

Reinholda Zviedra promocijas darbs

Objektu monitorings ar zema enerģijas patēriņa iegultām iekārtām un heterogēniem bezvadu sensoru tīkliem

Anotācija

Bezvadu sensoru tīkli ir kļuvuši par neatņemamu daļu no visuresošās skaitļošanas (*Ubiquitous Computing*) un lietu interneta (*Internet of Things*). Darba ietvaros izstrādāta un aprakstīta vispārīgā metode iegulto sensoru iekārtu izveidei, kuru pielietojot, iespējams radīt rīkus objektu monitoringam un datu ievākšanai, kas, savukārt, izmanto zema enerģijas patēriņa iegultas sensorās iekārtas un heterogēnus bezvadu sensoru tīklus. Darba gaitā izstrādātā metode pielietota, lai radītu rīku kopumu, kas piemēroti savvaļas dzīvnieku, piemēram, Eirāzijas lūšu (*Lynx lynx*) vai Eirāzijas pelēko vilku (*Canis lupus lupus*) monitoringam un aktivitāšu noteikšanai. Darbā izvirzītā hipotēze arī aprobēta un iegūtie rezultāti apkopoti, pielietojot radītos rīkus auto orientēšanās pasākumu dalībnieku izsekošanai. Daļa no darba rezultātiem tiek pielietoti datu ieguvei un apmaiņai, veicot apvidus izpēti pirms saules un vēja enerģijas ieguves iekārtu uzstādīšanas. Darbā sasniegtie rezultāti, radot dažāda pielietojuma iegultās sensorās iekārtas balstoties uz piedāvāto vispārīgo metodi, pierāda, ka tā ir pielietojama.

Atslēgas vārdi

Bezvadu sensoru tīkli, objektu monitorings, savvaļas dzīvnieki, komunikācija tīklā, pret aizkavēšanām noturīga datu pārraide.