

i kao osnova za raznovrsna mjerenja, a bile su ujedno i dokument izmjere. Danas u doba digitalne tehnologije od tri navedene uloge topografskim je kartama preostala ona najvažnija, vizualizacija krajolika, pa otuda i potreba za promjenom njihova grafičkog oblikovanja.

E. Spiess, nedavno umirovljeni profesor kartografije s ETH Zürich, autor je referata, koji bi svi koji se bave digitalnim metodama u izradi karata morali detaljno proučiti. U referatu pod naslovom *Privlačne karte – pleadoaje za dobru grafiku karte* autor ističe da smo u posljednje vrijeme preplavljeni neprivlačnim kartama. Iznosi razloge zbog kojih karte moraju biti privlačne i aspekte kartografske grafike koji pridonose povećanju njihove privlačnosti. Kritički se osvrće na neke tvrdnje u kartografskoj literaturi, pa tako i na tvrdnju da se s rezolucijom od približno 400 dpi u topografskoj kartografiji mogu dobiti kvalitativno još prihvatljiviji rezultati.

U odjeljku *GIS i kartografija* obrađeni su digitalni podaci o cestama za potrebe GIS-a, digitalne geološke karte, djelatnost Geografskog instituta sveučilišta u Bernu na tom području i izrada novih karata regionalnog planiranja u kantonu Aargau.

Odjeljak *Kartografska 3D-vizualizacija* sadrži radove o 3D-modeliranju i vizualizaciji kartografskih rasterskih i vektorskih podataka, o panoramskim prikazima i vizualizaciji treće dimenzije u kartografskim prikazima visokih planina.

U četvrtom su dijelu dva referata posvećena *sustavima zasnovanima na znanju*, a dva referata *obradi rasterskih podataka*. Pozornost privlači rad S. Frischnechta o metodi izdvajanja bilo kako orijentiranih kartografskih znakova i elemenata teksta iz skaniranih topografskih karata.

Iako peti dio ima naslov *Elektroničke karte i atlasi*, autori radova češće upotrebljavaju termine hipermedijski i multimedijjski. U jednom od radova opisan je projekt multimedijjskog atlasa Švicarske.

Šesti dio posvećen je *kartografiji i Internetu*. U jednom od dva referata opisane su ukratko sve usluge koje nudi Internet i načini na koji mogu biti korisne kartografima.

Praktična iskustva u izradi karata digitalnim metodama opisana su u sedmom dijelu pod naslovom *Digitalna izrada karata*. Na uvodnom je mjestu referat L. Hurnia i R. Christianta *Zahtjevi na moderan digitalni kartografski sustav*, koji je već objavljen i u uglednom švicarskom časopisu *Vermessung, Photogrammetrie, Kulturtechnik* (No 9, 1996). Hrvatskim geodetima koji se zanimaju za osuvremenjivanje naših topografskih karata mogu preporučiti prilog J. Zahna *Digitalna obnova topografske karte 1:50 000 u Bavarskom Landesvermessungsamt*.

Potpisnika ovih redaka posebno je obradovao prilog Mirjanke Lechthaler, rod. Zdenković, koja je 1985. obranila doktorsku disertaciju na Geodetskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu i bila asistentica u Zavodu za kartografiju Geodetskog fakulteta. Ona već više godina uspješno djeluje u Institutu za kartografiju i topografiju Tehničkog sveučilišta u Beču kao najbliža suradnica prof. Kelnhofera. U ovom je zborniku objavljen njezin referat pod naslovom *Prostorne informacije na putu kartografske vizualizacije*. Opisane su digitalne metode izrade nekoliko tematskih karata iz Atlasa istočne i jugoistočne Europe.

Zbornik završava sadržajima 18 postera na ukupno 39 stranica.

Nedjeljko Frančula

NACHRICHTEN AUS DEM KARTEN- UND VERMESSUNGSWESEN, Reihe I, Heft Nr. 115

Nachrichten aus dem Karten- und Vermessungswesen izdaje Institut für Angewandte Geodäsie u Frankfurtu na Majni. Prvi je svezak (Heft Nr. 1, Reihe I) objavljen 1956., a 1996. posljednji, što u prosjeku čini približno tri sveska u godini dana. Na ukupno 225 stranica objavljeno je u ovom, 115. svesku (ISSN 0469-4236) 19 priloga. Svi su prilozi iz područja digitalne kartografije i geoinformacijskih sustava. Obradene su ove teme:

- službene tematske karte (2 priloga)
- automatizacija generalizacije (3)
- novi softver za izradu karata iz podataka daljinskih istraživanja (1)
- obrada rasterskih podataka u topografskoj kartografiji (2)
- kvaliteta podataka (3)
- digitalne karte krupnih mjerila (1)

- geoinformacijski sustavi u šumarstvu (1)
- točnost digitalnih podataka (ATKIS) (1)
- modeli podataka (ATKIS, GDF) (3)
- geoinformacijski sustavi u javnoj upravi (1)
- IfAG, centar geopodataka u Njemačkoj (1).

Osvrnut ću se samo na neke radove. Za hrvatske geodete koji rade na području topografske kartografije posebno je zanimljiv članak E. Jägera *Varijante za integraciju kartografskih podataka u ATKIS*. Radna zajednica njemačkih geodetskih uprava (AdV) dovršila je i objavila 1989. projekt Službenoga topografsko-kartografskog informacijskog sustava (skraćeno na njemačkom ATKIS). Prema tom se projektu ATKIS sastoji od digitalnih topografskih modela (DTM) i digitalnih kartografskih modela (DKM). U 1997. završit će se u većini njemačkih država realizacija prve faze, tj. izrada DTM 25/1. Na radionici ATKIS u ožujku 1995. predloženo je da se iz palete proizvoda ATKIS izostavi DKM. U radu se obrazlaže taj prijedlog i analizira nekoliko inačica izrade digitalnih i analognih topografskih karata iz DTM.

U članku G. Vicusa *ATKIS i GDF – dva modela realnog svijeta* analiziraju se i uspoređuju modeli podataka ATKIS-a i GDF-a. Geographic Data File (GDF) standard stvara se da bi omogućio razmjenu digitalnih karata na području upravljanja prometom. Da bi se osigurala digitalizacija prometnica na području čitave Europe ugovorio je Robert Bosch Data GmbH zajednički pothvat s belgijskim Tele Atlas Data BV pod imenom Tele Atlas BV. Digitalna GDF-baza podataka nosi naziv MultiMap. Ta baza sadrži do sada podatke o svim prometnicama koje povezuju više od 50 000 naselja u Njemačkoj. Digitalizirane su i sve ulice u naseljima većim od 50 000 stanovnika. Do 1998. planira se u istom opsegu obuhvatiti prometnice u cijeloj zapadnoj Europi.

Sličnom problematikom bave se i V. Walter i D. Fritsch u članku *Integracija podataka o cestama iz različitih modela podataka*. Budući da u Njemačkoj digitalne podatke o cestama sadrže i GDF baza i ATKIS, detaljno se razmatra mogućnost integracije podataka da bi se npr. nazivi ulica iz GDF-a mogli prebaciti u ATKIS, koji u prvoj fazi (DTM 25/1) ne sadrži nazive ulica.

Nedjeljko Frančula

PHOTOGRAMMETRIE IN DER SCHWEIZ GESCHICHTE – ENTWICKLUNG

Poznata izdavačka kuća Ferd. Dümmlers Verlag ove je godine izdala i knjigu pod naslovom *Fotogrametrija u Švicarskoj, Povijest – Razvoj*. Izdavač je knjige Švicarsko društvo za fotogrametriju, interpretaciju i daljinska istraživanja (Schweizerische Gesellschaft für Photogrammetrie, Bildanalyse und Fernerkundung) i Savezni ured za zemaljsku topografiju (Bundesamt für Landes-topography) ISBN 3-427-78721-4.

Knjiga je na njemačkom jeziku u velikom formatu A4, ima 144 stranice, 98 slikovnih priloga i 8 stranica na kraju s kartama u boji na finom papiru. Sadržaj knjige čini 16 poglavlja, i to:

1. Počeci fotogrametrije
2. Konstrukcije fotogrametrijskih instrumenata u Švicarskoj
3. Zrakoplovi
4. Doktorske disertacije na švicarskim visokim školama
5. Primjene fotogrametrije
6. Planovi za zemljišnu knjigu (6.1 na talijanskom jeziku)
7. Radovi u okviru OEEPE
8. Utjecaj fotogrametrije na izgled karata
9. Izobrazba
10. Švicarsko društvo za fotogrametriju (SGP)
11. Povezanost SGP/SGPBF i ISP/ISPRS
12. Prilozi: primjedbe na termine, definicije i postupke
13. Popis literature
14. Popis osoba
15. Popis pojmova
16. Reprodukije karata u boji