

Jaunākie notikumi projektā 2013.gada septembris – 2013.gada oktobris

Projekts Nr. 2010/0256/2DP/2.1.1.1.0/10/APIA/VIAA/070 „Bezpilota aviācijas kompleksa izstrāde un lidaparātu industriālo prototipu izveide Latvijas tautsaimniecības uzdevumu risināšanai”” (RTU PVS ID 1530)

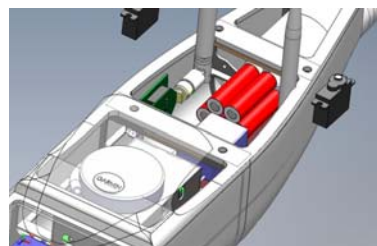
2013. gada septembrī un oktobrī pētījumi tika veiksmīgi turpināti visās projekta apakšgrupās.

2. aktivitātes „Mikro” klases daudzērķu bezpilota lidaparātu prototipu izstrāde” ietvaros:

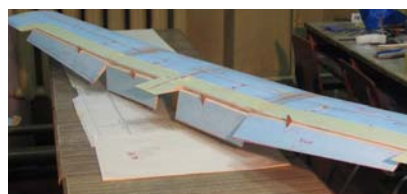
- ✦ BLA ar maksimālo pacelšanās masu līdz 5 kg fizelāžas izlīmēšana
- ✦ BLA ar maksimālo pacelšanās masu līdz 5 kg fizelāžas tehnoloģisko atvērumu projektēšana un izgatavošana, kas atvieglo piekļuvi pie autopilota sistēmām
- ✦ Aizspārņu eņģu stiprinājumu veidu uz spārņu konsolēm un augstuma stūru meklējumi un statistisko datu analīze.
- ✦ Motora uzstādīšana fizelāžā BLA prototipam ar maksimālo pacelšanās masu līdz 5kg
- ✦ BLA ar maksimālo pacelšanās masu līdz 5 kg aerodinamisko parametru analīze, pasākumu veikšana, lai tos uzlabotu.



BLA fizelāžas detaļas vakuuma formēšanas process



BLA Tehnoloģisko atvērumu 3D modelēšana



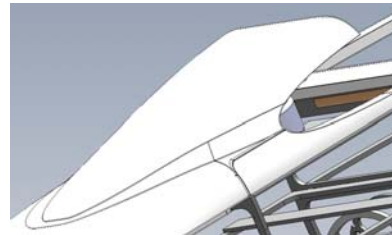
Aizspārņu piestiprināšana pie eņģēm

3. aktivitātes „Bezpilota lidaparātu detaļu automatizētas ražošanas tehnoloģija CAM (Computer-aided manufacturing) vidē izstrāde” ietvaros:

- ❖ BLA ar maksimālo pacelšanās masu līdz 5kg fizelāžas spēka konstrukcijas elementu (brangu, stringeru) automatizēta izgatavošana
- ❖ BLA ar maksimālo pacelšanās masu līdz 5 kg augšējā (pamata) vāka izgatavošana
- ❖ BLA ar maksimālo pacelšanās masu līdz 5 kg navigācijas kameras un bateriju nodalījumu izgatavošana, pielāgošana;
- ❖ BLA ar maksimālo pacelšanās masu līdz 5kg spārnu stiprinājumu mezglu projektēšana, izgatavošana
- ❖ BLA ar maksimālo pacelšanās masu līdz 5kg pārvadāšanas konteīnera automatizēta izgatavošana
- ❖ Metodoloģijas sastādīšana BLA detaļām no divslāņu kompozītmateriāla un detaļu izgatavošanai ar vakuuma izlīmēšanas metodi



Izgatavotas un saliktas brangu un stringeri



BLA prototipa fizelāžas vāka 3-D modelis



Centroplāna spārna pastiprināšo detaļu iestiprināšana

4. aktivitātes „Bezpilota aviācijas kompleksa izstrāde” ietvaros:

- ❖ Autopilota darbības pārbaude, parametru noteikšana un pieslēgšana BLA ar maksimālo pacelšanās masu līdz 5 kg
- ❖ Bāzes vadības stacijas sagatavošana darbam (programmatūru ielādes, kartēšanas utt) un testēšana
- ❖ BLA ar maksimālo pacelšanās masu līdz 5kg vadības sistēmas pārbaude
- ❖ BLA ar maksimālo pacelšanās masu līdz 5kg izjaukšanas un salikšanas



Autopilota komponentu pārbaude un uzstāšanās procedūra uz BLA testa prototipa

modelēšana, palīgaprīkojuma
izgatavošana

5. aktivitātes „Dabas resursu (meža, ūdens, zemes) un tautsaimniecības objektu monitoringa metodikas izstrāde” ietvaros:

- ❖ Foto un video aprīkojuma uzstādīšana un pārbaude BLA ar maksimālo pacelšanās masu līdz 5 kg
- ❖ Stabilizācijas sistēma, pagriešanas sistēma, automātiskais slēdzis, kvalitāte utt
- ❖ Kartēšanas izmēģinājumi, programmatūru salīdzinājums un lidojuma plāna sastādīšana BLA ar pacelšanās masu līdz 5 kg izmēģinājuma lidojumiem
- ❖ Lidojuma modelēšana vējainos apstākļos, metodoloģijas sastādīšana BLA lietošanai diennakts tumšajā laikā un meža monitoringa metodoloģijas papildināšana
- ❖ BLA ar maksimālo pacelšanās masu līdz 5 kg GPS sistēmas darbības pārbaude un telemetrijas parametru pārbaude
- ❖ Autotransporta vai kuģa kā iespējamās pārvietojamās vadības stacijas atrašanās platformas pētīšana



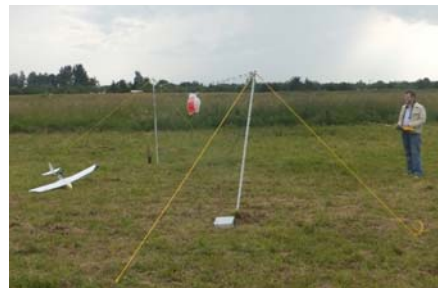
Karšu ielādēšanas un sagatavošanas operācija BLA vadības sistēmai



BLA foto kamera



BLA navigācijas kamera



BLA nosēšanās tīkla izmantošanas tests

Tā pat šajā laikā sagatavota dokumentācija BLA prototipu AERTI 01, AERTI 03 un Bāzes vadības stacijas pieņemšanai uzskaitē, veikti kompleksu izmēģinājuma lidojumi un prototipu parametru analīze nomātajās aerodinamiskajās caurulēs. Kā arī veikti stinguma un izturības testi, izmantojot nomāto aparatūru.

RTU Stratēģiskās attīstības departamenta Projektu ieviešanas un uzraudzības nodaļa nodrošina sekmīgu projekta administratīvu vadību un sniedz atbalstu projekta aktivitāšu īstenošanai.

Sagatavots un publicēts: 5.11.2013.