



IEGULDĪJUMS TAVĀ NĀKOTNĒ

Nanostrukturēto elektropasīvo polimēru kompozītmateriālu ekspluatācijas īpašību izpēte

Vienošanās Nr. 2013/0017/1DP/1.1.1.2.0/13/APIA/VIAA/063

RTU PVS 1771

Jaunākie notikumi projektā: 06.2014.- 08.2014.

Projekta ietvaros tiek realizētas sekojošas aktivitātes:

1. Izstrādāta eksperimentu plānošanas metodika optimāla sastāva oglekļa nanostrukturēto kompozīta materiālu projektēšanai un izgatavošanai.
2. Sagatavota publikācija «Nano polimērhibrīdkompozīta projektēšana ar uzdotām īpašībām, izmantojot kompozīta mehāniskās īpašības kā optimizācijas kritēriju».
3. Turpināts darbs pie nanostrukturēto kompozītu materiālu reprezentatīvā tilpuma elementa galīgo elementu metodes modeļa mehānisko īpašību noteikšanai izstrādes.
4. Veikta literatūras izpēte un analīze padziļinātāku zināšanu par nanostrukturēto elektropasīvo polimēru kompozītmateriālu elektromehāniskajām īpašībām, to modelēšanu un aprēķiniem, izmantojot galīgo elementu metodi.
5. Veikta polimēru nanokompozītu izveide, to iegūšanas un tehnoloģiju izstrāde kā rezultātā iegūtas bināras EOK kompozīcijas ar oglekļa nanocaurulītēm un trīskomponentu sistēmas ar maleīnskābes anhidrīdu. Kā arī atsevišķu nanokompozītu paraugu izgatavošana, izmantojot presēšanas tehnoloģiju. Vienlaicīgi veikti pētījumi par 1) atsevišķu izgatavoto EOK kompozīciju mehāniskajām, dielektriskajām un struktūras īpašībām; 2) POM un EOK kompozīciju ilgmūžību ūdens, hidrauliskās eļļas vai ultravioletā starojuma ietekmē.

Zinātniskais vadītājs RTU– J.Zicāns, A.Čate
Projekta administratīvā vadītāja RTU– Aija Zeidaka
©Rīgas Tehniskā universitāte 2014

2014.gada 2. septembrī