumiem šajā virzienā ir pašreizējais investīciju plāns, ko nomainīs *InvestEU*, kura mērķis ir piesaistīt privāto finansējumu, pateicoties ES budžeta sniegtajām garantijām.

⁴² http://europa.eu/rapid/press-release_IP-18-6125_lv.htm.

⁴³ Svarīgi projekti visas Eiropas interesēs (*IPCEI*) ir projekti, kuros iesaistīta vairāk nekā viena dalībvalsts, kuri palīdz sasniegt Savienības stratēģiskos mērķus un rada pozitīvu ietekmi uz Eiropas ekonomiku un sabiedrību kopumā. Pētniecības, izstrādes un inovācijas projektu gadījumā šādiem projektiem jābūt ar izteiktu inovācijas raksturu, tiem jātiecas tālāk par vismodernākajām tehnoloģijām attiecīgajā nozarē – sk. Komisijas 2014. gada maija Paziņojumu 2014/C 188/02.

⁴⁴ Ieskaņotot uzaicinājumus izteikt ieinteresētību, kas publicēti Beļģijā, Francijā, Itālijā un Vācijā.

⁴⁵ Dokumenta sagatavošanas laikā daži no šiem privātā sektora dalībniekiem veidoja investīciju plānu, lai projektiem piesaistītu investorus.

Standartu noteikšana tīriem, drošiem, konkurētspējīgiem un ētiski ražotiem akumulatoriem

Mērķis padarīt Eiropu par ilgtspējīgas akumulatoru ražošanas līderi ir jābalsta pirmām kārtām uz stabilu tiesisko regulējumu, ko papildina saskaņotie Eiropas standarti. Tiesību aktu prasības, kas piemērojamas akumulatoriem, lai tos varētu laist ES tirgū, un attiecīgajiem ražošanas procesiem, lielā mērā ietekmēs akumulatoru tehnoloģiju izstrādi un ieviešanu, kā arī to ietekmi uz sabiedrības veselību, drošību, klimatu un vidi.

Nākotnes regulatīvās prasības, visticamāk, attieksies uz akumulatoru īpašībām, piemēram, drošumu, savienojamību, veiktspēju, ilgizturību, divvirzienību, atkalizmantojamību un reciklējamību, resursefektivitāti vai pat aprites cikla ietekmi, piemēram, “oglekļa pēdu”⁴⁶. Tās būs jāpapildina ar plašākām prasībām attiecībā uz vērtībķēdi atbildīgas ieguves, transporta un uzglabāšanas, kā arī atkritumu savākšanas un reciklēšanas jomās. Akumulatoru gadījumā šīs prasības varētu tikt noteiktas, piemēram, Ekodizaina regulas un ES Akumulatoru direktīvas satvarā⁴⁷. Komisijas veiktā Akumulatoru direktīvas izvērtējuma rezultāti ir publicēti kopā ar šo ziņojumu⁴⁸.

Turklāt Komisija ir sākusi darbu pie akumulatoru minimālās veiktspējas un ilgtspējības prasību izstrādes. Šie kritēriji jāpapildina ar zinātniski pamatotiem saskaņotajiem standartiem, kurus nozare izmantos, lai dokumentētu atbilstību ES tiesību aktos noteiktajām regulatīvajām prasībām. Komisija un Eiropas standartizācijas struktūras (*CEN/CENELEC*) cieši sadarbojas, lai nodrošinātu saskaņotu un laicīgu pieeju standartu izstrādei.

Eiropas akumulatoru ražotāji jau ir apliecinājuši savu gatavību saskaņot vidiskās prasības, lai varētu aprēķināt savu ražojumu vidisko pēdas nospiedumu visā akumulatoru aprites ciklā. Šie saskaņotie noteikumi nodrošina stabilu pamatu ilgtspējīgas Eiropas akumulatoru nozares veidošanai.⁴⁹

Darba tirgus un kvalificēts darbaspēks: ieguldījumi cilvēkos

ES darbaspēks ir augsti kvalificēts, tomēr joprojām trūkst darbinieku ar specializētām akumulatoru ražošanai vajadzīgajām prasmēm, it īpaši procesa izstrādes un elementu ražošanas jomā. ES un dalībvalstu līmenī tiek veikti pasākumi, lai palīdzētu novērst šo prasmju trūkumu un padarītu Eiropu par pievilcīgu vietu pasaules klases ekspertiem akumulatoru izstrādē un ražošanā.

⁴⁶ Bobba S., et al., *Sustainability Assessment of Second Life Application of Automotive Batteries (SASLAB): Final technical report*, 2018, JRC112543.

⁴⁷ Eiropas Parlamenta un Padomes 2006. gada 6. septembra Direktīva 2006/66/EK par baterijām un akumulatoriem, un bateriju un akumulatoru atkritumiem un ar ko atceļ Direktīvu 91/157/EEK (OV L 266, 26.9.2006., 1. lpp.).

⁴⁸ SWD(2019) 1300, 2019. gada 9. aprīlis.

⁴⁹ Ražojumu vidiskā pēdas nospieduma kategoriju noteikumi (*PEFCR*) atkārtoti uzlādējamiem akumulatoriem, http://ec.europa.eu/environment/eussd/smgp/pdf/PEFCR_Batteries.pdf.

Saskaņā ar Eiropas sociālo tiesību pīlāru⁵⁰ šim nolūkam ir vajadzīgi izglītības un apmācības iestāžu, sociālo partneru un akumulatoru vērtībķēdes ieinteresēto personu kopīgi centieni izstrādāt un īstenot apmācības, pārkvalifikācijas un kvalifikācijas celšanas programmas⁵¹.

Tāpēc Komisija Plānā nozaru sadarbībai prasmju jomā ir noteikusi akumulatoru jomu par vienu no galvenajām tematiskajām jomām, kurā var saņemt finansējumu no “Erasmus+”, un četru gadu projektam jāsākas ne vēlāk kā 2019. gada beigās⁵².

Vienlaikus *EIT InnoEnergy* sadarbojas ar kompetentu dalībnieku (akadēmisko aprindu, mācību centru u. c.) tīklu, lai izstrādātu stabilu maģistra līmeņa studiju programmu un akadēmiskos grādus enerģētikas pārkārtošanas jomā, kā arī uzņēmumu darbinieku apmācības.

Lai uzlabotu apmācības un pētniecības infrastruktūras pieejamību, Komisija Stratēģiskajā rīcības plānā akumulatoru jomā mudinājusi pētniecības centrus piedāvāt piekļuvi savām akumulatoru laboratorijām. Tāpēc Komisijas Kopīgais pētniecības centrs jau ir nodrošinājis atvērtu piekļuvi ES akumulatoru testēšanas laboratorijām.

Stratēģiska pieeja, kā nodrošināt ilgtspējīgu piekļuvi akumulatoru izejvielām

Piekļuve akumulatoru izejvielām ir būtiska, lai sasniegtu ES mērķi kļūt konkurētspējīgai globālajā akumulatoru nozarē. Jaunākās aplēses liecina, ka 2030. gadā elektromobilitātes turpmākās ieviešanas vajadzībām vien ES pieprasījums pēc hibrīda transportlīdzekļiem un elektrotransportlīdzekļiem vajadzīgā litija, kobalta un dabīgā grafīta varētu būt ievērojami lielāks nekā 2015. gadā⁵³. Lai mazinātu ES atkarību no akumulatoru izejvielu importa, ir jāatvieglo piekļuve primārajiem un sekundārajiem ES iekšzemes avotiem, kā arī jānodrošina droša un ilgtspējīga piegāde no resursbagātām trešām valstīm. Saskaņā ar saistībām, ko ES uzņēmusies Pasaules Tirdzniecības organizācijā (PTO), ir vajadzīgi pasākumi, kas nodrošina, ka šāda ārēja ieguve ir taisnīga, ilgtspējīga un ētiska un veicina dažādu ilgtspējīgas attīstības mērķu sasniegšanu⁵⁴. Šajā sakarā ilgtspējīgi ražotu izejvielu izmantošana ir ārkārtīgi būtiska akumulatoru un visa elektrotransportlīdzekļa vidiskajam pēdas nospiedumam.

Kas attiecas uz tirdzniecības politiku divpusējā līmenī, papildus ar izejvielām saistītiem noteikumiem, kuri paredzēti brīvās tirdzniecības nolīgumos (BTN) ar partnervalstīm, piemēram, Kanādu un Meksiku, Eiropas Savienība notiekošajās sarunās par BTN ar tādām akumulatoru materiālu ziņā svarīgām partnervalstīm kā Čīle un Austrālija ir ierosinājusi noteikumus par izejvielu ilgtspējīgu iegūšanu. Komisija arī risina divpusējas sarunas ar Indonēziju par izvedmuītas nodokļu un kvantitatīvo ierobežojumu atcelšanu izejvielām.

⁵⁰ https://ec.europa.eu/commission/sites/beta-political/files/social-summit-european-pillar-social-rights-booklet_en.pdf.

⁵¹ *EIT InnoEnergy* ir apzinājusi vajadzības katrā vērtībķēdes posmā, 2018. gada decembrī rīkoja darbsemināru “Building a battery workforce” un patlaban izstrādā virkni apmācības piedāvājumu, kas veltīti akumulatoriem un enerģijas uzkrāšanai.

⁵² https://ec.europa.eu/programmes/erasmus-plus/resources/documents/erasmus-programme-guide-2019_lv.

⁵³ Avots: D. T. Blagoeva, et. al; *Assessment of potential bottlenecks along the materials supply chain for the future deployment of low-carbon energy and transport technologies in the EU. Wind power, photovoltaic and electric vehicles technologies, time frame: 2015-2030*; EUR 28192 EN; Eiropas Savienības Publikāciju birojs, Luksemburga, 2016.

⁵⁴ Skatīt Mancini, L. et al., *Mapping the role of Raw Materials in Sustainable Development Goals*, EUR 29595 EN, Eiropas Savienības Publikāciju birojs, Luksemburga, 2019.

Daudzpusējā līmenī PTO Eiropas Savienība jau ir sekmīgi apstrīdējusi Ķīnas ieviestos eksporta ierobežojumus⁵⁵.

Turklāt Komisija izskata visus tarifa apturēšanas pieprasījumus, katru gadījumu izvērtējot atsevišķi, lai nodrošinātu, ka saskaņā ar Savienības politiku tarifa apturēšana uz laiku tiek piešķirta, ja ir skaidri pierādīts, ka ir pamatoti ekonomiski iemesli to darīt, ņemot vērā arī notiekošos rūpniecības projektus, kuru mērķis ir novērst pašreizējos trūkumus ES vērtībķēdē.

Vietējā līmenī Komisija ir sākusi dialogu ar ES dalībvalstīm, lai kartētu akumulatoriem vajadzīgo izejvielu, t. sk. kobalta, litija, dabīgā grafīta un niķeļa, pieejamību Eiropā. Rezultāti liecina, ka, lai arī Eiropā ir ģeoloģisks potenciāls, akumulatoru izejvielu ieguve ir ierobežota un koncentrēta dažās Eiropas valstīs. Ja šis potenciāls tiktu izmantots vairāk, samazinātos risks attiecībā uz akumulatoru izejvielu piegādes drošību.⁵⁶ Turklāt Eiropā ir kobalta un niķeļa pārstrādes jauda, taču nav akumulatoros izmantojamu litija savienojumu vai dabīgā grafīta pārstrādes jaudas. Tas nozīmē to, ka, pat ja litija un dabīgā grafīta ieguvu Eiropā varētu palielināt, visi materiāli vismaz īstermiņā būtu jānosūta uz valstīm ārpus Eiropas to pārstrādei akumulatoros izmantojamajos materiālos. Komisija sadarbojas ar Eiropas Investīciju banku (EIB), galvenajiem nozares dalībniekiem un dalībvalstīm, lai novērstu šo plaisu vērtībķēdē⁵⁷.

Tīru akumulatoru vērtībķēžu priekšnoteikums ir ilgtspējīga kalnrūpniecība. Komisija atvieglos darbu, kas veicams, lai izstrādātu vienotu principu kopumu sociāli un vidiski ilgtspējīgai kalnrūpniecības nozarei Eiropā, un mudinās dalībvalstis tos integrēt savās izejvielu stratēģijās. Komisija arī izpētīs iespējas, kā ilgtspējīgu finanšu taksonomijā iekļaut pašreizējos ilgtspējīgas kalnrūpniecības etalonrādītājus, lai orientētu investorus uz kalnrūpniecības projektiem, kas atbilst augstiem ilgtspējas standartiem.

Ņemot vērā šajā nozarē pastāvošo lielo atkarību no importa, lejupējai nozarei ir būtiska nozīme vajadzīgo tirgus gaidu radīšanā attiecībā uz tīrām akumulatoru izejvielām, piemēram, īstenojot atbildīgu ieguvu. Komisija palīdzēs izstrādāt ilgtspējas pārvaldības kodeksu Eiropas akumulatoru ražotājiem, kas apņemas ievērot starptautiski atzītu atbildīgas darbīmdarbības praksi un ilgtspējības standartus, piemēram, ESAO Vadlīnijas daudznacionāliem uzņēmumiem un ESAO Pienācīgas pārbaudes vadlīnijas attiecībā uz atbildīgām izrakteņu piegādes ķēdēm. Tā izpētīs iespēju izstrādāt līguma standartklausulu piegādātājiem tīrās akumulatoru vērtībķēdēs, lai tādējādi veicinātu līdzīgas saistības visā akumulatoru vērtībķēdē. Komisija izskatīs arī iespējas Nefinanšu informācijas atklāšanas direktīvā iekļaut elementus par akumulatoru ražošanā izmantojamo izrakteņu ilgtspējīgu ieguvu un darīs Komisijas sistēmu, kas paredzēta MVU atbalstam konfliktu zonās iegūtu izrakteņu pienācīgas pārbaudes jomā, pieejamu arī tiem akumulatoru piegādes ķēdē iesaistītajiem uzņēmumiem, kuri izmanto citus metālus un minerālus⁵⁸. Pamatprogrammas "Apvārsnis 2020" ietvaros publicētais uzaicinājums iesniegt priekšlikumus saistībā ar izejvielu atbildīgu ieguvu globālajās

⁵⁵ http://europa.eu/rapid/press-release_IP-16-2581_lv.htm.

⁵⁶ Tiek prognozēts, ka, ja tiks ieviests labvēlīgs regulatīvs un veicinošs satvars un īstenoti visi notiekošie ES projekti, ES litija ražošanas īpatsvars 2025. gadā varētu sasniegt 30 % no pasaules kopējā ražošanas apjoma.

⁵⁷ Ar *EIT Raw Materials* atbalstu.

⁵⁸ https://ec.europa.eu/growth/content/support-smes-mineral-supply-chain-due-diligence-implementation-phase_en.

vērtībķēdēs nodrošinās speciālās zināšanas par to, kā stiprināt esošās nozares shēmas, nodrošināt datu pārredzamību tīrās akumulatoru vērtībķēdēs un uzraudzīt progresu. Komisija turpinās šajā jomā cieši sadarboties ar ESAO.

Aprites ekonomikas padziļināšana: nodrošināt piekļuvi otrreizējiem akumulatoru materiāliem

Izlietoto akumulatoru reciklēšana var būtiski palīdzēt nodrošināt piekļuvi akumulatoru izejvielām. Tādējādi, piemēram, elektrotransportlīdzekļu akumulatoru reciklēšana varētu 2030. gadā apmierināt aptuveni 10 % ES vajadzību pēc kobalta (vairāk nekā ES kalnrūpniecības nozare), ja vien tiks ieviests pienācīgs regulējums⁵⁹.

Eiropai ir potenciāls izveidot pasaules līmenī vadošu rūpniecību, kas nodrošinās izlietoto akumulatoru drošu un vidiski atbildīgu apstrādi. Strauji paplašinoties galveno akumulatoru veidu – piemēram, elektrotransportlīdzekļos izmantojamu litija jonu akumulatoru (kuri patlaban gandrīz netiek reciklēti) – tirgiem, Eiropā un visā pasaulē radīsies attiecīgi lieli izlietoto akumulatoru daudzumi, un šīs atkritumu plūsmas vajadzēs pareizi apsaimniekot un atgūt vērtīgus materiālus. Komisija ir novērtējusi iespējas Eiropā attīstīt šo akumulatoru aprites ekonomiku⁶⁰. Piemēram, Akumulatoru direktīvā ir noteikti atkritumos izmesto akumulatoru savākšanas mērķrādītāji un minimālie akumulatoru atkritumu reciklēšanas efektivitātes līmeņi, lai sasniegtu materiālu augstu atgūšanas līmeni. Komisija ir izvērtējusi to, vai Akumulatoru direktīva sasniedz tās mērķus un vai tā pienācīgi aptver jaunas akumulatoru tehnoloģijas un ķīmiskos sastāvus (piemēram, litija jonu akumulatorus), jaunus akumulatoru lietojumus un akumulatoru otro kalpošanas mūžu⁶¹. Komisija novērtēja arī saskaņotību starp direktīvas noteikumiem un ES rīcībpolitiku aprites ekonomikas un izejvielu jomā. Šajā procesā cita starpā tika novērtēts tas, kā direktīva veicina resursu racionālu izmantošanu un mazoglekļa politikas īstenošanu. Vajadzības gadījumā Komisija iesniedz priekšlikumus direktīvas pārskatīšanai.

Akumulatoru atkalizmantošana stacionārās iekārtās var samazināt vidisko ietekmi visā aprites ciklā⁶². Komisija, piemēram, ir parakstījusi inovācijas nolīgumu akumulatoru jomā, lai izpētītu, vai spēkā esošie ES vai dalībvalstu tiesību akti nodrošina akumulatoru atkalizmantošanu⁶³. Turklāt Komisija pastāvīgi uzrauga to citu normatīvo instrumentu (piemēram, REACH un CLP (vielu un maisījumu klasificēšana, marķēšana un iepakojšana) regulas) saskaņotību, kas attiecas uz izejvielām, kuras iegūtas no reciklētiem akumulatoriem.

Regulatīvie un veicinošie pasākumi, kas sekmē pieprasījumu pēc akumulatoriem enerģijas uzkrāšanai un e-mobilitātei

⁵⁹ Alves Dias P., et., al., *Cobalt: demand - supply balances in the transition to electric mobility*, EUR 29381 EN, Eiropas Savienības Publikāciju birojs, Luksemburga, 2018.

⁶⁰ Skatīt JRC ziņojumu "Circular Economy perspectives for the management of batteries used in electric vehicles".

⁶¹ SWD(2019) 1300, 2019. gada 9. aprīlis.

⁶² Bobba S., et al., *Sustainability Assessment of Second Life Application of Automotive Batteries (SASLAB): Final JRC technical report*, 2018, JRC112543.

⁶³ https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/law-and-regulations/innovation-friendly-legislation/identifying-barriers_en.

2019. gada ziņojums par enerģētikas savienības stāvokli liecina par progresu, kas panākts saistībā ar vairākiem regulatīviem un veicinošiem pasākumiem, kuru mērķis ir panākt pāreju uz drošu un konkurētspējīgu mazoglekļa ekonomiku⁶⁴. Minētie pasākumi ietver iniciatīvas, kas pieņemtas kā daļa no mazemisiju mobilitātes stratēģijas un paketes “Tīru enerģiju ikvienam Eiropā” un attiecas uz akumulatoriem, kuri paredzēti gan enerģijas uzkrāšanai, gan tīrai mobilitātei.

Pārskatītās Atjaunojamo energoresursu enerģijas direktīvas mērķis ir panākt, ka atjaunojamo energoresursu īpatsvars līdz 2030. gadam sasniedz 32 %; 2023. gadā šo mērķrādītāju varētu palielināt⁶⁵. Tas, visticamāk, palielinās pieprasījumu pēc akumulatoriem, jo tie var vēl vairāk veicināt tādu variablu atjaunojamo energoresursu kā vēja un saules enerģijas labāku izmantošanu, piemēram, lielapjoma ražošanai un pašpatēriņam, kas saistīts ar nelielām iekārtām, tādām kā uz jumtiem uzstādāmiem saules enerģijas paneļiem. Gan stacionārie, gan mobilie akumulatori papildinās elastīgumu, ko sniedz uzlaboti starpsavienojumi, pieprasījuma reakcija un citas enerģijas uzkrāšanas tehnoloģijas.

ES CO₂ emisiju standarti laikposmam pēc 2020. gada tiks nozarei izstrādāt vairāk bezemisiju un mazemisiju transportlīdzekļu, t. sk. hibrīda transportlīdzekļu vai tikai ar elektroenerģiju darbināmu elektrotransportlīdzekļu. Pieprasījums pēc elektrotransportlīdzekļiem palielināsies vēl vairāk, ja ES dalībvalstis, reģioni un pilsētas palielinās ekoloģiski tīra transporta pakalpojumu piedāvājumu iedzīvotājiem, publiskā iepirkuma konkursos priekšroku dodot ekoloģiski tīriem transportlīdzekļiem, piemēram, elektriskajiem autobusiem. Tajā pašā laikā jaunie tiesību akti atjaunojamo energoresursu enerģijas jomā, kuri izriet no paketes “Tīru enerģiju ikvienam Eiropā”, nodrošinās pakāpenisku elektroenerģijas avotu struktūras dekarbonizāciju. Tas ir svarīgs priekšnoteikums transporta nozares, jo īpaši autotransporta, dekarbonizācijai.

Pieprasījums pēc mazemisiju un bezemisiju transportlīdzekļiem un infrastruktūras ieviešana iet roku rokā. Mazemisiju un bezemisiju transportlīdzekļu, t. sk. elektrotransportlīdzekļu, paātrināta ieviešanās tirgū ir atkarīga no viegli izmantojamās, visaptverošas un sadarbībspējīgas uzlādes infrastruktūras pieejamības. Direktīva 2014/94/ES par alternatīvo degvielu infrastruktūras ieviešanu jau nodrošina vienotu pasākumu sistēmu⁶⁶. Komisija līdz 2020. gada beigām publicēs novērtējumu par minētās direktīvas darbību, lai vajadzības gadījumā šo direktīvu pārskatītu. Tā novērtēs to, cik lielā mērā pašreizējais alternatīvo degvielu infrastruktūras ieviešanas plānojums, kā paredzēts valstu politikas satvaros saskaņā ar minēto direktīvu, atbilst sagaidāmajam mazemisiju un bezemisiju transportlīdzekļu skaita pieauguma paātrinājumam laikposmā pēc 2020. gada. Komisija novērtēs arī to, cik lielā mērā infrastruktūras ieviešana atbilst sadarbībspējas vajadzībām, piemēram, maksājumu sistēmās, un cik lielā mērā infrastruktūras izmantošanas pakalpojumi ir patērētājiem draudzīgi.

Komisija ir pieņēmusi arī papildu pasākumus, lai paātrinātu alternatīvo degvielu infrastruktūras ieviešanu. Komisija 2017. gadā pieņēma rīcības plānu, kurš ir daļa no otrās mobilitātes paketes un paredz papildu finansējumu 800 miljonu EUR apmērā alternatīvo degvielu infrastruktūras finansēšanai galvenajā Eiropas transporta tīklā un transporta mezglos

⁶⁴ COM(2019) 175 final, 2019. gada 9. aprīlis.

⁶⁵ Eiropas Parlamenta un Padomes 2018. gada 11. decembra Direktīva (ES) 2018/2001 par no atjaunojamajiem energoresursiem iegūtas enerģijas izmantošanas veicināšanu (OV L 328, 21.12.2018., 82.–209. lpp.).

⁶⁶ Eiropas Parlamenta un Padomes 2014. gada 22. oktobra Direktīva 2014/94/EK par alternatīvo degvielu infrastruktūras ieviešanu (OV L 307, 28.10.2014., 1.–20. lpp.).

saskaņā ar Eiropas infrastruktūras savienošanas instrumentu (EISI)⁶⁷. Komisija ir piešķirusi 317 miljonus EUR 31 darbībai inovācijas un alternatīvo degvielu infrastruktūras jomā, piesaistot kopējās investīcijās līdz pat 2 miljardiem EUR. Pēc 2021. gada tiks turpināts atbalsts tīras enerģijas un transporta infrastruktūrai no EISI un jaunā *InvestEU* fonda. Turklāt nesen grozītajā Ēku energoefektivitātes direktīvā ir iekļauti noteikumi, kas prasa attīstīt infrastruktūru, kura vajadzīga elektropasūtītāju viedajai uzlādei un galu galā transportlīdzekļa-ēkas vai transportlīdzekļa-tīkla pakalpojumiem⁶⁸.

Sniedzot pakalpojumus tīklam, elektropasūtītāju akumulatori var ne tikai palīdzēt elektrosistēmā integrēt atjaunojamās enerģijas avotus, bet arī samazināt patērētājiem radītās transportlīdzekļa ekspluatācijas izmaksas. Šajā sakarā ievērojams progress pārejas uz tīru enerģiju veicināšanā tika panākts 2018. gada decembrī, kad likumdevēji vienojās par jaunu Elektroenerģijas regulu un Elektroenerģijas direktīvu, kas paredz jaunus noteikumus, kuru mērķis ir uzlabot ES elektroenerģijas tirgus darbību. Minētajiem noteikumiem jāļauj jauniem tirgus dalībniekiem, t. sk. enerģijas uzkrāšanas operatoriem, nodrošināt vajadzīgo sistēmas elastīgumu un gūt labumu no jaunām uzņēmējdarbības iespējām, jo īpaši atjaunojamo enerģijas avotu enerģijas nozarē. Tomēr ES līmenī var būt jāpievērš papildu uzmanība tādiem aspektiem kā sadarbība un piekļuve transportlīdzekļu akumulatoru datiem.

III. SECINĀJUMI: TURPMĀKĀ RĪCĪBA

Komisijas stratēģiskā pieeja akumulatoru jomā palīdz nodrošināt to, ka vienlaikus un saskaņotā veidā tiek panākts progress dažādos savstarpēji saistītos jautājumos. Tas ietver norises saistībā ar satīklotiem un automatizētiem transportlīdzekļiem, enerģijas uzkrāšanu, infrastruktūras ieviešanu, patērētājiem draudzīgu sadarbību, izejvielām, tirdzniecību un investīcijām, kā arī darbībai un prasmēm. Šī pieeja palīdz arī galvenajiem dalībniekiem, kuri darbojas dažādos līmeņos – gan publiskajā, gan privātajā sektorā ES, valstu un reģionālā līmenī – labāk sadarboties, lai sasniegtu šos mērķus. Jaunas sadarbības platformas un partnerību veidošana sadarbībai ar nozari un ieinteresētajām personām, ņemot vērā pilsētu un reģionu nozīmi, ir būtiska šo mērķu sasniegšanai.

Ir gaidāmas vēl citas problēmas un iespējas, kas saistītas ar jaunu uzņēmējdarbības modeļu rašanos un enerģētikas un mobilitātes nozaru integrāciju. ES dalībvalstīm tagad būs jāveic liels darbs, lai īstenotu paketi “Tīru enerģiju ikvienam Eiropā” un jo īpaši tiesību aktus par elektroenerģijas tirgus modeli, kas ļaus jauniem tirgus dalībniekiem, t. sk. enerģijas uzkrāšanas operatoriem, gūt labumu no jaunām uzņēmējdarbības iespējām un piešķirs patērētājiem svarīgu lomu atjaunojamo enerģijas avotu enerģijas ražošanā un uzkrāšanā.

Komisijas pieeja akumulatoru jomā ir arī ES 21. gs. rūpniecības stratēģijas izmēģinājums. Eiropadome 2019. gada martā aicināja Komisiju līdz 2019. gada beigām nākt klajā ar ilgtermiņa redzējumu par ES rūpniecības nākotni un konkrētiem pasākumiem šā redzējuma īstenošanai. Lai saglabātu savu globālo konkurētspēju svarīgāko tehnoloģiju un stratēģisko

⁶⁷ COM(2017) 652 final, 2017. gada 8. novembris, “Virzība uz alternatīvo degvielu visplašāko izmantošanu - Rīcības plāns par alternatīvo degvielu infrastruktūru saskaņā ar Direktīvas 2014/94/ES 10. panta 6. punktu, ietverot valsts politikas regulējumu novērtējumu saskaņā ar Direktīvas 2014/94/ES 10. panta 2. punktu”.

⁶⁸ Eiropas Parlamenta un Padomes 2018. gada 30. maija Direktīva (ES) 2018/844, ar ko groza Direktīvu 2010/31/ES par ēku energoefektivitāti un Direktīvu 2012/27/ES par energoefektivitāti (OV L 156, 19.6.2018., 75.–91. lpp.).

vērtībķēžu jomā, ES ir jāiedrošina lielāka riska uzņemšanās un jāpalielina investīcijas pētniecībā un inovācijā, kā arī jāsekmē visas Eiropas interesēs esošu svarīgu projektu īstenošana, vienlaikus nodrošinot vienlīdzīgus konkurences apstākļus un inovāciju veicinošu regulatīvo vidi un valsts atbalsta satvaru. Akumulatoru un enerģijas uzkrāšanas nozare ir labs piemērs tam, kā vērienīgos stingros vidiskos un klimatam labvēlīgos standartus savienot ar konkurētspējas palielināšanu visās nozarēs un vērtībķēdēs, kā arī ilgtspējīgu darbvietu radīšanu un izaugsmi. Tā var piedāvāt uz patērētājiem orientētu jaunu kursu, nodrošinot, ka nākotnē mobilitāte ir tīrāka un visiem pieejama, un parādīt, ka rīcība klimata politikas jomā un ekonomikas modernizācija virzībā uz apriti ir vienas monētas divas puses.

Visbeidzot, tā demonstrē jaunu veidu, kā sadarboties dažādos lēmumu pieņemšanas līmeņos (tostarp ES, valstu, reģionu un pilsētu līmenī) un ar dažādiem rūpniecības nozares dalībniekiem un privātiem investoriem visā vērtībķēdē ar vienu pamatmērķi – gādāt par to, lai Eiropa arī turpmāk šajā stratēģiski svarīgajā nozarē būtu pasaules līdere, nevis sekotāja, tādējādi nodrošinot Eiropas iedzīvotājiem ilgtermiņa kvalitatīvas darbvietas un pakalpojumus.