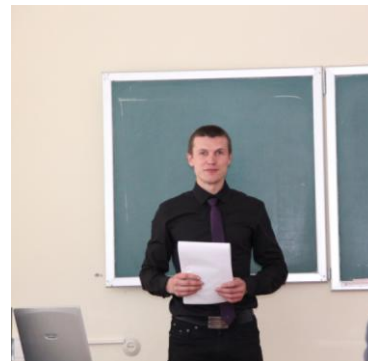


Jaunākie notikumi projektā –2011. gada februārī – aprīlī

Projekts „Augstas efektivitātes nanobetonī”, Vienošanās Nr.2010/0286/2DP/2.1.1.1.0/10/APIA/VIAA/033

Laika posmā 1.02.2011-1.05.2011 tika turpināts zinātniskās literatūras apskats par mikro- un nanopildvielu izmantošanu nanobetonu ražošanā un nanobetonu ražošanas tehnoloģijām. Ir apskatīti vairāki veidi rūpniecisko blakusproduktu, kurus betona ražošanā iespējams veiksmīgi izmantot kā cementējošos materiālus, daļēji aizstājot cementu. Praksē biežāk izmantoto cementa aizstājēju materiālu īpašības izvērtētas detalizēti. Elektrofiltru pelniem un granulētiem domnas krāsns sārņiem jeb izdedžiem apkopotas ķīmiskās un fizikālās īpašības, kā arī izanalizēts to iedalījums saskaņā ar dotajā brīdī spēkā esošiem standartiem. Ņemti vērā literatūras avotos atrodamie elektrofiltru pelnu materiāla kvalitātes uzlabošanas iespējamie pasākumi. Izanalizētas mikrosilīcija materiāla ķīmiskās īpašības un praksē plašāk izmantotie komerciālie produkti. Apkopojot iegūto informāciju, savākti visai apjomīgi dati, kas sekmēs tālāko eksperimentu plānošanu. Ir daļēji sagatavots (80%) literatūras pārskats “Nanobetonu ražošanai izmantojamās mikro- un nanopildvielas” un daļēji sagatavots (30%) literatūras pārskats “Nanobetonu ražošanas tehnoloģijas un to īpašības”. Ir izveidota mikro- un nanopildvielu datu bāze. Papildus tika projektēti arī betona sastāvi. Tika optimizēts betona granulometriskais sastāvs pielietojot dažādus daļiņu pakojuma modeļus, tādus kā Fullera modelis, Andreasena modelis un modificētais Andreasena modelis. Tika uzsākti pētījumi par lokāli pieejamo materiālu iespējamajām pucolānīpašībām. Tika veikti pētījumi par betona spiedes stiprības paaugstināšanu, mehāniski iedarbojoties uz betonu tā sākotnējā cietēšanas fāzē. Rezultāti tika atspoguļoti zinātniskajā rakstā „Ultra high performance concrete hardening under pressure” un prezentēti starptautiskajā zinātniskajā konferencē „Civil engineering 11” Jelgavā 12 – 13. 05. 2011.



Sagatavoti sekojoši abstrakti:

Sagatavots abstrakts J. Justs, G. Shakhmenko, V. Mironovs, P. Kara; Effect of Cavitation Treatment of Nano and Micro Filler on the Properties of UHPC, starptautiskai konferencei, kura notiks 2012. gadā 7 -12 martā Kasselē, Vācijā.

Sagatavoti sekojoši zinātniskie raksti:

1. J. Justs, D. Bajare, G. Shakhmenko, A.Korjakins. Ultra high performance concrete hardening under pressure, Civil Engineering11, Jelgava, 12-13, May. 2011. *Ziņota un apstiprināta publicēšanai.*
2. A.Korjakins, G. Shakhmenko, D. Bajare , G. Bumanis. Effect of ground glass fineness on physical and mechanical properties of concrete, 10th Int. Congerss, ICAM2011, Norway, 1-5 August, 2011. *Pieņemta un apstiprināta publicēšanai.*

Sagatavots: 2011.gada 29.aprīlī

Informāciju sagatavoja:
Patricija Kara RTU BF MKI, pētniece

Publicēts: 2011.gada 29.aprīlī