

## Elektrinių transporto priemonių plėtra: teisinės kliūtys ir reglamentavimo iššūkiai

Eimantas Gedminas<sup>1</sup>, Dalia Perkumienė<sup>1,2</sup>, Aidanas Perkumas<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Kazimiero Simonavičiaus universitetas, <sup>2</sup>Kauno miškų ir aplinkos inžinerijos kolegija,

<sup>3</sup>Vytauto Didžiojo Universitetas

### Anotacija

Siekiant užtikrinti ES direktyvų vykdymą, Europos Sąjungoje yra tausojamas iškastinio kuro naudojimas, kuris kelia neigiamą poveikį aplinkai. Europos Parlamentas įsipareigojo bei patvirtino iki 2050 m. užtikrinti neutralų poveikį klimatui bei iki 2030 m. sumažinti šiltnamio efektą sukeliančių dujų išmetimą bent 55 proc. Vis daugiau dėmesio suteikiama į transporto priemones, kuriuos turi alternatyviuosius degalus, pavyzdžiui, elektromobilius. Elektromobilis – motorizuota transporto priemonė, turinti daugiapakopę perdavimo sistemą, kurią gali keisti bent vienas ne išorės elektros energijos konvertavimo įrenginys su elektrine baterijų pakrovimo sistema, kuri gali būti įkrauta iš išorės, tačiau susiduriama su kliūtimis, nes infrastruktūra iš dalies mažina norą įsigyti elektromobilius.

*Raktažodžiai: elektromobilis, elektroninė transporto priemonė, alternatyvieji degalai*

### Įvadas

**Temos aktualumas.** Visur žmonėms tampa svarbiau investuoti į elektrinių transporto priemonių perėjimą, jų plėtrą bei infrastruktūrą, tokiu būdu siekiama sumažinti žalą aplinkai nuo kenksmingų iškastinio kuro darinių bei norima neatsilikti nuo didėjančio pasaulio visuomenės supratimo apie būtinybę mažinti šiltnamio efektą sukeliančių dujų išmetimą ir kovoti su visuotiniu atšilimu. Vieną svarbiausių kada nors buvusių vystymosi aspektų būtų galima įvardinti ekonominį ir technologinį augimą, nes tai yra paveikus būdas apsaugoti aplinką ir sumažinti didžiulį jos teikiamos naudos išekvojimą. Būtina užtikrinti teigiamą ryšį tarp elektromobilių naudojimo ir investicijų į tvarią aplinką. Pagal šiltnamio efektą sukeliančių išmetamų dujų kiekį transporto sektorių lenkia tik energetikos sektorius. Reikšmingas dokumentas, įgyvendinant tvarumo aspektą, yra Atsinaujinančiųjų išteklių energijos direktyva (2018), kuri skatina naudoti atsinaujinančiųjų išteklių energiją. Šia direktyva siekiama užtikrinti, kad iki 2030 m. atsinaujinančiųjų išteklių energijos dalis sudarytų 32 proc. Europos Sąjungos bendrojo energijos suvartojimo, sumažinti išmetamųjų teršalų kiekį, mažinti priklausomybę nuo neatsinaujinančių energijos šaltinių ir skatinti tvarų energetikos sektorių. Kaip būdas šiai problemai spręsti pastebimas elektromobilių pardavimų skaičiaus ES augimas. Elektromobiliai pradėjo klestėti dar 2009 metais. Elektromobilis – „motorinė transporto priemonė, kurioje sumontuota jėgos pavara, turinti bent vieną ne išorinį elektros energijos keitiklį su elektrine įkraunamąja energijos kaupimo sistema, kurią galima įkrauti iš išorės“ (Lietuvos Respublikos alternatyviųjų degalų įstatymas, 2023).

**Probleminė situacija.** Nepakankamas teisinis pagrindas ir reglamentavimas elektrinių transporto priemonių plėtrai Lietuvoje, kuris gali kelti kliūtis įgyvendinant šią švarią ir inovatyvią transporto priemonių rūšį. Tai gali apimti trūkumus eismo taisyklėse, nepakankamą pakrovimo infrastruktūrą arba netinkamą mokesčių politiką šioms transporto priemonėms, todėl kyla klausimas kaip užtikrinti elektromobilių plėtrą Lietuvoje?

**Temos naujumas, iširtumas.** Lietuvių mokslo šaltiniuose elektromobilių rinkos teisinio reguliavimo klausimu informacijos nėra daug. Lietuvių mokslininkai daugiau dėmesio skiria elektromobilių atsiradimui, pranašumams ir trūkumams.

**Tyrimo tikslas** – ištirti teisinės kliūtis su kuriomis susiduria elektrinių transporto priemonių plėtra Lietuvoje.

**Tyrimo uždaviniai:** 1) išanalizuoti galiojančius teisinius aktus, susijusius su elektrinių transporto priemonių naudojimu ir plėtra; 2) identifikuoti elektromobilių vaidmenį klimato kaitos kontekste; 3) charakterizuoti elektromobilių infrastruktūros teisinį reguliavimą.

**Tyrimo objektas** – elektrinių transporto priemonių plėtra teisiniame kontekste.

**Tyrimo metodika** – atsižvelgiant į temos aktualumą, buvo naudojamas sisteminis metodas, kuomet apžvelgiami straipsniai pagal kriterijus dar prieš pradedant literatūros paiešką. Taip pat naudojama santykinai nestruktūrizuota dokumentų analizė, kuri leidžia įsigilinti į dokumentų turinį bei logiškai pagrįsti savo išvadas.

## **Elektromobilių plėtra Lietuvoje**

Lietuvoje vis daugiau atsiranda vartotojų, kurie renkasi elektra varomų transporto priemones. Lietuvos Respublikos Susisiekimo ministerijos duomenimis, 2023 m. rugpjūčio 1 d. Lietuvoje buvo įregistruoti 16 120 elektromobiliai – gryniesi (9827), įkraunamų hibridų – 6293. Šiais metais kiekvieną mėnesį šalyje elektromobilių padaugėja apie 500 vnt., o 2018–2020 m. vidutiniškai padaugėdavo 30 vnt. per mėnesį. Beveik pusės Lietuvos elektra įkraunamų automobilių registracija yra Vilniaus mieste bei rajone ir kas antras Lietuvoje registruojamas elektromobilis įsigyjamas iš naujų automobilių salonų.

Dėl elektromobilių ekosistemos palaikymo, Lietuva stengiasi kuo labiau investuoti į viešosios ir privačios įkrovimo infrastruktūros kūrimo ir plėtros skatinimą. Pavyzdžiui, Lietuvos Respublikos susisiekimo ministro 2022 m. gegužės 30 d. įsakymas Nr. 3-277 „dėl 2022–2030 metų plėtros programos valdytojos Lietuvos Respublikos susisiekimo ministerijos susisiekimo plėtros programos pažangos priemonės Nr. 10-001-06-01-01 – skatinti alternatyviųjų degalų naudojimą transporto sektoriuje“. Susisiekimo ministerija planuoja lėšų poreikį veiklai įgyvendinti, rengia kompensacijų elektromobilio įsigijimui skatinti skyrimo tvarką ir nustato kompensacijų išmokėjimo sąlygas: „2022–2026 metais skirti 15 000 000 (penkiolika milijonų) eurų Modernizavimo fondo lėšų. Planuojama, kad skirtos kompensacijos paskatins įsigyti apie 3 375 vnt. M1 klasės ir apie 375 vnt. N1 klasės elektromobilių“ (žr. 1 pav.).



**1 pav.** Elektromobilių įsigijimas 2022–2026 m.

Šaltinis: prieiga internete <https://sumin.lrv.lt/lt/naujienos/toliau-bus-skatinamas-elektromobiliu-issigijimas-artimiausiems-metams-tam-skiriama-50-mln-euru/>

**Fig. 1.** Electric vehicle uptake in 2022-2026

Source: <https://sumin.lrv.lt/lt/naujienos/toliau-bus-skatinamas-elektromobiliu-issigijimas-artimiausiems-metams-tam-skiriama-50-mln-euru/>

Tokio Lietuvos automobilių parko atnaujinimo efektas – bendras išmetamų CO<sub>2</sub> ir energijos MWh kiekio per metus sumažinimas, apskaičiuojamas vertinant skaičiuojamąjį nuvažiuotą atstumą kilometrais per metus ir sunaudotą skaičiuojamąjį iškastinio kuro (dyzelino / benzino) kiekį ir kuro taršos faktorius. Pagal skaičiuojamąsias vertes per metus ŠESD kiekio skaičiuojamasis sumažinimas per veiklos vertinamąjį laikotarpį sudaro 4,92 t CO<sub>2</sub>, o energijos suvartojimo sumažinimas siekia 19,40 MWh. Veiklos vertinamasis laikotarpis – 10 (dešimt) metų (Lietuvos Respublikos Susisiekimo ministerija, 2023).

Už įsigytus grynuosius elektromobilius, juridiniai bei fiziniai asmenys turi teisę pretenduoti į kompensacijas iš Modernizavimo fondo lėšų. Pavyzdžiui, fiziniai asmenys, kurie įsigijo naudotą (iki 4 m.) grynąjį M1 klasės elektromobilį gali gauti 2,5 tūkst. Eur, o už naujos kartos elektromobilį (iki 6 mėn.) – 5 tūkst. Eur. Tuo tarpu juridiniai asmenys – 4 tūkst. Eur už naują M1 arba N1 klasės grynąjį elektromobilį. Skaičiuojama, jog toks sumanymas, leidžia Lietuvos automobilių parką per keletą metų praplėsti net iki 13,5 tūkst. grynųjų automobilių. Taip pat sudaromos palankios sąlygos elektromobilių vairuotojams, jiems taikomos lengvatos dėl automobilių statymo miestuose, nedraudžiama naudotis specialia juosta pažymėta viešojo transporto (A+) juosta. Grynųjų automobilių savininkams leidžiama nemokėti už transporto priemonės registraciją (Lietuvos Respublikos aplinkos ministerijos Aplinkos projektų valdymo agentūra, 2022).

Automobiliai, kurie yra varomi elektra arba iš dalies, yra skirstomi į šiuos tipus: hibridinius automobilius (HEV), kištukinius hibridus (PHEV), prailgintos kelionės hibridus (REV) ir grynuosius automobilius (BEV).

Kaip teigia BNS (2023), daugiausiai lemiantys faktoriai, dėl elektromobilių skaičiaus augimo yra šie: kuo toliau, tuo labiau visuomenė tampa sąmoningesni ir suvokia ekologijos svarbą; didelę įtaką daro sparčiai besivystančios inovacijos; miestuose daugėja įkrovimo stotelių infrastruktūra ir, be abejo, finansinė paskata.

Apibendrinant galima teigti, kad plečiant elektromobilių infrastruktūrą šalies didžiausias siekis yra panaikinti senus, taršius automobilius, pakeičiant draugiškais aplinkai elektromobiliais. Modernizavimo fondo lėšos padeda užtikrinti nuolatinį finansavimą

elektromobilių įsigijimui, kuris vykdomas per Aplinkos ministerijos Aplinkos projektų valdymo agentūros programą ir finansuojamas iš Klimato kaitos programos lėšų.

### ***Elektromobilių vaidmuo klimato kaitos kontekste***

Kaip rašoma Europos Komisijos „Baltoji knyga“ (2011, 4), transporto sistemą negalima vadinti tvaria, todėl manoma, kad artimiausiam 40 metų laikotarpyje transportas nebesivystys taip, kaip vystėsi iki šiol. Jeigu nebus imtasi priemonių, transporto priklausomybė nuo naftos išliks mažesnė nei 90 proc., o atsinaujinančios energetikos dalis liks tik nedaug didesnė nei 2020 m. nustatytas 10 proc. planinio rodiklio lygis. Buvo numatyta, kad 2050 m. transporto sektoriuje bus išmetama trečdaliu daugiau CO<sub>2</sub> nei 1990 m. Taip pat gali kilti nepatogumų bei nuostolių dėl didelių spūsčių, kurie sudarys 50 proc., o susiekti tarp centrinių ir periferinių rajonų taps neišvengiamas iššūkis.

ES transporto politikos tikslai, kuriais siekiama sukurti bendrą Europos transporto erdvę bei sumažinti 60 proc. išmetamų teršalų kiekį yra šie (Europos Komisija, 9–10):

- iki 2030 m. dvigubai sumažinti įprastiniu kuru varomų automobilių naudojimą miestuose;
- iki 2030 m. užtikrinti TEN-T daugiarūšio transporto tinklo sklandumą visoje Europoje;
- iki 2050 m. pasiekti, kad miestuose įprastiniu kuru varomų automobilių visai nebeliktų;
- iki 2050 m. užtikrinti visapusišką kelių saugą;
- siekti įgyvendinti šiuos principus – „naudotojas moka“ ir „teršėjas moka“.

Todėl, nustatant politinius tikslus, galima gauti svarbių privalumų. Transporto sektorius yra svarbi ekonomikos dalis, o Europos Sąjungoje jame dirba tiesiogiai apie 10 mln. žmonių ir jis sudaro apie 5 proc. BVP.

Šiltnamio efektą sukeliančių dujų išmetimo mažinimo tikslus numatė Europos Sąjungos klimato įstatymas: planuojama, jog iki 2030 m. šiltnamio efektas turėtų sumažėti 55 proc., palyginti su 1990 m. lygiu, o iki 2050 m. Europos Sąjunga turėtų pasiekti nulinių išmetamųjų teršalų kiekį. Siekdama šių tikslų, Europos Sąjunga imasi įvairių priemonių (Europos Parlamentas, 2023):

- transporto išmetamųjų teršalų mažinimas;
- energijos taupymo ir investicijų į atsinaujinančius energijos šaltinius taisyklių nustatymas;
- ŠESD išmetančių pramonės šakų perkėlimo už Europos Sąjungos ribų, siekiant išvengti griežtesnių standartų, stabdymas;
- Europos apyvartinių taršos leidimų sistemos stiprinimas;
- kiekvienai Europos Sąjungos šaliai nustatyti tikslai.

Daug reikšmės turi energijos gamybos ir naudojimo augimas į atmosferą išmetamų teršalų kiekiui, kuris tiesiogiai daro įtaką dėl visuotinio atšilimo ir klimato kaitos. Daugelis mokslininkų (Gielen, Boshell, Saygin ir kt., 2019, Pacesila, Burcea, Colesca, 2016, Howells, Hermann, Welsch ir kt., 2013) bendrai sutaria ir teigia, kad vienintelis būdas išvengti pavojingo klimato kaitos masto, būtų galima tik apribojus į atmosferą išmetamų šiltnamio efektą sukeliančių dujų kiekį. Gali būti numatyta, kad emisijų pikas turėtų pasiekti apie 2025 metus, o po to įvyktų nuolatinis mažėjimas. Tačiau, remiantis Tarptautinės energetikos agentūros duomenimis, energijos poreikis greičiausiai augs ilgainiui. Tai kartu su augančiu vartojimu ir populiacijos padidėjimu gali sukelti didesnę gamtą teršiančių atliekų

kiekių padidėjimą. Europos Sąjungos veiksmai klimato kaitos srityje iki dabar (Eur-Lex, 2016):

- 2014 m. ES šalys nusistatė privalomą tikslą ne vėliau kaip 2030 m. 40 % sumažinti išmetamą šiltnamio efektą sukeliančių dujų kiekį, palyginti su 1990 m.;

- tam reikia pereiti prie švarių ir tvarių energijos formų, kurios taip pat turi būti konkurencingos ir įperkamos. Europos Sąjungos pripažįsta, kad reikia paskatų, kurios skatintų reikalingas investicijas šioje srityje.

Europos Sąjungos Tarybos sprendimu Europos Sąjungos (ES) šalių vardu 2016-10-05 ratifikuotas Paryžiaus susitarimas dėl klimato kaitos. Šiuo susitarimu norima sustiprinti pasaulinį atsaką į klimato kaitos pavojų užtikrinant temperatūros didėjimą gerokai mažiau nei 2°C. Šį susitarimą 2015 m. Paryžiuje priėmė 195 šalys. Juo pakeičiamas 1997 m. Kioto protokolas.

Pagrindiniai aspektai. Pagal susitarimą Europos Sąjungos šalys:

- sieks ilgalaikio tikslo, jog vidutinė pasaulio temperatūra didėtų gerokai mažiau nei 2°C, lyginant su iki pramoninio laikotarpio lygiu;

- dės visas pastangas, kad temperatūros didėjimas neviršytų 1,5°C;

- suruoš ir sieks įgyvendinti nacionalinius veiksmų planus (numatomus nacionaliniu lygmeniu nustatytus įpareigojančius veiksmus), kad pasiektų šiuos tikslus;

- bus informuojama visuomenė apie pasiektus tikslus, vykdant savo įsipareigojimus;

- nuo 2023 m. kas penkerius metus bus vykdomas bendros pažangos įvertinimas, bendradarbiaujant su tarptautiniais partneriais. Tokiu būdu bus nustatomi tolimesni tikslai, pagrįsti moksliniais įrodymais ir pasiektais rezultatais;

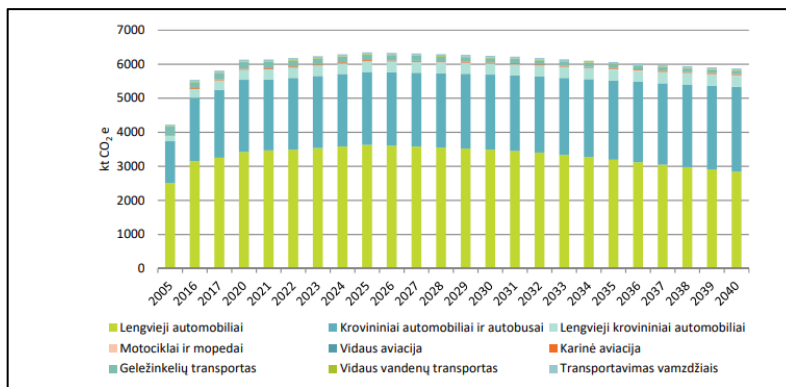
- bus imtasi priemonių, kurios leis sumažinti klimato kaitos poveikį;

- bus teikiama praktinė ir finansinė parama sunkiai besivystančioms šalims, kad būtų lengviau prisitaikyti prie klimato kaitos.

Energetikos ir Aplinkos ministerijų atnaujinto Nacionalinio energetikos ir klimato srities veiksmų plano 2021–2030 m. (NEKSVP) projektas derinimui su visuomene pratęsimas. Dokumentas taip pat papildomai pateiktas konsultacijoms ir su Europos Komisija. Iš visuomenės gautas pastabas ministerijos nagrinės ir atsižvelgs atnaujinant šį dokumentą iki galutinio jo patvirtinimo 2024 m. birželio 30 d.

Klimato kaita yra neabejotinai pasaulinė problema, su kuria reikia efektyviai kovoti ir imtis visų įmanomų priemonių. Transporto sektorius kartu su aviacija ir laivyba išskiria beveik 22 proc. anglies dioksido emisijų. Pokytis yra neišvengiamas ir būtinas, jis turi būti įgyvendintas neatidėliojant, tačiau svarbus aspektas yra reguliavimas, kuris skatina kuo didesnę priemonių kovai su klimato kaita pasirinkimą. Vertinant Lietuvos demografinę padėtį (gyventojų skaičiaus mažėjimą), prognozuojamas transporto priemonių su vidaus degimo varikliu skaičiaus mažėjimas taip pat padės sumažinti išmetamųjų šiltnamio efektą sukeliančių dujų (ŠESD) kiekį transporto sektoriuje. Prognozuojama, kad šio tipo transporto priemonių skaičius per 2030–2040 m. laikotarpį sumažės nuo 1,81 mln. iki 1,71 mln. Tai reiškia, kad šis kitimas lems atitinkamą išmetamųjų ŠESD kiekio mažėjimo tendenciją šiame sektoriuje (Lietuvos Respublikos nacionalinis energetikos ir klimato srities veiksmų planas, 2023).

Žemiau pateikiama ankstesnio laikotarpio ir prognozuojamas transporto subsektorių išmetamųjų ŠESD kiekis 2005–2040 m. tūkst. t CO<sub>2</sub> (žr. 2 pav.).



**2 pav.** Ankstesnio laikotarpio ir prognozuojamas išmetamo ŠESD kiekis transporto sektoriuje pagal kategorijas

Šaltinis: prieiga internete [https://lr.v.lt/uploads/main/meetings/docs/1376718\\_imp\\_1960474\\_ee009c25856d1ca82aaf56009.pdf](https://lr.v.lt/uploads/main/meetings/docs/1376718_imp_1960474_ee009c25856d1ca82aaf56009.pdf)

**Fig. 2.** Historical and projected emissions in transport by category  
Source: [https://lr.v.lt/uploads/main/meetings/docs/1376718\\_imp\\_1960474\\_ee009c25856d1ca82aaf56009.pdf](https://lr.v.lt/uploads/main/meetings/docs/1376718_imp_1960474_ee009c25856d1ca82aaf56009.pdf)

Šiuo metu transporto sektoriuje aktyviai skatinama elektrifikacija, tačiau ekspertai teigia, kad tai nėra vienintelis būdas siekti tvarios ateities - rinkoje jau egzistuoja sprendimai, kurie šiuo metu gali plačiai būti pritaikomi transporto pramonėje.

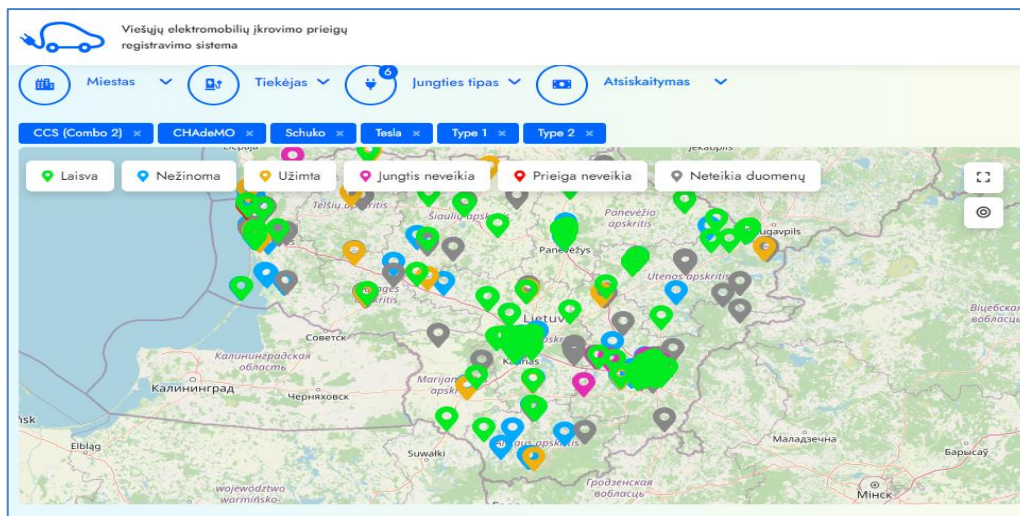
Visi aspektai, tokie kaip švaresnė aplinka, geresni visuomenės sveikatos rodikliai, sušvelninti klimato pokyčiai, didesnis energetinis saugumas, tai – tvaraus energijos vartojimo pasekmės, kurios yra pagrįstos atsinaujinančiais energijos ištekliais.

Veiksmingas būdas išspręsti vienu metu du uždavinius: pasiekti nacionalinius šiltnamio efektą sukeliančių dujų kiekio mažinimo tikslus ir veiksmingai susidoroti su miestų centrams būdinga didelio užterštumo problema.

Apibendrinant galima teigti, jog Lietuvoje yra nemažai priemonių, kuriomis bandoma pakeisti taršias transporto priemones į gamtai draugiškus elektromobilius, tačiau vien tik jų nepakanka plečiant ekologiškų transporto priemonių prieinamumą ir panaudojimą, nes jos ženkliai brangesnės nei benzinu ir dyzelinu varomi automobiliai. Taip pat sudėtingai prieinamos, net vidutines pajamas gaunantiems žmonėms. Pagrindinis dokumentas dėl klimato kaitos – 2016 m. spalio 5 d. Tarybos sprendimas (ES) 2016/1841 „dėl Paryžiaus susitarimo, priimto pagal Jungtinių Tautų bendrąją klimato kaitos konvenciją, sudarymo Europos Sąjungos vardu“. Be išimčių, turi būti užtikrinta ir atsižvelgta į efektyvaus energijos vartojimo poreikius ir su klimato kaita susijusius uždavinius.

## Elektromobilių infrastruktūros teisinis reguliavimas

Analizuojant moksliniuose šaltiniuose rastą informaciją, daugiausiai išvardijami veiksniai, kurie skatina elektromobilių viešosios infrastruktūros plėtrą, yra infrastruktūros plėtra ir finansinės paramos priemonės. Tačiau šią plėtrą labiausiai riboja brangūs elektromobiliai ir nepakankamai išvystytas įkrovimo stotelių tinklas. Šiai dienai jau daugiau galima rasti informacijos socialinėse platformose apie esamas elektromobilių įkrovimo stoteles (žr. 3 pav.)



3 pav. Elektromobilių įkrovimo stotelių žemėlapis

Šaltinis: prieiga internete <https://ev.lakd.lt>

Fig. 3. Map of charging stations for electric vehicles

Source: <https://ev.lakd.lt>

Savivaldybėms siūloma taikyti įvairias elektromobilių ir jų infrastruktūros plėtros miestuose paskatos priemones, tokias kaip nemokama stovėjimo vieta, leidimas naudotis maršrutinio transporto juostomis, vietinių rinkliavų netaikymas, nemokamų elektromobilių įkrovimo paslaugų suteikimo galimybės.

Lietuvos Respublikos alternatyviųjų degalų įstatymo 23 str. „Elektromobilių įkrovimo infrastruktūros planavimas ir plėtra“ (2023) numatyta, kad iki 2030 metų Lietuvos Respublikoje turi būti įrengta 60 000 elektromobilių įkrovimo prieigų, iš kurių 6 000 viešųjų ir pusiau viešųjų elektromobilių įkrovimo prieigų. Viešosios ir dalinai viešosios elektromobilių didelės ir labai didelės galios įkrovimo stotelės pirmiausia turėtų būti įrengiamos Lietuvos didžiuosiuose miestuose, taip pat šalia valstybinio kelių tinklo priklausančių kelių ir kitų transeuropinio kelių tinklo priklausančių valstybinės reikšmės kelių. Viešosios didelės arba labai didelės galios įkrovimo stotelės, atsižvelgiant į technines galimybes, turėtų būti įrengtos šalia valstybinės reikšmės kelių ne daugiau kaip 50 km atstumu viena nuo kitos. Bendros ir vidutinės galios elektromobilių įkrovimo stotelės būtų įrengiamos Lietuvos didžiuosiuose miestuose, šalia daugiabučių namų, suteikiant galimybę elektromobilių naudotojams visą parą įkrauti savo transporto priemones. Reikalavimai ir taisyklės, susijusios su minimaliu įkrovimo stotelių skaičiumi ir susijusia infrastruktūra, įdiegimo naujose statybose, daugiabučių namuose, rekonstruojamuose, modernizuojamuose gyvenamųjų ir negyvenamųjų pastatuose, yra nustatomi aplinkos ministro nustatyta tvarka.

Lietuvos Respublikos aplinkos ministerijos Aplinkos projektų valdymo agentūra, kaip atsakinga institucija, pagal programą „Naujos kartos Lietuva“, kurią finansuoja Europos Sąjunga „NextGenerationEU“, kviečia teikti paraiškas pagal projektą „Viešai prieinamos elektromobilių įkrovimo infrastruktūros įrengimas ir plėtra darnaus judumo miestuose planų nerengusiose savivaldybėse (vietose, kurios nustatytos šių savivaldybių iki 2030 m. numatomų įrengti viešųjų ir pusiau viešųjų elektromobilių įkrovimo prieigų planuose)“. Paraiškos dotacijai gauti pagal jungtinį projektą priimamos (pildomos) nuo 2023-11-20 iki 2026-02-27, bendra kvietimui teikti paraiškas skirta finansavimo lėšų suma kompensacinė išmoka 7216913.20 Eur (Lietuvos Respublikos aplinkos ministerijos Aplinkos projektų valdymo agentūra, 2023).

Nors Europos Sąjunga laikoma antra pagal dydį elektromobilių rinka pasaulyje, kol kas vis dėl to nėra tinkamai išplėtojusi jiems reikalingos infrastruktūros. Norint įvykdyti ilgalaikį tikslą – iki 2050 m. pasiekti anglies dioksido neutralumo lygį, Europos keliuose turi būti įdiegta ženkliai daugiau reikalingų įkrovimo stotelių, nes rūpintis automobilio įkrovimu tampa nepatogumas, nei tiesiog užsukti į degalinę ir užsipilti degalų: įkrovimas trunka ilgesnį laiką nei bako pripildymas, todėl keliones reikia planuoti.

Europos Alternatyvių degalų observatorijos duomenimis, 2022 metais visoje Europos Sąjungoje buvo užregistruota daugiau kaip 479 tūkst. viešųjų įkrovimo vietų. Tačiau neseniai „McKinsey“ atlikta analizė rodo, kad, norint įgyvendinti numatytus tikslus, iki 2030 m. visoms Europos Sąjungos narėms įkrovimo vietų prireiks bent 7 kartus daugiau, tai reikštų po 6 tūkst. naujų stotelių visame regione per savaitę.

Pagrindiniai stimulatoriai elektromobilių viešosios infrastruktūros plėtrai yra teisės aktai ir skatinimo priemonės, kurias taiko inovacijų pramonė ir valstybės narės. Elektromobilių viešosios infrastruktūros plėtra yra teisiškai stimuliuojama Europos Sąjungos direktyvomis 2009/33/EB, 2014/94/ES ir Europos Komisijos Baltąja knyga. Direktyvose nustatyta, kad Europos Sąjungos narės privalo skatinti elektra varomų automobilių naudojimą, siekiant sumažinti suvartojamą energijos kiekį bei padidinti jos naudojimo efektyvumą.

Apibendrinant galima teigti, kad elektromobilių naudojimą skatinimo pavyzdžiai rodo, jog yra galimybė sukurti palankią aplinką elektromobilių naudojimui ir mažinti rinkos plėtrai trukdančias kliūtis. Projekto įgyvendinimo metu turėtų būti užtikrinta visuomenės dalyvavimo skaidrumas, siekiant užtikrinti, kad būtų atsižvelgiama į visų suinteresuotųjų šalių nuomones ir poreikius. Taip pat reikia užtikrinti, kad būtų laikomasi aukštų standartų ir geriausios praktikos, siekiant maksimizuoti projekto efektyvumą ir naudą visai visuomenei. Taip pat svarbu įgyvendinant projektus taikyti ilgalaikį požiūrį ir numatyti galimus ateities iššūkius ir pokyčius, siekiant užtikrinti, kad projektai būtų tvarūs ir prisitaikytų prie besikeičiančių sąlygų.

## **Išvados**

1. Elektromobilių plėtra Lietuvoje siekiama ne praplėsti bendrą automobilių parką, bet senus, taršius automobilius pakeisti gamtai draugiškais elektromobiliais. Skatinant gyventojus paramomis įsigyti elektromobilius, gerinama ir elektromobilių infrastruktūra, kad liktų vis mažiau priežasčių važiuoti iškastiniu kuru varomais automobiliais. Modernizavimo fondo finansavimas padeda užtikrinti nuolatinį finansavimą elektromobilių įsigijimui. Šis procesas vykdomas Aplinkos ministerijos Aplinkos projektų valdymo agentūros programos, finansuojamos iš Klimato kaitos programos, pagalba.

2. Įsigijus ar jau naudojant elektromobilius, galimybė pasiekti nacionalinius šiltnamio efektą sukeliančių dujų kiekio mažinimo tikslus bei veiksmingai susidoroti su miestų centrams būdinga didelio užterštumo problema. Lietuvoje skatinamos priemonės, kurios turėtų skatinti žmones pereiti nuo taršių transporto priemonių prie ekologiškų elektromobilių, vis dar nepakankamos, kadangi šios transporto priemonės yra ženkliai brangesnės nei tradiciniai benzinu ar dyzelinu varomi automobiliai ir sunkiai prieinamos net vidutines pajamas gaunantiems gyventojams.

3. Elektromobilių įsigijimo skatinimas – tai galimybė sukurti palankią aplinką, mažinti rinkos plėtrai trukdančias kliūtis. Įgyvendinant finansuojamus projektus bus galima sumažinti poveikį aplinkai, galimam klimato kaitos poveikiui, sustiprinti naudotojų saugą bei saugumą. Šiai dienai trūksta įkrovimų stotelių ir šiuo metu Lietuvoje galima naudotis 900 viešųjų ir dalinai viešųjų elektromobilių įkrovimo prieigų. Planuojama, kad iki 2030-ųjų jų skaičius turėtų išaugti iki 6 tūkst.

## Literatūra

1. BNS. 2023. Naujausia statistika: Lietuvos keliais rieda daugiau nei 16 tūkst. elektromobilių. 08 23 d. <https://www.bns.lt/ee/topic/941/news/69384643/>.
2. Eur-Lex. 2016. Europos Sąjungos oficialusis leidinys dėl Paryžiaus susitarimo, priimto pagal Jungtinių Tautų bendrąją klimato kaitos konvenciją, sudarymo Europos Sąjungos vardu. 10 19 d. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LT/TXT/?uri=celex%3A32016D1841>.
3. —. 2016. Klimato kaita: ES ratifikuotas Paryžiaus susitarimas. 11 04 d. [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LT/TXT/?uri=LEGISSUM%3A20110301\\_2](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LT/TXT/?uri=LEGISSUM%3A20110301_2).
4. Europos Komisija. 2011. Baltoji knyga. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LT/TXT/PDF/?uri=CELEX:52011DC0144&from=LT>.
5. Europos Parlamentas. 2023. Klimato kaita: šiltnamio efektą sukeliančių dujų įtaka visuotiniam atšilimui. 03 23 d. <https://www.europarl.europa.eu/news/lt/headlines/society/20230316STO77629/klimato-kaita-siltnamio-efekta-sukelianciu-duju-itaka-visuotiniam-atsilimui>.
6. Europos Sąjunga. 2018. Europos Parlamento ir Tarybos direktyva (ES) dėl skatinimo naudoti atsinaujinančiųjų išteklių energiją. 12 11 d. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LT/TXT/?uri=CELEX%3A32018L2001>.
7. Gielen, D., Boshell, F., Saygin, D ir kt. 2019. „The role of renewable energy in the global energy transformation.“ *Energy Strategy Reviews*, 24 38-50.
8. Howells, M., Hermann, S., Welsch, M. ir kt. 2013. „Integrated analysis of climate change, land-use, energy and water strategies.“ *Nature Climate Change*, 3 622-626.
9. Infolex/teisė. 2019. Direktyva 2009/33/EB. 2009-04-23 dėl skatinimo naudoti netaisius kelių transporto priemones ir taip remti mažataršį judumą. <https://www.infolex.lt/teise/default.aspx?id=1929&crd=5608>.
10. —. 2021. Europos Parlamento ir Tarybos direktyva 2014/94/ES 2014 m. spalio 22 d. dėl alternatyviųjų degalų infrastruktūros diegimo. <https://www.infolex.lt/teise/default.aspx?id=1929&crd=73>.
11. Lexita. 2023. Viešųjų elektromobilių įkrovimo prieigų registravimo sistema. <https://ev.lakd.lt>.

12. Lietuvos Respublikos aplinkos ministerijos Aplinkos projektų valdymo agentūra. be datos. Viešai prieinamos elektromobilių įkrovimo infrastruktūros įrengimas ir plėtra darnaus judumo miestuose planų nerengusiose savivaldybėse 2023-11 Nr. 08-012-J-0001-J03. [https://apvis.apva.lt/paskelbti\\_kvietimai/viesai-prieinamos-elektromobiliu-ikrovimo-infrastrukturos-irengimas-ir-pletra-darnaus-judumo-miestuose-planu-nerengusiose-savivaldybese-vietose-kurios-nustatytos-siu-savivaldybiu-iki-2030-m-numatomu-irengti-viesuj](https://apvis.apva.lt/paskelbti_kvietimai/viesai-prieinamos-elektromobiliu-ikrovimo-infrastrukturos-irengimas-ir-pletra-darnaus-judumo-miestuose-planu-nerengusiose-savivaldybese-vietose-kurios-nustatytos-siu-savivaldybiu-iki-2030-m-numatomu-irengti-viesuj).
13. Lietuvos Respublikos Energetikos ir Aplinkos ministerijos. 2023. Lietuvos Respublikos nacionalinis energetikos ir klimato srities veiksmų planas. 08 23 d. [https://lrv.lt/uploads/main/meetings/docs/1376718\\_imp\\_1960474ee009c25856d1ca82aaf56009.pdf](https://lrv.lt/uploads/main/meetings/docs/1376718_imp_1960474ee009c25856d1ca82aaf56009.pdf).
14. Lietuvos Respublikos Seimas. 2023. Lietuvos Respublikos alternatyviųjų degalų įstatymas Nr. XIV-196. 07 01 d. <https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/0409c522915c11eb998483d0ae31615c/asr>.
15. Lietuvos Respublikos Susisiekimo ministerija. 2023. Naujausia statistika: Lietuvos keliais rieda daugiau nei 16 tūkst. elektromobilių. <https://sumin.lrv.lt/lt/naujienos/naujausia-statistika-lietuvos-keliais-rieda-daugiau-nei-16-tukst-elektromobiliu/>.
16. —. 2022. Toliau bus skatinamas elektromobilių įsigijimas – artimiausiems metams tam skiriama 50 mln. eurų. 04 05 d. <https://sumin.lrv.lt/lt/naujienos/toliau-bus-skatinamas-elektromobiliu-isigijimas-artimiausiems-metams-tam-skiriama-50-mln-euru/>.
17. Pacesila, M., Burcea, S. G., & Colesca, S. E. 2016. „Analysis of renewable energies in European Union.“ *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 56 156-170.

**Eimantas Gedminas, Dalia Perkumienė, Aidanas Perkumas**

### **Developing electric vehicles: legal barriers and regulatory challenges**

#### *Summary*

To ensure compliance with EU directives, the EU is making sustainable use of fossil fuels which have a negative impact on the environment. The European Parliament has committed itself to a climate-neutral approach by 2050 and to reducing greenhouse gas emissions by at least 55% by 2030. Increasing attention is being paid to transport vehicles that use alternative fuels, such as electric vehicles. An electric vehicle is a moto-rized vehicle with a multi-stage transmission system that can be replaced by at least a public non-external power conversion unit with an electric battery charging system that can be charged externally. However, there are obstacles, as the infrastructure partly reduces the willingness to purchase electric vehicles.

*Keywords: electric vehicle, electronic vehicle, alternative fuels*