



IEGULDĪJUMS TAVĀ NĀKOTNĒ

Nr. 2010/0209/2DP/2.1.1.1.0/10APIA/VIAA/028

Perspektīvu nanokompozītu izveide uz otrreizējo
polimēru bāzes un to iegūšanas un pārstrādes tehnoloģiju izstrāde

RTU ID 1518

Jaunākie notikumi projektā: 09.2013.- 10.2013.

Projekta ietvaros tiek turpināts darbs visos plānotajos pētniecības virzienos:

- 1) **Ingredientu (PET, PK, nanostrukturēto neorganiskas dabas modifikatoru, organisko modifikatoru) pētījumi:** Projekta izpildes rezultātā izstrādāta 1 tehnoloģija otrreizējā polikarbonāta iegūšanai no CD un DVD matricām, kā arī 2 metodikas – polimēru kompozītu/nanokompozītu elastisko īpašību prognozēšanai un magnētisko īpašību noteikšanai.
- 2) **Organisko un neorganisko modifikatoru sintēzes tehnoloģiju izstrāde:** Projekta izpildes rezultātā izstrādātas tehnoloģijas neorganisko un organisko modifikatoru sintēzei, kā arī iegūti atbilstošie modifikatoru prototipi.
- 3) **Nanokompozītu uz nolietotā polietilēntereftalāta (RPET) bāzes izveide, to iegūšanas un modificēšanas tehnoloģiju izstrāde:** Projekta izpildes rezultātā izstrādātas 5 tehnoloģijas RPET kompozītu/nanokompozītu iegūšanai, kā arī iegūti 10 kompozīciju prototipi.
- 4) **Nanokompozītu uz nolietotā polikarbonāta (RPK) bāzes izveide, to iegūšanas un modificēšanas tehnoloģiju izstrāde:** Projekta izpildes rezultātā izstrādātas 4 tehnoloģijas RPK kompozītu/nanokompozītu iegūšanai, kā arī iegūti 5 kompozīciju prototipi.

Par projekta zinātniskajiem rezultātiem iesniegti 1 SCI publikācijas pieteikums:

1. *J.Maniks, L.Grigorjeva, R.Zabels, D.Millers, I. Bochkov, J. Zicans, T. Ivanova. Swift heavy ion induced modifications of luminescence and mechanical properties of polypropylene/zno nanocomposites. Nuclear Instruments and methods*

Par projekta zinātniskajiem rezultātiem ziņots starptautiskās konferencēs:

2. *Japiņš Guntis, Dilbeka Elza, Remo Merijs Meri, Mārtiņš Kalniņš, Kaļķis Valdis, Reinholds Ingars.* Manufacturing, structure and mechanical properties of high molecular liquid crystalline modifier containing polyethylene terephthalate / layered silicate nanocomposites Book of Abstracts of the 52nd International Scientific Conference of Riga Technical University, October 14-16, p. 73.
3. *I. Bockovs, R. Merijs Meri, J. Zicans, R. Berzina, J. Krastins, I. Zalite.* The effect of nanostructured oxide based modifier on the structure and properties of thermoplastic polymers. Programme and Abstracts of International Conference Baltic Polymer Symposium 2013, September 18-21, 2013, Trakai, Lithuania, p. 125.
4. *G. Japins, R. Berzina, J. Zicans, R. Merijs Meri, V. Kalkis, I. Reinholds.* Recycled polyethylene terephthalate based hybrid nanocomposites: structure and properties. Programme and Abstracts of International Conference Baltic Polymer Symposium 2013, September 18-21, 2013, Trakai, Lithuania, p. 61.

Publicēts : 2013.gada 5.novembrī