



Projekta “Sintēzes gāzes ražošanas metodes izstrāde inovatīvai metanola ieguvei ar kompaktkārtām, izmantojot tehnoloģisko procesu matemātisko modelēšanu” (Nr. 1.1.1.1/20/A/110) pārskats par paveikto projekta ietvaros laika posmā no 01.12.2021 – 28.02.2022

Šajā laika posmā projekta grupa ir paveikusi sekojošo:

1. Projekta ietvaros nav notikuši zinātniskie semināri.
2. Šajā periodā tika īstenotas darbības nr. 1., 1.1., 1.2., 3., 4., 5, 9., 9.1., 9.3. Tajās paveikts sekojošais:
 - Darba apspriedē 20. janvārī tika apspriesti un analizēti konkrētu darbu izpildes rezultāti un plānoti aktuālie turpmākie darbi;
 - Tika izveidoti partikulārie matemātiskie modeļi gāzu turbulentās plūsmas, siltuma apmaiņas, koncentrāciju sadalījuma un reakciju aprakstam reaktorā ar daļējās oksidācijas procesu bez katalizatora;
 - Izveidotie 2D un 3D matemātiskie modeļi tika implementēti komerciālās programmas ANSYS Fluent vidē;
 - Skaitliskie modeļi tika sasaistīti ar reakciju datu bāzi GREI-Mech 3.0;
 - Aprēķinu vienkāršošanai un paātrināšanai tika implementēts virpuļu disipācijas koncepcijas modelis;
 - Tika veikta aprēķinu sērija izvēlētajam modeļreaktoram ar inženieraprēķinu metodi, kas bāzēta uz reakcijām līdzsvara procesu tuvinājumā;
 - Tika veikta skaitlisko modeļu pārbaude un virkne aprēķinu izvēlētajam modeļreaktoram 2D un 3D tuvinājumos, pieskaņojot skaitliskos un režģa parametrus;
 - Analizējot aprēķinos iegūtos provizoriskos rezultātus tika izstrādāti priekšlikumi modeļu pilnveidošanai;
 - Uzsākta modeļa izveide parciālās oksidācijas procesam reaktorā katalizatora klātbūtnē;
 - Pieteikts referāts konferencei www.conect.rtu.lv, kas 2022.g. 11. – 13. maijam notiks Rīgā. Sākta materiālu sagatavošana iesniedzamajam rakstam.

Projekta zinātniskais vadītājs A. Jakovičs, e-pasts: andris.jakovics@lu.lv
Administratīvais vadītājs: L. Bandeniece, e-pasts: liene.bandeniece@lu.lv

28.02.2022