

## IEGULDĪJUMS TAVĀ NĀKOTNĒ!

### Jaunākie notikumi projektā līdz 2011. gada novembrim

Laika posmā no projekta ieviešanas sākuma projekta „Dzelzceļa pasažieru vagona elektroapgādes efektivitātes un konkurētspējas uzlabošana” ietvaros paveikti sekojoši darbi:

1. Rūpnieciskais pētījums – darbs izpildīts un sagatavots pētījumu rezultātu protokols.
2. Eksperimentālā izstrāde:
  - 2.1. Eksperimentālās izstrādes ietvaros paveikti sekojoši uzdevumi:
    - 2.1.1. izpētīta un izanalizēta pasaules prakse dzelzceļa transporta energoapgādes jomā;
    - 2.1.2. veikta patentu meklēšana un zinātniskās literatūras izpēte, izmantojot bibliotēkas un interneta resursus;
    - 2.1.3. veikta Eiropas valstu vadošo dzelzceļa transporta ražotāju sniegtās informācijas izpēte;
    - 2.1.4. veikta esošo dzelzceļa transporta elektroapgādes ģeneratoru konstruktīvo risinājumu analīze un izpētīti iespējamo uzlabojumu un jauna produkta izveidošanas ceļi;
  - 2.2. Eksperimentālās izstrādes ietvaros notiek sekojoši darbi:
    - 2.2.1. iespējamo konstruktīvo risinājumu datormodelēšana izmantojot programmu kompleksu QuickField;
    - 2.2.2. izvēlēto konstrukciju pamatraksturliķņu aprēķins;
    - 2.2.3. izmantojot FEI esošu daudzfunkcionālo elektrisko mašīnu (induktortipa mašīna), kurai visas tinumu spoles tika izvadītas uz komutācijas paneli, tiek veikti dažādu slēgumu kombināciju eksperimenti, lai noskaidrotu visefektīvākos elektriskās mašīnas parametrus. Pirms eksperimentu uzsākšanas tika izstrādātas pieslēgumu un pārveidotāju (taisngriežu) shēmas. Tiek veikti dinamiskie izmēģinājumi, raksturliķņu uzņemšana (tukšgaitas, Īsslēguma u.c.) un iegūto datu analīze.
3. Publicitāte – veikto fizikālo eksperimentu rezultātā ir sagatavota viena publikācija „Sinhronais ģenerators ar divkanālu ierosmi dzelzceļa pasažieru vagonu elektroapgādei” iesniegšanai starptautiskajai konferencei.
4. Pētniecības rezultātu rūpnieciskā īpašuma tiesību nostiprināšana – projekta ietvaros saņemts pirmais Latvijas Republikas patents «Sinhronā mašīna ar pastāvīgajiem magnētiem», Nr. 14376 no 20.10.2011.

Šobrīd projekta īstenošanā piedalās trīs pētnieki, viens zinātniskais asistents un viens laborants. Papildus no š.g. novembra darbu projektā ir uzsākuši divi brīvprātīgā darba veicēji. Projekts tiek īstenots, sadarbojoties pētniekiem no RTU Elektrisko mašīnu un aparātu katedras un Fizikālās enerģētikas institūta.

Informāciju sagatavoja:

Edmunds Kamoliņš, RTU Elektrisko mašīnu un aparātu katedras docents, vadošais pētnieks, projekta zinātniskais vadītājs