

Projekta nosaukums: Granulēto biokurināmo mikroviļņu priekšapstrāde un jaunas tehnoloģijas izstrāde selektīvi aktivizētu kurināmo maisījumu degšanas procesu uzlabošanai ar efektīvu enerģijas ražošanas un emisiju sastāva kontroli

Projekta līguma numurs: 1.1.1.1/19/A/010

PROJEKTA IZPILDES ATSKAITE PAR PERIODU no 11.09.2021. līdz 10.12.2021.

Pārskata periodā turpināts darbs pie šādu darbību izpildes:

=> darbība nr.3. Turpināts pētnieciskais darbs. Elementu sastāvs un siltumietilpība binārajiem maisījumiem, kurās viens komponents ir neapstrādāta biomasas (koksne, kviešu salmi, kūdra), bet otrs – mikroviļņos torificēta pie 200o un 300oC temperatūras to pašu izejvielu biomasas, tika aprēķinātas atkarībā no katra komponenta satura (apmēram 30 paraugi). Dažiem no tiem (10 paraugiem) elementu sastāvs tika noteikts eksperimentāli un salīdzināts ar aprēķinātajiem datiem. Dažiem maisījumiem tika veikta analītiskā pirolīze. Veikta binārā maisījuma TG un DSC analīze gaisa vidē neizotermiskās sildīšanas režīmā (20 - 650oC, ātrums 10oC/min), izmantojot Setline STA ierīci. Eksperimentālie dati par maisījumiem tika salīdzināti ar tiem, kas aprēķināti pēc aditivitātes principa, lai novērtētu toreficētas biomasas sinerģisko ietekmi uz galvenajiem maisījumu termiskās konversijas parametriem.

=> darbība nr.4. Turpināts pētnieciskais darbs. Aktivitātes ietvaros sagatavots un iesniegts raksts publicēšanai žurnāla Energies speciālā izdevumā “Renewable Energy from Solid Waste” (50% Scopus): Goldsteins L., Dzenis M., Valdmanis R., Zake M., Arshnica A., Thermo-chemical conversion of microwave selectively pre-treated biomass blends. Pārskata periodā veikta apmaksa par zinātniskā raksta publicēšanu. Papildus publicēts zinātniskajā žurnālā publicēts zinātniskais raksts: 1) Barmina I., Goldsteins L., Valdmanis R., Zake M., Improvement of biomass gasification/combustion characteristics using the microwave pre-treatment of biomass pellets, Combustion Engineering & Technology

=> darbība nr.5. Veikta priekšizpēte, sagatavots darba plāns jauno viedo produktu izstrādei.

=> darbība nr.6. Uzsākts darbs un aprēķini pie viedā tehnoloģijas prototipa izstrādes. Uzsākts izstrādes process, lai nodrošinātu maksimāli ātri eksperimentālo darbu veikšanu jaunā prototipā un pārbaudītu to eksperimentu sesijā.

Informācija sadarbības partnera tīmekļa vietnē:

<http://ekokompozit.lv/projekta-istenosana-un-sasniegtie-rezultati>

Informāciju sagatavoja: Gints Rieksts, gints.rieksts@lu.lv

Informācijas sagatavošanas datums: 30.11.2021.