



**IEGULDĪJUMS TAVĀ NĀKOTNĒ**

**Jaunākie notikumi projektā  
Inovatīvas ūdens apstrādes tehnoloģijas izstrāde izmantojot  
nanostrukturētu keramiku  
2012.gada decembris-2013.gada februāris**

Vienošanās par projekta īstenošanu numurs:  
2010/0257/2DP/2.1.1.1.0/10/APIA/VIAA/012

RTU Materiālzinātnes un lietišķās ķīmijas fakultātes Vispārīgās ķīmijas tehnoloģijas institūts sadarbībā ar RTU Būvniecības fakultātes Ūdens inženierijas un tehnoloģijas katedru turpina veiksmīgi īstenot projektu „Inovatīvas ūdens apstrādes tehnoloģijas izstrāde izmantojot nanostrukturētu keramiku”. Projekta ietvaros turpinās pētnieciskais darbs, kas saistīts ar tehnoloģijas izstrādi ūdens dezinficēšanai, izmantojot titāna oksīda keramiku.

RTU VĒTI aizvadītajā periodā uzsākti un tiek turpināti pētījumi par dažādu tehnoloģisko parametru ietekmi uz elektrolīzes procesu, kā arī ūdens dezinfekcijas efektivitāti. Norisinās  $TiO_{2-x}$  keramikas elektrodu ilgmūžības pētījumi.

Veiksmīgi turpinās sadarbība ar SIA „Biotechnomica” par elektrodezinfekcijas iekārtas eksperimentālā modeļa izstrādi.

Šajā laika posmā tika veikti grozījumi par sekojošu projekta aktivitāšu pagarināšanu:

- Iegūto elektrodu fizikālo un elektroķīmisko īpašību novērtēšana
- Elektrolīzes ar titāna oksīdu saturošas keramikas elektrodiem ietekmes uz ūdens dezinfekcijas efektivitāti noteikšana
- Patogēno mikroorganismu dzīvotspējas noteikšana, izmantojot jaunu pētīšanas metodi
- Elektrolīzes šūnas konstrukcijas prototipa konstruēšana izmantojot informāciju par titāna oksīdu saturošo keramikas elektrodu īpašībām
- Izveidotās elektrolīzes iekārtas izmēģinājumu veikšana laboratorijas apstākļos, t.sk. bezreaģentu metodes paliekošā hlora neitralizācijas pārbaude

Aktivitāšu pagarināšana bija nepieciešama sakarā ar pētījumu gaitā iegūto datu apstrādi un analīzi, kā rezultātā radās jaunas idejas un pieejas dažādiem pētījumiem aktivitāšu ietvaros.

Laika posmā no 01.12.2012. līdz 28.02.2013. uzsākta jauna aktivitāte:

- Izstrādātās iekārtas prototipa uzstādīšanas reālā ūdens apgādes sistēmā un tās pielietojamības (inženierekonomiskie, tehniskie, vides aspekti) pārbaude

L.Mežule un T.Juhna š.g. janvārī piedalījās starptautiskā konferencē „2nd Water Research conference” Singapūrā ar stenda referātu „Resistance of attached *Escherichia coli* against electrochemically generated chlorine”.

Sadarbībā ar RTU Stratēģiskās attīstības departamenta Projektu ieviešanas un uzraudzības nodaļu tika sagatavots un iesniegts Valsts izglītības attīstības aģentūrā 8.progresa pārskats un maksājuma pieprasījums.

Sagatavots: februāris 2013

Publicēts RTU mājas lapā 28.02.2013.

© Rīgas Tehniskā universitāte 2013