



---

I E G U L D Ī J U M S T A V Ā N Ā K O T N Ē

**Informatīvais ziņojums par ERAF projektā No. 1.1.1.1/16/A/073, “Augstas efektivitātes erozijizturīgie multifunkcionālie pārklājumi gaisa kuģu kompozīta konstrukcijām (PEROMACS)” paveikto laika posmā 01.03.2017. – 31.08.2017**

Projekta īstenošanas gaitā 1.posmā tika noformulētas prasības erozijas izturīgiem pārklājumiem. Aizsargslāņa veiksmīgai piemērošanai, izstrādājamā pārklājuma materiāla preterozijas īpašībām ir jābūt labākiem nekā bāzes materiāliem, kurus izmanto veidojot spārnu kompozītmateriālu (KM) paneļus. Pārklājums var būt polimēra, metāla vai kombinēts atkarībā no visa funkciju spektra, kas tai jāpilda. Bez tā, uzlabojot preterozijas īpašības, papildus pārklājumam ir jāsarga spārna paneļa kompozītmateriāls no saules starojuma, atmosfēras mitruma, dažādām ķīmiskām vielām, kas iedarbojas uz spārna virsmu ekspluatācijas laikā kā arī ir jābūt pietiekoši nodilumizturīgam un spējīgam pasargāt no statiskās elektrības uzkrāšanas.

Tika izstrādāts modelis daudzslāņu pārklājuma izveidei kompozītu materiālu (KM) aizsardzībai.

Pamata uzdevums ir nodrošināt pārklājumu:

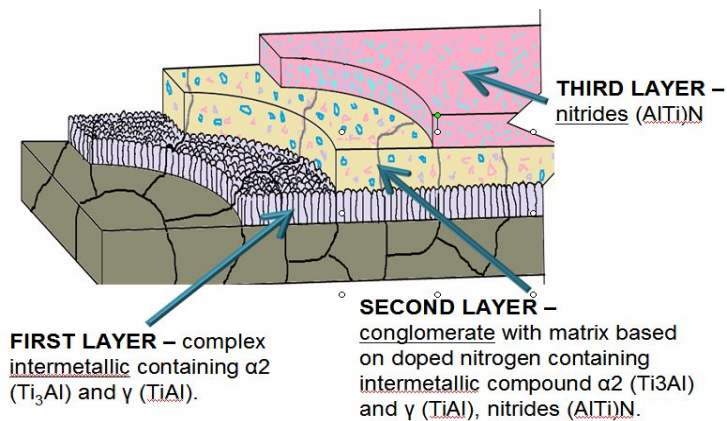
- elektrovadītspēju,
- pretadhēzijas funkcijas attiecībā uz ledus.

Šīs īpašības tiek piedāvāts nodrošināt ar vairāku slāņu pārklājumiem, no kuriem katrs veic savu noteiktu funkciju, kā rezultātā virsma iegūst noteiktos īpašību kompleksu, kas ir nepieciešami efektīvai ekspluatācijai.

Pamata modelis, kas tika izvēlēts, lai veiktu komplekso izpēti ietver līdz trim slāņiem (sk.att.).

- pirmais slānis var sastāvēt no intermetalīdiem, kas spēj nodrošināt integrēta pārklājuma labu adhēziju ar KM un pietiekami augstu elektrovadītspēju,

- otrām slānim var būt konglomerāta struktūra, ar augstāku stiprību kas spēj aizsargāt pirmo slāni no deformācijas un arī daļēji nodrošināt elektrovadītspēju,
- trešajam slānim var būt nitrīdu un metāla oksīdu struktūra, kas veic dekoratīvās, pretnodiluma un pretadhēzijas funkcijas attiecībā uz ledus.



**Projekta īstenošanas vieta** – Lomonosova iela 1A, k.1, Rīga

Projekta zinātniskais vadītājs: Asoc. Profesore Margarita Urbaha

Projekta administratīvais vadītājs: Marija Nikipelova

**Publicēts 01.09.2017.**