

Jaunākie notikumi projektā 2011.gada septembrī – novembrī

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)

Laika periodā no 2011. gada septembra līdz novembra beigām
pētījumi tika veiksmīgi turpināti visās projekta apakšgrupās.

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

- ✳️Tika veikta lidaparātu šasijas shēmas konstruktīvā analīze
- ✳️Aplūkotas infrasarkanās augstas izšķirtspējas kameras
uzstādīšanas iespējas
- ✳️Tik sagatavoti BLA elementu un aprīkojuma montāžas shēmu
skiču projekti (barošanas avota montāžas shēmas, fizelāžas
apšuvuma, spārna, skrūves-motora grupas, spēka iekārtas,
nesošo plakņu mehanizācijas)
- ✳️Veikta BLA fizelāžas apšuvuma izgatavošanas tehnoloģijas
izstrāde, ražošanas metožu un tehnoloģiju analīze
- ✳️Tika aplūkoti un analizēti izstrādātie BLA eksperimentālie
paraugi, to konstrukcijas īpašības, veikti attiecīgie aprēķini, un
aplūkotas nepieciešamās korekcijas atkarībā no pielietojuma
veida
- ✳️Veikta informācijas apkopošana par BLA izmantošanu ziemas
apstākļos atklātā jūrā.

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

- ✳️Veikta BLA fizelāžas un tās detaļu stiprības analīze un
fizelāžas izstrāde, ņemot vērā papildinātos elementus
- ✳️Veikta dažādu šasiju raksturlielumu analīze, darbības
modelēšana un salīdzināšana
- ✳️Dažādu elementu ražošanas tehnoloģiju izstrāde CAM vidē

4. aktivitātes „Bezpilota aviācijas kompleksa izstrāde” ietvaros:



EIROPAS SAVIENĪBA

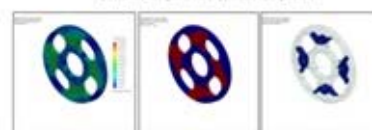
IEGULDĪJUMS TAVĀ NĀKOTNĒ



EIROPAS REĢIONĀLĀS
ATTĪSTĪBAS FONDS



a) Propellers un propellers hub b) Propellers disintegrants



Manevras analīze izstrādātajā propeller
a) mēģa štāps, b) štāps ar griezes momentu,
c) griezes spēka



✳️Veikts BLA pacelšanās shēmu un to problēmu izvērtējums, konstruktīvā analīze un parametru aprēķini

✳️Veikta bāzes vadības stacijas un tās elementu apskate, tehniskie raksturojumi un cenu analīze

✳️Veikta BLA tehniskās apgādes variantu konstruktīvā analīze CAD vidē

✳️Veikta izejas datu sagatavošana un izveidošanas tehniskā uzdevuma izstrāde BLA vadības mobilajiem punktiem uz automobiļu šasijas un uz kuģa borta.

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

✳️Veikta izejas datu sagatavošana un BLA lidojumu maršrutu datormodelēšana dažādos izlūkošanas rajonos

✳️Veikta informācijas apkopošana un analīze par bezpilota lidaparātu izmantošanu noteiktos uzdevumos (radioelektroniskās aparatūras emisijas kontrolei, glābšanas un meklēšanas (SAR – search and rescue) operācijās kalnos, jūrā, kā arī uz sauszemes un līdzenā apkārtnē)

✳️Veikta apvidus atbalstpunktu datu apstrādes modelēšana

✳️Veikta mikro klases BLA operēšanas īpatnību analīze

Projekta ietvaros publicēšanai tika sagatavoti sekojoši raksti:

Urbach A., Banov M., Turko V. „The Fatigue Damage Accumulation on Systems of Concentrators”

Urbach A., Banov M., Harbuz Y., Feshchuk Y., Sologubov Y. „Evaluations of degree of damage and probability of forecasting of destructing load in anisotropic composites by means of acoustic emission in materials under static loading”

Urbahs A., Petrovs V., Jakovlevs A., Bulanovs V. „Specificity of constructions and perspective of use and operations in transport systems UAS micro class”

Carjova K., Zavtkevics V. "Design features of Unmanned Underwater Vehicle (UUV)”

Urbahs A., Jonaite I. ”Bezpilota lidaparātu pielietošanas īpatnības lauksaimniecības lietojamplatību monitoringam”

Projekta dalībnieki ir uzstājušies konferencēs:

Vairāki projekta izpildītāji piedalījušies konferencē “Transport means 2011” (Kauna, Lietuva) ar referātiem Urbach A., Banov M., Harbuz Y., Feshchuk Y., Sologubov Y. „Evaluations of degree of damage and probability of forecasting of destructing load in anisotropic composites by means of acoustic emission in materials under static

loading”, Urbahs A., Petrovs V., Jakovlevs A., Bulanovs V. “Specificity of constructions and perspective of use and operations in transport systems UAS micro class” un Carjova K., Zatkevičs V. “Design features of unmanned underwater vehicle (UUV)”

I.Jonaite piedalījies Apvienotajā Pasaules latviešu zinātnieku III kongresā un Letonikas IV kongresā (Rīga, Latvija) ar stenda ziņojumu Urbahs A., Jonaite I. ”Bezpilota lidaparātu pielietošanas īpatnības lauksaimniecības lietojamplatību monitoringam”

Sagatavots un publicēts 28.11.2011.