

- Cartographica (1997.–2006.)
- Cartographic Journal (2003.–2006.; WoS)
- GeoInformatica (1997.–2006.; WoS)
- Marine Geodesy (1999.–2006.)
- Annals of the Association of American Geographers (1911.–2006.; WoS).

*Blackwell Synergy* baza je online časopisa koju je proizvela tvrtka Blackwell Publishing. Pokriva njihove časopise, od kojih se većina publicira u ime internacionalnih znanstvenih i profesionalnih društava.

- Geophysical Prospecting (1953.–2006.; WoS)
- The Photogrammetric Record (1995.–2006.; WoS)
- Transactions in GIS (1999.–2006.)
- The Professional Geographer (1949.–2006.; WoS).

*Cambridge Journals Online* poslužitelj je za dostavljanje online sadržaja za kolekciju časopisa Cambridge University Pressa koja sadrži više od 200 vodećih časopisa iz svih područja znanosti.

- Journal of Navigation (1998.–2006.; WoS).

*DOAJ* sveobuhvatna je zbirka znanstvenih i stručnih časopisa u otvorenom pristupu.

- Coordinates: Online Journal of the Map and Geography Round Table, American Library Association, Series A, Series B (2005.–2006.).

*ScienceDirect* najveća je svjetska elektronička zbirka cjelovitog teksta i bibliografskih informacija iz područja prirodnih, tehničkih i medicinskih znanosti. ScienceDirect dio je Elsevier-a i nudi više od 1500 naslova.

- Computers & Geosciences (1976.–2006.; WoS)
- ISPRS Journal of Photogrammetry and Remote Sensing (1989.–2006.; WoS)
- Photogrammetria (1938.–1989.) (Od 1989. izlazi pod naslovom ISPRS Journal of Photogrammetry and Remote Sensing)
- Remote Sensing of Environment (1969.–2006.; WoS).

*SpringerLink* je informacijski servis Springer Verлага koji nudi pristup online informacijama iz znanstvenih, medicinskih i tehničkih knjiga i časopisa. Uključuje elektronička i tiskana izdanja Springer-a te nekih manjih izdavača.

- Journal of Geodesy (1997.–2000.; WoS)
- Journal of Geographical Systems (1999.–2006.).

*Nedjeljko Frančula*

## ULOGA TOPOGRAFSKE KARTOGRAFIJE U OKVIRU INFRASTRUKTURE PROSTORNIH PODATAKA

Prof. dr. Dietmar Grünreich, direktor njemačkog Bundesamta für Kartographie und Geodäsie, objavio je u časopisu *Kartographische Nachrichten*, 2006, No 3 vrlo zanimljiv članak o ulozi topografske kartografije u stvaranju infrastrukture prostornih podataka. Budući da je tematika članka vrlo aktualna i u Hrvatskoj, prenosim ga u sažetom obliku čitateljima Geodetskoga lista.

Prema tvrdnji prof. Grünreicha aktualnost i uporabna vrijednost topografskih karata sve se više pogoršava. Jedan od glavnih razloga je što su institucije nadležne za topografsku kartografiju posljednjih godina sve svoje snage usmjerile na izradu objektno strukturiranih baza prostornih podataka kao jezgru nacionalne infrastrukture prostornih podataka. Drugi je razlog što do danas nisu razradene efikasne metode osuvremenjivanja topografskih karata, kojima bi se kompenzirao nedostatak stručnih kadrova.

U toj teškoj situaciji službena topografska kartografija doživljava i konkurenciju iz komercijalnog sektora. Tako *Google Earth* stavlja korisnicima besplatno na raspolaganje geoinformacije sve bolje kvalitete za prostornu orijentaciju i GIS-analize. Drugu vrstu konkurencije predstavlja sve bolja rezolucija satelitskih snimaka. U toj situaciji postavlja se pitanje perspektive službene topografske kartografije. Prof. Grünreich u svom članku pokazuje da se topografska kartografija u okviru infrastrukture prostornih podataka nalazi na početku jedne nove ere.

Općenito govoreći prethodno spomenute baze topografskih podataka nisu završene, već su na početku ili u fazi izrade. Na raspolaganju su, npr., britanski Master Map, danski TOP10DK i u većoj mjeri njemački ATKIS-Basis-DLM.

Posebno je važno naglasiti da ne postoji razrađeni postupak kojim se iz osnovnog topografskog modela (Basis – DLM) automatski mogu izvesti ostali topografski modeli, koji odgovaraju topografskim kartama sitnijih mjerila. Stoga su se u Njemačkoj, u okviru projekta ATKIS, već početkom 1990-ih dogovorili da digitaliziraju topografske karte mjerila 1:250 000 i 1:1 000 000, objektima topografskih modela pridruže topološke, semantičke i vremenske atribute i tako stvore digitalne topografske modele. Također su skenirali topografske karte i stavili ih korisnicima na raspolaganje u rasterskom formatu.

Prof. Grünreich navodi tezu da klasična zadaća topografske kartografije važi i u informacijskom društvu. Naime, zorni prikaz prostornih struktura krajolika u obliku topografskih karata je pretpostavka da pomoću naše vizualne inteligencije možemo stvoriti prostornu predodžbu našeg životnog prostora. Kao alternativa ponudene fotogrametrijske i satelitske snimke nisu jednakovrijedna zamjena, jer se ne radi o interpretiranim modelima već o fizičkim snimkama.

Topografske karte od temeljne su važnosti za javnu upravu, sigurnosne službe, zaštitu okoliša, za mnoge druge službe i za građane. Stavljanjem na raspolaganje topografskih karata u analognom i digitalnom obliku sprječava se na kraju i podjela društva na dio koji ima na raspolaganju nove tehnologije i dio koji zbog različitih razloga takve mogućnosti nema.

Danas se u topografskoj kartografiji razmatraju različite strategije kako od primarnog digitalnog topografskog modela doći do digitalnih topografskih i kartografskih modela sitnijih mjerila.

Prema tzv. *zvjezdanom modelu* (Stern-Modell) za buduće analitičke i kartografske zadaće dovoljan je taj primarni model. Za izradu izvedenih kartografskih proizvoda primjenjuje se metoda kartografske generalizacije i tako nastaju objektno strukturirani digitalni kartografski modeli, koje u svrhu prikaza treba prevesti u rasterski format.

Prema *modelu ljestvice* (Leiter-Modell) potrebno je više digitalnih topografskih modela različitog stupnja detaljnosti. Polazeći od primarnog topografskog modela izvodi se pomoću modelne generalizacije digitalni topografski model smanjene semantičke i geometrijske detaljnosti, a iz njega odgovarajući kartografski model. Iz tako dobivenog digitalnog topografskog modela izvodi se sljedeći digitalni topografski model i iz njega odgovarajući kartografski model.

*Prošireni zvjezdani model* (erwiterte Stern-Modell) je kombinacija dvaju prethodnih modela. Iz primarnog digitalnog topografskog modela izvodi se samo jedan digitalni topografski model koji služi za analitičke zadaće i izradu digitalnih kartografskih modela za izradu topografskih karata u području srednjih i sitnih mjerila.

Koji je od tih modela najefikasniji nije danas moguće sa sigurnošću reći. Prof. Grünreich navodi da se u državama s jednom centralnom geodetskom upravom favorizira zvjezdani model i djelomično prošireni zvjezdani model i realizira po strategiji od vrha do dna (Top-down-Strategie). U Njemačkoj, gdje svaka od 16 saveznih država ima svoju geodetsku upravu, istražuju se dva pristupa. S jedne strane, razvoj i primjena procesa prema modelu ljestvice i strategiji od vrha do dna i s druge strane prošireni zvjezdani model u vezi sa strategijom od dna prema vrhu (Bottom-up-Strategie).

*Izvornik: D. Grünreich: Die Aufgabe der topographischen Kartographie im Rahmen von Geodateninfrastrukturen. Kartographische Nachrichten 2006, 3, 121-127.*