

SIMPOZIJUM O ORTOFOTOGRAFIJI

Simpozijum u Krakovu bio je posvećen isključivo ortofotografskoj tehnici; organizovan je na inicijativu poljskog Fotogrametrijskog društva i Grupe II-4 Međunarodnog fotogrametrijskog društva na čelu sa Dr T.J. Blachut-om.

Poslije uobičajenih procedura koje prate svaki simpozijum, uvodni dio simpozijuma bio je posvećen ceremoniji dodjeljivanja zvanja počasnog doktora Krakovskog univerziteta, Dr T.J. Blachut-u.

Učešće na simpozijumu bilo je veliko; prisustvovalo je 90 stručnjaka, predstavnika 21 države.

Na simpozijumu je rezimirano stanje sadašnjeg ortofotografskog instrumentarija i metode u svijetu. Stručnu tribinu simpozijuma sačinjavali su stručnjaci-konstruktori firmi: Zeiss FRN, Zeiss DRN, Wild Suisse, Matra-Sfom Francuska, Gestalt-Kanada. Kroz diskusiju ilustrovane su dobre i loše strane različitih metoda ortofotogrametrijske restitucije, različitih varijanti, prema kojima se koriguje ili ne, uticaj rezidui poprečnog nagiba zemljišta u predjelu blende (prorez za osvjetljavanje filma). Ove varijante uslovljavaju direktnu ili izvedenu proizvodnju ortofotografije, zasnovanu na grafičkoj predstavi, izradu profila i iscrtavanju izohipsi, bez obzira da li je riječ o ručnom ili automatskom profilisanju, optičkom ili elektronskom prenošenju slike ili o drugim parametrima: korišćenje, cijena koštanja, itd. Posebna pažnja usmjerena je na problem kvaliteta prenošenja slike i na poteškoće kod fotografske obrade, počev od dobijanja pozitiva pa sve do štampe.

U toku simpozijuma dat je kratak prikaz tekućih istraživanja u oblasti ortofotografskih instrumenata i prikazana je orijentacija ove nove tehnike u SSSR-u. Naime, 1971. g., konstruisan je prototip ortofotoprojektora koji radi sa trećom automatskom kamerom s kojom se upravlja numeričkim naredbama efikasno ispravljajući poprečno naginjanje tla u predjelu blende. Sada se u SSSR-u proučava sistem restitucije sa automatskim profilisanjem po sistemu STEREO-MAT-a.

Predstavnici WILD-a nagovijestili su da će 1976. g., na Kongresu u Helsinkiju prikazati novi ortofotografski instrument, zasnovan na optičkom prenošenju slike. Pomenuti instrument posjeduje treću kameru s kojom se upravlja numeričkim komandama; koristeći raznovrsne izvorne podatke, rad se obavlja direktno ili indirektno, posredstvom mini-računara, a ujedno ispravljaju se poprečni nagib zemljišta u predjelu blende. Jedna od novih osobina ovog instrumenta je ta što može da proizvodi ortofotografiju u boji, budući da je optika specijalno izrađena za ispravljanje hromatizma.

Takodje, dat je tabelarni prikaz postojećeg instrumentarija kao i intencije njihovog razvoja. Ponovo je potencirana izrada ortofotografije u razmjeri 1:5000 za Sjevernu Westfaliju, dok je francuski izvještaj potencirao bilans primjene i tendencije razvoja ortofotografije u Francuskoj. Od drugih zemalja koje njeguju ortofotografiju navode se slijedeće:

Italija, koja je sa uspjehom ostvarila pokus izrade ortofotografije u razmjeri 1:5000 i to za različite kategorije zemljišta. Opit je praćen numeričkom analizom; u srednjem, dobijena je srednja kvadratna greška veličine reda 0,4 mm.

I u Poljskoj se njeguje ova nova tehnika. U Meksiku se koristi za izradu urbanih planova u razmjeri 1:10000. Radi propagiranja ove nove tehnike u zemljama Južne Amerike predviđeno je da se u Brazilu održi simpozijum ove vrste.

Na osnovu iznijetih referata može se uočiti da su ispitivane različite mogućnosti primjene ortofotografije.

Vrijedno je spomenuti internacionalni opit koji sprovodi Conseil National de Recherche Candien uz asistenciju konstruktora ortofotografskih instrumenata. Opitni poligon, sa karakteristikama srednjeg brežuljkastog zemljišta nalazi se u Kanadi. Dobijeni podaci se nalaze u stadijumu analiziranja. Konačni rezultati biće publikovani u Helsinkiju 1976. g.; tom prilikom biće izneseni objektivni podaci o kvalitetu i mjernim vrijednostima kartografskih dokumenata dobijenih na osnovu slijedećih, uglavnom za sada, vodećih instrumenata: Zeiss DP1, Zeiss GZ1, Zeiss Orthophoto, Kelsh, Galileo, Matra-Sfom, Wild PPO8 i Gestalt.

Tehnika stereo-ortofotografije bila je takodje predmet debate u toku simpozijuma. Predstavnici Kanade su izložili studiju, o radovima na polju stereo-ortofotografije. Naime, izvedeni su terenski radovi u cilju kontrolisanja kartografskih dokumenata dobijenih sa raznih stereo-ortofotografskih instrumenata, kao što su: ortofotograf, prototip NRC-Kanade, SFOM-modificirani Guelph, Matra-Sfom - Nacionalni geografski institut-Francuska i OMI-Benedix-Roma Air Development Center USA.

Stereo-ortofotografija pruža puno obećanja jer sjedinjuje praktične radove pri izradi ortofotografije sa stereoskopskom interpretacijom kartografskih dokumenata, a zanimljiva je za geologe i posebno za obnavljanje topografskih karata. Takodje, i Francuzi su preduzeli ispitivanje stereo-ortofotografskih dokumenata za potrebe obnavljanja topografskih

karata. Dobijeni rezultati potvrdili su i opravdali nadanja stručnjaka u domenu korišćenja stereo-ortofotografije za potrebe obnavljanja karata.

Kao rezime simpozijuma bilo je potvrđeno i stručno opravdano dosadašnje korišćenje klasične ortofotografije. Osim toga, iznijete su glavne primjene ortofotografije:

- Obnavljanje karata, naročito za srednja brežuljkasta zemljišta, za slučajeve kada su ispravke mnogobrojne i rasute po čitavom negativu.
- Geologija, gdje ortofotografija olakšava, u mnogome, prenošenje kartografskih informacija prikupljenih na terenu.
- Urbanizam.
- Teritorijalno uređenje.
- Javni radovi svih vrsta, naročito pri izradi projekata za trasiranje komunikacija.
- Za izradu kartografskih karata, uobičajenih kartografskih planova kao i kartografskog predstavljanja disciplina vezanih za hidrologiju i ekologiju.
- Ortofotokarta u razmjeri 1:1000, upotpunjena sa granicama posjeda pruža veliku prednost privrednom planiranju, zahvaljujući postignutoj tačnosti reda veličine 20 cm.
- Arhitektura, koja u Poljskoj, zahvaljujući stručnoj kombinaciji terestičkog snimanja i ortofotografije doprinosi uprošćenju radova na popisu istorijskih spomenika i njihovom održavanju.

Kao zaključak, simpozijum je bio koristan i urodio je plodom. Opšti utisak, koji je proizašao sa ovog simpozijuma je taj da je postignuta konsolidacija stručnog položaja ove nove tehnike, kao dopunskog medijuma klasičnoj kartografiji. Ukazano je na perspektivnost ove nove tehnike za zemlje u razvoju, na njenu povezanost sa automatizacijom u kartografiji, uopšte sa automatizacijom kao i sa oformljenjem banke kartografskih podataka.

Adresa: VGI BEOGRAD

Nikolić Miodrag, dipl.ing.

Nikolić Dragiša, dipl.ing.