

## Viedās elektroenerģijas pārvaldības attīstība dzelzceļa pārmiju apsildes lietojumā (1.1.1.9/LZP/1/24/091)

“Projekta ietvaros šajā periodā tika turpināts darbs pie jaunāko pētījumu par energoefektīvo apsildi sarežģītos ekspluatācijas apstākļos analīzes. Darbs turpinājās pie elektriskās (pretestības un indukcijas) apsildes sistēmas, siltumnesēju tehnoloģijas (gāzes un šķidrā kurināmā) salīdzināšanas un integrāciju iespējas ar modernām viedās vadības un sensoru vadības platformām.

Tika veikta analītiska sadaļa par potenciālajiem oglekļa emisiju samazināšanas ieguvumiem, izvēloties energoefektīvus un automatizētus apsildes risinājumus. Tāpat tika aktualizēti Baltijas reģiona klimatiskie un infrastruktūras ierobežojumi, kas būtiski ietekmē tehnoloģiju piemērotību un ilgtspējīgas ekspluatācijas izvērtējumu.

Tika turpināts darbs pie zinātniskās publikācijas izstrādes, balstoties uz iepriekš veikto visaptverošo literatūras analīzi, kurā izmantotas starptautiski atzītas akadēmiskās datubāzes, par mūsdienu iekārtu apsildes tehnoloģijām Eiropā un citviet pasaulē. Tika papildināts un precizēts iespējamo zinātnisko konferenču saraksts, izvērtējot gan starptautiskā, gan reģionālā līmeņa pasākumus, kā arī to prasības attiecībā uz tēmu specifiku, publikāciju formatējumu un termiņiem.

Notika dalība “Digitālās nedēļas atklāšana un Mākslīgā intelekta dienas konference” 2026. gada 17. martā un “Hands-on agentic AI: from concepts to working agents” darbnīcā 2026. gada 20. martā, kuru laikā tika iegūts aktuāls ieskats mākslīgā intelekta un digitālo risinājumu praktiskajā pielietojumā inženierzinātņu un enerģētikas nozarēs. Šis atziņas tieši stiprina PostDoc pētījumu par viedās elektroenerģijas pārvaldību dzelzceļa pārmiju apsildes sistēmās, jo ļauj identificēt jaunas mašīnmācīšanās un datu analīzes pieejas energopatēriņa optimizācijai. Tīklošanās ar ekspertiem un pētniekiem sniedza iespēju salīdzināt pētījuma virzienu ar starptautiskajām tendencēm un atrast potenciālus sadarbības partnerus. Iegūtās zināšanas par mākslīgā intelekta rīkiem un digitālo transformāciju palīdzēs izstrādāt precīzākus prognozēšanas modeļus, kas balstīti uz reāllaikā ievāktiem datiem.”