

urednovanje zemljišta (D. Mioč) te sekcije za kartografiju (N. Frančula) i fotogrametriju i daljinska istraživanja (Z. Biljecki).

J. Obrež-Špoljar prijavljuje se za rad u Odboru za katastar nekretnina i uređenje zemljišta, a J. Dondiović u Odbor za stalešku problematiku i zakonodavstvo.

Prof. Roić je obavijestio nazočne da je funkciju predstavnika HGD-a prema FIG-u, koju je dosada on obavljao, preuzeo D. Medak. Predlaže da se imenuju pročelnici Stručnih odbora (što je već i učinjeno), koji će predložiti članove "svojih" odbora. Po njegovu mišljenju dosadašnji rad stručnih odbora bio je jako loš, izuzev Odbora za stalešku problematiku i zakonodavstvo (voditelj Ambroš) te sekcije za kartografiju. Treba učiniti sve da se rad stručnih odbora poboljša.

Ad 9) Iako je donesena odluka o izradbi članskih iskaznica, to još nije učinjeno zbog teškoća s neadekvatnim popisom članova te nedostataka relevantnih podataka. Odlučeno je da se Udrugama ponovo pošalju popisi članova da ih ažuriraju. Nakon toga će se, prema prijedlogu S. Galića, iskaznice izraditi za one članove čiji podaci postoje u tajništvu HGD-a. V. Jakopec izrazio je nezadovoljstvo zbog stalnog problema s evidencijama i česte potrebe za ažuriranjem podataka. M. Alilović i Ž. Buzuk predlažu da se usvoji zadnji, ažurirani popis, i prema njemu izrade iskaznice.

Ad 10) D. Delač dao je kratko izvješće o Komori hrvatskih arhitekata i inženjera u graditeljstvu. Trenutačno Komora broji 7850 članova od čega je 430 dipl.ing. i ing. geodezije. Odbijeno je oko 40 zahtjeva naših kolega, a primljeno 112 molbi geometara za prijam u Komoru. U Komori se intenzivno radi na sastavljanju cjenika geodetskih usluga.

Na kraju sjednice, predsjednik se zahvalio djelatnicima Turističkog naselja Zaton, posebno Frani Skonlaru, direktoru naselja, te kolegama N. Javoranu i E. Bljajiću što su učinili sve da nam Zaton, Zadar i Kornati ostanu u nezaboravnoj uspomeni.

Ružica Bošnjak

SINIŠA MASTELIĆ IVIĆ, DOKTOR TEHNIČKIH ZNANOSTI



Siniša Mastelić Ivić, dipl. ing. geod., 29. lipnja 2000. na Tehničkom sveučilištu u Beču obranio je doktorski rad pod nazivom Untersuchungen zur Modellanpassung mit modifizierten Kalman-Filtern bei Deformationsanalysen (Istraživanje prilagođavanja modela s modificiranim Kalmanovim filtrom kod analiza deformacija) te mu je dodijeljen naziv doktora tehničkih znanosti (Doktor der technischen wissenschaften). Rad je nastao kao plod znanstvenih istraživanja za vrijeme četverogodišnjega studijskog boravka kolege Mastelića Ivića na Tehničkom sveučilištu u Beču. Mentor mu je u izradbi doktorata bio svjetski priznati stručnjak i znanstvenik prof.dr.sc. Heribert Kahmen, a komentor prof.dr.sc. Wolfgang Niemeier s Tehničkog sveučilišta Braunschweig.

Siniša Mastelić Ivić rođen je 14. prosinca 1961. godine u Splitu. Osnovnu i srednju školu završava u Splitu. Nakon odsluženog vojnog roka, 1981. godine upisuje se na Geodetski fakultet Sveučilišta u Zagrebu. U lipnju 1988. godine izabran je za asistenta u Zavodu za inženjersku geodeziju Geodetskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu. Godine 1992. upisao je doktorski studij na Tehničkom sveučilištu u Beču, gdje je obranio doktorski rad 29. lipnja 2000.

Disertacija je pisana na njemačkom jeziku. Sadrži 81 stranicu formata A4. Rad je podijeljen u 8 poglavlja:

1. Uvod
2. Stanje tehnike
3. Diskretni Kalmanov filter
4. Form filter za analizu deformacijskih procesa
5. Adaptivni filterski modeli za analizu deformacijskih procesa
6. Numerički primjer
7. Sažetak
8. Literatura

U prvom poglavlju kolega Mastelić prikazuje motivaciju za istraživački rad na području deformacijskih analiza. Poglavlje ujedno daje sažet pregledni prikaz organizacije disertacije.

Poslije uvoda u temu rada, u drugom su poglavlju prikazana različita istraživanja toga znanstvenog područja te postojeći problemi vezani uz to. Poseban je osvrt dan različitosti pristupa rješavanju tih problema kroz kvazistatičke, kinematičke ili dinamičke deformacijske modele, koji su popraćeni najnovijim radovima s tog područja. U tom dijelu prihvaća kinematički model kao osnovicu sljedećih rješenja, što je popraćeno s više obrazloženja.

U trećem poglavlju je prihvaćen Kalmanov filter, zbog svojeg rekurzivnog načina računanja po kriteriju minimalnoga standardnog odstupanja za optimalno procjenjivanje aktualnog stanja pomaknute točke kao integralni algoritam u on-line deformacijskoj analizi. Polazeći od temeljnih jednadžbi Kalmanova filtra pojašnjena su važna gledišta za postavljeni zadatak. Posebno su obrađeni nedostaci standardnoga Kalmanova filtra pri obradbi podataka tipičnih za geodetsku praksu.

Odvajanje kratkoperiodičnih od dugoperiodičnih deformacija opisano je u četvrtom poglavlju. Za te potrebe razvijen je Form filter, s kojim se mogu simultano analizirati dugoperiodične deformacije, preko jedne logaritamske funkcije, izdvojeno od nastupajućih kratkoperiodičnih deformacija. Pomoću primjera sa simulirajućim mjerenjima prikazano je kako se novorazvijeni filter ponaša kod različito pošumljenog signala, kod periodičnih signala s različitim frekvencijama i amplitudama te kod različitih perioda prikupljanja podataka. Sveukupno se pokazuje bolje uklapanje procijenjenih vrijednosti na zadane vrijednosti u odnosu na standardni Kalmanov filter.

U petom poglavlju rješavan je problem pojave iznenadnih promjena u ponašanju signala, tj. pomaka točaka. U tom poglavlju kolega Mastelić razvija adaptivni filter koji se može prilagoditi ovim promjenama. Adaptivni je filter složen iz više usporednih filtera različitih svojstava, gdje se procjenjivanje prebacuje do novog i natrag kroz specifične statističke testove prikupljenih i novonadolazećih podataka.

Šesto poglavlje pokazuje djelovanje tako izgrađena sustava na jednom praktičnom projektu. Sveobuhvatni postupci izjednačenja jasno pokazuju da taj prošireni Kalmanov filter može u detalje analizirati i interpretirati deformacijski sustav koji se sastoji iz više komponenti.

Miodrag Roić