



Vienošanās par projekta īstenošanu numurs:
2010/0235/2DP/2.1.1.1.0/10/APIA/VIAA/093

Projekts „Efektīvu mazizmēra siltummašīnu gāzu
procesu modelēšana un izpēte”

IEGULDĪJUMS TAVĀ NĀKOTNĒ

RTU PVS ID 1536

Projekta īstenošana laika periodā no 2012.gada 1.jūnija līdz 31.augustam

Šajā periodā intensīvi norisinājās darbs pie prototipa izgatavošanas apraksta sagatavošanas un izgatavošanas jautājumu risināšanas. Konsultējoties ar dažādiem metālapstrādes uzņēmumu pārstāvjiem par tehnoloģiskām izgatavošanas iespējām un to izmaksām, tika veiktas sīkas korekcijas dažādiem prototipa mezgliem. Visas prototipa detaļas ir uzprojektētas tā, lai tās varētu izgatavot nepielietojot liešanas tehnoloģiju, kas prototipa radīšanai no metāla ir ļoti dārga.

Paralēli darbam pie prototipa, turpinājās darbs pie matemātiskā modeļa pilnveidošanas.

Šajā periodā tika veikti arī sagatavošanās darbi (sagatavotas prezentācijas un uzstāšanās) dalībai konferencē "Trans&MOTOAUTO`12", kas norisinājās Bulgārijā. Konferencē tika prezentēts un apspriests jaunā dzinēja darbības princips, tā plusi un mīnusi. Konferencē tika noklausīti daudz noderīgu uzstāšanos no kurām varēja smelties noderīgus risinājumus prototipa būvē un pārbaudē.

Šajā periodā projekta pārstāvji piedalījās konferencē „VII International Conference Dedicated to the 50TH Anniversary of the Khmelnitsky National University //MODERN ACHIEVEMENTS OF SCIENCE AND EDUCATION”, kas notika Horvātijā, Opatijā, no 2012.gada 25.augusta līdz 1.septembrim. Konferencē projekta pārstāvji prezentēja līdzšinējos projekta rezultātus, uzstājoties ar referātu "Datormodelēšana un virzuļdzinēju parametru aprēķins, aerodinamisko propelleru lāpstiņu un vēja ģeneratoru modelēšana ar CAD/CAM programmām SolidWorks,CosmosFlowWorks,CFDesign". Dalībnieki arī iepazinās ar citu konferencē prezentēto pētniecības darbu rezultātiem.

Šajā periodā uzmanība tika pievērsta pneimatisko vārstu pielietošanas iespēju noteikšanai. Darba rezultātā tika konstatēts, ka nedaudz ierobežojot maksimālos apgriezienus un nedaudz vienkāršojot vārstu atvēruma- aizvēršanās algoritmu ir iespējams piemeklēt attiecīgus pneimatiskos vārstus, tomēr, kad tika aptuveni aprēķinātas pilna komplekta izmaksas tās krietni pārsniedza potenciāli vārstu mehānismam paredzēto budžetu un tāpēc prototips paliks ar mehāniski darbināmu vārstu mehānismu. Paralēli vārstu jautājuma risināšanai tika apskatīti daži potenciālie jaudas palielināšanas jautājumi.

Informāciju sagatavoja Ilmārs Blumbergs

Publicēts: 2012.gada 3.septembrī