



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 01.07.2018 – 30.09.2018

Šajā laika posmā projekta grupa ir paveikusi sekojošo:

1. Projekta zinātniskie semināri:
2. Konferences un publicitāte:
3. Veiktie iepirkumi:

Ir iepirktas pēc rasējumiem izgatavotas detaļas un elektronikas komponentes, darbības Nr. 3 īstenošanai.

4. Paveiktais zinātnē:

Šajā laika posmā tiek īstenotas Darbības Nr. 2., 2.2., 3.

Uzlabots un pabeigts silīcija kausēšanas sistēmas dizains, sagatavotas tehniskās specifikācijas detaļām.

Veikti virsmas viļņu ģenerēšanas eksperimenti uz gallija-indija-alvas eitektikas virsmas ar zemas frekvences elektromagnētisko lauku. Veikti uzlabojumi elektromagnētiskajā sistēmā. Pabeigta magnētu sistēmas uzbūve.

Ar matemātisko modeļu palīdzību noskaidrotas optimāls gāzes padeves veids silīcija attīrīšanai. Uz šo rezultātu bāzes izstrādāta gāzes padeves sistēmas tehniskā specifikācija.

Ar matemātiskajiem modeļiem noskaidroti virsmas viļņu režīmi trīsdimensionālā sistēmā, kā arī iespējamo asimetriju veidošanās scenāriji.

30.09.2018 noslēdzas darbība Nr. 2. un 2.2, tās rezultātā ir izstrādāts tehniskais koncepts prototipa izveidei un sagatavots oriģināls zinātniskais raksts “EOF-Library: Open-source Elmer FEM and OpenFOAM coupler for electromagnetics and fluid dynamics”, kas iesniegts publicēšanai žurnālā “SoftwareX”, kura citēšanas indekss sasniedz vismaz 50 procentus no nozares vidējā citēšanas indeksa.

28.09.2018