

MAGISTRA ZNANOSTI NA UL FGG – PODROČJE GEODEZIJE

Elizabeta Adamlje

KARMEN ŠEPETAVEC, MAGISTRICA ZNANOSTI

Dne 28. junija 2016 je na Fakulteti za gradbeništvo in geodezijo Univerze v Ljubljani (UL FGG) magistrsko nalogo zagovarjala Karmen Šepetavec, univ. dipl. inž. geod., ki je nalogo pripravila pod mentorskim vodstvom izr. prof. dr. Tomaža Ambrožiča in somentorstvom prof. dr. Bojana Stoparja.

Avtor:	Karmen Šepetavec
Naslov:	Optimizacija terestričnih geodetskih mrež, namenjenih spremljanju premikov (angl. Optimization of terrestrial geodetic networks designed for monitoring movements)
Mentor:	izr. prof. dr. Tomaž Ambrožič
Somentor:	prof. dr. Bojan Stopar
URL:	http://drugg.fgg.uni-lj.si/5586/

Problem optimizacije geodetskih mrež se v geodetski znanosti obširneje proučuje zadnjih štirideset let. Kljub obsežnim raziskavam in napredku na tem področju še vedno velja, da splošno veljavna in enolična rešitev problema optimizacije ne obstaja, kar potrjuje tudi cela množica postopkov, ki rešujejo problem optimizacije glede na posamezen kriterij ali skupino kriterijev. Ti postopki imajo, glede na izbrane kriterije, že v osnovi vključene določene omejitve, ki preprečujejo univerzalnost rešitve, kljub temu pa dajejo nekatere metode zanesljive in praktično uporabne rezultate. Na izbranih terestričnih mrežah, ki so v Sloveniji vzpostavljene za potrebe kontrolnih merjenj, bomo prikazali uporabo optimizacije drugega reda. Meritve v teh mrežah se izvajajo že daljše obdobje, izmere so se začele povprečno več kot deset let nazaj. Od takrat pa do danes na nobeni od obravnavanih mrež ni bil izveden celovit postopek optimizacije, zato je namen tega dela preveriti, ali so meritve, ki se izvajajo v okviru posamezne mreže, dejansko potrebne ter kolikšen vpliv imajo posamezne meritve na natančnost določitve koordinat točk. S tem bomo dobili optimalen načrt meritev, ki bo izpolnjeval zahteve glede kriterijev natančnosti in ga bo mogoče realizirati z razpoložljivo mersko opremo ter čim nižjimi stroški.

ROBERT MOČNIK, MAGISTER ZNANOSTI

Dne 30. avgusta 2016 je na Fakulteti za gradbeništvo in geodezijo Univerze v Ljubljani (UL FGG) magistrsko nalogo zagovarjal Robert Močnik, univ. dipl. inž. geod., ki je nalogo pripravil pod mentorskim vodstvom izr. prof. dr. Tomaža Ambrožiča ter somentorstvom doc. dr. Boža Kolerja in prof. dr. Dejana Zupana.

Avtor: Robert Močnik
Naslov: Analiza vpliva temperature na armiranobetonske stebre za opazovanje premikov
(angl. Temperature effect analysis of reinforced concrete observation columns)
Mentor: izr. prof. dr. Tomaž Ambrožič
Somentorja: doc. dr. Božo Koler in prof. dr. Dejan Zupan
URL: <http://drugg.fgg.uni-lj.si/5678>

Za geodetska opazovanja pomikov tal in grajenih objektov potrebujemo dobro stabilizirane referenčne točke, iz katerih merimo kontrolne točke na objektu ali v njegovi okolici. Te so najpogosteje stabilizirane z armiranobetonskimi stebri, ki so včasih neprimerno zgrajeni. To ima lahko v primeru temperaturnih razlik v stebru vpliv na položaj vijaka za prisilno centriranje, ki za precizne meritve ni zanemarljiv. V nalogi je s pomočjo prenosa varianc in kovarianc ter s simulacijo Monte Carlo analiziran vpliv pogreška položaja stojišča, orientacijske točke in kontrolne točke na rezultate izmere. Izveden je bil tudi poskus, pri katerem smo z ene strani ogrevali steber in opazovali, kolikšen je dejanski pomik vijaka za prisilno centriranje. V času ogrevanja stebra smo tudi opazovali, kako se temperatura prenaša po stebru in kolikšno temperaturno razliko v stebru to povzroči. Ugotovili smo, da je pri temperaturni razliki 16,8 °C v stebru dejanski pomik vijaka približno 1 mm, kar za precizne meritve ni zanemarljivo.

Podatke zbrala in pripravila:

Elizabeta Adamlje

Univerza v Ljubljani, Fakulteta za gradbeništvo in geodezijo

Jamova cesta 2, SI-1000 Ljubljana

e-naslov: elizabeta.adamlje@fgg.uni-lj.si