



I E G U L D Ī J U M S T A V Ā N Ā K O T N Ē

Project title: Multi-robot system for industrial cleaning

Number of project implementation agreement: KC-PI-2017/57

Registration number: 3547/2018

Project completed during the period 12.05.2019. - 01.07.2019.:

Šajā periodā ir uzsākta piegādāto *Columbus* un *Stoltzenberg* iekārtu pārbūve un spēka elementu pārprojektēšana- riteņu, motoru un pārnenumkārbu stiprinājumu projektēšana, izvēlēts motoru kontrolieris un atbilstoši bezkolektora dzinēji (1kW katrs), kas nodrošinās nepieciešamo pārveitojuma ātrumu, kā arī ir pietiekami kompakti, lai varētu tikt izvietoti esošajās iekārtās, tiek izstrādāts/pielāgots SLAM algoritms, kas ir piemērots izpildei minētajos skaitļošanas mezglos. Tiek apskatīti TinySLAM, WinySLAM, kā arī to alternatīvas. Tādi labi pazīstami algoritmi, kā DSLAM to skaitļošanas resursu prasību dēļ netiek aplūkoti. Algoritmu pielāgošana, galvenokārt tiek veikta hipotēžu skaita noteikšanai (1-10), kas ir pietiekams, veikta integrācija ar papildus izstrādātajām vienstara LIDAR iekārtām un ultraskaņas iekārtām, šādi papildinot esošo sensoru klāstu, kā arī vadību padarot ievērojami elastīgāku.

Ir tikusi noslēgta vienošanās ar tīrīšanas iekārtu ražotāju *Stolzenberg GmbH & Co* par to iekārtu tehniskā novērtējuma izpildi. Šīs vienošanās mērķis ir izpētīt ražotāja izvēlētu iekārtu un izvērtēt tās potenciālu tikt aprīkotai ar autonomās funkcionalitātes nodrošinošo tehnoloģiju. Ražotājs ir piegādājis vienu iekārtu KSE 910 (maza izmēra iekārta, kuru operators vada ar savu spēku) bez maksas. Tāpat vienošanās paredz, ka ražotājs nosūtīs vienu lielāka izmēra iekārtu (iekārtu, kuru vada operators (sēžot uz tās un vadot to ar stūri), kurai arī tiks veikta tehnoloģiskā izpēte par tās pamatotību aprīkošanai ar autonomo tehnoloģiju.

© Riga Technical University 2024

Project published on RTU website 11.07.2019.