

nentnih stanica, koje je po prvi puta provedeno i daje vrijedne podatke o kvaliteti odabranih lokacija i detektira prisutne smetnje. Iako prikazano s nekoliko slika i tablica, riječ je o opsežnoj analizi koja je dala vrijedne rezultate i spoznaje o problemima u registraciji prisutnim na stanicama CROPOS mreže. Nastavno su u istom poglavlju povezana sva prethodna istraživanja u cjelinu, te je provedena implementacija geoida HRG2009 i transformacijskog modela T7D u CROPOS sustav te provedeno testiranje CROPOS sustava s implementiranim T7D modelom.

Zaključak, odnosno završni osvrt u svezi rada, postignutih rezultata, primjene istraživanja fizikalnih parametara u radovima državne izmjere i praktična primjena spoznaja u uporabi hrvatskoga pozicijskog sustava CROPOS, dani su u desetom poglavlju. Za istaknuti je da su u zaključku dani odgovori na sva postavljena pitanja i ciljeve rada navedene u Uvodu disertacije, kao i da je pristupnik za potrebe rada obavio opsežna istraživanja i analize, dio kojih do ove radnje uopće nisu bili realizirani u Hrvatskoj. Posebno je bitno istaknuti definiciju novog modela otklona vertikale u rasteru  $30'' \times 45''$  te analizu ulaznih signala GNSS stanica CROPOS mreže i integraciju T7D modela u CROPOS sustav. Prethodno, predstavlja poseban doprinos ovog rada, jer daje znanstvene spoznaje potrebne za nadogradnju CROPOS sustava, koji će stvoriti pretpostavke za efikasno uvođenje novog hrvatskog referentnog okvira u praktičnu uporabu za sve vrste geodetskih mjerenja.

Na kraju, nalazi se popis literature, popis tablica, popis slika, rječnik kratica, dodatak s priložima i kratki životopis autora.

Na osnovi pregleda i vrednovanja doktorske disertacije mr. sc. Milana Rezo, dipl. ing. geod., članovi Povjerenstva za ocjenu zaključili su da je pristupnik u svom radu dao više vrijednih doprinosa u području državne izmjere, satelitske i fizikalne geodezije.

Tomislav Bašić

## VESNA POSLONČEC-PETRIĆ, doktorica tehničkih znanosti



Vesna Poslončec-Petrić obranila je 26. listopada 2010. godine na Geodetskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu disertaciju *Distribucija prostornih podataka za potrebe službene kartografije Republike Hrvatske*. Disertacija je obranjena pred povjerenstvom u sastavu prof. dr. sc. Renata Pernar (Šumarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu), prof. dr. sc. Stanislav Frangeš i prof. dr. sc. Željko Bašić (mentori, Geodetski fakultet Sveučilišta u Zagrebu).

Vesna Poslončec-Petrić rođena je u Vinkovcima 1. srpnja 1966. godine, gdje je nakon osnovne škole pohađala CUO "Matija Antun Reljković", matematičko-informatički smjer. Diplomirala je 1993. godine na Geodetskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu s temom *Digitalne karte Republike Hrvatske*. Neposredno prije završetka studija dobila je Rektorovu nagradu za studentski

rad pod naslovom *Uspoređivanje datoteke centroida naselja i Zakona o područjima županija, gradova i općina u Republici Hrvatskoj*. Poslijediplomski magistarski studij završila je obranom magistarskog rada pod nazivom *Uspoređivanje programskih paketa za automatsko sjenčanje reljefa*. Mentor rada bio je prof. dr. sc. Stanislav Frangeš.

Od 1993. godine zaposlena je na Geodetskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu, najprije kao stručna suradnica, a od 1997. kao asistentica iz predmeta *Geodetsko crtanje, Opća kartografija, Tematska kartografija, Kartografska reprodukcija, Kartografska vizualizacija i Topografska kartografija*. Kao suradnica sudjelovala je na znanstvenim projektima MZOŠ-a: *Hrvatski kartografi – znanstvene osnove, Kartografija i nove tehnologije*, a trenutačno sudjeluje na znanstvenom projektu *Kartografija Jadrana*, koji vodi prof. dr. sc. Miljenko Lapaine. Samostalno i u koautorstvu objavila je više znanstvenih i stručnih radova iz područja

kartografije, veći broj karata te je surađivala na stručnim projektima Zavoda za kartografiju i fotogrametriju Geodetskog fakulteta. Voditeljica je *Radne skupine za izgradnju kapaciteta NIPP-a*, članica *Hrvatskoga kartografskog društva* (u kojem je od 2006. do 2010. bila tajnica), *Hrvatskoga geodetskog društva*, *Hrvatske komore ovlaštenih inženjera geodezije i Saveza izviđača Hrvatske*.

Rukopis disertacije sadrži 151 stranicu formata A4, uključivši 27 slika, 38 tablica, 4 dijagrama, popis literature sa 125 naslova i 74 URL-a, sažetak na hrvatskom i engleskom jeziku te kratki životopis.

Rad je podijeljen u deset poglavlja:

1. Uvod
2. Prostorni podaci – osnova za kartografski prikaz
3. Službena kartografija u Republici Hrvatskoj
4. Prostorni podaci i informacije
5. INSPIRE
6. Koncept NIPP-a u Hrvatskoj
7. Analiza postojećeg stanja u Republici Hrvatskoj
8. Prostorni podaci za potrebe izrade DTK25
9. Diskusija i preporuke
10. Zaključak

Na kraju disertacije nalaze se sažetak na hrvatskom i engleskom jeziku, životopis, prilozi i popis literature, popis slika, popis tablica, popis dijagrama i literatura.

U Uvodu disertacije objašnjena je motivacija, postavljena hipoteza i definiran cilj istraživanja te očekivani rezultati koje istraživanje treba polučiti. Cilj istraživanja bio je analizirati postojeće stanje razmjene prostornih podataka u Republici Hrvatskoj, dobiti uvid raspoloživosti i mehanizme pristupa prostornim podacima i zakonsku regulativu kojom je određena razmjena podataka te na osnovi istraživanja predložiti mjere za uspješno ažuriranje službenih kartografskih podloga, konkretno topografske karte u mjerilu 1:25 000 (DTK25).

Od drugog do četvrtog poglavlja autorica daje povijesni pregled kartografije s posebnim naglaskom na suvremenu kartografiju i utjecaj novih tehnologija, pregled službene kartografije u Republici Hrvatskoj, sadašnju zakonsku regulativu i stanje izrađenosti službenih kartografskih proizvoda, definiciju prostornih podataka te pregled međunarodnih i regionalnih organizacija koje se aktivno bave prostornih informacijama te kartografijom i konceptom infrastrukture prostornih podataka, njenom definicijom, razvojem i osnovnom strukturom.

U petom poglavlju disertacije dan je metodičan i koncizan prikaz INSPIRE-inicijative, odnosno direktive Europske unije, koja predstavlja glavnu pokretačku snagu razvoja Europske infrastrukture prostornih podataka i nacionalnih infrastrukture u cijeloj Europi. Nastavno, u šestom poglavlju daje prikaz kako je definiran koncept Nacionalne infrastrukture prostornih podataka u Republici Hrvatskoj, veze s INSPIRE-direktivom, te instrumente i alate njene implementacije, s posebnim naglaskom na geoportal DGU, nacionalni geoportal i kolaboracijska sučelja.

Analiza postojećeg stanja u Republici Hrvatskoj provedena je u sedmom poglavlju. U tu svrhu proveden je izbor metode istraživanja, definiran cilj i sadržaj anketnog upitnika, definiran reprezentativni uzorak korisnika, stvoreno tehnološko okruženje za provedbu on-line ankete, provedena anketa i analizirani dobiveni rezultati. Od 390 anketiranih subjekata jedna trećina je dala odgovore što je omogućilo obradu podataka u četiri osnovne skupine korisnika s reprezentativnim brojem subjekata. Analiza informacija prikupljenih anketom predstavlja prvo ovako sveobuhvatno istraživanje u Hrvatskoj, a osim obrade samih pitanja pristupnica je i sintetizirala dobivene rezultate, omogućivši time donošenje zaključaka koji su poslužili kao podloga za razradu prijedloga za distribuciju ažuriranja prostornih podataka u funkciji službene kartografije u Hrvatskoj.

Na osnovi podataka prikupljenih anketom, autorica u osmom poglavlju analizira podjelu objektnih cjelina DTK25 presistematiziranih u skupine prostornih podataka, sukladno izvornoj nadležnosti subjekata za njihovo prikupljanje, slijedeći osnovne koncepte infrastrukture prostornih podataka o potrebi jednokratnog prikupljanja izvornih prostornih podataka. Provedenom sistematizacijom objedinjeni su i prikazani subjekti ažuriranja (institucije), zakonodavna osnova, učestalost ažuriranja, način izdavanja podataka, naknade i navedeni izvori informacija. Navedena sistematizacija po prvi je puta dala pregled institucija koje imaju izvorne nadležnosti za prikupljanje pojedinih skupina prostornih podataka koji čine sadržaj DTK25.

Diskusija o svim prikupljenim spoznajama, rezultatima istraživanja i naknadnih obrada prikupljenih informacija s preporukama za ažuriranje sadržaja DTK25 dana je u devetom poglavlju. Navedeno je provedeno na način da su postavljene ulazne hipoteze koje su kritički analizirane, a temeljem te analize dani su konkretni prijedlozi za rješavanje pojedinih nedorečenosti, "uskih grla" ili nedefiniranih aktivnosti. Navedeno se odnosi na zakonodavni okvir, organizacijski okvir, sam postupak prikupljanja ulaznih informacija o promjenama na terenu u funkciji ažuriranja kroz uspostavu evidencije promjena, javnu promociju prostornih podataka i koncepta NIPP-a te se na kraju daju preporuke za daljnju izgradnju NIPP-a u Republici Hrvatskoj.

Disertacija završava zaključkom, popisom literature, popisom tablica i slika, rječnikom kratica i prilozima u dodatku te kratkim životopisom pristupnice.

Na temelju pregleda i vrednovanja disertacije mr. sc. Vesne Poslončec-Petrić, dipl. ing. geodezije, članovi povjerenstva zaključili su da je autorica svojim radom ostvarila značajan doprinos hrvatskoj znanosti u području kartografije i infrastrukture prostornih informacija u okviru kojega je posebno istaknuto:

1. U disertaciji se po prvi put provodi opširno anketno istraživanje kojim je dobiven uvid u stanje razmjene prostornih podataka u Republici Hrvatskoj, raspoloživosti i mehanizme pristupa prostornim podacima, te zakonsku regulativu koja se bavi problematikom prikupljanja, obrade i distribucije prostornih podataka u Republici Hrvatskoj. U provedenom istraživanju posebno je naglašeno korištenje DTK25, zahtjevi korisnika u svezi njegovog osuvremenjivanja, te evidencije i registri potrebni za održavanje DTK25.
2. Na temelju podataka dobivenih istraživanjem, autorica daje konkretne preporuke koje se odnose na pravni okvir i mogućnosti poboljšanja, organizacijski okvir i preporuke za poboljšanje (s naglaskom na suradnju institucija i razmjenu podataka), nužnost formiranja Evidencije promjena i mogućnost njezine primjene u održavanju DTK25, važnost promocije prostornih podataka i koncepta NIPP-a u Republici Hrvatskoj te preporuke za daljnju izgradnju NIPP-a.
3. Poseban doprinos ove disertacije je prijedlog autorice za osnivanjem Evidencije promjena. Identificiranjem nastalih promjena na terenu, putem Evidencije promjena, omogućio bi se brz i jednostavan pristup informacijama o nastalim promjenama, doprinijelo skraćanju vremena te smanjenju troškova u ažuriranju sadržaja karata. Uspostavljanjem Evidencije promjena trajno bi se riješio problem identifikacije promjena nastalih na terenu, bez obzira na sva rješenja vezana za zajedničko korištenje prostornih podataka koja će biti uređena NIPP-om.

*Stanislav Frangeš i Željko Bačić*

## MAGISTRI INŽENJERI GEODEZIJE I GEOINFORMATIKE

Na Geodetskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu, dana 1. listopada i 12. studenoga 2010. godine, na sveučilišnome diplomskom studiju geodezije i geoinformatike diplomiralo je ukupno 16 pristupnika i time stekli akademski naziv magistar inženjer geodezije i geoinformatike, odnosno magistra inženjerka geodezije i geoinformatike.