



## IEGULDĪJUMS TAVĀ NĀKOTNĒ

### **Jaunākie notikumi projektā Cilvēkresursu piesaiste integrētas atjaunojamo energoresursu enerģijas ražošanas sistēmas izstrādei 2014.gada aprīlis - jūnijs**

Vienošanās par projekta īstenošanu numurs:  
2013/0014/1DP/1.1.1.2.0/13/APIA/VIAA/026

Rīgas Tehniskās universitātes Vides aizsardzības un siltuma sistēmu institūta zinātnieki sadarbojoties ar Latvijas Universitātes aģentūras „Latvijas Universitātes Bioloģijas institūts” (LUBI) un RTU Būvniecības fakultātes Ūdens inženierijas un tehnoloģijas katedras zinātniekiem strādā pie inovatīvas neregulāro atjaunojamo energoresursu kombinētās sistēmas izstrādes. Lai noteiktu jaunās enerģijas ražošanas sistēmas piemērotību Baltijas reģiona valstīm, Vides aizsardzības un siltuma sistēmu institūta zinātnieki veic sistēmas dinamisko modelēšanu un izpēti, izmantojot multikritēriju analīzes, sistēmdinamikas un dzīves cikla analīzes metodes. Iegūtie rezultāti ļaus novērtēt sistēmas tehniskos, ekonomiskos un ietekmes uz vidi aspektus.

RTU Būvniecības fakultātes Ūdens inženierijas un tehnoloģijas katedras pētnieku grupā tika strādāts pie sārmainā materiāla modifikācijas iespējām, lai iegūtu buferkapacitātes materiālu ar vienmērīgu sārma izdalīšanās dinamiku. Izpētot materiāla DTA analīzes, tika secināts, ka ir 2 raksturīgi endoefekta punkti, kuros mainās materiāla struktūra. Pētījumu rezultātā noskaidrots, ka materiālu iespējams modificēt 200 un 400 C temperatūrā, tādējādi iegūstot materiālu ar atšķirīgām buferkapacitātes īpašībām, kuras tika raksturotas ar buferkapacitātes testa rezultātiem. Paralēli tika analizēta dažāda sastāva un koncentrācijas sārmaino granulu ietekme uz anaerobās fermentācijas procesu. Vienlaikus ar ķīmiskajām analīzēm tika veiktas biomasas analīzes ar fluorescento *in situ* hibridizāciju, lai novērtētu mikroorganismu populāciju izmaiņas atkarībā no materiāla veida. Pētījuma rezultātā tika secināts, ka piemērotākais sārmainā materiāla sastāvs 15% (masas) skābo sūkalu anaerobajā pārstrādē ir AS1, ar koncentrāciju 1.0 g materiāla uz g gaistošās sausas.

Projekta izpētes rezultāti ir atspoguļoti vairākās publikācijās, kas iesniegtas publicēšanai.

Sagatavots: 2014.gada jūnijā

© Rīgas Tehniskā universitāte 2014