

Kliedējam mītus par elektroautomašīnām

Pēdējā laikā Latvijā strauji audzis elektroauto īpatsvars (reģistrēto skaits ir 16 000), taču informācija par elektriski lādējamiem braucamajiem joprojām ir skopa un reizēm satur pasaku elementus. Kāds baidās no cenas, cits no ziemas sala, vēl kādu bažīgu padara akumulatora mūžs un spējas. Šajā rakstā kopā ar ekspertiem un reāliem elektroauto īpašniekiem klievējam piecus biežākos mītus.

1. mīts: cena ir pārāk augsta un ģimenes Latvijā tos nevar atļauties

No pirmā acu uzmetiena elektroauto (EV – no angļu valodā lietotā *electric vehicle*) patiešām var šķist dārgs, jo sākumcena bieži ir augstāka nekā tehniski līdzvērtīgam iekšdedzes dzinēja *brālim*. Tomēr šis salīdzinājums ir nepilnīgs, jo neņem vērā kopējās izmaksas. Transporta ekonomikas eksperti uzsver, ka EV ekspluatācija ilgtermiņā ir būtiski lētāka: elektrība maksā daudz mazāk nekā degviela (biržas elektrības cena reizēm ir 0 vai pat ar mazu mīnuszīmi), turklāt tam ir mazāk kustīgo daļu, kas nozīmē zemākas apkopes un remonta izmaksas.

Svarīgs faktors ir arī valsts atbalsta programmas. Latvijā pieejamais jaunākais atbalsts elektroauto iegādei var samazināt izdevumus par vairākiem tūkstošiem eiro. Papildus tam pieejamas nodokļu atlaides, bezmaksas vai lētāka stāvvietā, kā arī iespēja izmantot sabiedriskā transporta joslas.

Finanšu analītiķi bieži iesaka skatīties uz automobili kā uz ilgtermiņa ieguldījumu. Ja EV lieto 5–10 gadus, kopējās izmaksas bieži vien izlīdzinās vai pat kļūst zemākas nekā tradicionālajam auto. Līdz ar to mīts par dārdzību lielā mērā balstās uz sākotnējo cenu, ignorējot kopējo ekonomisko ainu.

IT speciālista **Raimonda Straumes** ģimenē ir divi elektroauto. Un tas vien jau norāda uz to, ka viņš kā elektrotransporta lietotājs savu pieredzi vērtē ļoti pozitīvi. Daudz bērnu ģimenē nepieciešami divi transportlīdzekļi ikdienas vajadzībām, tāpēc viens auto ir ietilpīgāks, piemērots lielākam pasažieru skaitam. Būtisku ieguvumu dod tas, ka mājās ir uzstādīti saules paneļi. Līdz ar to uzlāde lielā mērā notiek ar pašu saražotu elektrību, faktiski jāmaksā galvenokārt tikai par elektrības sadales pakalpojumiem. Tas ievērojami samazina ekspluatācijas izmaksas.

Pēc viņa aprēķiniem, viņa “Audi” elektroenerģijas patēriņš ir apmēram 25 kWh uz 100 kilometriem. Ja elektrības izmaksas ir ap četriem centiem par kilovatstundu, tad braukšana izmaksā – aptuveni eiro uz 100 kilometriem. Savukārt publiskajās uzlādes stacijās elektrība ir ievērojami dārgāka – aptuveni 0,39 EUR/kWh, kas attiecīgi palielina izmaksas.

Ar vienu uzlādi vasarā iespējams nobraukt līdz pat 350 kilometriem, lai gan ikdienā auto parasti netiek pilnībā uzlādēts līdz 100% – biežāk līdz apmēram 80%, un baterija netiek arī pilnībā iztukšota. Ziemā nobraucamais attālums samazinās, jo daļa enerģijas patērējas salona un baterijas apsildei.

R. Straume piekrīt, ka vecāku elektroauto iegāde var būt riskanta. Galvenokārt tas ir akumulatora nolietojuma dēļ. Viņš nav saskāries ar nepieciešamību iegādāties īpašas – elektroauto paredzētas – riepas, izmanto parastās. Braucējs arī dalās novērojumos par satiksmes organizāciju Rīgā. Pozitīvi viņš vērtē iespēju ar EV braukt pa sabiedriskā transporta joslu, piemēram, ceļā uz Vidzemi pa Brīvības ielu, taču kritiski izturas pret situāciju ar bezmaksas novietošanu. Viņaprāt, tas nav līdz galam pamatoti, un Vecrīga faktiski esot pārvērtusies par EV bezmaksas stāvvietu.

R. Straume norāda, ka EV vislabāk sevi attaisno, ja ir privātmāja ar uzlādes iespējām, turklāt papildu priekšrocības ir salī-

dzinoši zemi nodokļi un tehniskās apskates izcenojumi, kā arī tas, ka uzņēmumiem EV iegāde ir finansiāli izdevīga.

2. mīts: neder braukšanai ziemā un salā

Krišjānis Caune, “FIA ECO Rally” Latvijas komandas braucējs saka: “Gan ziemā, gan vasarā elektroauto enerģijas patēriņu ietekmē ārējā temperatūra un laikapstākļi. Tas nav nekas neierasts, jo līdzīgas tendences novērojamas arī benzīna un dīzeļa dzinēju automobiļiem. Atšķirīgos laikapstākļos patēriņš var nedaudz pieaugt, tomēr EV saglabā augstu efektivitāti, īpaši ikdienas braukšanas apstākļos. Lai saglabātu efektivitāti, ieteicams salona uzsildīt vai atdzēsīt vēl uzlādes laikā, izmantojot elektroenerģiju no tīkla, nevis akumulatora. Tāpat būtiski ir pielāgot braukšanas stilu un plānot maršrutu ar nelielu rezervi. Šādi iespējams saglabāt stabilu nobraukuma distanci un braukt droši neatkarīgi no sezonas.”

Mūsdienu elektroauto ar vienu uzlādi spēj nobraukt vairākus simtus kilometru, un K. Caune piebilst, ka lielākajai daļai autovadītāju tas pilnībā nosedz ikdienas vajadzības. Nobraukuma distance lielā mērā ir atkarīga no braukšanas paradumiem, maršruta un laikapstākļiem, taču, plānojot braucieni, EV var būt tikpat praktisks kā citi transportlīdzekļi. “Dodoties garākos braucienos, maršruta plānošanu un uzlādes pieturu izvēli ieteicams pārdomāt jau iepriekš,” iesaka sportists.

Savukārt inženieri norāda, ka modernajos EV ir iebūvētas bateriju termoregulācijas sistēmas, kas uztur optimālu temperatūru jebkuros klimata apstākļos.

3. mīts: nav piemērots laukiem

Auto rezerves daļu veikalu tīkla me- nedžeris Mārcis Niedzviezis stāsta, ka elektroauto ir pilnībā izmantojami arī lauku apvidos, proti, tie nav paredzēti tikai pilsētai. Galvenais faktors, kas reģionos jāņem vērā, ir uzlādes infrastruktūra. Atšķirībā no pilsētas, kur ir galvenokārt publiskie lādētāji, reģionos izšķiroša nozīme ir iespējai uzlādēt braucamrīku savās mājās. Šajā ziņā lauku iedzīvotājiem pat ir liela priekšrocība: ja ir privātmāja, var ierīkot savu uzlādes punktu.

Runājot par braukšanas īpašībām, kas skar piekari, vadāmību un vispārējo ekspluatāciju, EV būtiski neatšķiras no iekšdedzes automašīnām. Tie var tikpat labi pārvietoties pa grants ceļiem vai nelīdzēniem segumiem. Tomēr ir specifisks risks, kas lauku apvidos var būt aktuālāks. Lielākajai daļai EV akumulators ir integrēts grīdā, kas nozīmē, ka tas vienlaikus ir arī konstrukcijas elements. Braucot pa sliktākiem ceļiem vai bezceļu, teorētiski pastāv iespēja mehāniski bojāt akumulatoru, piemēram, to atsitot pret šķērslī. Jaunākās paaudzes ražotāji pēdējos gados ir ieviesuši uzlabotus akumulatoru risinājumus, kas ir drošāki un mazāk pakļauti aizdegšanās riskam bojājumu gadījumā. Taču vecākiem modeļiem šis risks var būt lielāks. Lai to mazinātu, ieteicams izvēlēties auto ar augstāku virsbūvi no zemes, kas samazina iespēju atsist akumulatoru pret šķēršļiem. Jāņem gan vērā, ka tas risku tikai samazina, nevis novērš.

Tomēr speciālists kopumā uzskata, ka EV ir piemēroti braukšanai lauku apvidos, taču svarīgi ir nodrošināt ērtu uzlādi mājās un apzināties specifiskas ekspluatācijas nianšes, braucot pa sliktākiem ceļiem.

Publikāciju cikls «Novadi zaļo»



Raimonds Straume piekrīt, ka vecāku elektroauto iegāde var būt riskanta, galvenokārt akumulatora nolietojuma dēļ

4. mīts: baterijas nav ilgmūžīgas un kļūst par atkritumiem

Viens no spēcīgākajiem argumentiem pret EV ir bažas par bateriju. Ir viedoklis, ka pēc pieciem gadiem auto ir bezvērtīgs, bet nolietotā baterija nonāk poligonā. Patiesībā mūsdienu litija jonu baterijas tiek konstruētas kalpošanas laikam, kas pāršniedz pašas mašīnas kalpošanas laiku. Lielākā daļa ražotāju dod astoņu gadu jeb 160 000 km garantiju. Proti, ir garantija, ka baterija saglabās vismaz 70% kapacitātes. Reālajā pasaulē pēc 200 000 km zudums ir tikai 10–20%.

Ko tad dara ar vecajām baterijām? Tās neizmet, bet gan izmanto otrreiz. M. Niedzviezis stāsta, ka baterijas dzīvo otrā dzīvi privātmājās kā stacionāras enerģijas uzkrātuves saules paneļu sistēmās. Kad arī tas vairs nav iespējams, baterijas pārstrādā. Eiropas jaunās rūpnīcas jau tagad spēj atgūt līdz 95% litija, kobalta un niķeļa.

Tāpat M. Niedzviezis zina par viedokli, ka EV it kā ātrāk zaudē vērtību, jo ir bažas par akumulatora degradāciju. Taču prakse rāda pavisam citu ainu. Akumulatora *nosēšanās* ļoti atkarīga no tā, kā auto tiek ekspluatēts. “Ja regulāri izlādē akumulatoru līdz 15–20% un uzreiz lādē līdz 100%, tad degradācija notiek ātrāk,” stāsta eksperts. Taču, ja auto “dzīvo” optimālajā diapazonā, piemēram, no 40% līdz 80%, tad akumulators kalpo ievērojami ilgāk. Parasti nav ieteicams uzlādes līmeni nolaist zem 40%. Tāpēc viens cilvēks ar sliktu ekspluatācijas paradumu jau pēc 100 000 km var būt noplicinājis akumulatoru diezgan stipri, bet cits ar pareizu pieeju ar to pašu auto ērti nobrauks 500–600 tūkstošus kilometru, un akumulators joprojām būs lieliskā stāvoklī. Rezultātā EV atlikusi tehniskā un arī materiālā vērtība pēc dažiem gadiem bieži vien ir augstāka, nekā daudzi sākotnēji domā, jo reālā kalpošanas laika un izmaksu bilance izrādās labvēlīga.

Jāpiebilst, ka Eiropas Savienībā jau ieviesti stingri regulējumi bateriju pārstrādei, kas nodrošina aprites ekonomikas principu ievērošanu. Tas nozīmē, ka bateriju dzīves cikls kļūst arvien ilgtspējīgāks.

5. mīts: nav tik “zaļi”, kā tos reklamē

Dzirdēts arī šāds kritiķu komentārs: “Bateriju ražošana vien piesārņo vairāk nekā dīzēlis, pat ja to darbina 20 gadus.” Jā, patiešām, ir taisnība, ka bateriju ražošana ir energoietilpīga un rada izmešus. Taču pētījumi (t.sk. Zviedrijas Vides institūtā) rāda, ka pēc kādiem 2–3 gadiem braukšanas (jeb 20 000 – 30 000 km) elek-

troauto “izlīdzina” sākotnējās ražošanas emisijas un sāk būt tīrāks par dīzeli.

Turklāt Latvijā pieejamā elektroenerģija ir teju 100% “zaļa”, jo liela tās daļa nāk no hidroenerģijas. Tas nozīmē, ka EV Latvijā praktiski brauc ar ūdens enerģiju un bez izmešiem ekspluatācijā. Dīzēlis turpretī visu 20 gadu mūžu dedzina fosilo degvielu. Pat rūgti piesārņotākajā elektrotīklā (piemēram, Polijā, kur daudz elektrības iegūst no oglēm) elektroauto joprojām ir par aptuveni 30% “zaļāks” par dīzeli. Latvijā šis pārsvars ir milzīgs.

Interese par elektroauto **uzņēmējams Ivaram Ramānam**, kurš ir arī automobiļu trašu *iēvs* Limbažos, radusies jau ļoti sen. Jau pirms daudziem gadiem, vēl pirms elektroauto “dzimšanas”, viņš domājis, ka būtu iespējams izveidot braucamo, kuru kustina strāva. Mūsdienās šī ideja ir kļuvusi par realitāti, īpaši pateicoties straujajai akumulatoru tehnoloģiju attīstībai, kur lielu ieguldījumu devuši Āzijas ražotāji. I. Ramāns uzsver, ka pāreja uz EV lielā mērā ir loģisks solis, jo fosilie resursi nav ne bezgalīgi, ne ekonomiski izdevīgi.

Salīdzinot ar iekšdedzes dzinēja automašīnām, viņš akcentē būtisku efektivitātes atšķirību: tradicionālajos auto liela daļa enerģijas (līdz 70%) tiek zaudēta siltuma veidā, savukārt EV gadījumā aptuveni 80% enerģijas izmanto kustībai. Tas padara EV būtiski efektīvākus. Runājot par savu pieredzi, viņš to vērtē kā ļoti pozitīvu. Ivars ikdienā brauc ar “Nissan Leaf” un norāda, ka ar vienu uzlādi iespējams nobraukt vairāk nekā 200 kilometrus atkarībā no ceļa apstākļiem, temperatūras un braukšanas stila. Arī ziemā būtisku problēmu nav.

Uzņēmējs uzsver, ka EV ekspluatācijas izmaksas ir ievērojami zemākas. Viņš aprēķinājis, ka piecu gadu laikā, nobraucot aptuveni 200 000 kilometru, kopējās izmaksas (ieskaitot iegādi, apkopi, riepas un finansējumu) veido apmēram 0,20 eiro par kilometru. Tas ir konkurētspējīgi salīdzinājumā ar tradicionālajiem auto.

I. Ramāns arī skaidro plašāku enerģētiskās perspektīvu: elektrību iespējams ražot lokāli, piemēram, ar saules paneļiem, kas dod neatkarību un ārkārtīgi lielus plusus krīžu gadījumos. Atšķirībā no degvielas, ko nevar “saražot” uz vietas, elektrību var iegūt arī decentralizēti. Savā māsasaimniecībā viņš izmanto gan saules enerģiju, gan akumulatoru sistēmu, kas ļauj uzkrāt elektrību un izmantot to izdevīgākajos brīžos. “Elektroauto tehnoloģija turpina attīstīties, un cilvēkiem, īpaši jaunajai paaudzei, ir svarīgi izprast tās darbības principus un iespējas. Manuprāt, nākotne neizbēgami ir saistīta ar elektrifikāciju un gudru enerģijas izmantošanu,” uzskata limbažnieks.

Elektromobiļu publiskās uzlādes tīklam Latvijā ir labs pārklājums

Eiropas Savienība (ES) noteikusi mērķi līdz 2050. gadam kļūt par pirmo klimatneitrālo reģionu pasaulē. Lai to īstenotu, sākts Eiropas Zaļais kurss, par kura lietderīgumu un virzību pamatoti argumenti ir gan tā atbalstītājiem, gan noliedzējiem. Šī vērienīgā ES klimata stratēģija paredz dažādus pasākumus arī mobilitātes jomā, lai palielinātu atjaunīgo energoresursu īpatsvaru transporta jomā. Protams, arī Latvijai ir saistoša pāreja uz videi draudzīgu transportu un atjaunīgās enerģijas izmantošanu šajā nozarē. Kā rīcībpolitikas virziens tas noteikts Nacionālajā klimata un enerģētikas plānā 2021.–2030. gadam un citos dokumentos.

Spēkratu skaits strauji pieaudzis

Kopš 2022. gada Latvijas iedzīvotājiem jaunu vai lietotu elektroauto vai jaunu ārēji lādējamo hibrīdu iegādei pieejams valsts atbalsts Emisijas kvotu izsolišanas instrumenta (EKII) īstenotajā programmā. Aprīļa otrajā pusē valdība atbalstīja jauno atbalsta programmu videi draudzīgu automobiļu iegādei fiziskām personām.

Satiksmes ministrijas (SM) Autosaiksmes departamenta direktors, eksperts ceļu satiksmes drošības un infrastruktūras jomā Tālvāldis Vectirāns norāda, ka līdz ar uzlādes publiskā tīkla attīstīšanu un valsts atbalstu strauji palielinājies elektrotransportlīdzekļu skaits. Tie veido gandrīz 2% no Latvijā kopumā reģistrētajiem transportlīdzekļiem. “Kad sākam veidot nacionālo tīklu, valstī bija daži simti elektroauto. Šobrīd ir jau teju 16 tūkstoši elektroautomobiļu un vairāk nekā 1100 publisko uzlādes vietu ar atšķirīgu kapacitāti, sākot no 11 līdz pat 300 un vairāk kilovatu jaudu,” stāsta SM pārstāvis.

Šādu spēkuru popularitāte Latvijā strauji pieaug, tādēļ attīstījusies arī to uzlādes infrastruktūra, nodrošinot plašāku uzlādes staciju pieejamību gan pilsētās, gan uz galvenajiem autoceļiem. Lai Latvijā attīstītu elektromobilitāti, satiksmes ministrija 2016. gadā ar Eiropas Reģionālās attīstības fonda (ERAF) līdzfinansējumu uzdeva VAS "Ceļu satiksmes drošības direkcija" (CSDD) izveidot nacionālā līmeņa elektrotransportlīdzekļu uzlādes staciju tīklu jeb "e-mobi". Trīs projekta kārtās vairāku gadu laikā izbūvētas 139 ātrās uzlādes stacijas (ar jaudu līdz 50 kW), kas vienmērīgi pārklāj valsts teritoriju (lielākajās pilsētās, uz galvenajiem un reģionālajiem autoceļiem) tā, lai ik pēc 30–40 km iespējams uzlādēties, kas pārvietojoties pa Latviju, gan tranzītā to caurbraucot. "E-mobi" staciju tīklu SM uzdeva uzturēt CSDD. Valsts izveidotā "e-mobi" uzlādes tīkla uzturēšana prasa arī regulārus finanšu ieguldījumus. Aptuvenās uzturēšanas izmaksas sasniedz ap 400 tūkst. eiro gadā, kas tiek segti no valsts budžeta līdzekļiem. Šie ieguldījumi ir būtiski, lai nodrošinātu stabilu un pieejamu uzlādes infrastruktūru visā Latvijā, tostarp arī reģionos, kur pieprasījums pēc uzlādes pakalpojumiem pagaidām ir salīdzinoši zems.

Privātie operatori attīsta infrastruktūru

T. Vectirāns skaidro – redzot, ka valsts attīstīja uzlādes tīklu, sarosījās arī privātie elektroauto uzlādes operatori, piemēram, “Enefit”, “Elektrum Drive”, “Ignitis ON”, “Eleport” un citi. Ir arī uzņēmēji, kuri attīsta un piedāvā individuālos uzlādes punktus saviem klientiem, piemēram, atsevišķi tirdzniecības centri vai “Tesla”. Pēdējos gados starp privātajiem operatoriem jūtama pietiekami sāva konkurence, izvēloties vietas, kurās uzstādīt uzlādes punktus. Saprotams, ka to vairāk ir tur, kur blīvāka apdzīvotība un lielāks pieprasījums, piemēram, Rīgā vai Pierīgā, citās lielajās pilsētās. “Paši operatori sarunās

atziņš, ka cinās par tirgu un daudzās vietās, izbūvējot elektrouzlādes punktus, riskē, nezinot, vai tas atmaksāsies. Bet valsts ar privātajiem nekādā ziņā nekonkurē. Mūsu galvenais uzdevums ir nodrošināt, lai ar elektroauto varētu nokļūt dažādās Latvijas vietās. Uzlādes stacijas uzturam arī vietās, kur apkārtnē maz reģistrētu elektromobiļu un pieprasījums pēc uzlādes ir salīdzinoši neliels, piemēram, Zilupē vai Balvos. Privātie operatori šajās vietās pagaidām uzlādes infrastruktūru neattīsta, tādēļ mums svarīgi nodrošināt, lai vajadzības gadījumā arī atpūtniekiem vai garāmbraucējiem joprojām būtu iespēja uzlādēt auto. Lai arī uzlāde ir lēna, vismaz var „pielādēt” tos padsmīti vai pārdesmit kilometrus un turpināt ceļu,” skaidro eksperts ceļu satiksmes drošības un infrastruktūras jomā. Nacionālā līmeņa staciju tīklu paplašināt pagaidām nav paredzēts. Svarīgi, ka šajā tīklā tiek piedāvāti vairāki spraudņi arī “CHADEMO”, kuru lieto “NISSAN Leaf”, bet citās stacijās tas nav tik bieži uzstādīts. Tiek apdomāts kāpināt uzlādes jaudu no līdzšinējiem 50 kilovatiem līdz superātrajai uzlādei jeb 350 kW un vairāk. Iespējams, valsts veidotās stacijas varētu nodot apsaimniekošanā privātajiem operatoriem, kā tas izdarīts Lietuvā.

Vairāki operatori izveidojuši lietotnes, kurās var meklēt viņu elektrouzlādes staciju atrašanās vietas. T. Vectirāns norāda uz “Nacionālā piekļuves punkta” platformu – www.transportdata.gov.lv. Tajā apkopota un ikvienam bez maksas pieejama arī satiksmes informācija, tostarp par alternatīvās degvielas uzpildes punktu pārklājumu. “E-mobi” tīkls tajā skatāms, bet privāto operatoru nodrošināto uzpildes staciju atrašanās vietas pagaidām publicētas tikai daļēji. Pilnīgāks apkopojums pieejams, piemēram, lietotnē “PlugShare”. Tajā redzams, ka Limbažu novadā pieejamas 34 dažādu operatoru uzturētas uzlādes stacijas, Dienvidkurzemes novadā – 18, bet Liepājas pilsētā – 66.

Rūpīgāk jāplāno maršruts

Tie, kuri jau pārvietojas ar elektroauto vai ir noskaņojušies tādu iegādāties, lielākoties ir zinoši gan par uzlādes infrastruktūru, gan cenām un samaksas kārtību. Pieminot sabiedrībā joprojām pastāvošos mītus par publisko uzlādes staciju pieejamību, T. Vectirāns izceļ aizvien pastāvošās aizdomas, ka šādu vietu trūkst. Tomēr viņš apliecina: "Uzlādes vietu pietiek. Tiesa, elektromobiļu vadītājiem labāk jāsaprata, joas un brauciena maršruts jāplāno mazliet rūpīgāk, nekā to var atļauties dīzeļdegvielas vai benzīna motoru īpašnieki." Jārēķinās, ka maršrutā iekļānotā uzlādes vieta var būt aizņemta, tajā, iespējams, notiek remonts vai regulārā apkope. Tādējādi punkts var nebūt pieejams laikā, kad tas nepieciešams. "Kad vien ir iespēja, jāizmanto kāda pa ceļam esošā stacija," iesaka SM pārstāvis. Jāpatur prātā arī tas, ka elektrouzlāde prasa vairāk laika nekā degvielas ieliešana, kas aizņem vien pāris minūtes. Aukstajā laikā elektroauto enerģiju papildus izmanto sildīšanai.



Jāņem vērā vēl kāda iekšdedzes dzinēju spēkratu un elektromobiļu atšķirība. Ja parastais auto ziņo, ka degvielas daudzums sasniedzis 0 atzīmi, tas nozīmē, ka savus 10 km ar to var turpināt braukt. Savukārt ja izlādējies elektroauto akumulators, tas to arī nozīmē. “Ir nianse, ko der zināt. Nereti reizēs, kad elektromotors ziņo, ka uzlāde ir 0%, nav uzreiz jāsauc evakuators, bet pārdesmit minūtes jānogaida. Tad akumulators mazliet “sakārtojas” un iespējams nobraukt vēl apmēram puskilometru vai kilometru. Varbūt tas ir izšķirošais attālums līdz vajadzīgajai vietai. Šī nianse gan atkarīga no auto modeļa, akumulatora tehniskā stāvokļa un citiem parametriem,” teic T. Vectirāns.

Izmaksas un darbības principi

Elektrotransporta uzlādes izmaksas ietekmē vairāki faktori: elektroenerģijas cena, izmantotās infrastruktūras veids (publiskais tīkls vai mājas rozete), stacijas operators (valsts vai privātais), tāpat uzlādes veids, piemēram, lēnā (AC), ātrā (DC) vai īpaši ātrā (“Ultra fast” DC). Atsevišķi operatori izstrādājuši lojalitātes programmu, regulārajiem klientiem piedāvājot zemāku maksu par uzlādi. Norēķini parasti notiek ar operatoru mobilo lietotni, RFID karti (bezkontakta identifikācijas rīks) vai bankas karti.

Privāto operatoru uzturētajās publiskajās stacijās maksu parasti aprēķina par patērēto elektroenerģiju kilovatstundās (kWh). Lēnajā uzlādē (ar jaudas diapazonu 11–22 kW) maksa par kilovatstundu sasniedz vidēji 27–33 centus. Ātrajā uzlādē (50–120 kW) – vidēji 32–39 centus, bet īpaši ātrajā uzlādē (150 un vairāk kilovatu) – 41–48 centus. Operatori mēdz piemērot arī t.s. dīkstāves maksu – papildu maksu par katru minūti, kad auto paliek pieslēgts pēc uzlādes beigām, tādējādi mudinot vadītājus atbrīvot vietu citiem. Savukārt valsts “e-mobi” tīklā maksa tiek iekasēta par uzlādes minūti. Izmantojot “e-mobi” autorizācijas karti, “e-mobi” vai “Mobilly” lietotni, tā ir 19 centi minūtē. “Visi akumulatori pirmos 80% lādējas ātri, bet atlikušos 20% – lēni. Piemērojot maksu par uzlādes minūti, veicinām to, lai pēc 80% uzlādes autovadītājs brauc projām, potenciāli dodot vietu nākamajam. Tādējādi radām apstākļus, lai staciju izmanto tu pēc iespējas vairāk cilvēku,” skaidro T. Vectirāns.

Uzlādes stacijas vizuāli atgādina ierastās degvielas uzpildes stacijas, bet darbības princips ir cits. Tās visbiežāk iedala pēc to strāvas veida – kā automašīnas akumulatoram tiek “iebarota” enerģija. Lēnā uzlāde (AC jeb maiņstrāva) “padod” elektrību no tīkla uz automašīnu un tālāk auto iebūvētais lādētājs to “pārstrādā” akumulatoram saprotamā formā. Tas parasti ilgst vairākas stundas. Ātrās un superātrās uzlādes (DC jeb līdzstrāva) stacija pati uzreiz pārvērš elektrību formā, ko akumulators var uzņemt tieši. Tas ļauj uzlādēties jau

dažos desmitos minūšu. Uzlādes procesā notiek pastāvīga saziņa starp to un pieslēgušos spēkratu. Padomāts arī par drošību – tiklīdz kaut kas noiet greizi, stacija uzlādi pārtrauc.

Lietotāju vērtējumā lieliska attīstība

Latvijas Elektroauto biedrības valdes loceklis Kārlis Mendziņš norāda, ka valstī ir lieliski attīstīts ātrās uzlādes tīkls. Šobrīd jābūt ļoti īpašai situācijai, lai elektroauto īpašnieks paliktu ar tukšu bateriju un bez iespējas uzlādēties. Turklāt elektroauto iespējams uzlādēt arī no parastās mājssaimniecības rozetes, kas būtiski atšķir elektroauto no transportlīdzekļiem ar iekšdedzes dzinējiem, jo atšķirībā no degvielas elektrība mājās pieejama ikvienam.

Publiskais uzlādes tīkls kļūst arvien pieejamāks arī reģionos, piemēram, Limbažos pieejamas sešas publiskās uzlādes vietas. Atsevišķās apdzīvotās vietās, piemēram, Viļakā, uzlādes iespēju joprojām var pietrūkt, taču K. Mendziņš uzsver, ka staciju izbūvei jābūt loģiskai un ekonomiski pamatotai. Proti, vietās, kur dominē privātmājas ar garāžām, cilvēki biežāk izvēlēšies sev ērtāko mājas uzlādi. “Var, protams, argumentēt, ka Kuldīgā sezonāli trūkst galamērķa uzlādes, bet arī tas nu jau ilgāku laiku nav aktuāli divu iemeslu dēļ. Aizvien vairāk ir elektroauto, kas iespēj ar uzlādi nobraukt 300 un vairāk kilometrus. Un tagad tie 300 km vairs nav nekas īpašs, tamdēļ uzlāde pieturvietā nav vairs tik aktuāla. Un Kuldīgā tagad ir vairākas uzlādes iespējas, salīdzinot ar to, kā bija vien pirms diviem gadiem, kad tur bija tikai viena uzlādes stacija,” viņš skaidro.

Biedrības pārstāvis akcentē, ka vienīgais, kā valstī uzlādes jautājumā trūkst, ir tieši galamērķa uzlāde, tas ir, elektroautomobiļu uzlāde vietā, kur tiks pavadīts ievērojams laiks, teiksim, pie viesnīcām, birojiem, tirdzniecības centriem vai tūrisma objektiem. “Ja zinu, ka šajā vietā būšu vairākas stundas, labprāt izvēlētos lēnāku un lētāku uzlādi un neaizņemtu ātro uzlādi. Ticu, ka ar laiku arī šis jautājums tiks atrisināts.”

Staciju darbības traucējumi ir reti, operatori uztur tās darba kārtībā. Dzirdētas atsauksmes, ka “e-mobi” uzlādes stacijas izgājušas no ierindas vien retu reizi. “Te gan jāsaprot, ka tās savu laiku jau nokalpojušas un vairs ne pilnībā atbilst tam, ko piedāvā mūsdienīgas uzlādes stacijas. Tamdēļ ik pa laikam “izlien” kaut kas interesants. Kopumā uzlādes tīkls Latvijā tiek ļoti labi uzturēts.” Ir bijušas reizes, kad noticis pagaidīt rindā, piemēram, aizvadītajā skarbajā ziemā veidojušas rindas. “Bet nevarētu teikt, ka tas ir bieži vai ilgi jāgaida. Atgādinu, ka ātrajā uzlādē runa ir par minūtēm, bet lēnā – mājas, darba vai galamērķa – ilgst stundām.”

K. Mendziņš informē, ka pamazām Latvijā parādās arī superātrās uzlādes stacijas ar 350 kW un lielāku jaudu. Jau pieejamas stacijas pat ar 1000 kW jaudu. “Ticu, ka privātie to attīstīšanu ātri atrisinās un iekļaušanās no valsts puses nav nepieciešama. Valstij drīzāk jādomā, ko darīt ar smago kravu pārvadātāju uzlādes stacijām, jo Eiropas Savienība paredz, ka Latvijā tādām ir jābūt vairākām, bet nesmu dzirdējis, ka privātajiem par tām ir interese,” norāda Elektroauto biedrības pārstāvis. Intereses trūkumu viņš skaidro ar sagaidāmo ļoti mazo pieprasījumu pēc šādām uzlādēm, jo izteikts vairums “kra-
vinieku” uzlādes veiks savos galamērķos vai bāzēs. Izsverot veidu, kā valsts var nākt pretim uzlādes tīkla attīstīšanā, K. Mendziņš norāda – līdz brīdim, kamēr Latvijas autoparks būs sasniedzis nopietnu elektrifikācijas apjomu, uzlādes operatori varētu samazināt vai atlikt maksu par rezervētajām jaudām. Vislabākais, ko šajā brīdī valsts var darīt, – neiejaukties.

Līgas LIEPIŅAS foto

Par projekta
«Publikāciju cikls
«Novadi Zaļo»»
saturu atbild
SIA «Kurzemes Vārds».
Projekta nr. EKII-9/3.

