



I E G U L D Ī J U M S T A V Ā N Ā K O T N Ē

Projekta nosaukums: Jauna tipa bezkontakta elektromagnētiskas vieglo sakausējumu degazācijas sistēmas izstrāde

Projekta līguma numurs: 1.1.1.1/18/A/149

Projekta vadošais partneris: LATVIJAS UNIVERSITĀTE

Projekta partneri: Sabiedrība ar ierobežotu atbildību "EPM Rīga"

Projekta pārskats par paveikto laika periodā no 01.06.2019. līdz 31.08.2019.

Pārskata periodā uzsākta projekta realizācija ar padziļinātu literatūras pārskata veikšanu, kurā noskaidrots, ka alumīnija sakausējumu degazācijas (izšķīdušā ūdeņraža izvadīšanai no šķidrā metāla) vēltā virkne dažādu valstu patentu, ko nepieciešams ņemt vērā tehnoloģijas patenta potenciālā formulēšanā. Praktiski visi no tiem piedāvā mehāniskus maisītājus ievadāmās neitrālās, ūdeņradi piesaistošās, gāzes sašķaidīšanai. Patentu un publikāciju izpēte uzrāda relatīvi zemu produktivitāti, neilgu maisītāju dzīves laiku, relatīvi lielas argona gāzes izmaksas, lai sasniegtu pietiekamu ūdeņraža koncentrācijas samazinājumu izkausētajā metālā. Tāpat literatūras izpētē apkopotas vairākas līdz šim izmantotas un potenciāli adaptējamas analītiskās un skaitliskās metodes analogisku plūsmu aprēķiniem, kas tiks izmantotas projektā atbilstošo modeļu pamatā. Izveidots analītisks modelis šķidra alumīnija elektromagnētiski ierosinātas stipri turbulentas plūsmas parametru novērtēšanai. Atbilstoši plānotajām eksperimentālajām iekārtām, veikti magnētiskās sistēmas magnētiskā lauka skaitliski un analītiski aprēķini. Veikta eksperimentāla atbilstošo magnētisko sistēmu salikšana no maziem gabaliem mazā mērogā. Veikti pirmie mērogošanas aprēķini, kas balstīti uz pirmajiem eksperimentu un modelēšanas aprēķiniem par nepieciešamajiem galvenajiem sistēmas parametriem industriālā mērogā. Uzsākts darbs pie atbilstoši integrēto sistēmu specifiskā izstrādes.

Projekta informācija sadarbības partnera tīmekļa vietnē: <https://www.epmriga.com/lv/>

Projekta administratīvais vadītājs: Gints Rieksts, e-pasts: gints.rieksts@lu.lv

05.09.2019.