



Projekta “Metalurģiskā silīcija attīrīšana līdz solārai kvalitātei, izmantojot elektromagnētisko siltuma un masas pārnese kontroli” (Nr. 1.1.1.1/16/A/097) pārskats par paveikto projekta ietvaros laika posmā no 01.01.2018 – 31.03.2018

Šajā laika posmā projekta grupa ir paveikusi sekojošo:

1. Projekta zinātniskie semināri:

Noticis zinātniskais seminārs: “Sildītāja sistēmas projektēšana silīcija kausēšanai”, 9.martā.

2. Konferences un publicitāte:

Projekta darbinieks Ģirts Zāģeris no 14.03.2018 līdz 17.03.2018 atradās Francijā, Parīzē, kur piedalījās starptautiskā zinātniskā konferencē “20th International Conference on Metallurgy, Metal Forming Processes and Materials Modelling” (ICMMFPMM 2018) ar referātu “Numerical Modelling of Surface Waves Generated by low Frequency Electroagnetic Field for Silicon Refinement Process”.

3. Veiktie iepirkumi:

Projektā veikts zaļais iepirkums “Karstumizturīgu apģērbu iegāde”.

Iegādāts lāzera distances mērīšanas sensors, kurš tiks virsmas viļņu mērījumos izveidotajā prototipā.

4. Paveiktais zinātnē:

Šajā laika posmā tiek īstenotas Darbības Nr. 1.2., 2., 2.1., 2.2.

Izstrādāts silīcija kausēšanas sistēmas dizains, kā arī novērtēti tās darbības parametri. Piemeklēti materiāli sistēmas izstrādei.

Izstrādāti Bītera tipa spoles un pastāvīgo magnētu sistēmas tehniskie rasējumi. Visām detaļām izvēlēti materiāli.

Ar piemaisījumu pārnese modeli noteikta sakarība starp virsmas viļņu intensitāti un piemaisījumu pārnese paātrinājumu. Noteikts, ka pie lieliem viļņu garumiem sakarība starp virsmas palielinājumu un silīcija attīrīšanas ātrumu ir lineāra, bet pie maziem viļņu garumiem iespējams iegūt labāku attīrīšanas efektu.

Pabeigts darbs pie trīsdimensionāla elektromagnētiski ierosinātu virsmas viļņu modeļa. Rezultāti sakrīt ar eksperimentāliem datiem.

Projekta zinātniskais vadītājs V. Geža, e-pasts: vadims.geza@lu.lv

Administratīvais vadītājs: L. Bandeniece, e-pasts: liene.bandeniece@lu.lv

26.03.2018