

Project title: The quest for disclosing how surface characteristics affect slideability

Number of project implementation agreement: 1.1.1.1/16/A/129

Registration number: 2584/2017

Project completed during the period 01.07.2019. - 30.09.2019.:

2. aktivitāte "Hidrofobitātes ietekme uz slīdamību"

Veikta atkārtota sola-gēla pārklājumu uzklāšana uz kodinātiem un kodinātiem-pārpulētiem tērauda paraugiem. Šiem paraugiem veikti: slīdamības pētījumi pie dažādiem ledus apstākļiem; slapēšanas leņķa mērījumi; SEM pētījumi daļiņu izmēra noteikšanai.

Veikta atkārtota ODT pārklājumu uzklāšana uz kodinātiem tērauda paraugiem, variējot procesa parametrus.Šiem paraugiem veikti slapēšanas leņķa mērījumi.

3. aktivitāte "Magnētiskā lauka ietekme uz slīdamību"

Rezultāti prezentēti konferencē Advanced Material and Technologies 2019 . 20.08-23.08.2019, Palanga, Lietuva . I.Drikis ''The influence of strong magnetic field to ice-iron sliding properties ''

4.aktivitāte "Topogrāfijas, hidrofobitātes un magnētiskā lauka slīdamības pētījumi pa garāku ledus trasi"

Izveidots eksperimentu plāns ziemas estakādes eksperimentiem.

6. aktivitāte "Automatizēta slīdamības mērīšanas stenda izveide"

Slīdes stenda modernizācijas, papildus temperatūras un gaisa mitruma sensoru izmantošana ar slīdes stenda termoizolācijas kameru. Mitruma ģeneratora un slīdamības stenda savstarpējas darbības nodrošināšana eksperimentu īstenošanas laikā.

7.aktivitāte "Vibrāciju pētījumi kustībā pa ledu"

Apmeklēta konference ICOVP 2019, 1-4.09.2019 Grieķijā ar konferences rakstu un prezentāciju "Analysis of the skeleton sled sliding motion induced vibrations with different runner stiffness's on an inclined ice track". Veikta datu apstrāde ar dažādām metodēm, paātrinājumu sadalījuma blīvuma un spektra analīze. Izveidota slīdes kustības identificēšanas datu vektoru atlases programmas un Berzes koeficienta noteikšanas metodes ar 4 laika kontroles elementiem.

8.aktivitāte "Haizivs ādas tipa tekstūras ietekme uz slīdamību"

Veikti eksperimenti ar skrošu apstrādātiem, frēzētiem, skrāpētiem paraugiem pie dažādiem klimatiskajiem apstākļiem laboratorijā. zveidots publikācijas melnraksts. Skaitlisko simulāciju programmatūra verificēta un pilnveidota, ieviešot iespēju veikt 3D plūsmas aprēķinus. Veikti sākotnējie skaitliskie aprēķini modeļsituācijām, kas tuvināti atbilst eksperimentos izmantotajām virsmu ģeometrijām, uzsākta iegūto rezultātu analīze.

© Riga Technical University 2024

Project published on RTU website 02.10.2019.

The quest for disclosing how surface characteristics affect slideability 01.07.2019.-30.09.2019. | Riga Technical University
https://www.rtu.lv/en/university/rtu-projects/open-publicity/412