

## **Jaunākie notikumi projektā 2011.gada decembris - 2012. gada februāris**

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

1. Eksperimentālā izstrāde:
  - 1.1. Eksperimentālās izstrādes ietvaros paveikti sekojoši uzdevumi:
    - 1.1.1. Atrasts jaunā ģenerators iespējamais konstruktīvais risinājums un veikta tā datormodelēšana izmantojot programmu kompleksu QuickField;
    - 1.1.2. Veikts izvēlētās konstrukcijas raksturlīkņu aprēķins;
    - 1.1.3. Izmantojot FEI esošu daudzfunkcionālo elektrisko mašīnu (induktortipa mašīna), kurai visas tinumu spoles izvadītas uz komutācijas paneli, tika veikti dažādu slēgumu kombināciju eksperimenti, lai noskaidrotu visefektīvākos elektriskās mašīnas tinumu slēguma parametrus. Pirms eksperimentu uzsākšanas tika izstrādātas pieslēgumu un pārveidotāju (taisngriežu) shēmas. Tika veikti dinamiskie izmēģinājumi, raksturlīkņu uzņemšana un veikta iegūto datu analīze;
    - 1.1.4. Veikta Eiropas Savienības direktīvu, starptautisko un Eiropas standartu izpētē un nepieciešamo prasību un rekomendāciju izstrādē, kas nepieciešama elektrisko mašīnu legalizācijai Eiropas tirgū.
  - 1.2. Eksperimentālās izstrādes ietvaros notiek sekojoši darbi:
    - 1.2.1. Zemvagona ģenerators magnētiskā lauka optimizācija izmantojot programmu kompleksu QuickField ar mērķi iegūt maksimāli efektīvu ģeneratoru (visaugstākais lietderības koeficients un visszemākā masa);
    - 1.2.2. Notiek darbs pie Eiropas un starptautisko standartu izpētes, kas nepieciešams, lai sagatavotu jaunā ģenerators skiču projektu un tehnisko specifikāciju, kura būtu nepieciešama prototipa izgatavošanas iepirkuma procedūras sagatavošanai un konkursa izsludināšanai.
2. Publicitāte – veikto fizikālo eksperimentu rezultātā ir sagatavota otrā publikācija „Dzelzceļa pasažieru vagona elektroapgādes bezkontakta ģenerators racionālā elektriskā shēma”, kuru plānots iesniegt starptautiskajai konferencijai.
3. Pētniecības rezultātu rūpnieciskā īpašuma tiesību nostiprināšana – projekta ietvaros sagatavots otrais patenta pieteikums «Elektroiekārta pasažieru vagonu elektroenerģijas apgādei», kuru vispirms plānots iesniegt LR patentu valdē un pēc tam Eiropas patentu birojā.

Šobrīd projekta īstenošanā piedalās trīs pētnieki, viens zinātniskais asistents, viens laborants un 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