

GEODETSKI VESTNIK

izdaja zveza geodetov slovenije

published by the association of surveyors, slovenia, yugoslavia

4

, letnik 25, ljubljana, 1981

GEODETSKI VESTNIK

izdaja zveza geodetov slovenije

published by the association of surveyors, slovenia, yugoslavia

4

, letnik 25, str. 209-274, Ljubljana, december 1981, udk 528-863

Uredniški odbor: - predsednik - Vlado Kolman
- glavni in odgovorni urednik - Jože Rotar
- urednik za znanstvene prispevke - Boris Bregant
- urednik za splošne prispevke, informacije in zanimivosti - Peter Svetik
- član - Božo Demšar
- tehnična urednica - Albina Pregl

Izdajateljski svet: - delegati ljubljanskega geodetskega društva: Tomaž Banovec, Teobald Belec, Milan Naprudnik, Janez Obreza
- delegata mariborskega geodetskega društva: Ahmed Kalač, Janez Kobilica
- delegata celjskega geodetskega društva: Gojmir Mlakar, Srečko Naraks
- delegat dolenjskega geodetskega društva: Franc Jenič
- delegat primorskega geodetskega društva: Anton Špolar
- delegati uredniškega odbora: Vlado Kolman, Jože Rotar, Peter Svetik

Prevod v angleščino: Boris Bregant

Lektor: Božo Premrl

Izhaja: 4 številke na leto

Naročnina: Letna naročnina za delovne kolektive je za prvi izvod 1.000 din, za nadaljnje izvode 500 din. Letna naročnina za nečlane Zveze geodetov Slovenije je 100 din. Naročnina za člane Zveze geodetov je plačana v članarini.

Naročnino lahko poravnate na naš žiro račun št.: 50100-678-000-0045062 - Zveza geodetov Slovenije, Ljubljana

Prispevke pošiljajte na naslov glavnega oziroma odgovornega urednika: Republiška geodetska uprava, Kristanova 1, 61000 Ljubljana, telefon 312-773 in 312-315. Prispevki naj bodo zaradi lektoriranja tipkani vsaj s srednjim razmikom vrstic. Za navedbe in morebitne napake v rokopisu odgovarja avtor sam. Rokopisov ne vračamo.

Tiska: Inštitut za geodezijo in fotogrametrijo FAGG v Ljubljani

Naklada: 850 izvodov

Izdajo Geodetskega vestnika sofinancira Raziskovalna skupnost Slovenije

Po mnenju republiškega sekretariata za prosveto in kulturo št. 4210-35/75 z dne 24.1.1975 je glasilo opravičeno temeljnega davka od prometa proizvodov

V S E B I N A

Stran

UREDNIŠTVO BRALCEM	211
IZ ZNANOSTI IN STROKE	
14. geodetski dan - slavnostni del	212
- Od orientacije do informacije (Peter Svetik)	218
- Izdelava kart občin in njihova uporaba (Branko Rojc)	234
- Topografska karta v merilu 1 : 50.000 (Vili Kos)	238
- Inventarizacija prostora in tematska kartografija (Jure Beseničar)	244
- Računalniška nastavitve kazalcev prostorskih planov (Miroslav Logar)	246
- Karte v prostorskem planiranju (Danila Turnšek)	248
- Razvoj in vloga kartografije v občini Domžale (Zmago Čermelj)	249
- Karta in uspešnost javnih obravnav planskih dokumentov (Franc Jenič)	255
- Kartografija v občini Velenje (Ivan Gaber)	258
- Nekaj praktičnih spoznanj pri uveljavljanju kartografije v koroških občinah (Vinko Pušnik)	260
- Kartografske grafične baze podatkov in njihovi problemi v mariborskih občinah (Janez Kobilica)	262
PREGLED GRADIVA, OBJAVLJENEGA V LETU 1981 PO AVTORJIH	266
IZVLEČKI	269

C O N T E N T

THE EDITORIAL BOARD TO THE READERS	211
FROM SCIENCE AND PROFESSION	
14 th geodetic day - ceremonial part	212
- From orientation to information (Peter Svetik)	218
- Compilation of commune maps and their usage (Branko Rojc)	234
- Topographic map at the scale of 1 : 50.000 (Vili Kos)	238
- Spatial inventory and thematic cartography (Jure Beseničar)	244
- Computerized setting up of indexes for physical planning (Miroslav Logar)	246
- Maps and physical planning (Danila Turnšek)	248
- Development and role of cartography in the commune of Domžale (Zmago Čermelj)	249
- A map and success of public discussions on planning documents (Franc Jenič)	255
- Cartography in the commune of Velenje (Ivan Gaber)	258
- Some practical views concerning the advancement of cartography in carinthian communes (Vinko Pušnik)	260
- Cartographic graphic data-bases and problems in connection with them in Maribor communes (Janez Kobilica)	262
THE OVERVIEW OF MATERIALS PUBLISHED IN THE YEAR 1981 (AUTHOR'S INDEX)	266
ABSTRACTS	269

Praznik geodetov - 14. geodetski dan - je tokrat že tretjič organiziralo Celjsko geodetsko društvo. Potekal je v Narodnem domu v petek in soboto 16. in 17. oktobra 1981. Udeležilo se ga je zopet prek 200 geodetov, kar priča o izjemnem zanimanju za to že tradicionalno strokovno manifestacijo slovenskih geodetov.

Letošnji geodetski dan je bil v celoti posvečen kartografiji s preprostim naslovom KARTOGRAFIJA V SR SLOVENIJI - stanje in razvoj. Vrsta kvalitetnih referatov in zelo izčrpna in zavzeta razprava v soboto so potrdili dober izbor teme, ki je aktualna praktično v vsaki družbenopolitični skupnosti.

Zelo kvaliteten je bil tudi organiziran razgovor v Razvojnem centru Celje (petek popoldne), kjer je razprava zadevala širšo vlogo geodetske službe s posebnim poudarkom na računalništvu. Na tem razgovoru so predstavniki RRC najprej predstavili del svoje dejavnosti, povezane z geodetsko službo. Razprava pa je osvetlila mnoge probleme, ki jim posvečamo premalo pozornosti ali pa imamo o njih neenotna stališča.

Strokovno dobro pripravljen je bil tudi organiziran izlet na grad. Večerno tovariško srečanje pa je premnogim omogočilo po daljšem času sproščen razgovor.

V sredstvih javnega obveščanja tudi 14. geodetski dan ni ostal neopažen. Obširen prispevek je objavil Dnevnik, pa tudi Delo je objavilo članek na kulturni strani o vlogi in pomenu kartografije in še posebno novico med dnevnimi vestmi. Na valu 202 ljubljanskega radia pa je bila v soboto posebna oddaja, posvečena kartografiji. O njem sta poročala tudi radio Celje in celjski vestnik.

Vse pa kaže, da je bil 14. geodetski dan zadnji, ki je bil posvečen le eni tematiki. V prihodnje naj bi obravnavali dve ali več tem, za katere bi vnaprej pripravili referate, da bi se udeleženci lahko pripravili na razprave, kar naj bi postalo jedro geodetskih dnevorov. Upamo, da bo sprememba uresničljiva in, kar je poglavitno, tudi koristna.

P. Svetik
urednik za splošne pri-
spevke, informacije in
zanimivosti

14. GEODETSKI DAN - CELJE 16. IN 17. OKTOBRA 1981

A - SLAVNOSTNI DEL

Letošnji geodetski dan, že štirinajsti po vrsti, je bil v celoti posvečen kartografiji. Začel se je v petek 16. oktobra 1981 dopoldan v Narodnem domu v Celju. Geodetskemu dnevu je predsedoval Peter Svetik, člani delovnega predsedstva pa so bili še Marjan Nečimer, Gojmir Mlakar, Branko Rojc in Jože Rotar.

Udeležence geodetskega dneva, bilo jih je preko 200, so pozdravili:

- v imenu Zveze geodetskih inženirjev in geometrov Jugoslavije ter v imenu Zveze geodetov Slovenije Peter Šivic;
- v imenu Skupščine občine Celje, član Izvršnega sveta občine, predsednik komiteja za urbanizem in varstvo okolja tovariš Rasti Žnuderl, ki je v pozdravnem govoru dejal:

Spoštovane tovarišice in tovariši, spoštovani gostje

Vesel in zadovoljen sem, da vas lahko v imenu skupščine in Izvršnega sveta občine Celje pozdravim ob 14. geodetskem dnevu. Program, ki je pred vami za ta dneva, je strokovno dovolj bogat, vseeno pa bi poudaril pomen dejavnosti, s katero se ukvarjate neposredno in tudi posredno.

Vsekakor je razvoj geodetske dejavnosti, njene tehnike in tehnologije, gospodarsko in družbeno zelo pomemben. Geografija, kartografija in zemljemerstvo so osnove za spoznavanje in osvajanje prostora z okoljem, v katerem živimo, da si ga načrtamo in ustrezno uredimo. Ne bi navajal, da je zgodovina slovenskega naroda - nekdanja vsiljena fevdalno-upravna razdelitev našega ozemlja v preteklosti - cepila tudi gospodarsko in kulturno življenje Slovencev in ga podrejala razvoju tujih dežel. Posledica tega pa je bila zaostalost na vseh področjih.

CAPODELMONTSKA "KATASTRSKA" mapa kot nekakšno najstarejše takšno delo v Evropi, odkritje načina, kako v pomanjšanem merilu in določenem razmerju označiti določene komplekse, da bo to razumljivo tudi drugim, štejemo za "veleodkritje" človekovega razuma. Časovno, vzporedno in deloma že prej izdelane "karte" v Mezopotamiji (leta 2500 pred našim štetjem), razni papirusni zemljevidi (npr. rudnik zlata v Nubiji iz leta 1300 pred našim štetjem), Eratóstenova karta sveta okoli leta 250 pred našim štetjem in še nešteto podobnih del so nedvomno tisti začetki, brez katerih danes kartografija kot tudi matematika in geografija ne bi dosegle takšnih uspehov.

Naj preskočim preostali razvoj in omenim, da pomeni začetek dejavnosti geodetske službe v SR Sloveniji ustanovitev geodetske sekcije med NOB 20.1.1944 z odredbo Glavnega štaba NOV. Pri tem pa ne smemo zanemariti, da začetek geodezije na Slovenskem posega nazaj, saj je bila že pred letom 1944 opravljena vrsta geodetskih del (na primer triangulacijska mreža, zemljiški kataster in podobno - že v letih 1817-1825). Po 1945. letu so postajale potrebe po geodetskih storitvah vedno večje in zahtevnejše. Tako se

je iz dveh takšnih organizacijskih enot razvila ta dejavnost v danes široko organizirano geodetsko službo (Geodetski zavod SRS, Geodetski zavod Celje, Maribor, Inštitut za geodezijo in fotogrametrijo, Invest-biro Koper - Geodetski oddenek, Ljubljanski geodetski biro, Projekt Nova Gorica). V povojnem obdobju so organi, organizacije in posamezniki dosegli velike rezultate na vseh področjih geodetske dejavnosti, izmere zemljišča, kartografije, obnove katastra, znanstvenoraziskovalnega dela do avtomatizacije geodetskih del in drugega.

Vemo, da je prostorsko planiranje nujna potreba kontinuiranega družbenega planiranja. Z zemljišči kot našim temeljnim družbenim bogastvom je treba smotrno gospodariti. To seveda terja, da v samoupravnem socialističnem gospodarjenju in razvoju storimo vse, da bi usmerjali zemljiško, urbanistično in prostorsko politiko tako, da bo zagotovljena celovita skladnost družbenega razvoja. Kar zadeva geodetsko službo, menim, da mora biti njeno delovanje primerno in funkcionalno zajeto v usklajevanje interesov v okviru obstoječih in nastajajočih interesnih skupnosti, to je zemljiške, komunalne, stanovanjske skupnosti, skupnosti za varstvo okolja in drugih. Njeni izdelki so osnova za vse prostorske plane, za potrebe SLO in DS kot tudi za turizem.

Stanje glede geodetskih osnov v Celju ni zaskrbljujoče. Pri tem moramo poudariti, da ima skupščina občine že lep čas posluh za to dejavnost in potrebe. Tako je bilo že za srednjeročno obdobje 1976-1980 planiranih 1,200.000,- din na leto in za obdobje 1981-1985 2,400.000,- din na leto iz proračuna občine. Vseeno pa se moramo še dosti bolj potruditi za ažuriranje obstoječih geodetskih podlog kot tudi za pravočasno usklajeno programiranje še potrebnih del vzporedno z Zavodom občine Celje za planiranje in izgradnjo, ki je nosilec in koordinator programov za razvoj občine.

V kratkem sestavku ni bilo mogoče prikazati vseh problemov, niti vseh dosežkov.

Naj vam na koncu iskreno želim, da bi bila delo in razvoj geodetske službe ne le v Celju, temveč v vsej Sloveniji, še v prihodnje uspešna in plodna, ter da bi bili takšni "geodetski dnevi" še dalje strokovno ustvarjalni. Želim vsem, da bi se počutili v Celju čimbolj prijetno in ohranili lepe vtise.

- v imenu Medobčinskega geodetskega društva Celje je pozdravil goste in udeležence Marjan Nečimer:

Spoštovani kolegice, kolegi in gostje!

Dovolite mi, da v imenu Medobčinskega geodetskega društva Celje pozdravim vse navzoče na našem tradicionalnem 14. geodetskem dnevu v Celju. V celjski regiji smo imeli že dva geodetska dneva, in sicer v Dobrni in v Velenju. Letošnji geodetski dan pa je prvič v samem Celju.

Medobčinsko geodetsko društvo Celje je delovalo od vsega začetka, od leta 1947, v sklopu Društva inženirjev in tehnikov. Po letu 1951, ko je bilo ustanovljeno Društvo geodetskih inženirjev in geometrov Slovenije, je bila dana pobuda za ustanovitev podružnic v Mariboru in Celju. V Celju je bila podružnica v sklopu društva gradbenikov in arhitektov. Po letu 1958 pa smo bili organizirani samostojno kot Društvo geodetskih inženirjev in tehnikov in nato kot Medobčinsko geodetsko društvo vse do danes. Medobčinsko geodetsko društvo Celje šteje danes 121 članov, ki so zaposleni v geodetskih upravah (50), v delovnih organizacijah in Geodetskem zavodu Celje (64), 7 pa je upokoјencev.

Kot vemo iz programa-vabila, je današnji 14.geodetski dan posvečen kartografiji v SR Sloveniji in v okviru te teme naj bi pregledali prehojeno pot in se ozrli naprej v razvoj kartografije. Kartografija je v zadnjih letih doživela tak razvoj, da smo pri sestavljanju programa uvideli, da je nujno, da ji posvetimo oba dneva. Danes bomo poslušali o dosedanjem stanju in uspehih, jutri pa se bomo ozrli v prihodnost in pa seveda na praktično uporabnost kartografskih izdelkov v geodetski službi kakor tudi izven nje. Zaradi številnih referatov, bomo morali biti zelo aktivni, da bomo vse poslušali in se potem še pogovorili o posameznih temah. Zavedati se moramo, da kartografske izdelke izdelujemo za različne namene in v različnih merilih, za potrebe republike, občin in krajevnih skupnosti kakor tudi za različne druge uporabnike; urbaniste, planerje, gozdarje, planince, avtokarte in tako dalje. Zato moramo prisluhniti tem uporabnikom naših izdelkov, tako da bodo res vse publikacije koristno izdelane.

Sedanji čas stabilizacije nas bo prisilil, da bomo tudi v kartografiji dosegali optimalno uporabnost in izkoriščanje vseh že izdelanih publikacij, načrtovali na samo tiste, ki jih bo mogoče v čim krajšem času in najceneje izdelati in uporabljati.

Želim vsem, da bi se v Celju ta dva dneva čim bolje počutili, si ogledali tudi Celje in njegov razvoj in odnesli iz njega poleg strokovnih spoznanj tudi najlepše vtise o mestu samem.

- udeležence je v imenu Statističnega društva in Zavoda SRS za statistiko pozdravila Božena Mauri:

V imenu Zavoda SRS za statistiko in Statističnega društva SR Slovenije pozdravljam vse udeležence 14. geodetskega dne.

Naše dosedanje skupno delo pri nastavitvi ROTE je pokazalo, da je to uspešna oblika strokovnega dela, in se zahvaljujem vsem, ki so pri tem prispevali svoj trud in delo. Prvo preizkušnjo sta ROTE in EHIŠ uspešno prestala pri popisu prebivalstva, gospodinjstev in stanovanj 1981. V imenu zavoda sem se dolžna zahvaliti vsem občinskim geodetskim upravam in Republiški geodetski upravi, ki so zelo uspešno in odgovorno opravile svoje delo pri izdelavi grafično-tehnične dokumentacije za popis. Zavedati se moramo, da je geodetska služba v Jugoslaviji prvič sodelovala v tako široki akciji, kot je popis, in s tem dokazala, da je strokovno in organizacijsko sposobna dobro opraviti take naloge.

Tudi v prihodnje nas čaka še veliko skupnega dela. Vzdrževati in dograjevati bo treba ROTE in EHIŠ, zavod bo sodeloval v mešanem timu pri avtomatski kartografiji, prav tako pa tudi pri drugih delovnih nalogah, ki nam jih skupno nalaga graditev družbenega sistema informiranja.

Tov. direktor Banovec se opravičuje, ker se zaradi službene zadržanosti ne more udeležiti tega srečanja, in želi vsem veliko uspeha pri delu.

- v imenu Društva informatikov SRS je pozdravil udeležence mag.Marjan Krisper, ki je poudaril tesno povezanost med geodeti in informatiki. Izpostavil je predvsem problematiko lociranja podatkov, saj geodetska služba nudi osnove za obravnavo podatkov tako po področjih kot tudi območjih - centroidi, mejah teritorialnih enot itd. Zaželel je uspešno delo na kartografskem dnevu in nadaljnje še bolj uspešno sodelovanje.

Udeleženci 14.geodetskega dneva so z enominutnim molkom počastili spomin na 1.oktobra 1981 umrlega slovenskega kartografa Ivana Selana.

Profesorju kartografije dr. Alojzu Podpečanu, ki se geodetskega dneva osebno ni mogel udeležiti je bilo posano pismo:

Spoštovani tov. profesor!

Ob 14.geodetskem dnevu, ki je bil posvečen kartografiji smo se Vas spomnili tudi vsi udeleženci.

Večina udeležencev geodetskega dneva smo bili Vaši učenci. Bili ste med prvimi, ki ste nas seznanili s skrivnostmi, težavami in lepotami kartografije. Zato se Vam vsi udeleženci zahvaljujemo in Vam izrekamo priznanje za Vaše napore, ki ste jih vložili v vzgojnoizobraževalni proces.

Ker se osebno niste mogli udeležiti našega posveta Vam po sklepu vseh udeležencev 14.geodetskega dneva pošiljamo to pismo z našim skromnim: Hvala za vse kar ste storili za razvoj slovenske kartografije!

Ob koncu slavnostnega dela 14.geodetskega dneva je predsednik ZGS Peter Šivic predal

Ivanu GOLOREJU
Borisu KRENU in
Petru SVETIKU

plakete o imenovanju Zveze GIG Jugoslavije za zaslužne člane,

Milanu NAPRUDNIKU

pa plaketo o imenovanju Zveze GIG Jugoslavije za častnega člana.

V času geodetskega dneva je bila v stranski dvorani Narodnega doma tudi priložnostna razstava kartografskih izdelkov. Bila je dobro obiskana. Obenem pa je bil to prostor za sproščene razgovore med odmori. Razstavljen je bil tudi prototip fotointerpretacijskega instrumenta Geodetskega zavoda SRS z demonstracijo delovanja.

J. Rotar



Tov. Rasti Žnuderl med pozdravnim govorom udeležencem 14. geodetskega dneva

Delo, 27. oktobra

Spregledano

Samo v dveh stavkih je bila v Delu 27. 10. 1981 zapisana kritika oddaje o kartografiji na valu 202: »bilo je nekaj neznanstveno dolgih in mučnih minut, stvari pod milim nebom ljudi prav nič ne zanimajo.«

Prvi stavek: vsak posameznik ima pravico ocene, če so mu bile minute, posvečene kartografiji dolge in mučne. Vzrokov je lahko več: neprimeren medij, slabo postavljena vprašanja, slabi odgovori, interes in osveščenost poslušalca in podobno. To vsekakor spregledamo in razumemo.

Drugi stavek: ali lahko posameznik posplošuje in trdi, da »stvari«, v danem primeru kartografija, nikogar nič ne zanimajo? Če je tako (praksa kaže drugače!), potem je naša kulturna raven zelo nizka. Tega pa ne bi smeli spregledati!

Tako smo razumeli oceno oddaje o kartografiji. Čeprav smo jo morda razumeli napačno, velja vseeno o kartografiji zapisati nekaj misli. Površno razmišljanje res naveda na to, da kartografija le malokoga zanima. V sredstvih javnega obveščanja skoraj ni prispevkov o problemih izdelave in uporabe kart, o težavah in uspehih slovenskih kartografov, o pomenu in vplivu kartografije, o kartografski kulturi itd.

O tem, da je kartografija s svojimi izdelki kulturna dobrina, ne kaže izgubljati besed. O tem so dovolj zapisala svetovno znana imena tako politikov kot strokovnjakov raznih področij. Da je kartografija znanost

in praksa, da je karta učinkovito orientacijsko, informacijsko in komunikacijsko sredstvo, da je potrebna turistu in delegatu, krojniku in raziskovalcu, planerju in informatiku, družbenopolitičnim skupnostim, organizacijam in podobno pa so dejstva, ki v našo zavest v splošnem morda še niso prodrli. Iz tega izvirna tudi naš odnos do kartografije in karte. Ljudje si kart želijo – povpraševanja po načrtih mest, plantinskih kartah, kartah posameznih območij itd. so vse bolj pogosta; vse več jih uporabljajo razni strokovnjaki pri predstavitvi svojega dela; študij, raziskav...

Če negiramo kartografijo kot kulturno dobrino, potem smo v svetu edinstveni. Če jo priznamo, se moramo vprašati, kaj smo kot celotna družba storili za njen razvoj, za njeno uveljavitev, za odpravo kartografske neprisrčenosti? V kulturnih rubrikah sredstev javnega obveščanja ji nismo posvetili praktično nič prostora. In ko nekdo to poskuša, čeprav morda okorno, dobi takoj v začetku krepak udarcev.

Pred kratkim je umrl tudi zunaj naših meja znani kartograf Ivan Selan. Vsi ali večina nas pozna njegove žiliske, turistične, avto, gozdarske in druge karte. V našem srednjem glasilu se ga nismo spomnili niti z besedico. Geodeti so se mu oddolžili na 14. geodetskem dnevu in v svojem strokovnem glasilu. Tega v slovenskem kulturnem prostoru ne bi smeli spregledati.

V SR Sloveniji v strokovnem pogledu kartografijo zavestno in uspešno razvijamo tudi v izobraževalnem procesu: v srednji geodetski šoli, na geodetskem oddelku FAOG s samostojno usmeritvijo. Kartografija zanima večino geodetov in geografov pa mnogo urbanistov, gozdarjev, geologov itd.

Kartografske edicije pogosto izhajajo, utirajo si pot z avto kartami, turističnimi kartami, načrti mest, občinskimi kartami in podobno. Vse to so javne karte, so kulturne dobrine Slovencev, pa še nobena ocena teh edicij ni zašla v kulturno rubriko Dela. Pa bi postala kritika, povrtna informacija veliko pripomogla k večji kvaliteti in tudi uporabi kart.

Delo je v petek (16. 10. 1981) objavilo v tej rubriki prvi prispevek Kartografija in kulturni razvoj, ki jo povsem drugače vrednoti kot omenjeni zapis; ki ugotavlja, da ljudi še kako zanima. Tega ne bi smeli spregledati.

Koncept naše vsesplošne ljudske obrambe daje kartografiji in poznavanju kart še poseben poudarek. Karta omogoča spoznavanje naših krajev, oblikovitosti terena, komunikacij, površinske odeje, skratka orientacije. Kako naj te pravine uveljavljamo, če kartografija in karta »pod milim nebom« nikogar ne zanima?

Na današnji stopnji kulturnega razvoja delamo še velike napake: v učbeniku Zemljepla za 6. razred osnovne šole je zapisano, da se kartografija ukvarja z izdelavo kart, da je kartograf delavec, ki riše karte... Ne bi smeli, pa smo spregledali!

Karta združuje funkcije orientacije, informacije in komunikacije. Torej je razen samostojne tudi del znanosti s področja informatike in komunikologije. Tako združuje funkcije uporabnika karte napotijo na spoznavanje kulturnih in naravnih vrednot, pospešujejo izletništvo, spoznavanje naše domovine...

V omenjeni oddaji so bili iz mozaike kartografije in kart izluščeni le drobci, morda ne najbolj zanimivi, morda slabo predstavljeni. Vendar bolje kot nič. Reakcije drugih pa so vendarle bistveno drugačne od zapisane. Kaj posplošiti? Če smo šele na začetku abecede branja kart, pa moramo zamujeno pospešeno, organizirano in preudarno nadoknaditi. Tako strokovni delavci kot novinarji.

Drobna publikacija Orientiranje v naravi, ki jo je Delo istega dne in na isti strani ugodno ocenilo, daje osnovne napotke o kartah s pregledom izdelanih kart v SR Sloveniji. Mar zopet nesporazum o zanimanju in nezanimanju? Tudi tega ne kaže spregledati.

Sodimo, da kartografijo in kartografske izdelke tako z vidika znanosti in prakse kot z vidika kulturne dobrine in drugih vidikov, neupravičeno zanemarjamo. Ocena, da kartografija in karte nikogar ne zanimajo, pa je obenem ocena nizke kulturne ravni, kar pa gotovo ne drži. Zato je prav, da tako posameznik kot družba prizadevajo posameznika in delavcev s področja kartografije vrednoti bolj poglobljeno in preudarno in z jasnim ciljem nadaljnega razvoja kartografije v SR Sloveniji in SFR Jugoslaviji.

Branko Rojc,
Inštitut za geodezijo in fotogrametrijo,
Geodetski oddelk FAOG
Jože Rotar,
Republiška geodetska uprava
Vili Kos,
Geodetski zavod SRS

★

Preseneča me, da strokovnjaki s področja, kjer je potrebna izjemna natančnost, niso točno prepisali stavkov, objavljenih v rubriki Spregledano (s črno piko). Glasila sta takole: »... nismo prezrli

NINE ZAGORIČNIK, kor je (ravno tako prejšnjo soboto) poslušalcem vala 202 priredila nekaj neznanstveno dolgih in pustih minut, ki so jih napovedali kot prispevek h kartografiji (kot znanosti). Zakaj ljudje sprašujejo ljudi o stvareh, ki jih pod milim nebom nič ne zanimajo?»

Ocena »slabo«, torej kritika, je bila namenjena novinarji, ne pa kartografiji oziroma strokovnjakom, ki se z njo ukvarjajo. To je razvidno tudi iz drugega stavka, kajti če bi bilo narobe, bi se vprašanje glasilo: Zakaj ljudje sprašujejo ljudi o stvareh, ki nas pod milim nebom nič ne zanimajo?

Vesna Marinič,
za RTV rubriko Dela

Računalniki rišejo karte

Večletna prizadevanja slovenske geodezije so privedla do uvedbe avtomatičnega risanja zemljevidov

Kartografija in kulturni razvoj

Na zboru slovenskih geodetov bodo govorili o kartografiji in njeni vlogi

Letošnji, že 14. geodetski dan, ki bo danes in jutri v Celju, bo v celoti posvečen kartografiji.

Kartografija je v neposredni odvisnosti s stopnjo kulturnega razvoja posameznega naroda. Sodobniki celo trdijo, da kartografija pogojuje kulturni razvoj. Karta je vizualno zelo učinkovito in dokaj hitro razumljivo orientacijsko, informacijsko in komunikacijsko sredstvo in takó odličen pripomoček za širjenje splošne kulturne ravni. Čitanje kart sodi danes že v splošna znanja. Karta nudi množico informacij, možnost spoznavanja ožjih ali širših območij, pospešuje izletništvo in s tem spoznavanje novih kulturnih in naravnih vrednot, omogoča spoznavanje prostora brez fizične prisotnosti, spoznavanja dosežkov družbenega razvoja in podobno. Vidiki naše splošne ljudske obrambe in družbene samozaščite ji dajejo še dodatno vrednost.

Vsi ti in še drugi dejavniki so Zvezi geodetov Slovenije in celotni slovenski geodetski službi naravnost vsiljevali odločitev, da 14. geodetski dan posveti kartografiji. Razvoj kartografije na Slovenskem je vse hitrejši. Karta se je že uveljavila tako v krajevni skupnosti, občini kot republiki. Ni ga več planskega dokumenta, ki ne bi vseboval tudi kartografskih prikazov; karta je neločljiva sestavina družbenega sistema informiranja; kartografijo uvajamo v proces splošnega izobraževanja; ni ga več avtomobilista, ki ne bi imel avtokarte in ne planinca brez planinske karte; vse več uporabljamo turistične karte, načrte mest in podobne kartografske izdelke.

P. S.

14. GEODETSKI DAN V ZNAMENJU KARTOGRAFIJE

LJUBLJANA — Prizadevanja slovenskih geodetov po modernem pristopu k osnovni nalogi evidence vseh pojavov na zemeljski površini, rojevajo prav v najnovejšem času bistveno novost: avtomatsko kartografijo. Podatke snemajo pretežno z letala, letalske fotografske posnetke s pomočjo najmodernejšin optično-elektronskih naprav prevajajo v jezik kartografskih znakov, istočasno pa tudi v računalniški jezik. Iz računalniškega spomina je potem mogoče te podatke selektivno priklicati, tako da računalniki dobesedno lahko izrišejo različne tematske zemljevide Slovenije. Če na primer iz računalnika zahtevamo karto, ki bi prikazala gostoto prebivalstva po posameznih občinah ali pa vsa naselja, v katerih živi več kot 500 prebivalcev, to za računalnik ni pretežka naloga.

Tako opremljene in usposobljene kartografije se vse bolj poslužujejo različne strokovne službe tako v fazi načrtovanja, kot nadzora nad spremembami, ki jih povzroča človeška dejavnost na površini naše republike,

bodisi da gre za pozitivne spremembe (novogradnje, kultiviranje površin) ali pa za negativne (povečana ogroženost ali celo ekološko propadanje okolja).

Tovrstna uporaba kartografije pa ni vse bolj le praksa v republiškem okviru, marveč tudi v manjšin območjih, zlasti občinskem obsegu. Sistema ROTE in EHIŠ (register teritorialnih enot ter evidenca hišnih števil) sta prav tako že računalniško zajeta in ju je mogoče prikazati z avtomatično računalniško kartografijo. Na tej osnovi je mogoče pripraviti cele občinske tematske atlase, ki omogočajo strokoven pristop raznim strokovnim službam: vodnemu gospodarstvu, gozdarstvu, prometu, varstvu narave in kulturne dediščine, turizmu in podobno.

Kakor vsako leto, se bodo tudi letos zbrali slovenski geodeti na Geodetskem dnevu: letošnji, že 14. geodetski dan, bo 16. in 17. oktobra v Celju in bo posvečen prav kartografiji v Sloveniji.

SANDI SITAR

Peter Svetik

OD ORIENTACIJE DO INFORMACIJE

Ob današnjem trenutku kartografije v SR Sloveniji

1. UVODNA RAZMIŠLJANJA

Šest let je minilo in zopet je naš tradicionalni geodetski dan že 14. po vrsti, namenjen problematiki kartografije.¹⁾ Morda se kdo sprašuje, če ni to pregesto, ali je kartografija res tako pomembna in ali ne zapostavljamo drugih dejavnosti geodetske službe in podobno.

Odgovori na taka vprašanja niso težki. Kartografija se kot znanost in stroka s svojimi izdelki²⁾ velike uporabne vrednosti - kartami - in pomembno družbeno vlogo tako v svetu kot tudi pri nas vse bolj uveljavlja. Izredna dinamika razvoja potreb vsakega družbenopolitičnega sistema in še posebej našega samoupravnega, temelječega na družbeni lastnini proizvodnih sredstev in planiranju kot pomembnemu instrumentu ekonomske politike, zahteva, da karti kot učinkovitemu informacijskemu in komunikacijskemu sredstvu posvečamo stalno pozornost in stalno proučujemo njene teoretične in praktične vidike, povezujemo v družbeni delitvi dela, iščemo sinergijske učinke in zlasti - čemur povsod posvečajo premalo pozornosti - skrbimo za odpravo kartografskega analfabetizma,³⁾ ali drugače povedano, večamo kartografsko kulturo.

Odveč je ponavljati mnenja Marxa, Lenina ter drugih klasičnih in sodobnih politikov ali strokovnjakov o vlogi in pomenu karte. Dejstvo je in bo, da se je kartografija razvijala sočasno z razvojem kulture posameznega naroda, da je celo "predpogoj" za njegov kulturni razvoj.⁴⁾ Tudi ugotovitev, da je kartografija ogledalo kulturnega razvoja posameznega naroda, ni naša.⁵⁾ In vendar premnogi ugotavljajo, da politiki še danes vse premalo vedo o kartah.⁶⁾

1) Osmi geodetski dan v Kranju 1975. leta je bil posvečen kartografski dejavnosti za potrebe občin

2) Čeprav politična ekonomija definira blago kot proizvod dela, namenjen menjavi (ne za lastne potrebe!), bom v tem prispevku uporabljal besedo izdelek.

3) A. Heupel zelo poudarja pomen učenja branja kart in ugotavlja "kaznivo" zanemarjanje tega problema (Pomen kartografije za današnjo družbo, 28. dan nemških geodetov, 1979).

4) Ugotovitev je povzeta iz prispevka pod op.št. 3!

5) Povzeto iz prispevka pod op.št. 3!

6) Bahtiar je o Hemeiniju dejal: "Konec 20. stoletja ne morete vladati, če ne znate brati zemljevida" (iz Dela). Podobno ugotavlja avtor pod op.št. 3: "... današnji politiki strahotno malo vedo o čitanju kart".

* 61000, YU, Ljubljana Republiška geodetska uprava
Dipl.oec, vodja Skupine za geodetsko prostorsko dokumentacijo, statistiko in kartografijo
Prispelo za objavo 1981-10-07

Kartografija se izredno hitro razvija. Karte so dragoceni dokumenti določenega časa, ki kmalu postanejo zgodovinska vrednost. Iz njih lahko razberemo vse pomembne družbene pojave določenega časa. Planiranja si danes brez kart ne moremo več predstavljati. Karta omogoča človeku neodvisnost od bivanja v nekem prostoru, omogoča mu biti v njem, čeprav je dejansko v pisarni. Dobro izdelana karta izloči vse nepomembne podatke in je za proučevanje boljša kot realni prostor. Iz kombinacij množice podatkov lahko izluščimo nove informacije. Karta je tudi pomembno komunikacijsko sredstvo. Z enim samim pogledom obvladujemo informacije velikega območja, jih primerjamo, analiziramo, sklepamo. Skratka: karta je udeležena v vsem našem delovanju in snovanju. Ne glede na nadaljnji razvoj, načine prikazov, tehnologije, vsebino bo karta, taka ali drugačna, verjetno vedno potrebna.

Širjenje kartografske kulture, uvajanje kartografije v sistem usmerjenega izobraževanja, vse večji razvoj avtomatizacije, zakonodajno gradivo, zlasti nastajanje Zakona o družbenem sistemu informiranja pa so dodatni, za nas specifični motivi za to, da se problematike kartografije lotevamo na tako široki fronti. Čim večji so naši operativni uspehi, čim več izdelkov kartografije naredimo, tem večja je odgovornost našega razmišljanja o prihodnosti, o strategiji razvoja, vključevanja v družbeno delitev dela, povezovanja z uporabniki itd.itd.

Namen tega prispevka je predvsem razvijati globalna razmišljanja tako o aktualni problematiki kot o perspektivah. Vsi prispevki tega dneva pa bodo kartografsko problematiko zaokrožili v smiselno celoto.

2. OD ORIENTACIJE DO INFORMACIJE

Verjetno je v tem prispevku odveč posegati daleč v preteklost ter poudarjati dejstvo, da so prve karte nastajale zaradi potrebe človeka po orientaciji, da se je kartografija razvijala sočasno s razvojem kulture in podobno. Dolga stoletja je bila orientacija osnovni namen in motiv izdelave karte. Informacija se je najprej uveljavila na načrtih, saj je dajala osnovne podatke za obdavčitev zemljišč, in se prenašala postopoma tudi na karte, če sploh lahko postavimo to ločnico za preteklost.

Odločilni pomen informacije je dalo karti šele zadnje stoletje. Pri tem pa osnovna funkcija - orientacija - ostaja in je celo poudarjena, zlasti na turističnih kartah. Kakšno bogastvo informacij vsebuje danes dobra karta, se marsikdaj niti strokovnjaki ne zavedajo popolnoma. Verjetno to sploh še ni dodobra proučeno. Direktne informacije, tiste, ki so na karti prikazane (narisane), običajno hitro spoznamo, zanemarjamo pa indirektne, tiste, ki jih lahko dobimo s kombinacijo, posredno.

Funkciji orientacije in informacije se danes na kartah pogosto združujeta, največkrat pa prepletata: včasih prevladuje ena, drugič druga. Z vidika komunikologije pa je karta tudi pomembno komunikacijsko sredstvo, saj z natisom karte komuniciramo z vsemi uporabniki. Žal pa je karta, kot jo danes poznamo, le enostransko komunikacijsko sredstvo med oddajnikom - kartografom in sprejemnikom - uporabnikom. Povratna informacija pa se uveljavlja prepočasi.

Informacija in komunikacija zlasti stopa v ospredje pri tematski kartografiji. Pojem orientacije pa zamenjuje nov pojem - lokacija podatkov. Zadnji čas pa sta se uveljavila še izraza teritorializacija⁷⁾ in vizualizacija podatkov. Oba sta povezana z razvojem avtomatizirane kartografije.

V funkciji informacije postaja karta vse bolj pomembna v delegatskem sistemu. Združena vloga orientacije in informacije, zlasti vnaprejšnje, je značilna za planiranje, pri splošni rabi pa v turistični kartografiji (planinske karte, avtokarte, načrti mest). Vse večji pomen dobiva

⁷⁾ V delu je poseben projekt Teritorializacija podatkov medinstitucionalnega pomena.

karta tudi v funkciji analize in sinteze. Skoraj vedno pa se ji pridružuje še funkcija komunikacijskega sredstva.

Še ob koncu šestdesetih let je pri nas prevladalo mnenje, da je karta namenjena predvsem prikazu naravnih danosti in zgrajenih objektov; torej tistega, kar vidimo v prostoru ali na zemljiščih. "Kartiranje dinarja" je bilo takrat za geodeta še nesprejemljiva vizija.⁸⁾ Danes pa tematska kartografija praktično že temelji na prikazih procesov, struktur in dogajanj s področja standarda, ekonomskih kazalcev, demografije, socialne problematike, kulture, športa in podobno - torej elementov, ki v prostoru fizično ne obstojijo. Za lokacije pa služijo naselja in teritorialne enote.⁹⁾

Kljub velikemu razvoju tehničnih sredstev še vedno uporabljajo pomorske in letalske karte za orientacijo, morda zaradi tradicije, morda pa se bodo kot dodaten pripomoček v taki ali drugačni obliki sploh obdržale.

Ko že poudarjamo informacijo,¹⁰⁾ tudi ne smemo pozabiti, da mora biti informacija točna, hitra in uporabna, pa še druge zahteve mora izpolnjevati. Od nje pričakujemo povratni učinek, ponuditi nam mora možnosti razmišljanja o razvoju, možnosti sklepanja in podobno. Vse to pa tudi kartografiji postavlja nove in nove zahteve, terja iskanje novih hitrejših, ažurnejših rešitev....

3. ČAS JE ZLATO

"Kdor hitro da, dvakrat da", "čas je zlato" in podobno so stari pregovori, ki so še vedno aktualni, tudi (in morda še posebej) za kartografijo. Razvoj je vse hitrejši in vse večjo hitrost bo zahteval tudi od kartografov. Dogaja se, da včasih razvoju miselno komaj sledimo ali celo zaostajamo. Kako šele v operativnem delu! Zakon o negaciji negacije postaja vse bolj oster, stvari se vse hitreje spreminjajo, Kdor ne sledi, je kaj hitro na stranskem tiru.

Letošnja strokovna ekskurzija geodetov v Švico¹¹⁾ je tistemu, ki se je ni udeležil, ponudila dve popolnoma različni mnenji: prvo - "nič novega", in drugo - "ogromno novega"! Kako različno dojemamo, kako različno ocenjujemo! Vprašati se moramo, ali smo nekateri že kar na stranskem tiru. Starejši kolegi so morda z olajšanjem ugotavljali, da bodo kmalu šli v zasluženi pokoj. Vsi mlajši pa se moramo stalno prilagajati, stalno obvladovati nova spoznanja. Nekaj je jasno: reakcijski čas za miselno prilagoditev je vse krajši. Nič ne pomaga: dobro iz preteklosti moramo obdržati in se prilagajati novostim.

Ob vseh uspehih na področju kartografije moramo ugotoviti, da je čas v tej tipični posamični proizvodnji od naročila do izdelka zelo dolg. Če upoštevamo še relativno zastarelost virov, je gotov izdelek - tiskana karta - star dve, tri leta: torej je karta zastarela. To je v kartografiji prihodnosti pomembno, morda ključno vprašanje.

⁸⁾ Živo mi je v spominu, ko nam je takratni sekretar za urbanizem E. Kržičnik rekel: "Vi geodeti bi lahko začeli kartirati dinar!" saj si nisem predstavljal, kako to narediti.

⁹⁾ Izraz je že znan: statistični okoliši, krajevne skupnosti, katastrske občine itd.

¹⁰⁾ Za informacijo je prof. S. Han zbral že nad sto definicij. Menimo, da nam je vsaj razlika med podatkom in informacijo jasna.

¹¹⁾ Ekskurzijo je organizirala ZGS septembra 1981 ob kongresu FIG v Montreuxu.

Ogromno bogastvo, ki ga imamo v TTN, danes že v mnogih primerih vsebuje veliko količino dezinformacij - prav zaradi zastarelosti. Lepi so, natančni, a manjka jim tisto, kar je najbolj pomembno - družbeno priznana uporabna vrednost. Imajo pa zelo veliko arhivsko in tudi zgodovinsko vrednost. Pa o tem kasneje.

Aerofotoposnetki so pomemben vir pri izdelavi in vzdrževanju kart. Imamo svojo službo za aerosnemanje, izurjene delavce, vendar tudi mnogo težav, od vremena prek odobritev do reprodukcijskega materiala. Zaradi tega potrebujemo za izvedbo ciklusa aerosnemanja v merilu 1:30.000 za celotno območje Slovenije kar dve leti. Uporabniki pa od te službe pričakujejo izdelek - kontaktno kopijo ali povečavo - takoj. Fotointerpretacijska kultura pa je sploh šele v povojih.¹²⁾

Problemom strokovne in s tem povezane miselne razmejitve med pomenom metričnosti in ažurnosti ali informativnosti karte bomo morali tudi posvetiti več pozornosti in tudi narediti kompromis med geodetsko-strokovnimi in uporabniškimi zahtevami, med geodetsko stroko in družbeno geodezijo. Strokovna načela bo včasih treba prilagoditi družbenim zahtevam. Boljša je slabša karta ob pravem času na pravem mestu kot nikakršna karta, je bilo že večkrat poudarjeno.¹³⁾

Podobna ugotovitev velja tudi za načelo kompatibilnosti, ki se bo vse bolj uveljavljalo. Kompatibilnost mora biti zagotovljena do take mere, da bo možna čim hitrejša in enostavnejša transformacija vsebine iz enega merila v drugo. Kompatibilnost ali primerljivost podatkov je ena izmed pomembnih zahtev tudi v informatiki.

4. OD ROKOMATIKE DO AVTOMATIKE

Nakazanim zahtevam po skrajšanju časa izdelave ne bomo mogli zadostiti s povečevanjem števila zaposlenih, temveč le s pospešeno modernizacijo dela, večjo mehanizacijo in čimbolj popolno avtomatizacijo.

Hiter razvoj kartografije v sedemdesetih letih na Slovenskem tako glede na kvantiteto kot kvaliteto nas obvezuje, naj se na začetku osemdesetih let ozremo tudi v prihodnost, tako z vidika vloge kartografije kot vsebine in tehnologije.

V preteklosti smo se veliko pogovarjali in prepričevali o vsebinah, tehnologiji, kvaliteti, uporabnosti in podobnem. Zelo hitro smo osvajali elemente mehanizacije, od reprografije, gravure, fotostavka, rastrov in letrasetov ter podobno. Prav tako smo že dodobra obvladali umetnost senčenja. Trdimo lahko, da smo kartografsko tehnologijo dodobra razvili. Dileme sicer še ostajajo (načini prikazov, merila, vsebina in podobno), vendar to razvojnih uspehov ne more zmanjševati.

Kaj si torej lahko obetamo za tekoče desetletje? Popolno uveljavitev kartografije? Večjo kartografsko kulturo? Množico kart, takih, kot jih poznamo danes?

Vse to, pa gotovo še kaj več. Brez dvoma bo kart vse več. Uporabljal jih bo učenec, študent, izletnik, raziskovalec, planer, informatik, delegat, skratka - vsak občan.

Zavedam se, da je vsako napovedovanje razvoja izredno težavno in kočljivo. To ugotovitev smo lahko slišali ali prebrali že večkrat. Razvoj vsake stroke ali panoge je povezan z endogenimi in eksogenimi dejavniki. Tudi kartografija ni izjema.

¹²⁾ Z ustanovitvijo oddelka za fotointerpretacijo - fotointerpretacijskega centra (FIC) na GZ SRS je pričakovati napredek.

¹³⁾ To med drugim poudarja tudi A.Heupel - vir pod op.št. 3.

Po vsej verjetnosti pa bodo osemdeseta leta predvsem utemeljila in razvila avtomatizirano kartografijo. Morda bodo možnosti razvila tako, da bodo danes zbrani podatki že jutri vsem na voljo, pri tem pa ni pomembno, ali bodo ti podatki predstavljeni na tiskani karti ali na televizijemskem zaslonu ali drugem mediju. Zahteva po ažurnosti in večnamembnosti bo tehniko po vsej verjetnosti nagnila v škodo lepoti, estetiki izdelave kart, vsaj tistih tematskih, namenjenih za delegatsko odločanje, planiranje, informiranje. Gotovo bo ob koncu osemdesetih let že mogoče na vrsti terminalov z ekrana proučevati karto ali izdelati z njega kopijo. Verjetno bo tudi mogoče kombinirati, zahtevati od računalnika sintezne karte, zahtevati neke razvojne kazalce in podobno. Gotovo bo karta na papirju, ekranu ali drugem mediju omogočala delegatom in občanom bolj ustvarjalno vlogo, zavestno odločanje....¹⁴⁾

Na vse to pa se moramo pripravljati že danes. Menim, da ni nobenega strahu, da bi avtomatizacija v kartografiji povzročila zmanjšanje kadra na tem področju. Le prilagoditi se bo treba, preusmeriti in izpopolnjevati svoja znanja. Ta bodo vse hitreje zastarevala.

Za razvoj kartografije smo pot dobro trasirali. Skladno z družbenim razvojem jo bomo morali le prilagajati potrebam. Toda živeti na lovorikah ne bomo mogli, niti smeli. Le majhen predah je že lahko usoden. Pot v avtomatizirano kartografijo namreč ni težka. Če se je ne bomo takoj z vsemi silami in zavestno lotili geodeti, se je bodo drugi profili. Če smo doslej delovali na eni fronti, se v prihodnje odpirata dve: nadaljnji razvoj klasične in uveljavitev avtomatizirane kartografije. Računalnik bo z osnovnimi podatki x , y , z hitro in učinkovito obvladoval tridimenzionalni prostor in vse bolj nadomeščal takšno ročno delo. Sinergijski učinki računalnika, povezani z znanjem in pedantnostjo človeka, bodo dosedanje metode vse bolj izpodrivali.

Ob teh razglabljanjih pa je treba vsaj omeniti tudi medinstitucionalni projekt "teritorializacija podatkov,"¹⁵⁾ ki v okviru posebej za te namene ustanovljenega projektnega sveta pravkar poteka.

V tem prispevku seveda ne bo mogoče dovolj plastično in razumljivo prikazati tega projekta. V grobem gre v našem izrazoslovju za avtomatizirano tematsko kartografijo, za prikaze vseh vrst podatkov v realnem prostoru, bodisi na podlagi centroidov ali digitaliziranih mej teritorialnih enot. Opredeljeni sta dve ravni - republiška in občinska, ki se ločita po natančnosti geometrij in stopnji generalizacije in s tem prikazov podatkov ter se povezujeta in dopolnjujeta po vsebini in namenu. Gre tudi za standardizacijo vsebine, oznak, kategorij, meril, opisov in podobno.

Prvi testi, ki jih je v okviru projekta izvedel IKPIR (Inštitut za konstrukcije, potresno inženirstvo in računalništvo), so že ponudili odlične možnosti rešitve, čeprav je bil pristop v večji meri pragmatičen. Izdelani so katalogi znakov, toniranje in šrafiranje in testni primeri prikazov po centroidih in teritorialnih enotah ter opisani programi izvedbe. Nekaj tega si lahko ogledate tudi na improvizirani razstavi.

Ko smo na nedavni proslavi 25-letnice Kartografskega zavoda pri zagrebški univerzi lahko primerjali te rezultate z dosežki drugih domačih in tujih prizadevanj, smo lahko zadovoljstvo nad opravljenim delom le potrdili. Več o tem projektu pa bomo napisali v eni izmed prihodnjih števil Geodetskega vestnika.

¹⁴⁾ V tej funkciji kartografijo neposredno primerjam z informatiko: pričakovanje in zahteve od obeh so si močno podobne.

¹⁵⁾ Za izvajanje projekta je bil osnovan odbor podpisnikov in projektni svet. Sodelujejo: Zavod SRS za statistiko, Republiška geodetska uprava, Geodetski zavod SRS, Zavod SRS za družbeno planiranje, IKPIR.

V poplavi informacij¹⁶⁾ današnjega časa in še tudi v prihodnje lahko kartografija, zlasti tematska, precej prispeva k izboljšanju stanja. Kartografska informacija je celovita, zvesta, kratka, učinkovita, pregledna in vsakomur razumljiva.

5. POGOJI RAZVOJA

Ko razglabljam o nadaljnjem razvoju kartografije, moramo upoštevati čim več dejavnikov, ki bodo njen razvoj pogojevali, od tehnologije, naše miselnosti in sposobnosti prilagajanja pa vse do družbenoekonomskega razvoja. Odprava analfabetizma v kartografiji pa je - večina danes tega še ne dojema tako - po mojem prepričanju najpomembnejše vprašanje v celotni verigi dejavnikov, ki vplivajo na razvoj kartografije.

Večkrat sem že slišal izjavo: kartografija se bo razvijala toliko, kolikor bo Republiška geodetska uprava zagotovila sredstev. Če bi taka miselnost prevladovala - prepričan sem, da ni tako - potem je škoda razprav o kartografiji sploh. Zamisliti pa se je vseeno treba! Če je napačna politika ali strategija razvoja na področju kartografije RGU, si moramo za njeno spremembo prizadevati vsi člani ZGS, zlasti tisti, ki se neposredno ali posredno ukvarjamo s kartografijo. Pri tem ne smemo izbirati sredstev. Če je tako gledanje proizvodne sfere, pa je problem težji, saj zrcali zahtevo po zagotovitvi sredstev brez utemeljitev uporabnosti in potrebnosti. Sodim, da ne sme biti razhajanja med upravno službo in združenim delom, temveč si moramo v slovenskem prostoru enotno prizadevati za družbeno priznano uporabno vrednost kartografije in s tem za finančna sredstva.

Brez dvoma se bodo zakonitosti sposobnejšega v prihodnje vse bolj drastično kazale tudi v kartografiji. S cepitvijo sil ne bo uspeha! Združiti bomo morali moči in pametno razdeliti delo. Menim, da je prav organiziranost od makro- do mikro ravni naša velika slabost, od odgovornosti posameznika, timskega dela do medsebojnega povezovanja.

Zakonitosti sposobnejših so najbolj očitne - tudi na področju kartografije - v naših upravnih službah v občinah. Kaj pa smo napravili, da bi vse naše delavce, zlasti vodstvene, bolje usposobili? Premalo! In vendar bo tudi razvoj kartografije v veliki meri odvisen od delovanja naših občinskih geodetskih uprav.

Kartografija zahteva splošna in specializirana znanja. Slednjih je za njen nadaljnji razvoj kar precej, prvih pa izrazito premalo. Če karte ne znamo predstaviti, utemeljiti njene uporabne vrednosti, če ne znamo prisluhniti potrebam, če se v družbi nismo uveljavili s svojim delom in širino, je to izrazito pomanjkanje splošnih znanj.

Tudi psihološki aspekti karte so že dodobra proučeni. Pa jih le malo poznamo, čeprav so pomembni. Lingvistika, semiotika, informatika, komunikologija, teorija sistemov, teorija organizacije in podobne znanstvene discipline so prav tako povezane s kartografijo. Pa mi bo kdo rekel, da "filozofiram". Da, tudi s filozofijo kartografije se premalo ubadamo, čeprav nekateri kolegi menijo, da je filozofov kmalu dovolj. Vsega tega pa moramo vsaj malo poznati, če hočemo, da bo naše kartografsko delo družbeno koristno.

Vse bolj in v vseh pogledih pa se bomo morali poglobljati v razmejitev in povezavo splošne in tematske kartografije.

6. SPLOŠNA IN TEMATSKA KARTOGRAFIJA

Prav gotovo ne bo odveč še nekaj razmišljanj o relacijah med splošno in tematsko kartografijo. Praviloma so pogoji za tematsko kartografijo dani

¹⁶⁾ P. Novosel to problematiko obširneje utemeljuje v knjigi: Delegatsko informiranje, Biblioteka komun, Zagreb 1977.

še, ko je razvita splošna kartografija. Naša domača praksa pa je pokazala tudi drugo možnost: tematska kartografija se je razvijala sočasno s splošno ali pa jo je celo prehitevala.¹⁷⁾

S predpostavko, da bo realiziran sistem zastavljenih splošnih kart, bo v tekočem desetletju na področju splošne kartografije glavni poudarek na vzdrževanju in avtomatizaciji. S tem seveda niso zanikane možnosti izdelave drugih splošnih kart, gre le za glavni poudarek.

Neprimerno bolj dinamično bo področje tematske kartografije.¹⁸⁾ K tej trditvi nas navaja praksa zadnjih let, pa tudi številni tuji avtorji so takega mnenja. Tudi avtomatizacija prodira, vsaj pri nas, predvsem na področje tematske kartografije.

Splošna kartografija - trditev se nanaša na domače razmere - je v celoti v pristojnosti geodetske službe in s tem geodetov - kartografov. Pri tem sem zanemaril vpliv uporabnikov, sodelovanja pri imenoslovju in podobno. V pristojnosti geodetske službe lahko rečemo zaradi tega, ker je splošno karto sposobna izdelati v celoti sama, od zbiranja podatkov do tiskanja. Zato geodetska služba tudi v celoti skrbi zanje, usmerja njen razvoj, usklajuje želje z možnostmi in podobno. Izdelava splošne karte zahteva veliko znanja in izurjenosti, vrsto delovnih pripomočkov, veliko natančnost in podobno, vsaj po dosedanjih kriterijih in gledanjih na splošno karto.

Nekoliko drugačna je tematska kartografija. Prikazuje predvsem stanje in pojave netopografske vsebine. Primerno prirejena splošna karta služi le za orientacijo in lociranje prikazanega pojava. Pomembno pa je, da je za tematsko kartografijo nujen interdisciplinarni pristop, običajno vsaj dveh profilov strokovnjakov: avtorja vsebine, ki zasnuje avtorski original, in kartografa, ki karto izdela. Običajno pri tematski kartografiji sodelujeta tudi vsaj dve instituciji, še mnogo več pa pri atlasih tematskih kart.

Tudi za razvoj tematske kartografije pri nas je značilen pragmatičen, spontan pristop z vso raznoličnostjo tehnologije in vsebine, z vsemi značilnostmi zakona prehoda iz kvantitete v kvaliteto. Z vsakim novim primerkom smo bili bogatejši za eno karto, ob vsakem primerku smo se učili, čeravno včasih na osnovi kar hude kritike posameznikom ali organizacijam. Od zrna do zrna smo si nabirali izkušenj in spoznanj v vseh pogledih. Pri tem pa je treba poudariti, da je IGF s svojimi aplikativnimi raziskavami s področja kartografske tehnologije od fotografije do barv opravil izredno koristno delo.

Tudi tematska kartografija se je začela razvijati in uveljavljati v sedemdesetih letih. Le nekaj poskusov je znanih izpred teh let; razvoj turizma na Dolenjskem, urbanski atlas Jesenic. Prav gotovo pa je prvi atlas tematskih kart pripravil leta 1970 ZRPP še na osnovi provizorne karte v merilu 1:750.000.¹⁹⁾ Dalje lahko ugotovimo, da so razvoj tematske kartografije vzpodbujali problemi prostorskega planiranja, da so jo gojili geodeti izven geodetske službe. Sredi sedemdesetih let je tematska kartografija že postala nekaj vsakdanjega v geodetski službi in mnogih službah, ki se ukvarjajo s posegi v prostor. Šele proti koncu sedemdesetih in v začetku osemdesetih let pa smo se začeli resneje ukvarjati z usmerjanjem tematske kartografije, s standardizacijo znakov in vsebine.

¹⁷⁾ Primer: Stanje in razvojne težnje SRS, prvi atlas tematskih kart, ZRPP, 1970.

¹⁸⁾ R.Ogrisek pravi: "V težišče razprave prihaja tematska kartografija." Referat, podan na Zavodu za kartografijo v Zagrebu, 1978.

¹⁹⁾ P.Svetik, urednik tematskih kart tega atlasa, je že takrat uvedel izraz "publikacijsko merilo".

Morda ne bo odveč tudi pripomba, da je tematsko kartografijo praktično uzakonil Odlok o obvezni začasni enotni metodologiji in minimumu kazalcev,²⁰⁾ torej predpis, izdan izven geodetske službe. Podobna ugotovitev velja tudi za standardizacijo oznak.²¹⁾

In na koncu z načinom prikazov in osnovnim namenom tematske kartografije še nismo razjasnili stališč niti v geodetskih krogih. Pogosto ostajamo preveč geodetski, pedantni, metrični in podobno v škodo učinkovitosti prikazov.²²⁾ Strokovne dileme, tako praktične kot teoretične, so bile in so še.

7. STROKOVNE DILEME

Za razvoj kartografije v sedemdesetih letih so bile značilne velike strokovne dileme, boj nasprotij, marsikdaj že na meji strpnosti ali akademskih razprav.²³⁾ To je vsekakor pozitivno vse dotlej, dokler ne zavira operativnega dela. Brez protislovij, brez konfrontacije mnenj pa napredka ni. Pri tem pa je treba že vnaprej izključiti osebna nasprotja ali celo zamere, kar s strokovnostjo nima nobene povezave. Sodbo o tem, koliko je tega bilo, pa smo si ustvarili vsak zase.

Popolne strokovne enotnosti pri kreativnih, razmišljujočih delavcih ni mogoče doseči - in tudi to je prav. Doseči pa je mogoče optimalni kompromis, ki mora biti uravnovešen med strokovnimi zahtevami, željami uporabnikov, ekonomiko in podobnim.

Ena izmed pomembnih strokovnih dilem je tudi: "lepa in natančna ali ažurna karta". Ti dve zahtevi sta težko združljivi. Nikoli pa ne smemo pozabiti, da mora karta kot najpomembnejši končni izdelek kartografije vedno imeti svojo uporabno vrednost. Vanjo je običajno vloženega veliko abstraktnega dela, ki ga lahko materializiramo le, če to delo dobi tudi ustrezno družbeno priznanje. Na površini pa v družbi in v družbenem vrednotenju še vedno obstaja predstava, da karta ni nujno potreben proizvod.²⁴⁾ Zato moramo glede utemeljevanja družbene vloge kartografije seči v globino, v bistvo problematike, obvladati njene korenine. To pa je proces osvobajanja, spoznavanja družbenih in naravnih zakonitosti, proces prilagajanja, spoznavanja vse širine in vloge kartografije, proces konkretnega dokazovanja, čemur pa marsikdaj nismo kos. Menim celo, da moramo razmisliti, ali ni pri nas razvoj kartografije hitrejši kot razvoj splošne kulture. Da sta kartografska kultura in splošna ukultura v neposredni korelaciji, pa smo že zapisali.

O sistemu kart (včasih ga napačno imenujemo tudi kartografski sistem) smo postavili že vrsto tez in antitez. Sistem pa se je v praksi spontano razvijal. Morda je bil stihijski razvoj celo boljši od vnaprej začrtanega ali celo zakonsko opredeljenega. Samo primer: kaj bi bilo, če bi se odločili za TK v merilu 1:20.000?

Verjetno bo zanimivo v širšem krogu načeti nekaj dilem, postavljenih v začetku leta 1978 na sestanku²⁵⁾ geodetov, ki so se ukvarjali s kartografijo:

20) Uradni list SRS št. 27/79.

21) RKDPIS je leta 1978 imenoval posebno komisijo za standardizacijo oznak za minimalne kazalce (vodil jo je P. Svetik), ki je prvo fazo dela opravila s sistemizacijo znakov in izdelavo v tehniki lithoset.

22) Primerjava izdelkov tematskih kart to trditev zgovorno dokazuje.

23) B. Letica je v Startu z dne 26.9.1981 napisal zanimiv komentar o polemikah, ki so se razvile po intervjuju dr. S. Šuvarja v Delu. Ugotavlja nestrpnost, osebnost, žolčnost, škodljivost, saj se take polemike prenašajo na druge ravni.

24) Politična ekonomija utemeljuje blago eksistenčnega pomena (živila, obleka itd.) in blago družbenega pomena (kulturne dobrine, avto, televizor in

- če bi nas bilo 100, bi imeli tudi 100 konceptov;
- Republiška geodetska uprava je zapravila nacionalno neodvisnost slovenske kartografije;
- o razvoju kartografije že vrsto let impotentno razpravljamo;
- takega vzpona kartografije ni dosegel noben drug narod;
- z višinami je že pravi kaos, z njimi se geodeti že smešimo;
- bitko s časom smo že izgubili;
- TK 25 je zlata vredna;
- nakup TK 25 je bil popolnoma zgrešen...

Samo nekaj dilem je navedenih, vendar dovolj, da si osvežimo spomin in razmislimo o potrebnosti kompromisa, strpnosti, odrekovanja, prilagajanja pri iskanju skupne poti in sinergijskih učinkov.

V veliko zadovoljstvo in vsemu navkljub je operativno delo potekalo dovolj intenzivno, čeprav ne tako organizirano, kot bi lahko. Ob vsakem novem izdelku pa smo zopet imeli mnogo povedati: ta je imel slabo senčenje, drugi premajhne znake, tretji zastarele podatke, četrti je bil površno narejen in podobno.

Žal je vsak posameznik zmotljiv. Dejansko nas napake spremljajo pri vsakem delu. Več ko delamo, več jih naredimo. Kako katastrofalen bi bil zelo preprost zaključek: brez napak bomo v kartografiji, če ne bomo nič delali! V sedemdesetih letih pa smo veliko naredili in - tudi veliko grešili.

Sodim pa, da je največ dilem v zvezi z vzdrževanjem TTN (temeljnih topografskih načrtov), namenom, vsebino, natančnostjo, tehnologijo in podobnim.

Nekaj v zvezi z njimi sem že omenil. Ostaja pa neizpodbitno dejstvo, da so TTN zelo zastareli. Gotovo bo o tem na 14. geodetskem dnevu še govora. Poudariti pa je treba, da dobiva TTN vsaj 4 pomembne funkcije, da zahteva ogromno vzdrževalnih naporov, da so zastareli TTN nekoristni Sodim, da je za ta sklop vprašanj potreben poseben timski posvet.

Pogledi so zelo različni, pogosto protislovni. Vprašanje centralnega vzdrževanja je zelo kočljivo - zaradi sredstev, časa, podvajanja..... Problem vzdrževanja v občinah je predvsem povezan s pomanjkanjem kadrov. Tudi dilema glede virov ni še razrešena: aerofotoposnetki ali domeritve iz rednega vzdrževanja katastrskih načrtov. Tudi njihova natančnost je vredna vse pozornosti.

8. REZULTATI SEDEMDESETIH LET

Izdelkov s področja kartografije v sedemdesetih letih v takem prispevku taksativno ni več mogoče naštetih.²⁶⁾ Zato je namen tega poglavja le čim bolj nazorno predočiti to prelomnico, jo globalno čim celoviteje osvetliti glede vseh najpomembnejših aktivnosti.

- 1) Kartografiji sta bili posvečeni dve jugoslovanski posvetovanji: v Ljubljani 1973 (kartografija v prostorskem planiranju) in v Dubrovniku 1978 (kartografija za potrebe družbenopolitičnih skupnosti).
- 2) Kartografski dejavnosti za potrebe občin je bil posvečen 8. geodetski dan v Kranju leta 1975 in večji del tehnične konference, ki je bila prav tako v Kranju istega leta. O kartografiji pa so govorili še nekateri prispevki na posvetih drugih strokovnih zvez.

podobno), razvoj pa informatiko in s tem tudi kartografijo vse bolj dviga med eksistenčne dobrine.

25) Sestanek je sklicala RGU dne 22.2.1978.

26) M. Smrekar jih je obdelal v referatu na 8. geodetskem dnevu (GV 4/75), P. Svetik na posvetovanju v Dubrovniku 1978 (GV 3/78), po letu 1978 pa Geodetski vestnik redno objavlja pregled novosti s področja kartografije.

- 3) Publicistiko kaže predstaviti vsaj malo razčlenjeno:
 - a) Naše strokovno glasilo je v tem času objavilo vrsto prispevkov s področja kartografije. Med njimi je bil najbolj celovit prispevek Quo vadis, kartografija.²⁷⁾
 - b) V dnevnem časopisju in še posebej v lokalnih glasilih je izšla vrsta člankov ob posameznih kartah in kartografskih publikacijah.
 - c) V poljudnoznanstveni reviji Pionir je v letniku 1979/80 izšla serija 8 prispevkov, ki so mlade obširno seznanili s kartografijo.²⁸⁾ Ta Ta serija se v naslednjih letnikih nadaljuje z aplikacijami.
 - d) Posebej je treba poudariti knjigo Naš prostor v času in projekciji,²⁹⁾ ki je v veliki meri posvečena kartografiji. Tudi Geodezije v Sloveniji³⁰⁾ ne moremo prezreti in ne izdaj ob 35-letnici geodetske službe v Sloveniji.³¹⁾
- 4) Raziskovalna dejavnost je prav tako uspešno potekala, zlasti na IGF in IGZ, tako glede vsebine, sistema, tehnologije, standardizacije in podobno.³²⁾ Pri tem pa ne smemo pozabiti- kar se redno dogaja- raziskovalnih dosežkov ob neposrednem delu.
- 5) Kar zadeva predpise, vsaj v republiki nismo dobili neposrednih aktov, več pa smo jih v zveznem merilu.³³⁾ To se sklada z že zapisano ugotovitvijo o spontanem razvoju kartografije. Poudariti pa moram, da je večji del kartografije predpisal Odlok o začasni obvezni enotni metodologiji in minimumu kazalcev³⁴⁾ ..., ki ga je izdal ZDP.
- 6) Na področju standardizacije je bil prav tako napravljen pomemben korak. V okviru posebne komisije RKDPIS³⁵⁾ so bili pripravljene znaki za minimalne kazalce in prvič smiselno kategorizirani po dejavnostih. Znaki so bili tudi izdelani z lithosetom in tako vsem dosegljivi.
- 7) Tudi v izobraževalnem procesu smo napravili pomembne korake. Izšolali smo skupino kartografov na 1.stopnji FAGG, uvedli predmet kartografije v srednjo šolo, izobraževanje kadrov pa je potekalo tudi znotraj delovnih organizacij.
- 8) RGU je področje konec sedemdesetih let institucionalizirala, v srednjeročnih programih geodetskih del pa ima kartografija stalno finančno postavko.
- 9) Med operativnimi rezultati je prav tako treba posebej naglasiti nekaj skupin, čeprav ne po nekem prioriteten vrstnem redu:
 - izdelana je TK 25 v štirih variantah za celotno SRS(odkup od VGI);
 - steklo je delo pri TK 50, najprej po občinah (otočne karte), nato pa v sistemu po listih (dookvirne karte);
 - dokončuje se PK 250, ki bo zapolnila veliko vrzel;
 - izdelanih je vrsta kart v publikacijskih merilih po občinah;
 - občine so pripravile impozantno število tematskih kart v publikacijskih merilih in nekaj tematskih atlasov, bodisi samostojnih, bodisi v okviru družbenih planov;

²⁷⁾ Objavljen v GV št. 1/78, avtor P.Svetik.

²⁸⁾ J.Rotar, P.Svetik: O načrtih, kartah in zemljevidih, Pionir 1979/80.
Ista avtorja: Zemlja, prostor in ljudje, serija 10 prispevkov, Pionir 1980/81

Ista avtorja: Statistika na kartah, serija 5 prispevkov, Pionir 1981/82.

²⁹⁾ Avtor B.Korošec, izdal GZ SRS 1978.

³⁰⁾ Izdala RGU 1978.

³¹⁾ Odbor za proslavo 35-letnice geodetske službe je v letih 1978 in 1979 izdal dve priložnostni publikaciji, ki obravnavata tudi kartografijo.

³²⁾ Pregled raziskovalnih nalog je podal v prispevku na posvetovanju v Jajcu 1979 M.Črnivec (GV 4/79).

³³⁾ Gre za predpise, ki določajo tajnost oziroma javnost podatkov na kartah.

- več tematskih atlasov je že tudi na ravni republike, zlasti pa je na tej ravni veliko število tematskih kart od merila 1:250.000 do 1:000.000;
- izdelana je prva faza izredno pomembne evidence ROTE za nadaljnji razvoj tematske kartografije, saj odpira nove možnosti in bistveno širi uporabno vrednost tematske kartografije;
- izdelane so bile PK 400 in PK 750 za območje SRS;
- izdelanih je bila vrsta turističnih in planinskih kart in načrtov mest;
- vse bolj se uveljavlja tudi avtomatizirana kartografija.

10) Zapisati pa je treba nekaj ugotovitev:

- ob kvantiteti vzporedno narašča tudi kvaliteta izdelave in reprodukcije kart;
- vse večji je razvoj občinske kartografije;
- v vseh strukturah našega življenja se karta vse bolj uveljavlja;
- hitro si utira pot tudi tematska kartografija;
- vse hitreje se med geodeti spreminja tudi miselnost - vse bolj zavestno se lotevamo aktivnosti na področju kartografije.

Uspehi - v tem pregledu še zdaleč niso navedeni vsi - na področju kartografije v sedemdesetih letih so prav gotovo ohrabrujoči. Zapišemo lahko, da je

- vse več izkušenj,
- vse širše zaledje, vse sprejemljivejše okolje,
- vse večja uporaba kart,

kar je veliko bogastvo, ki ga prenašamo v naslednje desetletje. Morda si v nadaljevanju ne bo odveč še na kratko ogledati realizacijo bistvenih sprejetih sklepov.

9. REALIZACIJA SKLEPOV

Neuresničevanje sklepov, sprejetih z demokratičnim dogovarjanjem, je v naši družbi slabost, ki se primerno zrcali tudi v geodetski službi. Tu je treba ponovno poudariti, da nismo razjasnili razmerij: demokracija - svoboda - odgovornost. Popolno demokracijo in "svobodo", kot jo običajno pojmuje, moramo zagotoviti pri dogovarjanju in sporazumevanju. Pri realizaciji pa mora dogovorjeno postati obveznost brez izjeme za vse. Tu moramo svobodo tolmačiti v njenem pravem pomenu, kot spoznanje zakonitosti družbe in narave, in se tem zakonitostim podrežati vse dotlej, dokler jih ne realiziramo ali se dogovorimo za določene spremembe. Tu izjeme ne sme biti.

V nadaljevanju bomo v kratkem pregledali realizacijo sklepov 8. geodetskega dne³⁶⁾ in ugotovitev iz prispevka Quo vadis kartografija.³⁷⁾

1. Razvoj kartografije je treba usmerjati na osnovi analize družbenih potreb in v ta namen vzpostaviti sistem temeljnih kart SRS in sistem občinskih kart. Za to je bilo vloženega veliko truda, zlasti zadnja leta. Tudi operativno oba sistema zadovoljivo potekata. Če sta optimalna, bo povedala bližnja prihodnost. Najnovejša raziskava³⁸⁾ ponu-

³⁴⁾ UL SRS št. 27/79

³⁵⁾ Komisija v sestavi Svetik, Kos, Rotar, Lesar, Podobnikar je bila ustanovljena z odločbo RKDPIS leta 1978.

³⁶⁾ Sklepi so bili objavljeni v GV št. 1/76.

³⁷⁾ Prispevek je bil objavljen v GV št. 2/78.

³⁸⁾ Kartografski sistem v SR Sloveniji, nosilec raziskave A. Bilc, IGZ 1980.

ja nekoliko drugačen model, vendar pa je strokovne in raziskovalne rešitve v praksi vedno treba prilagajati tako ekonomiki kot drugim zahtevam uporabnikov.³⁹⁾ Z izrabo ROTE in EHIŠ, s prvo celovito uporabo TTN, pa smo zagotovili tudi vse možnosti kartografije v krajevnih skupnostih. Danes smo na ravni krajevnih skupnosti že na stopnji razvoja, kot smo bili 1975. na ravni občine.⁴⁰⁾

2. RGU naj skrbi za razvoj obeh sistemov kart. Z institucionalizacijo področja kartografije RGU zadnja leta to tudi izvaja. Predvidenega dogovora o sistemu, vsebini, merilih in standardnih znakih sicer še ni, vendar so izdelana priporočila, poteka neposredno usklajevanje in dogovarjanje, zlasti pa so pomembni osebni stiki, ki dajejo najboljše rezultate ob neposredni pomoči posameznikom. Tudi vrsta znakov za tematsko in splošno kartografijo je standardiziranih. Posebna komisija pri RGU za kartografijo pa še vedno životari, kar je slabost, ki jo bo treba čimprej odpraviti.
3. TK 25 in TK 20 sta izhod v sili: prva naj se vključi v sistem temeljnih kart SRS, druga po potrebi v sistem občinskih kart. Razvoj teh meril je znan. TK 25 je zaradi velike uporabnosti povsem upravičila vložena sredstva, TK 20 pa je zamrla. Zaradi znanih težav s TK 25 (uradna tajnost, naglo zastarevanje, komplicirano in drago vzdrževanje) ter drugačnih potreb občin se je vse bolj širila izdelava otočnih kart občin v merilu 1:50.000. Ima mnoge prednosti: senčen relief, prikazane teritorialne enote, popolno javnost, poenostavljeno in ceno vzdrževanje, je osnova za karte publikacijskih meril občine. Neposredna praksa oziroma potrebe so narekovala odločitev za izdelavo TK 50 tudi po listih v sistemu razdelitve topografskih kart VGI.⁴¹⁾
4. Glede koncepta TK 50 in popolne odprtosti te karte je komentar zajet že v tč. 3 in posebnem prispevku.⁴²⁾
5. Za merilo 1:100.000 je treba proučiti možnosti predelave iz TK 50 ali iz PK 250. Prva možnost je bila medtem že dodobra proučena s testnimi primeri, ki so realnost potrdili, drugo pa bo treba testirati po dokončanju PK 250.
6. Prizadevati si je treba za večjo dosegljivost kart čim širšemu krogu uporabnikov. Zasnova tako TK 50 kot PK 250 to zagotavlja. TK 25 pa ima v tem pogledu največjo slabost. Gotovo pa gre pri tem sklepu tudi za načrtno popularizacijo, za načrtno širjenje kartografske kulture. V tem pogledu pa so prizadevanja omejena le na redke navdušene posameznike, ki celo med kartografi še nimajo popolne podpore. Na tem področju vlada neverjetna miselna zaostalost.
7. Nadalje je treba razvijati raziskovalno delo, upošteva cilje družbenega sistema informiranja. V tem pogledu smo zlasti glede standardizacije in avtomatizirane kartografije naredili premalo.
8. Pospešiti je treba izdelavo predpisov, zlasti za TTN in GPD. Poudarek tega sklepa je bil na dejanskih potrebah. Velik del tega smo opravili, sklep pa je stalno aktualen.

³⁹⁾ M. Mulej ugotavlja, "da so dejstva brez teorije slepa, teorija brez dejstev pa prazna" (Ustvarjalno delo ni dialektična teorija sistemov, Celje 1979, str. 26).

⁴⁰⁾ Verjetno je kart krajevnih skupnosti danes še celo več: nekaj ljubljanskih, novogoriških, domžalskih, celjskih, mariborskih krajevnih skupnosti in drugih.

⁴¹⁾ Od 8. geodetskega dneva do danes je bila izdelanih že več kot polovica otočnih kart občin v merilu 1:50.000. To je izreden uspeh Geodetskega zavoda SRS ob spoštovanju vrednem prizadevanju načelnikov občinskih geodetskih uprav.

⁴²⁾ Vili Kos in tudi drugi avtorji.

9. Študiju kartografije je treba posvetiti večjo pozornost. O tem je bilo v tem prispevku že govora. Ozko vzeto, smo sklep izvedli. To nas pa lahko hitro zavede: kartografija še ni postala del splošne izobrazbe in tu nas čaka še veliko dela. Danes že drugi strokovnjaki ugotavljajo, "da sodi branje zemljevida k temeljnim znanjem vsakega človeka".⁴³⁾ Še vedno smo priča naravnost nevzdržnim definicijam kartografije v nekaterih učbenikih.⁴⁴⁾
10. Geodetski vestnik naj bolj obvešča o kartografiji. Za to si je vsa leta prizadeval, toda uredništvo, ki opravlja svojo nalogo ljubiteljsko, brez sodelovanja nas vseh tega ne bo zmogel. Poleg tega GV ne more (zaradi svoje naklade in razširjenosti) obveščati drugih profilov.

Drugi celovit prispevek s tezami kompleksne analize⁴⁵⁾ podrobneje obravnava ključno problematiko s področja kartografije. V prvem delu obravnava sistem kart, ki temelji na treh ravneh ali treh podsistemih. Ta je danes praktično usvojen, če zanemarimo modifikacijo med merili 50 in 100.000. V zaključkih so obravnavani dinamičnost in prilagodljivost sistema (ta se tudi prilagaja), vzdrževanje sistema, povezave z uporabniki, dilema optimalne rešitve in optimalnega kompromisa, kompatibilnost, sočasnost izdelave in publikacijska merila.

V drugem delu so v zasnovi kompleksne analize obdelani ključni problemi s področja kartografije, ki se nanašajo na: organizacijo, zakonodajo, programiranje, izobraževanje in publiciranje, vzdrževanje, standardizacijo, banko podatkov, teritorialne enote, višine, ortofotokarte, policentrični razvoj, projekcije, začasne rešitve, tematske karte, senčenje reliefa in prilagajanje. Nekaj te problematike smo že reševali, nekaj jo rešujemo sproti, večina pa ostaja še naprej aktualna.

Ugotoviti pa moramo, da sklepov praktično nikoli ne institucionaliziramo. Ostajajo na ravni strokovne zveze. Zadnji primer je geodetski dan v Novi Gorici. V zvezi s tem pa bi kazalo posebej zapisati še nekaj misli o korektnosti.

10. KOREKTNOST V KARTOGRAFIJI

Spoštovati vsak prispevek posameznika ali institucije, pa naj bo s kreativnega ali praktičnega področja, sodi v moralne norme pa tudi v področje zakonodajne materije. V naši samoupravni socialistični družbi bi ta načela morali še posebej spoštovati.

Naj se najprej dotaknemo pisnih prispevkov: študij, referatov, skript in drugih del. Zelo redko zasledimo dosledno korektnost avtorjev, ko povzemajo misli, stavke ali še večje dele že napisanih besedil. Pri tem še zdaleč ni dovolj navedba literature ob koncu (če sploh je), kajti povzete misli je treba citirati vsako posebej po straneh ali na koncu prispevka! Navedba uporabe, denimo Geodetskega vestnika pa je naravnost smešna in nevzdržna! In take navedbe zasledimo celo v raziskovalnih nalogah.⁴⁶⁾ Soočamo se z referati, v katerih je mirno prepisan neki program, redaksijski načrt in podobno. Še bi lahko naštevali, pa naj bo dovolj. Če hočemo gojiti prijateljsko strokovno sodelovanje in dobro vzdušje, potem moramo biti do svojih kolegov in drugih avtorjev korektni: priznajmo jim vedno tisto, kar so naredili, in branimo to kar je naše. Tako se zakladnica znanja in izkušenj bogati.

⁴³⁾ J. Bergant: Z zemljevidom in kompasom na pot, Lj. 1975.

⁴⁴⁾ Rus-Zgornik: Zemljepis za 6. razred osnovne šole, Lj. 1981.

⁴⁵⁾ Quo vadis kartografija, GV 2/78.

⁴⁶⁾ Primer: kartografski sistem v SR Sloveniji.

V kartografiji pa je še bolj kočljivo vprašanje avtorstva⁴⁷⁾ ali korektnosti pri izrabi kartografskih izdelkov v druge namene. Pri tem gre v manjši meri za razmerja znotraj geodetske službe, v mnogo večji meri pa za razmerje izven nje. Spomnimo se, kako brezvestno in naravnost ponižujoče so včasih delali arhitekti z geodetskimi podlogami. To se še vedno dogaja pri tematskih prikazih prostorskih delov družbenih planov, pri objavah v časopisih in drugje.

Uporabe kartografskih virov nikakor ne smemo zavirati. Izhajati moramo iz že utemeljenih izhodišč, da je:

- kartografija zrcalo kulturnega razvoja neke nacije;
- kartografija pomembno informacijsko in komunikacijsko sredstvo;
- v kartografijo vlagala sredstva celotna družba;
- da je razvoj kartografije v našem in širšem družbenem interesu.

Vendar pa moramo vztrajati, da se pri vsaki obdelavi, predelavi ali čisto preprosti "izposoji" celote ali elementov posamezne karte upoštevajo napori izdelovalca in založnika, da se v kolofonu to ustrezno napiše. To je med drugim lahko tudi pomembna informacija za uporabnika takega izdelka.

Tudi v zvezi s korektnostjo in avtorstvom, zlasti za področje uporabe in izrabe izdelkov kartografije, bomo morali še razmišljati.

Ugotovimo pa lahko, da so bile kartografske hiše zelo korektne⁴⁸⁾ pri distribuciji znanja in tehnologije, pri dajanju napotkov in strokovnih mnenj vsem, ki so želeli sami razvijati neko dejavnost s področja kartografije. Bolj pa bomo morali razviti skupinsko delo, ne samo v kartografiji, in še poglobljati medsebojne tovariške odnose, ki naj uspešnost še povečajo. Tudi odgovornost posameznikov in skupin bomo morali povečati in nagrajevati po kvaliteti in kvantiteti opravljenih del. Zlasti bomo morali razvijati racionalnost pri delu, saj imamo mnogo nepotrebne "kala" zaradi slabe organiziranosti, ko se prevečkrat vsi v vse mešamo. To je povezano s specializacijo dela, ki pa mora biti zopet smiselna.

Tako pojmovana korektnost pa je povezana tudi z doseganjem sinergijskih učinkov. Odnosi, povezovanje, delitev dela in podobno morajo biti taki, da bodo zagotavljali največjo možno sinergijo, največje možne učinke. Brez dvoma so tu še velike rezerve, ki jih bomo morali v prihodnje zavestno in energično iskati, če hočemo biti učinkoviti, hitri in za družbo tudi finančno sprejemljivi.

11. POVEZAVE V KARTOGRAFIJI

O povezavah z uporabniki smo že veliko zapisali. Nismo pa se še dotaknili povezav in sodelovanja izven republike.

Bolj ali manj stalno in tudi dobro sodelovanje je le z VGI. Z ostalimi republikami in pokrajinami pa so te vezi zelo rahle in gotovo preslabe. Tudi na ravni zveze ni praktično nobenega sodelovanja, nobenih izmenjav dosežkov, mnenj in podobnega. Ta slabost se zlasti izrazito pokaže v mednarodnem sodelovanju, v aktivnostih, ko bi morali predstavljati jugoslovansko kartografijo, ki je praktično ni.

⁴⁷⁾ Zakon o avtorskih pravicah imamo, pri njegovem oblikovanju pa nismo sodelovali.

⁴⁸⁾ Menim, da sta bila GZ SRS in IGF vedno pripravljena strokovno pomagati občinski upravam in drugim strokam. Tudi to je veliko prispevalo k hitremu razvoju tematske kartografije.

Verjetno kaže razviti tesnejše sodelovanje z zagrebškim Zavodom za kartografijo pri njihovi Univerzi, predvsem iz dveh razlogov:

- oni se veliko ukvarjajo s teorijo, z raziskovalnim delom, pri nas pa je bolj izrazita operativna; povezava je naravnost potrebna;
- zagrebški kartografski zavod ima veliko stikov z institucijami in priznanimi kartografi v Evropi. Morali bi usklajevati obiske in tudi v Sloveniji izmenjati poglede z njimi.

Veliko težje pa bo v današnjih razmerah usklajevati prizadevanja na ravni federacije. Komisija za kartografijo se je pokazala za zelo neučinkovito rešitev. Obliko sestankovanja v raznih krajih Jugoslavije, povezano z nadihom turizma, je res mogoče takoj uveljaviti. Toda ko smo sestavili program dela, ki je nujno povezan s potrebnimi finančnimi sredstvi, je zadeva kaj hitro zamrla, ker sredstev ni bilo mogoče zagotoviti. Vsem pa je jasno, da s sestankovanjem upravljamo le družbena sredstva in to povsem neupravičeno. Veliko več bi naredili že, če bi vzpostavili kakršenkoli, še tako preprost način pisne izmenjave informacij, ki bi bile vsem dostopne. Pa tudi tega doslej še ni bilo mogoče uresničiti. Načrtovanje izdelkov na ravni federacije pa nujno zahteva tudi finančna sredstva.

Naj to ne izzveni kot kritika. To so dejstva objektivne stvarnosti; takšni pač smo. Morda je začasna rešitev pristojni zvezni organ, trajna pa je le v dozorelosti, v spremembi miselnosti.

Kaj lahko storimo za večje sodelovanje in povezovanje na ravni federacije kot republiška strokovna zveza, kot posamezniki, kot organizacije, katerih delavci smo? Verjetno je v tem trenutku edini recept: stalno prizadevanje, stalno utemeljevanje potreb, stalen vpliv na preobrazbo miselnosti in najpomembnejše stalni praktični zgledi. Pri tem se moramo zavedati vsaj ene zakonitosti teorije sistemov: celoten sistem je le toliko močan, kolikor je močan njegov najšibkejši člen! Tudi naše osrednje strokovno glasilo Geodetski vestnik bi moralo biti med drugim namenjeno tudi obveščanju.

Morda ne bo odveč zapisati še razmišljanja o vlogi kartografske sekcije naše zveze in fakultete za geodezijo. Kaj sta napravili v slovenskem in kaj v jugoslovanskem merilu? Sekcija za kartografijo je premalo učinkovita celo v slovenskih razmerah. Zato je odveč pričakovati, da bi imela kaj vpliva na zvezni ravni. Od fakultete pa smo tudi pričakovali več. Vsaj tesno povezavo z zagrebško, ki se zelo organizirano ukvarja z raziskavami in pedagoškim delom na področju kartografije. Pa tudi večjo aktivnost v slovenskem prostoru.

V tujini predstavljamo jugoslovansko kartografijo posamezniki, ki pogostokrat niti sami ne poznamo razmer. Stanje je res nevzdržno in na področju kartografije in geodetskih mrež posebej izpostavljeno zahtevam mednarodnega povezovanja.

12. ZA SKLEP

"Kar more, to mož je storiti dolžan", je zapisal poet, naš goriški slavček.

Prepričan sem, da smo jih mnogi hote ali nehoti spoštovali, in želel bi da bi jih v prihodnje zavestno uresničevali vsi. Želim namreč, da bi pri razvoju kartografske kulture sodelovali v službi in v družbi, ker se zavedam, da je le v slogi moč, da le z medsebojnim sodelovanjem lahko veliko naredimo.

V geodetskih krogih so se ne glede na pripadnost organizaciji, pogledi na kartografijo bistveno spremenili. Morda še nismo povsem dojeli pomena in hitrega razvoja avtomatizirane kartografije, toda miselnost je naravnana pravilno. Moramo jo pospešeno širiti na druge stroke, v delegatski

sistem, šolstvo - med vse občane.

Dosedanji - poudaril sem spontani - razvoj kartografije je bil vseskozi povezan tudi z veliko mero navdušenja. Naj bo tako še v prihodnje. Nemogoče je naglasiti vlogo vseh posameznikov, treba pa je podčrtati vlogo IGF na področju teorije in kvalitete in GZ SRS na področju iskanja novih rešitev in velike količine izdelkov ter vseh tistih občinskih geodetskih uprav, ki so na področju kartografije aktivno delovale.

Pomembno je čimprej načrtati dolgoročno strategijo razvoja s postopnim reševanjem vseh navedenih problemov z neposrednim operativnim delom.

Sklepov ne bi posebej naglašal, saj so iz gradiva jasno razvidni. Le izluščiti jih je treba, se zanje dogovoriti in jih spoštovati.

Kljub prizadevanju se zavedam, da mi do kompleksne obravnave aktualnega trenutka kartografije še marsikaj manjka. Te pomanjkljivosti pa bomo dopolnili z združenimi močmi, saj zato smo se tudi zbrali.

IZDELAVA KART OBČIN IN NJIHOVA UPORABA

1. Uvod

V zadnjih šestih letih je tako imenovana občinska kartografija doživela izreden in presenetljiv razmah. Pojav, imenovan "karta občine", pa nas ne preseneča več, če ga pogledamo širše skozi prizmo našega delegatskega sistema odločanja, prizadevanja po boljšem informiranju in našega družbenega in gospodarskega razvoja.

2. Karta kot informativno sredstvo

Potreba po informaciji narašča hkrati z razvojem družbe. Sodoben človek, delavec, samoupravljavec, delegat želi biti čedalje bolje informiran. Zaradi čedalje hitrejšega tempa življenja pa ostaja malo časa za prebiranje obsežnih gradiv in študij o dogajanju, stanju in načrtovanju v prostoru. Zato mora biti informacija kratka, jasna, čimbolje dojemljiva in zapomnljiva ter večplastna. Bistvena lastnost dobre informacije pa je tudi nedvoumna prostorska determiniranost.

Eden najboljših medijev vizualne komunikacije je prav gotovo karta. Kartaga nam najbolj neposredno, vsestransko in večplastno ter objektivno podaja sliko in predstavo sveta, v katerem živimo.

3. Karakteristike karte

Karta je grafični prikaz; ponuja nam informacije v obliki grafičnih znakov, ki jim damo neki pomen.

Karta se razlikuje od ostalih prikazov zemlje po naslednjih karakteristikah:

- merilo,
- kartografska projekcija,
- pogojno prikazovanje in
- kartografska generalizacija.

Pogojno prikazovanje nam omogoča, da z abstrakcijo, to je s kartografskimi pogojnimi znaki, kljub zmanjšanju merila lahko prikažemo na karti vse potrebne elemente, njihove kvantitativne in kvalitativne lastnosti, pa tudi pojave, ki jih neposredno ne zaznamo.

Po načelih kartografske generalizacije objekte in pojave vrednotimo, izbiramo in oblikovno poenostavljamo; nadalje jih po potrebi premikamo, združujemo in povečujemo. S tem poudarimo skupne, splošne in bistvene karakteristike elementov vsebine karte. Vsebinsko tako preoblikujemo in prevrednotimo, da dobimo nazorno, selektivno - večnivojsko, čisto in čitljivo sliko. Tako dobi kartografski prikaz novo kvaliteto, ki je pogojena z merilom in namenom karte.

* 61000, YU, Ljubljana, Inštitut za geodezijo in fotogrametrijo, Fakultete za arhitekturo, gradbeništvo in geodezijo Univerze Edvarda Kardelja, Ljubljana, Jamova 2.
Magister kartografije, vodja kartografskega oddelka IGF.
Docent kartografije Geodetskega oddelka VTOZD GG.
Prispelo za objavo 1981-10-06.

4. Problem metričnosti karte

Zaradi nepoznavanja lastnosti karte in njene zgradbe je bilo izrečenih že precej kritik, predvsem na račun tako imenovane metričnosti oziroma možnosti zajemanja podatkov s karte z neposrednim merjenjem.

Na mersko točnost karte vpliva več faktorjev, od katerih sta najpomembnejša - in tudi med seboj povezana - merilo in stopnja generalizacije.

Omenili smo že, da se število informacij z zmanjševanjem merila zmanjšuje. S tem ni mišljeno samo zmanjševanje števila prikazanih objektov in pojavov, ampak tudi zmanjšanje informacij o posameznem objektu in pojavu.

Ugotovljeno je bilo, da je tako imenovani prag metričnosti nekje okoli merila 1:7000. To pomeni, da do tega merila lahko na karti še pričakujemo relativno mersko točnost linearnih dimenzij objektov na karti, na primer: širine cest, izmere hiš in podobno.

Z zmanjševanjem merila pa se zaradi generaliziranja ta točnost izgublja. Ohranjamo samo čim pravilnejše relativne odnose elementov. Tako se, na primer, z zmanjševanjem merila zelo skrajšajo razdalje med kraji, merjene po cestah.

Iz tega sledi, da moramo za pravilno uporabo karte in tudi za izvajanje merjenj na karti poznati njeno zgradbo in zakonitosti.

5. Geografska in tematska karta

- Splošna geografska karta prikazuje površino zemlje z vsemi fizično-geografskimi elementi ali naravnimi danostmi in družbenoekonomskimi objekti ali antropogenimi elementi.

Vse te elemente prikazuje geografska oziroma topografska karta v enakem obsegu, brez poudarjanja določenih elementov vsebine na račun drugih.

- Tematska karta pa prikazuje določeni element vsebine podrobneje in popolneje ali bolj poudarjeno od drugih. Lahko pa prikazuje tudi naravne ali antropogene pojave, ki niso na geografski karti.

Vsebino tematske karte navadno prikazujemo v več, najmanj pa v dveh nivojih vidnega zaznavanja.

Specialni elementi tematike so poudarjeni z grafičnimi sredstvi, navadno z različnimi barvnimi kontrasti, in jih zaznavamo v prvem, oziroma višjem nivoju, elementi geografske osnove pa so potisnjeni v ozadje in jih zaznavamo v nižjih nivojih.

6. Karte občin

6.1.

Ko smo v Sloveniji pred leti začeli oblikovati svoj kartografski sistem, je sčasoma nastala očitna vrzel v merilih 1:50.000 in 1:100.000. To vrzel je kmalu začelo zapolnjevati vedno večje število - sicer ne nomenklaturnih - kart občin, ki jih obe največji kartografski hiši pri nas - Geodetski zavod SRS in Inštitut za geodezijo in fotogrametrijo - izdelujeta kot osnovne in pregledne karte občin v merilu 1:50.000 in v formatih, ki ustrezajo velikostim občin.

6.2.

Karte občin v tem merilu so bile na Inštitutu izdelane kot topografske karte, kar pomeni, da gre za enakovreden prikaz vseh elementov naravnih in antropogenih danosti, brez poudarjanja enega ali več elementov na račun drugih.

Relief je na kartah prikazan z izohipsami, kotami in senčenjem.

Od hidrografije so prikazani vodni tokovi in stoječe vode; gozdovi pa so prikazani z enotno zeleno obarvano ploskvijo, brez ločitve na posamezne kategorije oziroma vrste vegetacije.

Značilnost kart občin Inštituta je podroben, a seveda po vseh načelih kartografske generalizacije generaliziran prikaz naselij z znaki za posamezne objekte. Ta znak ne pomeni vedno natančne projekcije in tlorisa določene hiše, ker imajo v merilu 1:50.000 znaki za hiše že značaj pogojnega znaka, katerega minimalne dimenzije so prilagojene pragu čitljivosti in oblikovno usklajene z likovno kompozicijo vseh elementov karte.

Prednost tega - topografskega - prikaza naselij pred ostalimi načini, npr. tlorisi naselij ali pogojnimi znaki, je predvsem v tem, da se da na karti brez težav razpoznati tip naselja, strukturo zazidave in celo namembnost zazidane površine (industrijska, stanovanjska in podobno).

S tem je informativna vrednost karte obogatena za nekaj pomembnih informacij, ki koristijo širokemu krogu uporabnikov karte.

6.3.

Oblikovanje kart je zasnovano po sodobnih načelih vizualne komunikacije:

- intraparalelizem elementov karte;
- kar se da dosledna horizontalna postavitev elementov notranjega opisa: toponimi, hidronimi stoječih voda, oronimi in celo horonimi, s čimer se izboljša in olajša vizualna komunikacija; izjemoma so nehorizontalno postavljena imena, ki nakazujejo potek pojavov: gorske verige, pokrajine, tekoče vode;
- uporaba barv z upoštevanjem njihovih psiholoških funkcij pri barvni kompoziciji kart; to so predvsem razni barvni kontrasti, katerih pravilna uporaba odločilno prispeva k harmoničnemu in privlačnemu vtisu, posledica nepravilne uporabe pa je neuravnotežen in nemiren učinek karte.

6.4.

Karte so izdelane s sodobno kartografsko tehnologijo izdelave reproduksijskih originalov: precizna gravura linijskih elementov, fotostavek, rastrska tehnika.

Vsebina karte je izdelana na dimenzijsko stabilnih plastičnih folijah in razčlenjena po elementih vsebine oziroma po barvah. Vsak element vsebine je na posebni foliji, kar omogoča najrazličnejše kombinacije, izpuščanja in združevanja teh elementov.

6.5.

Karte občin služijo ne samo kot topografske osnovne karte, ampak predvsem kot osnova za prikaz raznih tematik, tako geodetskih evidenc in prostorskih delitev kot tudi prikazov stanja v prostoru.

Pomembna je uporaba tematskih kart za prikaz prostorskih komponent družbenih planov občin, za kar se je odločilo za srednjeročno plansko obdobje 1981-85 že večje število občin kot v prejšnjem obdobju.

Zelo priljubljena oblika publiciranja teh kart so postali atlasi.

Za ta namen je bilo treba izdelati karte občin v manjšem, tako imenovanem publikacijskem formatu. Ta je navadno A3, pri čemer merilo ni stalno, temveč je funkcija formata in velikosti kartiranega območja. Te karte v atlasih so izdelane v merilih 1:75.000, 1:100.000, 1:120.000 in 1:130.000.

V večini primerov gre za fotografsko pomanjšavo nekaterih elementov karte in za ponovno izvedbo ploskovnih elementov ter opisa karte (toponimi, hidronimi, oronimi, višine).

Primeri: atlasi občin Maribor, Žalec, Kranj, Murska Sobota, Tržič.

Poleg teh pa so bili izdelani tudi atlasi, pri katerih je šlo za predstavitev občine, na primer: Občina Velenje v prostoru, Občina Dravograd v prostoru, Občina Celje v prostoru, Nova Gorica v prostoru in času.

Taki atlasi ali pa same karte so zelo primerno delegatsko gradivo, ki je lahko tiskano tudi v večjih nakladah in z nazornim prikazom obravnavane tematike bistveno pripomore k tehtnejšemu odločanju.

V atlasih so obdelane v glavnem naslednje skupine tematik: prostorske enote, prebivalstvo, infrastruktura, namenska raba prostora, kmetijstvo, gozdarstvo, ureditev prostora, zaščita prostora, geodetske evidence in drugo.

Taka tematska karta je zelo pomemben in močan izrazni dokument, ki praviloma prikaže več in nazorneje kot tekstualna informacija - teksti in tabele.

Uporaba kart občin je postala zelo priljubljena tudi na drugih področjih. Karte so namreč vsebinsko prirejene za javno uporabo. Zato so v celoti ali pa po izsekih zelo primerne kot turistične karte (z dodelavo in dotiskom turistične tematike), kot šolske karte (Murska Sobota) in podobno.

7. Avtomatizirana kartografija

V zadnjih letih se je po svetu, pa tudi pri nas že močno uveljavila avtomatizirana kartografija. Največji razmah in popularizacijo imajo tako imenovane printerske karte, s katerimi se da marsikdaj z manjšimi stroški in hitreje izdelati različne tematske karte.

To so največkrat kartogrami in prikazi s pogojnimi površinami, ki so postali sestavni del prostorskih planov že tudi pri nas. Žal pa imajo kartografski izdelki te vrste tudi slabe strani. Predvsem je to slabša izraznost, močno poenostavljena in zožena informacija brez geografske osnove in šibkejša estetska plat.

Ugotovljeno je, da so te karte primernejše za uporabo v ožjem krogu strokovnjakov na določenih obravnavanih področjih in pa takrat, ko je pomembna hitrost izdelave karte. Na teh področjih je uporaba avtomatizirane kartografije nesporno upravičena.

Veliki večini uporabnikov karte pa je še vedno ljubša harmonično in estetsko izdelana in barvno privlačna klasična karta.

8. Sklep

Karta je odsev človekovega spoznanja, je zrcalo realnosti v obliki, ki ji jo daje človekovo spoznanje.

Kot taka je pogojena s stopnjo razvoja človekovega spoznanja, je torej sestavni del njegove kulture in s tem tudi kulture vsakega naroda.

Tega se morajo v celoti zavedati tako uporabniki kot izdelovalci kart, ki ne smejo dopustiti, da bi bil ta del naše kulture po nemarnosti, zaradi neznanja ali boljšega komercialnega učinka po nepotrebnem degradiran.

TOPOGRAFSKA KARTA V MERILU 1:50.000

Vsakdanja praksa nam še vedno potrjuje, da je karta v klasični obliki nenadomestljiv pripomoček za celo vrsto najrazličnejših tehničnih in splošnih informacij o prostoru. Taka karta pa je istočasno tudi nenadomestljiva osnova za prikazovanje vseh mogočih zasnov in posegov v prostoru, bodisi kratkoročnih ali dolgoročnih. Nikjer ni nazornost in soodvisnost tako izrazita kakor na taki karti. Karta s tematsko vsebino pa je grafični jezik, ki nazorno govori in ki ga vsak lahko takoj razume.

Za različne potrebe so nastale tudi različne karte, tako po vsebini, kot po merilu in formatu. TTN/5000 ali ODK je v naši republiki prav gotovo kapitalno geodetsko kartografsko delo, ki se v svoji prvi izdaji zaključuje ob koncu tega leta. Ta karta postaja tako osnovna integralna informacija o fizičnem prostoru Slovenije, ki že igra svojo nenadomestljivo vlogo v procesu urejanja našega prostora. Na to delo smo geodeti naše republike lahko upravičeno ponosni.

Z zajetjem prvih večjih sklenjenih ozemelj s TTN/5000 so bile dane tudi prve možnosti za izdelavo novih, izvedenih kartografskih publikacij. Potrebe po teh so se že pred začetkom organizirane izdelave TTN nakažovale, saj v SR Sloveniji razen karte v merilu 1:50.000, ki jo je izdal VGI, in manjšega števila kart v merilu 1:25.000 v predvojni izdaji, drugih kart v teh merilih ni bilo. Obe karti, ki sta močno zastareli, pa sta bili na voljo le v tiskanih izvedbah, kar je zelo zmanjševalo široke možnosti uporabe.

Geodetski zavod SRS je zato na lastno pobudo izdelal že leta 1971 prvi koncept za izdelavo topografske karte za celo Slovenijo v merilu 1:20.000 na osnovah TTN/5000, razdeljeno na posamezne liste z izhodiščem trigonometrične sekcije.

Prva predstavitev te nove karte je imela v strokovnih krogih ugoden odmev, zlasti v občinah, ki so v tej karti videle osnovno podlogo za porajajoče se študije prostorskih urejanj. Zato ni naključje, da so prva naročila za izdelavo take karte prišla iz občin in so se zavzemala za izdelavo karte, ki bi prikazovala območje občine na čim manjšem številu listov.

Geodetski zavod SRS je temu dal prednost, in tako so se v kratkem času pojavile prve karte v merilu 1:20.000 za štiri občine: Domžale, Zagorje, Radovljico in Škofjo Loko. Ker se je Republiška geodetska uprava kmalu po izidu teh kart odločila za ponujeni nakup topografske karte VGI v merilu 1:25.000, je nadaljnja izdelava karte v merilu 1:20.000 postala nesmiselna in se ni nadaljevala.

Zamisel in prve praktične izkušnje, da občina kot temeljna družbenopolitična skupnost potrebuje karto, pa so se že močno uveljavile. Nabava tiskanih listov karte VGI v merilu 1:25.000 v nobenem primeru ni mogla izpodriniti želje in potrebe po karti, ki bi prikazovala fizični prostor občine brez vsakršnih omejitev. Zato je Geodetski zavod SRS ponovno prevzel pobudo za izdelavo preglednih kart za posamezne občine v merilu 1:50.000.

* 61000, YU, Ljubljana, Geodetski zavod SRS
ing.vodja kartografskega oddelka.

Prispelo za objavo 1981-10-06.

Na posvetovanju, ki ga je organizirala Zveza GIG Slovenije o kartografski dejavnosti za potrebe občin decembra 1975 v Kranju, je GZ SRS predstavil prvo karto občine na enem listu v merilu 1:50.000 za občino Novo mesto. Ta karta je plod prizadevanj izvajalca in naročnika Geodetske uprave SO Novo mesto in pomeni nekakšen prototip karte v tem merilu.

Na tem posvetovanju so bili dani tudi predlogi kako priti do nove topografske karte v merilu 1:50.000 za potrebe republike in občin.

Med zaključki tega posvetovanja je vredno opozoriti na sprejete smernice in ukrepe za nadaljnji razvoj takšne kartografske dejavnosti v SR Sloveniji:

- 1) Razvoj kartografije je nujno usmerjati na osnovi analize družbenih potreb. Zato je treba proučiti zlasti vlogo kartografije v delegatskem sistemu, v družbenem in prostorskem planiranju, pri temeljnih gospodarskih panogah, vezanih na prostor, ter pri znanstvenoraziskovalnem delu.

Za zadovoljitev navedenih družbenih potreb je treba vzpostaviti:

- sistem temeljnih kart SRS in
- sistem občinskih kart.

- 2) Geodetska uprava SRS, ki skrbi za sistem temeljnih kart, naj prevzame tudi skrb za usmerjanje razvoja sistema občinskih kart.
- 3) V SR Sloveniji imamo karto v merilu 1:25.000 (nabavljeno pri VGI) in za nekatere občine tudi karto v merilu 1:20.000 in je glede na obstoječe stanje najbolj smotno:
 - vključiti karto 1:25.000 v sistem temeljnih kart SRS,
 - vključiti karto 1:20.000 v sistem občinskih kart, če to terjajo potrebe posameznih občin.
- 4) Koncept karte v merilu 1:50.000, ki jo je izdelal GZ SRS za območje občine Novo mesto, pomeni nov način izdelave te karte in kvaliteten prispevek k razpravi o sistemu temeljnih kart za vso republiko in vse občine. Vztrajati je treba tudi pri konceptu javne karte v merilu 1:50.000, ki naj bo popolnoma "odprta", ostali elementi pa naj bodo prikazani kot tematika za uradno uporabo.
- 5) Na splošno si je treba prizadevati za večjo dosegljivost kar čim širšemu krogu uporabnikov. Zato je treba proučiti vsebino temeljnih kart in jo koncipirati tako, da bo po možnosti obsegala samo podatke, ki jih je dovoljeno javno publicirati.

Sprejete smernice na tem posvetovanju so bile za kartografsko dejavnost GZ SRS glavno vodilo vse do današnjih dni. Glavno osredotočenje pa je veljalo nadaljnjemu delu prav na karti občine v merilu 1:50.000, saj je to delo dobivalo tudi širšo strokovno podporo zaradi ugotovitve, da bodo karte, ki jih izdajo občine prek svojih geodetskih uprav, lahko veliko prispevale k reševanju najširših družbenih nalog in tudi k ugledu geodetske službe.

Kmalu je tudi praksa potrdila, da se v svojih prizadevanjih nismo motili. Upravni in družbenopolitični organi v občini so hitro spoznavali vrednost karte občine in ta že postaja sestavni del vseh pomembnejših dokumentov, ki jih je mogoče grafično prikazati.

27 do danes izdanih kart občin in 6 kart občin, ki se zdaj izdelujejo na GZ SRS, zgovorno potrjuje in upravičuje izdelavo, posebno še, če upoštevamo ne ravno majhne stroške občin za take karte. Menim, da lahko izdajo teh kart upravičeno štejejo za drugo kapitalno kartografsko delo, pri katerem je v procesu izdelave tudi nekaj izvirnih rešitev s težnjo, da bi se tehnološka pot izdelave poenostavila in pocenila.

Pregled vseh občin v SR Sloveniji je pokazal, da ni nikakršnih tehničnih ovir, da take karte za vsako občino posebej ne bi mogli izdelati. Pri tem nastopajo skoro vsi razpoložljivi formati papirjev od najmanjšega A3 za občino Hrastnik do največjega 100 x 104 cm za pet ljubljanskih občin skupaj. Prikaz občine se ne ustavi na občinski meji, kajti okvir karte tvorijo zaključeni listi TTN 5, in sicer tisti, ki prikazujejo najbolj izpostavljeni del občinske meje na eni ali drugi strani.

Posebna prednost tehnološke členitve na posamezne elemente je, da omogoča izpeljavo različnih kombinacij, čeprav je v osnovi zasnovana kot karta z osmimi barvami. Te možnosti so izredno pomembne pri pripravah posebnih predlog za različne tematske prikaze, kar je v zadnjem času izredno pomembno.

Prvo izvirno rabo karte v taki vlogi prikazuje predstavitev družbeno-prostorskega načrta petletnega razvoja občine Krško. To je istočasno dokument in javna informacija, dosežena z demokratično javno obravnavo, ki jo je v taki kvaliteti omogočila prav karta. Preglednost in natančnost prikazanih pojavov in posegov pa močno dviga tako pripravljeno informacijo nad primere znane iz dosedanje prakse.

Pri izvedbi tega dela ne smemo prezreti pomembne vloge načelnika geodetske uprave SO Krško, ki se je na ravni občinskega odgovornega delavca zavzemal za takšno rešitev.

Četudi je karta v osnovni izvedbi natisnjena z osmimi barvami, kar pomeni dvakratni prehod skozi štiribarvni tiskarski stroj (te karte tiskamo v tiskarni Časopisno-založniškega podjetja Delo), harmoničnost izbranih pastelnih barvnih odtenkov omogoča, da je karta tudi kot taka sposobna sprejeti še najrazličnejše tematske prikaze. Nekaj takih primerov to trditev potrjuje, zato predlagam, da bi podobne rešitve v prihodnje še bolj uporabljali. Izredno vlogo pri nastanku take tematske karte ima sitotiskarska tehnika, ki omogoča izredno kvaliteten in intenziven barvni nanos in je posebno primerna za tisk manjših naklad, kar je pri tematskih kartah skoraj pravilo.

Karta občine omogoča enoten in celovit pregled nad prostorom občine z vsem naravnim in umetnim inventarjem. Njena uporaba skoraj ne pozna meja. Karta se je znašla kot neposredni pripomoček v oddelkih za gospodarstvo, za urbanizem, v inšpektoratih, pri ljudski obrambi, pri oddelkih za notranje zadeve, za splošne zadeve, pri davčnih upravah, pri političnih organizacijah ZK, SZDL, sindikatih, ZMS, na postajah milice, zašla je tudi med novinarje in po podatkih iz občine Postojna celo v JLA. V treh primerih je karta občine postala priloga zbornikom v nakladah 5000, 3000 in 1000 izvodov. Je tudi izreden praktičen pripomoček pri najrazličnejših službah in strokovnih pogovorih in je ob takih priložnostih samoumevno na konferenčni mizi.

Karta pa ni ostala samo v mejah službenih potreb. Skoraj nepričakovano se je pojavilo zanimanje tudi pri občanu, kar priča o želji po spoznavanju širšega prostora, v katerem občan živi in okrog katerega se spletajo njegovi življenjski interesi. Nič nenavadnega pa tudi ni, da so se zanj navdušili pedagoški delavci v občini, ki jim postaja osnovni pripomoček za popolno delo na področju spoznavanja prostora, v katerem se začenja življenje mladih. To spoznanje je narekovalo še poseben pristop k praktični pripravi karte za tako rabo. Številne karte občin so izdelane tako, da je karta v določenem številu izvodov zgibana s primerno naslovno stranjo in tekstom, ki obravnava občinski prostor z različnih vidikov, zgodovinskih, gospodarskih, kulturnih in drugih. Največkrat je za te podatke uporabljena hrbtna stran karte, naslovne motive pa pogosto predlagajo sami.

Tako lahko rečemo, da je karta občine postala tudi osnovni pripomoček za gibanje po terenu, za kar se Slovenci prav v zadnjem času vedno bolj navdušujemo.

Izredno ugodnemu odzivu za izdelavo občinskih kart je prisluhnila tudi Republiška geodetska uprava, ki je bila med drugim z zaključki posvetovanja v Kranju tudi zadolžena, naj prevzame kot upravni organ skrb za usmerjanje nadaljnjega razvoja sistema občinskih kart. Vsebinsko, tehnično in likovno kvaliteto občinske karte v merilu 1:50.000 je ocenila kot zadovoljivo, zato se je odločila, da tako izvedena karta lahko postane tudi sistemska karta v tem merilu, ki je med postavljeno hierarhijo meril še nezapolnjeno.

GZ SRS je izdelal prvi projekt razdelitve na liste in celotne opreme nove karte. Ta projekt je bil obojestransko večkrat korigiran, dokler ni dobil oblike, v kateri je stekla izdelava. Osnovna značilnost karte v merilu 1:50.000 izdelane v sistemu listov, je, da je enaka vsem dosedanjim in prihodnjim kartam občin. Tako obstaja popolna kompatibilnost, kar je za obe ravni, republiško in občinsko, neprecenljivega pomena.

Ker pa je karta VGI v merilu 1:25.000 tudi že sestavni del hierarhije meril, je njena povezava s to karto postavljena prek okvira lista tako, da en list sistemske karte v merilu 1:50.000 vsebuje površino osmih listov karte v merilu 1:25.000. Do konca leta 1981 bodo izdelani založniški originali prvih dvanajstih listov zahodne polovice Slovenije, prihodnje leto pa nadaljnjih enajst listov vzhodne polovice Slovenije.

Prepričani smo, da bo tudi ta karta v prihodnosti odigrala svojo vlogo najmanj tako dobro, kot jo sedanje karte občin, čeprav so nekateri imeli ali pa še imajo pomisleke o upravičenosti take izdelave, glede na to, da VGI v zadnjem času zelo vztrajno ponuja v odkup tudi svojo karto v merilu 1:50.000, seveda pod znanimi pogoji uporabe.

Četudi bi si bili karti vsebinsko popolnoma enaki, je vrednost filmov s posameznimi kartnimi elementi, s katerimi lahko izvajamo poljubne kombinacije in naštete odtise, tako velika, da v vsakem pogledu odtehta navidezno nekoliko manjši strošek nabave v primeri s stroškom izdelave. Imeti založniške originale celotnega kompleta pomeni imeti v rokah ključ za neomejeno rabo v vsakem času in za vsakršne primere.

Primerjava vsebine med TK 50 VGI in TK 50, verzija GZ SRS, je pokazala, da imata karti v glavnem skupno le merilo in osnovno topografijo, ki se pri dobri interpretaciji sploh ne bi smela razlikovati. Razlike nastopajo v večjem obsegu le pri nadmorskih višinah, kar je že znan pojav, odkar imamo dve med seboj neodvisni izmeri, to je TTN 5000 in TK 25.000.

V vsem ostalem pa se karti med seboj močno razlikujeta in že na prvi pogled izražata namen svojega nastanka in uporabnosti. TK 50 VGI je v prvi vrsti odlična topografska karta, pripravljena za orientacijo na terenu in za načrtovanje terenskih akcij, zato je tudi celotna razvrstitev vsebine na osem založniških originalov v prvi vrsti podrejena vizualni komponenti in ne tematski razporeditvi.

TK 50 GZ SRS ima svojo vsebinsko zasnovo podrejeno upravnim in splošno orientacijskim ciljem. Zato je na primer cestna mreža prikazana glede na administrativno razdelitev, naselja so označena tlorisno in kategorizirana po številu prebivalcev po podatkih statističnih popisov, imena krajev so zapisana s polnimi uradnimi imeni in podobno.

Podatek o meji katastrske občine in njeni lokaciji v prostoru je pomemben pri raznih prostorskih ureditvah in je usklajen s sistemom ROTE. Ravno tako je danes pomembna označba meje krajevnih skupnosti in seveda tudi občine, ki je na tej karti prikazana.

Posebno privlačnost pa tudi nazornost daje karti tudi osenčen relief in na koncu tudi harmonične pastelne barve, v katerih je karta natisnjena.

Te prednosti, ki so za površnega ocenjevalca manj opazne, pa dobijo svoj pomen, kadar jih rabimo, če so takoj pri roki.

Pri obravnavi TK 50 je treba omeniti tudi že večkrat sporno vprašanje nadmorskih višin, predvsem na izpostavljenih geomorfoloških oblikah reliefa.

Lahko bi dejal, da neenotnost višinskih navedb za nekatere vrhove, sedla ali druga karakteristična mesta že kar prekaša čisto strokovno raven in dobiva širše razsežnosti. Verjamemo, da je nepoučenemu res težko razumeti, da je na primer nadmorska višina za vrh Kališče v Julijskih Alpah

na TTN	1899 m
na planinski karti IGF	1901 m
na novi TK 1:25.000	1872 m
na stari TK 1:50.000	1904 m

Vzroki, da so na kartah starejših izmer višine drugačne od današnjih, so v nekdanjem slabšem merskem instrumentariju in metodah merjenja. Razlogi za razlike med današnjo izmeritvijo za TTN 5000 in TK 25.000 - obe sta izdelani s fotogrametrično mersko metodo - pa so predvsem tile:

- različne višine snemanja,
- neenako izbrana mesta za višine,
- zaraščenost kotiranega mesta,
- osebne napake pri iz vrednotenju,
- osebne napake v procesu izdelave.

TK 50 GZ SRS je bila izdelana na osnovi TTN 5000, zato so vsi podatki o nadmorskih višinah enaki višinam na TTN 5000. Ko bodo posamezni novi listi systemske topografske karte v merilu 1:50.000 izdelani, bo izvršena sistematska primerjava s topografsko karto v merilu 1:25.000 in analiza. Na ta način bodo izločene nadmorske višine z grobimi napakami, ki jih je napravila vsaka stran nekaj. Z medsebojnim dogovorom, ki se je že začel, bomo poiskali strokovne rešitve za odpravo tega problema, ki ta trenutek naši dejavnosti res ni v ponos.

Na koncu moram omeniti še tako imenovano publikacijsko karto občine. Tudi ta je že postala standardni izdelek iz je skoraj logično nadaljevanje karte občine v merilu 1:50.000.

Nastane kot pomanjšava karte v merilu 1:50.000 tako, da je konstanta format, ki je A3, temu primerno pa se določa merilo. Praksa je izoblikovala merila 1:80.000, 1:100.000, 1:130.000 in 1:150.000, kar pa za to kartografsko publikacijo ni bistveno pomembno. Pomembno je, da je občina prikazana na formatu A3, kar omogoča, da je lahko priloga vsakršnim dokumentom in gradivom v občini.

Poglavitni smisel take karte se vse bolj pogosto kaže v tem, da je odlična podloga za interpretacijo prostorskih zasnov. Številne prostorske obravnave in predlogi so že pokazani kot tematike na danih osnovah. Avtorske zamisli so s primernimi grafično-kartografskimi prijemi obdelane in pripravljene v založniške originale. Na GZ SRS sta se izoblikovali dve varianti take karte - dvobarvna in štiribarvna.

Do merila 1:100.000 so založniški originali karte občine preprosto fotografsko pomanjšani. Pri tej vsebini vedno odpade prikaz reliefa s plastnicami in gozdne površine. V celoti pa je na novo izdelan opis, saj pomanjšava tako zmanjša opise, da niso več čitljivi. Poleg tega pa je koristno to in ono tudi reducirati in s tem povečati osnovno preglednost.

Če pa format A3 narekuje merilo, večje kot 1:100.000, potem je na novo izrisan original situacije in original teritorialnih mej, kajti pomanjšava sama ne da več čitljivega pregleda.

Oblikovna zasnova je taka, da omogoča vpenjanje v razna gradiva in da vedno ostane prostor tudi za tematske legende.

Naklade teh kart so različne, pač glede na načrtovane potrebe v občini. Gibljejo se običajno od 5000 do 10.000 izvodov.

Tudi ta karta se že uporablja v šolah in večkrat je bila ilustrativna priloga v marsikateri knjigi.

Za zaključek lahko še enkrat poudarim, da je naše srečanje v Kranju pred šestimi leti s svojimi zaključki vplivalo na nadaljnji razvoj kartografske dejavnosti v obeh smereh - smiselni izdelavi novih osnovnih in smiselni rabi teh osnov s poglobitnim poudarkom na urejanju prostora. Zato je povezanost med urejanjem prostora in kartografijo več kot očitna.

Naj sklenem z znanimi ugotovitvami o vrednosti karte:

- človeku omogoča prisotnost v prostoru, ne da bi bil v njem resnično prisoten;
- ne pomeni popolnoma identične slike terena, temveč že subjektivno filtrirano informacijo, kar omogoča dožemanje večjih površin naenkrat;
- je odlično komunikacijsko sredstvo;
- in nazadnje po znanem Lemanovem izreku "karte so tudi ogledalo naroda".

INVENTARIZACIJA PROSTORA IN TEMATSKA KARTOGRAFIJA

Uvod

Ob čedalje večjem pomanjkanju idej glede delovnih vsebin na področju geodezije in službe sploh so pomembna vsakršna prizadevanja, ki lahko pripomorejo k dolgoročnejši usmeritvi. Tako je tudi na področju kartografije čutiti zastoj oziroma nelagodnost, ki izvira predvsem iz deloma nerešenih trenutnih problemov in pa iz pomanjkljive dolgoročnejše orientacije kartografije. Ta prispevek, ki sloni na praktičnih izkušnjah, skuša predvsem pomagati pri dolgoročnejši orientaciji slovenske kartografije.

Dejansko stanje

Ozemlje Slovenije je, kot je že evropsko znano, razmeroma zelo dobro zajeto s topografskimi dokumenti v velikih in srednjih merilih. V naslednjem srednjeročnem obdobju bodo izdelane tudi karte v majhnih merilih, tako da bo sklenjen celoten kartografski sistem. Trenutno reševanje problemov v zvezi s sistemskimi rešitvami posameznih kartografskih elementov in problemi vzdrževanja so le manjši del problematike, ki se imenuje dolgoročnost.

Predvsem je treba eksplicitno postaviti trditev, da obstoječi kartografski sistem, sestojec v bistvu iz topografskih prikazov v različnih merilih, ne sme biti sam sebi namen, temveč mora služiti uporabniški sferi. Le tako bodo uveljavljena vsa načela, ki so od vsega začetka vodila izdelovalce do tega botatega materiala, ki ga imamo danes.

Zaradi tega bi rad tu prikazal dolgoročni koncept, ki ga je za uporabniško sfero prostorskega planiranja v zadnjem obdobju strokovno in operativno razvil Inštitut Geodetskega zavoda SRS.

Naša prizadevanja so v večini družbenopolitičnih skupnosti znana geodetski službi ter njenim občinskim in republiškim predstavnikom kot nekakšna dodatna, kratkoročna in v druge občinske službe vtikajoča se dejavnost. V tem uvodu bi rad povedal predvsem to, da je treba naše delovanje šteti za del širokega razvojnega koncepta, katerega končni cilj je zgraditev baze prostorskih podatkov za potrebe prostorskega, urbanističnega in krajinskega planiranja. V prid tej trditvi govori dejstvo, da je za raven prostorskega planiranja že zgrajena baza podatkov za polovico slovenskega ozemlja, in sicer v relativno zelo kratkem triletnem obdobju. Celotna informacijska baza seveda potrebuje poleg drugih oblik svojo grafično predstavitev, ki naj bi bila predmet geodetske kartografije.

Na podlagi izkušenj je IGZ ugotovil, da obstaja v družbenopolitičnih skupnostih prava lakota po sistematično urejenih prostorskih podatkih. Posamezni podatki oziroma podatkovne baze so in še obstajajo v različnih tehnikah, različnih merilih, so različne natančnosti, različne časovne izdelave itd. Zaradi tega so med seboj nekompatibilni in so zato slaba osnova občinskim interesnim skupnostim in drugim nosilcem planiranja za izdelavo svojih planskih elementov. Tako smo se odločili, da na podlagi lastnih raziskovalnih izsledkov na področju fotointerpretacije in računalniške obdelave prostorskih podatkov izdelamo minimalno prostorsko inventarizacijo za povprečni standard slovenske občine.

* 61000, YU, Ljubljana, Inštitut Geodetskega zavoda SRS
dr., dipl.ing., direktor Inštituta GZ SRS
Prispelo za objavo 1981-10-16.

V veliki večini družbenopolitičnih skupnosti so naša prizadevanja in predlogi zadeli na pozitiven odmev ter se tako tudi operativno vključili v inventarizacijo občinskega prostora, zajemanje planskih elementov nosilcev planiranja, obdelave teh elementov ter njihovo usklajevanje in sintezo.

Za minimalno inventarizacijo prostora določene družbenopolitične skupnosti je treba grafično obdelati približno 20 tematik za raven prostorskega plana.

Po več mesecev trajajočih strokovnih pogovorih z ustreznimi institucijami, ki se tradicionalno ukvarjajo s prostorskimi problemi, se je izkristaliziralo, da minimalna inventarizacija obsega naslednje tematike: analizo reliefa in obstoječe rabe površin analizo geoloških in hidroloških danosti, kategorizacijo kmetijskih in gozdnih površin, vse elemente infrastrukture (komunala, promet, energetika) ustrezne demografske kazalce, ter analize potencialne primernosti izrabe prostora (naselitev, industrija, kmetijstvo, gozdarstvo) ter informacijo o večnamenski primernosti prostora. Z ozirom na specifičnosti občine se tej inventarizaciji lahko dodajajo tudi druge tematike (ekologija, sociologija, ekonomija). Vse informacije so dolgoročne in so časovno malo spreminljive.

Tak informacijski potencial seveda pomeni relativno veliko delo za ustrezno tematsko kartografsko predstavitev. Iz teh minimalnih strokovnih osnov izhajajo podrobnejši dokumenti za izdelavo urbanističnih in kmetijskih planov, kar povečuje delovno substanco za kartografsko obdelavo. Znano je, da je računalniška obdelava ekonomična do neke težko predvidljive meje. Iz tega sledi, da lahko pomeni prostorsko-planersko orientirana tematska kartografija velik delež v celotnem delovanju geodetske službe. Nadaljnji logični korak bi bil, da bi tako obdelane prostorske informacije poleg ostalih obveznosti prevzela nase geodetska služba ter tako postala eden poglavitnih informacijskih stebrov v procesu družbenega planiranja in informiranja.

Ob postopni avtomatizaciji teh evidenc pa bi se seveda služba preobrazila iz sedanjega fiskalno usmerjenega v moderno poslujoč prostorsko usmerjen sistem.

RAČUNALNIŠKA NASTAVITEV KAZALCEV PROSTORSKIH PLANOV

V postopku izdelave prostorskih planov za posamezne občine prikazujemo različne naravne in ustvarjene danosti, upoštevajoč planirani razvoj. Posamezne tematike (namenska raba površin, gozdovi, komunlani vodi, geologija...) prikazujemo v grafični obliki na kartah. Če želimo določiti interakcije in prostorski razpored med posameznimi tematikami, se je do sedaj največ uporabljala metoda prekrivanja oleat. Poleg prednosti, ki jo ima ta metoda (nazorni prikaz prekrivanja posameznih tematik) pa se srečamo tudi z omejitvami, kot so:

- grafične možnosti,
- optične možnosti,
- subjektivna možnost zaznavanja in pomnjenja.

Z razvojem računalništva se je tudi v kartografiji pojavila težnja po čim večji avtomatizaciji, ki se je razvijala v dveh smereh:

- cilj je predvsem avtomatizacija izdelave in vzdrževanja načrtov;
- avtomatsko generiranje kart, ki v osnovi služijo drugim namenom (planiranje, upravljanje, informacijski sistemi...).

Rezultati so avtomatsko izdelane karte, ki služijo kot medij za nazorno posredovanje podatkov ali rezultatov različnih analiz.

Glede na velikost in razsežnost elementov, ki jih prikazujemo, ločimo:

- točkovne podatke,
- linijske podatke,
- ploskovne elemente.

V praksi prikazujemo podatke, ki se nanašajo na areale:

- prek centroidov,
- na podlagi rastra,
- na podlagi pravih obrisov arealov.

Zelo pogosto prikazujemo tematike v rastrski tehniki. V takih primerih priredimo pravim arealom rastrsko mrežo, v kateri ima vsaka celica ustrezno vsebino. Celice mejnih arealov dobe vsebino, ki v celici prevladuje.

Pri prehodu s pravega arealnega prikaza na rastrski prikaz se v celicah na meji dveh tematik izgubi prava meja, ki jo prevzame raster. Obratni prehod pa je na meji dveh tematik nemogoč, ker pri rastrskem prikazu izgubimo pravi potek meje. Stopnja natančnosti prikazane meje je odvisna od velikosti rastra.

Razvoj tehnik avtomatskega izrisa posameznih tematik je potekal v več smereh, ki so odvisne predvsem od zahtevane natančnosti in želene plastičnosti prikaza.

- Plotterje uporabljamo za prikaz točkovnih, linijskih kot tudi ploskovnih elementov. Karte so izrisane v pravem merilu in jih lahko uporabljamo tudi kot oleate, če jih preslikamo na folije.
- Zelo veliko se v tematski kartografiji uporablja ti. SYMAP, ki zadovoljuje večino potreb po grafičnem prikazovanju prostorsko razporejenih informacij. Prednosti tehnike SYMAP so v ceneni izdelavi kart.

* 61000, YU, Ljubljana, Geodetski zavod SRS
Dipl.ing. geod.
Prispelo za objavo 1981-10-16.

Slabosti so v omejeni možnosti števila grafičnih znakov, dokaj veliki netočnosti in v nemožnosti izbire poljubnega merila.

Na Inštitutu GZ SRS pri izdelavi prostorskih planov občin nastavljamo datoteke posameznih tematik s podatki, naloženimi po celicah rastra, kar nam omogoča avtomatski izris, ki je običajno Symap ali plotterski, odvisno od želje naročnika.

Prva faza dela je digitalizacija. V pripravi za digitalizacijo razdelimo celotno območje občine na bloke, ki jih nato ločeno računalniško obdelamo. Digitalizacijo izvajamo po blokih, in sicer tako, da digitaliziramo vse elemente posameznega bloka (ploskovne, linijske in točkovne). Output digitalizacije dobimo na luknjanem papirnatem traku, kjer so šifre elementov in koordinate.

Na računalniku nastavimo datoteko ploskovnih elementov. Podatki digitalizacije nam dajo samo obrise ploskovnih elementov, nato s posebnim programom zapolnimo areale z ustreznimi znaki. Pravim arealom priredimo mrežo, v kateri vsaka celica nosi ustrezno vsebino. Uspešen kompromis med natančnostjo in stroški pomeni stometrski raster, ki je istočasno kompatibilen z DMR 100. Na to datoteko vnesemo še linijske elemente, ki prekrijejo prejšnje znake. Po tem postopku obdelamo vse bloke posamezne občine, nato jih združimo v eno datoteko in dobimo računalniško nastavljeno datoteko posamezne tematike za celo občino.

Prednosti računalniških nastavitev so v možnosti prekrivanja tematik z računalniško obdelavo, kar omogoča podoben pristop kot pri prekrivanju presojnic. Ta način omogoča več variacij in bolj izpopolnjeno tehniko vrednotenja posameznih elementov. Posamezni elementi, ki nastopajo pri prikazu tematike, imajo lahko različne uteži, ki so odvisne od pomembnosti posameznih faktorjev (če ima npr. oddaljenost od naselja manjši vpliv kot osončenje, dobi tudi manjšo utež). Druge ugodnosti, ki jih daje računalniška nastavitve, so v tem, da ima vsaka celica površino 1 ha, kar nam omogoča določanje površine posameznih ploskovnih elementov (npr. gozdov, obdelovalnih površin ...).

KARTE V PROSTORSKEM PLANIRANJU

V štiriletnem obdobju, odkar smo pričeli na Inštitutu GZ SRS izdelovati strokovne osnove prostorskih planov, smo se srečali z prenekaterimi problemi pri delu, ki smo jih bolj ali manj uspešno reševali.

Po obstoječih predpisih smo svoje delo opravljali na grafičnih podlogah, predpisanih z enotno metodologijo. Pri tem smo večkrat zadeli na probleme, ki so delo podaljševali zaradi nujnega dodatnega dela, potrebnega zaradi pomanjkljivih informacij karte v merilu 1:25.000. Dobro strani kart v tem merilu poznamo, s slabimi pa se sreča planer pri konkretnem delu.

V določenih fazah dela pri pripravi strokovnih osnov so se pokazale pomanjkljivosti TK 25 kot delovne karte. Ta karta pomeni v dani situaciji najboljšo topografsko osnovo, ki pa bi morala biti v postopku vzdrževanja izboljšana. Pri planiranju na ravni osnovnih nosilcev (KS, OZD) se planski elementi prostorsko definirajo z nazivi območij naselij, zaselkov, voda itd., kar omogoča ustrezno komuniciranje, povzroča pa težave pri vrisu na obstoječo topografsko osnovo, ki teh nazivov nima oziroma jih nima v zadostni meri. Pri pripravi strokovnih osnov smo si zato pomagali deloma s kartami in načrti v večjih merilih in s katastrskimi načrti v merilu 1:2880, ki bi lahko služili tudi za dopolnjevanje TK 25.

Medtem ko reševanje zgornjega problema zahteva čas, pa ostajamo bolj brez moči pri pomanjševanju kart v merilu 1:25.000 v karte v merilih 1:50.000 in 1:100.000. Nekompatibilnost z manjšimi merili zahteva ponoven prenos podatkov v te karte in ne le fotografsko pomanjšavo že obdelanega materiala ter s tem precejšnjo prihranitev časa. Kompatibilnost med naštetimi kartami bi bila nujna zaradi vse večjih zahtev po publikacijskih kartah, ki jih potrebujemo v samoupravnem planiranju, delegatskem sistemu in drugod kot komunikacijski medij za obravnavo podatkov o prostoru.

TK 25 kot karta za izdelavo strokovnih osnov prostorskih planov pa se izkaže za neprimerno tudi v nekaterih specifičnih primerih, kot so geologija, klima in podobno. Na teh področjih imamo običajno že izdelane karte v merilih od 1:50.000 do 1:200.000, ki pa niso geometrično združljive s TK 25 in zato direktne povečave niso možne.

Izdelava takšnih kart na osnovi kart v manjših merilih pa zahteva mnogo strokovnega dela, katerega visoko ceno je težko upravičiti, saj gre v tem primeru le za delovne karte planerjev. Vidimo, da se tudi tu postavlja zahteva po geometrični skladnosti topografskih kart v različnih merilih.

Pri uporabi topografskih kart v merilu 1:25.000 pomeni problem tudi nežurnost, ki se kaže pri prikazu ustvarjenih danosti, kot sta npr. poselitve in infrastruktura, kjer dobimo nerealne prikaze.

Za potrebe planiranja bi torej potrebovali topografsko karto, ki bi vsebovala natančne informacije o fizičnem okolju ter deloma o ustvarjenih danostih prostora. Vendar ta topografska karta ne more istočasno služiti kot dobra podloga za tematske prikaze. Medtem ko bi morale biti delovne karte čim popolnejše topografske karte, bi morale biti kartografske podloge za prikazovanje strokovnih osnov izdelane tako, da bi bili topografski prikazi reducirani po vsebini in količini, poudarjena pa bi bila tematska vsebina karte. Takšne kartografske podloge naj bi imele tudi prostor za legendo. Tudi za te karte bi morala veljati možnost pomanjšav ter kompatibilnost z ostalimi merili, upoštevati pa bi morali ustrezno me-

* 61000, YU, Ljubljana, Geodetski zavod SRS
Dipl. geograf
Prispelo za objavo 1981-10-16

rilo ter vsebino za posamezne ravni uporabnikov (za raven KS in občine bi TK 25 pomenila najprimernejše merilo, za prikaz večjih območij bi uporabljali merilo 1:50.000, za republiško merilo pa 1:100.000 in 1:200.000).

Zmago ČRMELJ*

RAZVOJ IN VLOGA KARTOGRAFIJE V OBČINI DOMŽALE

1. Uvod

Poznati svoj rojstni kraj, poznati svojo občino in domovino je dolžnost vsakogar izmed nas. Poznavanje naše bližnje in daljne okolice nam odpira premnoge lepote in zanimivosti, spoznavamo pa tudi način dela in življenja in se vanj lažje vključujemo.

Poznavanje svoje okolice in občine postaja še pomembnejše z vidika uporabe in izrabe prostora, torej planiranja. Prostor postaja čedalje bolj dragocen, zato moramo z njim vse bolj preudarno gospodariti. Za vsak nadaljnji poseg vanj pa moramo poznati stanje prostora. Med najbolj učinkovitim sredstvi je karta, še posebno tematska, ki vizualno prepričljivo predloča objekte, dogajanja, strukture in procese v prostoru. Zaradi tega in zaradi dejstva, da publikacije, ki bi kompleksno obravnavala stanje v prostoru za območje občine, še nismo imeli, predvsem pa, da bi pripravili dokument, ki bi čimbolj vsestransko zadovoljeval potrebe v občini (za razvojni srednjeročni program, komunalne in druge službe, terciarne in kvartarne dejavnosti) in omogočil občinskim službam, družbenopolitičnim delavcem in delegatom, da bi stanje v prostoru občine dodobra spoznali, smo se odločili za izdelavo osnovne in tematskih kart občine. Te pa so hkrati tudi osnovni pripomoček za planske posege - za načrtovanje prihodnjega razvoja.

Tako karte kot teksti niso brezhibni. Pregledna karta, tematske karte in teksti so torej predvsem plod vneme in želje, da bi položili temeljni kamen za gradivo, ki naj ga nadaljnja prizadevanja izpilijo in dopolnjujejo do take stopnje, da bo optimalno zadovoljevalo vse potrebe in interese v občini.

V teh stavkih smo želeli poudariti, da pobuda za izdelavo osnovne in tematskih kart ni prišla od zunaj, temveč so jo dali geodetski strokovnjaki entuziasti, torej ljudje, ki so znali oceniti vlogo in pomen tematske karte v občinskem merilu. Praksa je hitro potrdila, da se v svojih prizadevanjih niso zmotili: upravni in družbenopolitični organi v občini so hitro spoznali vrednost tematske karte in so pobudnikom dali tako moralno kot finančno podporo. Tematska karta je tako v občini postala nepogrešljivi sestavni del vseh pomembnejših dokumentov, ki jih je možno

* 61230, YU, Domžale, Geodetska uprava
Ing. geod. načelnik GU
Prispelo za objavo 1981-10-08

grafično popestriti, dopolniti, skratka - obogatiti.

Karta sodi tudi na ravni občine med kulturne dobrine. Posebne finančne stimulacije od nje ne moremo pričakovati; širi pa družbeni ugled geodetskega strokovnjaka, kar je več kot ekvivalent finančni stimulaciji: iz ozkega, preveč zaprtega kroga geodetsko-katastrske službe se vključujemo v širšo družbenopolitično dejavnost v občini - v sistem družbenega planiranja in družbene informatike.

2. IZDELAVA IN UPORABA OSNOVNE KARTE

2.1. Zamisel o izdelavi osnovne karte

Zamisel o izdelavi osnovne karte je vzniknila na podlagi slabo izkoriščene regionalne prostorske dokumentacije, ki jo je tik pred tem za vso Slovenijo v merilu 1:25.000 izdelal Republiški zavod za prostorsko planiranje, in ob publikaciji, ki jo je za vso republiko v merilu 1:750.000 na formatu A3 prav tako že leta 1970 izdelal omenjeni zavod. Gradivo v merilu 1:25.000 je bilo slabo izkoriščeno, merilo ni bilo primerno za obdelavo številnih, zlasti strukturnih, demografskih, ekonomskih in drugih kazalcev, in ga ni bilo mogoče predstaviti širši strokovni dejavnosti, delegatom in družbenopolitičnim delavcem. Pri omenjeni strukturi občanov pa je bilo čedalje bolj čutiti slabo vizualno predstavo o prostoru, torej nepoznavanje prostora.

2.2. Kartografski viri

Kot kartografski vir je bila uporabljena topografska karta v merilu 1:50.000, ki je na voljo pri oddelkih za ljudsko obrambo ali pa na geodetskih upravah v republikah in pokrajinah. Ta je sicer običajno zelo zastarela, zato je nujno uporabiti še druge vire: sodobna karta v merilu 1:20.000, topografsko karto v merilu 1:25.000, fotoposnetke ali pa razne topografske načrte, projekte rekonstrukcij prometnega omrežja, preverjanja na terenu itd.

Ker smo se v večini primerov odločili za format A3, nam je ta narekoval merilo. Originale smo tako pripravili v merilu 1:50.000 in jih s fotopomanjšavo reducirali na format A3. Pri izdelavi originalov smo morali predvidevati ustrezne pomanjšave (debeline črt, velikost opisov itd.)

Zadnja leta izdelujejo karte po svoji tehnologiji geodetski ozdi po naročilu občinskih geodetskih uprav.

2.3. Vsebina osnovne karte

Ker smo že vnaprej posvetili glavno pozornost tematskim obdelavam, smo vsebino osnovne karte zasnovali tako, da bi bila čimbolj pregledna. Zato smo zasnovali naslednje originale:

- hidrografska omrežje z opisi,
- omrežje naselij,
- prometno omrežje,
- opisi naselij z orografskimi imeni,
- meja občine.

Kasneje smo izdelali še poseben original:

- relief.

Osnovno karto smo tiskali v treh barvah, zato je bilo nekatere posamezne originale treba predhodno združiti:

- v modri - hidrografijo z opisi;
- v črni - omrežje naselij, prometno omrežje in opise z orografskimi imeni;

- v vijoličasti - mejo občine.

Za samostojno uporabo (brez tiska tematik) smo tiskali še

- v rjavi (sivi) barvi relief.

Na osnovi statističnega popisa prebivalstva iz leta 1971 smo izvedli kategorizacijo naselij.

Po obstoječem republiškem in občinskem odloku smo diferencirali glede na pomembnost tudi posamezne kategorije cest. Za hidrografijo smo izvedli generalizacijo po lastni presoji.

2.4. Tehnologija obdelave

Tehnologija obdelave je bila prirejena obstoječim možnostim in izurjenosti risarja. Za založniške originale smo uporabljali folijo (pokalon), na katero smo risali ali montirali (znake in črke). Uporabljali smo naslednje pripomočke:

- rasnolko za izris prometnega omrežja, ki se lahko dobi pri Geodetskem zavodu SRS;
- letraset (simboli, rastri, črke), ki ga lahko dobimo v vseh večjih knjigarnah;
- tuš za folije, ki ga prav tako dobimo v vseh večjih knjigarnah.

Zaradi večbarvnega tiska smo uporabili sistem oleat.

Najbolj zahtevna so risarska dela pri izvlačevanju dvojnih paralelnih črt za cestno omrežje (rasnolka). Razen pri prometnem omrežju smo tuš (risanje) uporabljali le še pri hidrografskem omrežju. Velika naselja so bila montirana in oblikovana z rastrom, manjša z letraset simboli, opisi pa z letraset črkami.

Tak tehnološki postopek omogoča dokaj zadovoljivo, hitro in ceneno rešitev in, kar je še posebej pomembno: loti se je lahko vsak povprečen geodetski strokovnjak pri občinski geodetski upravi.

Novejše karte izdelujejo geodetski ozdi po svoji tehnologiji.

2.5. Namen osnovne karte

Primarni namen uporabe osnovne karte so bile nadaljnje tematske obdelave. Opremljena z reliefom pa je tudi dober učni pripomoček za šole v občini, posebno za tretji in peti razred osnovne šole, ki so jih v celoti izkoristile. Zelo koristna pa je osnovna karta oddelkom za ljudsko obrambo, strokovnim službam občine, družbenopolitičnim organizacijam itd.

Izdelava osnovne karte je bila torej zasnovana predvsem za tematske obdelave. Zato smo si predvsem prizadevali, da bo enostavna, pregledna in da bo na njej lahko locirati tako objekte kot dogajanja, strukture in procese v prostoru.

3. Izdelava in uporaba tematskih kart

Poudarili smo že, da je bila osnovna karta zasnovana tako, da bi služila predvsem za nadaljnjo tematsko obdelavo. Vsebinsko zasnovo za prve tematske karte so definirale že aktualne potrebe občine:

- delitve v prostoru (območja krajevnih skupnosti, krajevnih uradov, katastrskih občin, statističnih okolišev);
- pregled geodetske dokumentacije (prikaz vseh izmer in kart v različnih merilih v občini);
- pregled urbanistične dokumentacije (prikaz izdelanih in predvidenih urbanističnih dokumentov);

- samoprispevek (pregled šol in vrtcev, prikaz oddaljenosti otrok, prikaz potreb po otroškem varstvu itd.);
- prometno omrežje (prikaz kakovosti cest, razdalj, objektov na cestah);
- razporeditev in struktura delegatov v občinskih telesih in drugih družbenopolitičnih organih itd.;
- itd.

Vseh tematik ne bi navajali, ker bi zavzelo preveč prostora. Izdelan je bil torej vsebinski program tematskih obdelav, ki smo ga postopoma, skladno z možnostmi, realizirali. Začeli smo s tistimi tematikami, ki so bile v danem trenutku najbolj aktualne.

Tehnologija obdelave je bila v bistvu enaka kot pri izdelavi osnovne karte: uporaba prozornih folij za vsak element posebej ter kombinacija klasičnih risarskih del z uporabo letraset rastrov in simbolov. Tematike smo izdelovali v razmerju 1:1, torej v merilu osnovne karte 1:80.000, tako da so bile direktno uporabne za tiskanje.

Glede na to, da se stroški tiska večajo za vsako barvo, smo število barv omejevali na minimum: s tem smo zmanjšali preglednost in informativnost tematske karte, povečali pa ekonomičnost oziroma zmanjšali stroške.

Za tisk tematik smo osnovno karto priredili tako, da njena vsebina ni bila preveč poudarjena - tiskali smo jo v sivi in v svetlo modri barvi, pri tam pa smo tudi pustili dovolj prostora za legendo vsake tematske obdelave.

Vsaka posamezna tematska obdelava je doslej našla določen krog uporabnikov. Nekatere so takoj porodile zahtevo po podrobnejših obdelavah v večjih merilih. Nekatere so izšle kot dopolnilo publikacije ob referendumu za samoprispevek. Skoraj vse po vrsti so pri svojem delu uporabili oddelki za ljudsko obrambo občine.

Prav tako so vsako tematsko karto želele imeti krajevne skupnosti in krajevni uradi. Posameznim strokovnim službam občine, ozdom in sisom pa so služile tiste tematike, ki so neposredno ali posredno zadevale področje dela.

Njihova primarna funkcija pa je vsekakor evidenca stanja v prostoru kot osnove za izdelavo srednjeročnega razvojnega programa in urbanističnega programa občine.

4. Kartografske publikacije

Posamezne tematske karte, raztresene po predalih in obešene po stenah, niso imele takega učinka, kot smo pričakovali. Zato smo že ob samem operativnem delu - pripravi posameznih tematik - razmišljali o posebni kartografski izdaji. Že na začetku leta 1973 je zamisel dozorela in sestavili smo program prve kartografske publikacije, ki smo ga postopoma, a sistematično realizirali konec leta 1973. V programu smo predvidevali, da bomo vsako karto opremili s krajšim jedrnatim komentarjem in morebiti s tabelami, da bi uporabniki lahko ob karti, tekstu in tabelah res dobili celovito informacijo o vsakem tematskem prikazu posebej. Publikacijo smo imenovali: DOMŽALE V PROSTORU IN ČASU, obsegala je 110 strani s kartami in vsebovala naslednja poglavja:

1. Osnove in delitve
2. Naravne danosti
3. Ruralni prostor
4. Urbani prostor
5. Demografija
6. Infrastruktura
7. Terciarne in kvartarne dejavnosti

Ker smo z delom nadaljevali, smo že naslednje leto (1974) pripravili 25 novih tematik v merilu 1:80.000 in eno v merilu 1:5000. Občina Domžale

je bila tudi testno območje pri raziskavah prostorskega informacijskega sistema za SR Slovenijo, zato smo v novo kartografsko publikacijo že leta 1974 lahko vključili tudi 8 kart, izdelanih s pomočjo računalnikov. Ta publikacija je torej skupno štela 96 strani, od tega 23 kart v raznih merilih.

Vedno več občin se je lotevalo izdelave publikacij, ki vsebujejo predvsem pregled stanja. Zajeti pa so tudi vsi elementi tistih razvojnih možnosti, za katere so bili znani razvojni programi in iz katerih je bilo programe možno prostorsko locirati. Zaradi vsebinskih in metodoloških pa tudi kronoloških neenotnosti namreč mnogih elementov razvojnih programov sploh ni bilo mogoče definirati v prostoru.

Kvaliteta edicij je predvsem v tem, da problematiko ponazarjajo v prostoru, vizualno učinkovito omogočajo torej poznavati prostor in njegove zakonitosti ter možnost primerjav in analiz po naseljih tedaj, ko imamo pred očmi celotno območje občine.

Publikacije so krogu ljudi, katerim so namenjene, dragocen in praktično nepogrešljiv pripomoček pri delu, analizah, primerjavah in ne nazadnje pri splošnem poznavanju stanja v občini.

Prejeli so jih vsi delegati občinske skupščine in pri mnogih presojah in odločitvah so jim zelo uporaben dokument.

Pri izdelavi družbenega plana razvoja občine 1981-1985 so nekatere občine uporabile tematske karte.

Publikacije so koristen pripomoček strokovnim službam v občini, cenjen učni pripomoček profesorjem in predmetnim učiteljem pri pouku v osnovnih šolah, so prepotrebna informacija krajevnim skupnostim itd.

Ob koncu je treba poudariti, da so prav geodetski strokovnjaki publikacije zasnovali, usklajevali delo, pisali in risali, oblikovali, skratka, z vso odgovornostjo so se vključili v družbenopolitično življenje v občini.

5. Ostale edicije

Poleg navedenih kartografskih edicij so občine pripravile še naslednja gradiva:

5.1. Pomembnejše gradnje

Za letni pregled oziroma mandatno dobo občinske skupščine je zelo primerna publikacija, ki vsebuje fotografije zgrajenih pomembnejših objektov s kombinacijo situacije v merilu 1:50.000, kjer je navedeni objekt.

Zbrati je treba nekaj fragmentov, nekaj dokumentov in nekaj podatkov o doseženih uspehih.

Tako se prikaže neko obdobje v dokumentirani in vizualno učinkoviti obliki.

Edicija naj vsebuje:

- kratek opis,
- karto,
- fotodokumentacijo.

K publikaciji se doda tudi tematska karta v formatu A3, na kateri so prikazani v določenem obdobju zgrajeni pomembnejši objekti, ceste, vodovodno omrežje, mostovi itd.

Pomembnejše gradnje pomenijo torej specifičen prerez uspehov na tem področju, ki v taki ali podobni obliki še ni bil objavljen.

5.2. Občanov priročnik

Priročnik je v formatu A3, sestavljen iz tekstov, kart, tabel in shem. Karte smo izbrali iz publikacije občine in jih dopolnili, jih fotografirali.

sko pomanjšali, tekste h kartam pa primerno skrajšali

Tej osnovni vsebini pa se še doda:

- a) Vse organizacije združenega dela z naslednjimi podatki:
naziv DO, dejavnost, struktura zaposlenosti.

Takšna vsebina lepo prikazuje celovitost organizacij združenega dela.

- b) "Pomembnejše gradnje", ki smo jih prevzeli iz že omenjene publikacije fotografije novih gradenj: cest, šol, vrtcev, stolpičev itd.

- c) Splošne podatke, ki smo jih izbrali iz raznih priročnikov, in sicer take, ki jih občan vedno potrebuje (podatki o zemlji, imena mesecev, razne mere, rimske številke, čas v drugih krajih, registrske znake motornih vozil v SFRJ, mednarodne znake za motorna vozila, reke, kanale, jezera itd.

- d) Nekatero primerjalno podatke, ki nam omogočajo primerjavo s stanjem v SR Sloveniji in SFRJ. Šele to nam večkrat prikaže stanje v naši občini v sprejemljivejši in razumljivejši obliki.

Že naslov OBČANOV PRIROČNIK pove, da najdemo v njem veliko zanimivega, kar potrebujemo za boljše in celovitejše poznavanje občine. Priročnik občanom pomaga, da lažje sodelujejo v razpravah na zborih občanov, delegatov, delavcev in da lažje rešujejo težave naših interesnih skupnosti.

Brez tega osnovnega znanja in poznavanja razmer v občini je občan večkrat le pasiven poslušalec, namesto, da bi bil aktiven soustvarjalec in prizadeven samoupravljalec.

Omeniti kaže še nekatera prizadevanja in sodelovanja geodetske službe na občinski ravni, med njimi zlasti:

- izdelavo posebne turistične avtokarte občine;
- kart, ki služijo kot ovitek za Gospodarski vestnik;
- kart, ki služijo kot ovitek občinskega informativnega biltena;
- karto, ki je bila tiskana na ovitku publikacije ob samoprispevku;
- že omenjeno sodelovanje pri izdelavi srednjeročnega razvojnega programa občine;
- sodeluje se tudi pri izdelavi publikacij KS s tematskimi kartami.

6. Namesto sklepa

- 6.1. Viri podatkov so pomenili večje težave kot neizkušenosť, volonterstvo, tehnologija itd. Statistična služba je v občini zelo nepopolna - podatki so preveč generalizirani, premalo je poudarjen prostorski vidik, preslaba je selekcija kvalitetnih podatkov itd. Zlasti je pomanjkljiva statistika po krajih (naseljih) in statističnih okoliših ter evidenca o fizičnih objektih v prostoru. Nekatero od teh, zlasti slednjo, bo morala v prihodnje prevzeti geodetska služba.
- 6.2. Opisani rezultati petletnega obdobja dokazujejo, da je na področju kartografije na občini možno narediti marsikaj. Potrebna pa je pridnost, široka razgledanost, zavzetost - skratka dobra volja. Če so izpolnjeni vsi ti pogoji, se najdejo tudi minimalna finančna sredstva.

Glede kvalitete ne moremo in ne smemo biti prestrogi. Boljša je preprosta črno-bela karta oziroma skica kot nič, boljše metrična črno-bela karta kot skica, boljše večbarvna kot črno-bela itd. Enako stopnjevanje velja za kvaliteto izdelave, vsebino, estetski videz itd.

Vsak zvest oziroma realen grafični prikaz je boljši od verbalnih opisov: čim bolj kvaliteten, natančen, estetski, informativen itd. je, tem bolje je. Lahko pa trdimo, da so vsaj minimalne možnosti na vsaki geodetski upravi dane, posebno če sodeluje pri izdelavi z

geodetskimi ozidom. Sadovi takega sodelovanja so zadnja leta zelo dobri.

S tem prispevkom pa smo hoteli predvsem vzpodbuditi k delu na področju kartografije vse tiste, ki o tej problematiki še niso razmišljali. Hoteli smo povedati, da je mogoče na tem področju marsikaj doseči, da ovire niso nepremagljive. Želeli smo povedati, da moramo tudi geodeti sodelovati v širši družbeni delitvi dela.

Franc JENIČ*

KARTA IN USPEŠNOST JAVNIH OBRAVNAV PLANSKIH DOKUMENTOV

V svojem prispevku za današnji geodetski dan želim osvetliti vlogo in pomen karte kot del uspešnosti ali neuspešnosti neke širše naloge, ki ji pravimo javna obravnav.

V naši občini smo si zastavili nalogo, da bomo poleg priprave novih planskih dokumentov sistem planiranja kar najbolj približali delovnemu človeku. Veliko dela in časa smo vložili v pripravo posebnega gradiva za delegate občinske skupščine, za delo družbenopolitičnih organizacij in krajevnih skupnosti. Sočasno s temi tekstualnimi in numeričnimi podatki, ki smo jih posredovali občanom in delovnim ljudem naše občine in izven nje, smo izdelali planerska skupina in geodeti ustrezne karte, ki so vsebovale "živo tematiko", torej tisto, ki je bila v danem trenutku in fazi dela v središču pozornosti. V tem primeru karta ni več sama sebi namen, temveč je sredstvo za doseganje mnogo širših družbenih ciljev.

Zato v svojem prispevku izhajam iz širših družbenih izhodišč, kot npr. spoznati potrebnost in bistvo javnega obravnavanja planskih dokumentov, spoznati uspešnost in demokratičnost postopka, ki je sicer že zakonsko osnovan ter ugotoviti, kaj vpliva na učinkovitost ter pravilnost odločanja. Tako izbrana izhodišča zahtevajo obsežno in temeljito analiziranje in predvsem interdisciplinarni pristop, zato se bom omejil predvsem na uspešnost obravnave prostorskih planskih dokumentov, s poudarkom na vlogi in pomenu karte v celovitem procesu.

Pri tem bomo iskali odgovor le na vprašanje, kakšen je vpliv uporabe kart na uspešnost javnih obravnav.

Zakonodaja, ki narekuje javno obravnavo dokumenta tako v Zakonu o urbanističnem planiranju iz leta 1967, kot v Zakonu o sistemu družbenega planiranja in o družbenem planu, določa, da mora pripravljalec ali predlagatelj dokumenta v določeni fazi razgrniti dokument javnosti in v ustreznih postopkih pripombe in predloge upoštevati ali pa tudi ne. Vsekakor iščemo povratne informacije, širimo vidike obravnavanja in demokratičnost postopka ter podružbljamo delo.

V svojem izvajanju se bom omejil na postopke, ki smo jih izpeljali v občini Krško, in sicer ob pripravi in sprejemanju družbenega plana občine in urbanističnega načrta Krškega.

* 68270, YU, Krško, Geodetska uprava
Ing. načelnik GU
Prispelo za objavo 1981-10-16

Javne obravnave so sledile skoraj skozi vse faze nastajanja posameznih dokumentov, od priprave strokovnih gradiv, prek smernic do osnutka. K temu lahko dodamo še usklajevalne postopke med posameznimi nosilci planiranja, predvsem v fazi osnutka družbenega plana. Lahko trdim, da je bila vsebina kartografsko prikazana (vsaj delno) v vseh materialih, od generalizirane občinske karte v merilu 1:100.000, dvakrat na novo tiskane občinske karte v merilu 1:50.000 in karte v merilu 1:10.000 z "živo tematiko" do karte v merilih 1:5000 in 1:25.000.

Menim, da moram pojasniti uporabljeni pojem "živa problematika". V našem primeru gre za karte, ki vsebujejo poleg splošne vsebine (npr. občinske karte v merilu 1:50.000) še vsebino planskega dokumenta, ki je predlagan v obravnavo. To pomeni, da smo za javno obravnavo osnutka družbenega plana občine in osnutka urbanističnega načrta Krškega tiskali v večbarvnem tisku nove karte z vsebino dokumentov, o katerih je tekla javna razprava, in jih distribuiral v delegatsko bazo.

Nашa naslednja naloga je spoznati in analizirati poteke in uspešnost te akcije (postopke javnih obravnav).

Zavedam se, da je moj prispevek na tem področju skromen, mogoče me bodo kolegi danes dopolnili, vendar sem prepričan, da smo s tem, ko načelnjamo to vprašanje, začeli iskati ključ interdisciplinarnega dela, ali točneje povezavo med ravnimi pripravljanja dokumentov in ravnimi sprejemanja dokumentov.

Moje razmišljanje temelji na praktični osnovi proučevanja gradiv in zapisnikov obravnav, pogovorov z vodji razprav, vtisov razpravljavcev ter lastnih izkušenj.

Spoznanj je veliko. Navedel bom samo nekatera, po moji oceni nam geodetom najbližja.

V javnih razpravah smo ponovno ugotovili, da je bilo planiranju v zadnjem obdobju posvečeno premalo pozornosti, čeprav vemo, da je osnova upravljanja. Očitno je, da na pripravo planov (predvsem prostorskih) nismo bili pripravljeni niti strokovno, še manj pa nosilci planiranja, ki so bili še vedno navajeni planiranja od zgoraj navzdol. Pri tem smo organizatorji in strokovni delavci morali igrati novo vlogo aktivistov. To navajam zaradi tega, ker želim podčrtati spoznanje, da javne obravnave v začetku oblikovanja dokumentov niso mogle dati tistih povratnih informacij, ki smo jih pričakovali, in da je ta situacija narekovala iskanje take interpretacije vsebine, ki je človeku lažje in predvsem hitreje razumljiva kot teksti, polni ekonomskih in planskih pojmov.

Tudi tolmačenje vsebine na podlagi stenskih kart po moji oceni ni zadovoljilo in dovolj motiviralo udeležence v javnih razpravah.

Odločili smo se, da bomo v fazi osnutka gradiva za javno obravnavo opremili z novo sintetično karto, ki bo ustrezala naslednjim zahtevam:

- da je njena vsebina taka, da lahko karta kroži med občani (za splošno uporabo);
- da da razpravljavcem dovolj točno definicijo obstoječega stanja;
- da so na karti razvidni problemski sklopi in konflikti v prostoru;
- skratka, karta naj bo vsebinsko kar najbolj provokativna.

Mislím, da je naslednje spoznanje tudi za vse nas, ki danes razpravljamo o kartografiji, najpomembnejše.

Nosilci planiranja in občani so na podlagi zgoraj navedene karte aktivno sodelovali v razpravi. Nastala je prava "diskusijska vojna" med posameznimi uporabniki prostora. Krivci za to smo bili seveda "prostorci-urbanisti", ker smo s tako karto prišli šele sedaj, in ne že v prejšnjih fazah oblikovanja dokumenta. Vendar je družbena ocena, da je javna razprava uspela prav s pomočjo kartografije, čeprav je nekoliko pod vplivom tega trenutka, zelo vzpodbudna.

Poudariti moram, da smo poleg vključevanja tovrstne kartografije z "živo tematiko" izpeljali še druge akcije v okviru družbenopolitičnih organizacij, izvršnega sveta in predsedstva občinske skupščine, ki so prispevale k temu, da je karta sploh nastala in celovita akcija javne obravnave dokumenta uspela.

Ob vsem tem smo tudi spoznali, da uspešnosti ne zagotavlja zakonsko določilo, temveč priprave samih razprav, zainteresiranosti ljudi, informiranost ter priprava in podajanje vsebine problematike, kar je možno izvesti le s kartografskimi prikazi.

Tovarišice in tovariši!

Komaj dobro sprejeti družbeni plani republike in občin so po mojem mnenju tako uveljavili kartografijo, da je nujno začeti razmišljati o njej drugače, kot smo doslej.

Če izhajamo iz ugotovitve, da karta ni več sama sebi namen, temveč je le ena izmed oblik ali metod dela, s katerim dosežemo širše družbene cilje, ne moramo več razpravljati, ali je karta potrebna ali ni.

Nadalje trdim in izhajam iz dejstva, da so karte sestavni del vsakega planskega modela in takšne investicije sestavni del sredstev, ki se namenijo za projekt.

Naglasil bi vprašanje, ki bo od nas zahtevalo odgovor kmalu, če ne že danes: Kako dolgo bomo lahko geodeti še sami razpravljali o kartografiji in kako smo pripravljeni na interdisciplinarno sodelovanje?

To vprašanje želim podkrepiti z ugotovitvijo, da je priprava karte del širšega procesa (v mislih imam predvsem tematsko ali njej sorodne zvrsti kartografije), ki najbrž narekuje spremembe v faznosti, metodologiji in predvsem dinamiki našega dosedanjega dela.

To tudi pomeni širjenje splošnega znanja kot osnove za interdisciplinarno sodelovanje, ki je v tem primeru nujno; in vključevanje v širše terminske sisteme planiranja.

Prepričan sem, da bo eden izmed zaključkov 14.geodetskega dneva ugotovitev, da je slovenska kartografija dosegla izreden razvoj in da je geodetski delež tako očiten, da smo nanj lahko ponosni in je prav, da je kartografija moto današnjega in jutrišnjega dela.

Prav pa je tudi, da na doseženih uspehih in spoznanjih gradimo naš napredek, ki ne bo samo naš geodetski, temveč naj bo odziv na širše družbene potrebe in možnosti.

KARTOGRAFIJA V OBČINI VELENJE

Za geodetsko upravo Velenje lahko trdimo, da v kartografski dejavnosti ni med tistimi z bogato tradicijo in veliko kartografskih izdelkov, da pa tudi ni med tistimi, ki na tem področju niso storili nič.

Do sedaj smo natisnili:

- karto občine v merilu 1:50.000 s 16 tematikami leta 1976,
- načrt mesta Velenje s hišnimi številkami leta 1979 v 6 variantah.

Upamo, da bo v letu 1982 zagledal luč sveta načrt mesta Šoštanj s hišnimi številkami, v letu 1983 pa turistični načrt mesta Velenje. Seveda je že sedaj čutiti potrebo po ponatisu načrta Velenja, saj nimamo nobenega izvoda več. Prav ta načrt mesta pa je močno povečal ugled naše službe na vseh ravneh. Največ teh načrtov so vzele DPO, predvsem SZDL, za potrebe mestnih krajevnih skupnosti. Prav tako danes lahko vidimo naš izdelek na pošti, postaji milice, v večjih delovnih organizacijah, trgovinah, pri privatnikih in še kje, to pa je seveda prijeten občutek, še posebno zato, ker je znak © Geodetska uprava Velenje precej vidno natiskan. Lahko torej ugotovimo, da smo trenutno sposobni vsaka tri leta pripraviti za tisk kakšen izdelek, čeprav bi si upal trditi, da so potrebe večje in da smo v srednjeročnem programu geodetskih del tej dejavnosti dali večji poudarek.

V nadaljevanju bi rad kolikor toliko realno analiziral potrebe po kartografski dejavnosti v občini Velenje, finančne zmožnosti za povečano dejavnost in sposobnost geodetske uprave, da pripravi ustrezna gradiva.

1. Nesporno je, da so bili do sedanjosti izdelki ugodno sprejeti, in če gledam iz tega zornega kota, potem lahko pričakujem uspeh:
 - če bi ažurirali občinsko karto v merilu 1:50.000, jo pomanjšali na A3 format in jo uporabili kot osnovo za prikaz prostorskega dela družbenega plana občine Velenje 1981-1985;
 - pri prikazu prostorskega dela DP pa se kaže potreba tudi po karti širšega gravitacijskega območja, to je sosednjih občin, tudi na formatu A3, seveda v drugem merilu. Ta naloga je težja, ker zahteva usklajeno sodelovanje sosednjih občin.

Trije do sedaj tiskani turistični prospekti (razen enega, ki ima zelo poenostavljen načrt mesta) ne daje nobene možnosti orientacije v mestu, potrebe pa so zelo velike. Ob raznih proslavah, prireditvah in podobnih manifestacijah moramo skoraj vedno pripravljati improvizirane načrte dela mesta, kamor se potem usmerja promet, parkiranje in razne druge dejavnosti. Skratka, potreba po turističnem vodniku z načrtom mesta je velika.

- Ker je načrt mesta Velenje s hišnimi številkami zelo uspel kartografski izdelek, si takega želijo še v Šoštanju in v Šmartnem ob Paki.

Na tem mestu moramo poudariti tudi, da dobivamo od skupščine občine, drugih upravnih organov, šol, DO, ljudske obrambe, NZ, CZ itd. vedno več zahtevkov za reprodukcijo določenih kartografskih gradiv, risanje raznih grafikovnov, skic, shem itd.

2. Prepričan sem, da je poleg drugih pozitivnih faktorjev, ki jih dosežemo na področju informiranja, za kartografijo odločilnega pomena tudi finančna plat. Do sedaj lahko trdimo, da so ti izdelki relativno poceni, predvsem zato, ker večino dela opravimo sami in plačujemo samo najnujnejše oblikovanje in seveda tisk. S povečano aktivnostjo

63320, YU, Titovo Velenje
ing., načelnik Geodetske uprave
Prispelo za objavo 1981-10-16

pa nastopijo težave, na primer pomanjkanje kadra, oddaja del in s tem seveda občutno dražji izdelek. Mislim, da je poleg naklonjenosti odgovornih faktorjev v občini za kartografsko dejavnost odločilnega pomena tudi finančna plat in seveda dejavnost geodetske uprave.

3. Na koncu pa še nekaj misli o naši pripravljenosti in zmožnostih.

Mislim, da pri kartografskem delu metodologija dela ni več tabu. Delo samo obvladamo, nejasnosti se v sodelovanju z izvajalcem tiska in oblikovanja odpravijo, potrebni materiali pa nabavijo na tak ali drugačen način, več problemov pa je v naši miselnosti. Ali je ob obilici vsakdanjega dela ta karta, načrt, prospekt in publikacija res nujno potrebna ali ne? Ali ne kaže izdelovati kartografskih izdelkov tako, da na podlagi ažuriranih načrtov, ki smo jih dolžni vzdrževati na osnovi tega ali onega zakona, pripravimo ustrezne oleate, in ne tako, kot je hitreje, s cikličnim aerosnemanjem ali s kakšnimi drugimi metodami? Če se samo za malenkost odločimo, da bomo kakšen kartografski izdelek izdelovali po nekem logičnem zaporedju, to je najprej reambulacija, poprava uradnih načrtov, šele potem izdelava kartografskega izdelka, ne moremo biti ažurni, torej se sploh ne moremo lotiti izdelave neke karte. Jasno je torej, da moramo kartografske izdelke pripravljati ločeno od naše "osnovne" dejavnosti. Seveda pa se takoj zastavi vprašanje, ali ni kartografija tudi naša osnovna dejavnost. Skratka labirint, iz katerega je izhod samo po prostem preudarku. Osebnostno mislim, da je kartografija že dobila svoje mesto v geodetski službi, zato podpiram prizadevanja GU SRS, ki ob reorganizaciji geodetske službe načrtuje v vseh upravah kartografsko dejavnost. Tako organizirani bomo morali kmalu sprejeti ustrezne predpise, ki bi urejevali:

- standardna merila za posamezne karte in načrte;
- enotno barvno skalo za posamezne objekte, linije in površine;
- enotne topografske in druge znake;
- enotno obdelane tematike in obveznost prikaza določenih tematik (vse zaradi primerljivosti);
- itd.

Zbiranje različnih podatkov za različne tematike prav tako še ni dorečeno. V naši občini smo uporabljali, tako kot verjetno povsod, za osnovo ODK, aerosnemanje (ciklično ali posebej naročeno), razne načrte, ki so na razpolago. Ostale informacije pa smo pridobili na različne načine. Prav tu pa so velike možnosti, da bi potrebne podatke pridobili z manj dela. Verjetno nam bo prihodnji zakon o informacijskem sistemu dal kakšno usmeritev.

Za konec pa bi rad poudaril, da bi naslednje srednjeročne družbene planske prostorskih del geodetska služba pričakala pripravljena in da bi te plane tiskali na enotno pripravljene občinske karte. Sedanja rešitev, da je osnovna karta v merilu 1:25.000, estetsko ni primerna.

Še nekaj besed o ROTE in EHIŠ.

Odkar so se v letu 1978 začele priprave za nastavitev ROTE in EHIŠ, je bilo opravljeno veliko delo, začetek je bil težak, saj v tovrstni dejavnosti nismo imeli izkušenj.

Ko si sedaj ogledamo opravljeno delo in podatke, ki smo jih dobili, vemo, da sta to uporabni evidenci, ki imata prihodnost. Že samo to, da smo točno opredelili različne meje (občinsko, KS, naselje) in jih prikazali na načrtih, nam bo omogočalo, da bomo postavili vsako stvar na njeno pravo mesto. Ne bo več prihajalo do napačne določitve KS, naselja in hišne številke za posamezne objekte - prav to se je namreč dogajalo v preteklosti.

Prvo preizkušnjo sta ROTE in EHIŠ prestala ob popisu prebivalstva, in lahko rečemo uspešno. Popisovalci so dobili za svoje delo uporabne sezname in načrte, ki so jim omogočali dobro orientacijo in, kar je glavno,

bili so ažurni.

Seveda pa sedaj ne smemo držati križem rok in se zadovoljiti z doseženim, ampak moramo razmišljati, kako bomo ti evidenci razvijali naprej. Z moderno tehniko in računalništvom nam bo to nedvomno uspelo. Nedvomno je prav ROTE tista evidenca, ki nam bo omogočala, da bomo lahko mnogo hitreje pripravljali posamezne vsebine (oleate) za kartografsko dejavnost v občini.

Vinko PUŠNIK*

NEKAJ PRAKTIČNIH SPOZNANJ PRI UVELJAVLJANJU KARTOGRAFIJE V KOROŠKIH OBČINAH

Ob letošnjem geodetskem dnevu, ki smo ga to pot drugič posvetili problematiki razvoja kartografije v Sloveniji oziroma njenih občinah, bi želel k današnjim prispevkom dodati nekaj misli, nekaj praktičnih spoznanj pri uveljavljanju kartografske dejavnosti v koroških občinah.

Geodetska služba občin koroške krajine sodeluje v dinamični gospodarski in družbenoekonomski aktivnosti na tem prostoru. Poleg klasične vsebine svojega dela, ki se kaže v vzdrževanju zemljiškega katastra, je služba prisluhnila potrebam po vključevanju dejavnosti v splošne družbene tokove, da bi tako čim več prispevala k nadaljnjemu, predvsem prostorskemu razvoju svojega območja.

Ob projekciji urbanega in demografskega razvoja se namreč tudi v koroškem prostoru vse bolj zastavlja vprašanje gospodarjenja s plodno zemljo, potrebnih novih površin bivalnega prostora in hkrati še ohranitve zdravega človekovega okolja. Tako stanje pa vse bolj otežuje doseganje optimalne skladnosti pri izrabi obstoječih prostorskih danosti v regiji.

V te namene je geodetska služba navezala sodelovanje z dejavniki v regiji, katerih naloga je dajati informacije o dogajanjih v tem prostoru, zavedajoč se, da je kartografija karte tisti medij, s katerim je možno to delo najbolj pregledno vsebinsko in kvalitetno, torej učinkovito opraviti.

V občinah v regiji je bila ta potreba posebno izrazita, saj ob obstoječih katastrskih načrtih in starih vojaških specialkah ni bilo drugih kartografskih osnov, še te pa so zaradi svoje zaupnosti imele omejeno uporabno vrednost.

Zaradi takega stanja so bili številni prostorski posegi parcialne rešitve z različnimi grafičnimi improvizacijami, kar je med drugimi tudi pogojevalo vrsto neracionalnih rešitev izrabe prostora v posameznih občinah, še bolj pa v regiji kot celoti.

* 62380, YU, Slovenj Gradec, Medobčinska geodetska uprava
Ing. geod., načelnik MGU

Prispelo za objavo 1981-10-16.

Na osnovi teh spoznanj si je geodetska služba prizadevala izdelati in obdelati potrebne kartografske osnove, ki bodo odsev stanja v naravi in na osnovi katerih se bodo načrtovalci lahko lotili systemskega dela.

Tako smo v regiji z majhnimi sredstvi, pa tudi s skromnimi izkušnjami pričeli orati ledino občinski kartografiji, ter jo polagoma vključevali v redno delo geodetske upravne dejavnosti.

Že prvi skromni rezultati izdelave in obdelave posameznih občinskih kart so bili vzpodbudni.

Danes, po slabih desetih letih dela in prizadevanj, ugotavljamo, da se je tako kot v številnih drugih krajih Slovenije občinska kartografija in z njo celotna kartografska dejavnost tudi v koroškem prostoru povsem uveljavila ter upravičila svoj namen.

Številne na novo izdelane prostorske evidence, od preglednih katastrskih načrtov v merilu 1 : 5000, mestnih kart posameznih občinskih središč, občinskih kart v merilih 1 : 50.000 in 1 : 75.000 s tematskimi in publikacijskimi obdelavami do obdelanih novih topografskih kart v merilu 1 : 25.000 s prostorskimi elementi, teritorialnimi enotami itd., že nekaj let koristno služijo številnim uporabnikom in načrtovalcem kot ustrezna osnova za kvalitetnejše urejanje prostora.

Posebno sodelovanje smo geodeti v regiji navezali s koroškimi gozdarji, ki so se na osnovi tako ustvarjenih možnosti že lotili izdelave nove gozdarske karte v merilu 1 : 10.000, ki bo na splošno pomenila novo kartografsko obogatitev tega prostora.

Sicer pa so materiali občinske kartografije v celoti grafična osnova izdelanih prostorskih planov, v nadaljevanju pa že služijo njihovim izvedbenim dokumentom.

Brez dvoma pa v koroških občinah vsebino novih kartografskih evidenc kvalitetno dopolnjuje nedavno izdelana in uveljavljena evidenca ROTE in EHIŠ. Tudi v tem primeru je zasluga geodetske službe, da so se ob splošni, vsestranski uporabni vrednosti te evidence pričele v občinah med drugimi systemsko, fizično in pravno urejevati številne nedorečene prostorske enote (meje DPS, KS, naselij itd.).

Zdaj, ko je izdelana ROTE v merilu 1 : 5000, se v praksi že kaže potreba po njenem nadaljnjem izpopolnjevanju za potrebe SLO, LO in DS, upravnih organov, SIS in drugih uporabnikov. Zato smo se v koroških občinah že lotili izdelave te evidence.

Mislím pa, da lahko v celoten sklop kartografske uporabe v občinah štejejo tudi materiale cikličnega aerosnemanja. V koroškem prostoru je tudi njihova uporabnost upravičila svoj namen. Koristno jih uporabljajo predvsem gozdarji in kmetijci za posamezne orografske analize, analize zgradb drevesnih vrst, izdelavo pregleda gozdne kulture, za oceno škod, ki jih povzročí plin, itd. Slaba tehnična opremljenost nam onemogoča uporabo še kompleksnejših uporabnih možnosti, ki jih daje ta fotografija.

Ob vseh teh spoznanjih v koroški regiji menimo, da je treba kartografsko dejavnost tudi v prihodnje razvijati in izpopolnjevati, ter s tem razširjati krog porabnikov geodetske dejavnosti na sploh.

Pri tem pa ugotavljamo, da bi pri nadaljnjem delu morali biti še enotnejši glede sistema in vsebine tega dela, k aktivnosti pa pritegniti tudi tiste občine, ki še danes ne čutijo potrebe po uporabi in uveljavljanju občinske kartografije.

In ne nazadnje, ob doseženih uspehih si bomo morali še dalje prizadevati, da bodo naša prizadevanja in opravljeno delo ustrezno družbeno ovrednotena, kar je med drugim tudi pogoj, da bi bili lahko jutri še uspešnejši.

KARTOGRAFSKE GRAFIČNE BAZE PODATKOV IN NJIHOVI PROBLEMI
V MARIBORSKIH OBČINAH

V zadnjih letih smo v Sloveniji doživeli izreden razmah kartografske dejavnosti na vseh ravneh.

Upravni organi in delovne organizacije razpolagajo s čedalje večjim obsegom grafičnih dokumentacij. Če navedem kot primer mariborske občine, gre predvsem za naslednje kartografske dokumentacije:

a) v merilu 1:5000:

- temeljni topografski načrti za vse občine (TTN),
- katastrski pregledni načrti za vse občine (PKN),
- register območij teritorialnih enot in evidenca hišnih števil za vse občine (ROTE in EHIŠ),
- pregled komunalnih naprav (v izdelavi) (KKN)
- atlas urbanistične dokumentacije (neažuren)

b) v merilu 1:10000

- temeljni topografski načrti (za hribovite predele)
- načrt mesta in okolice
- turistični načrt
- skupina kart urbanističnega načrta
- karte onesnaženja okolja po rastru 500m x 500m
- pregledna karta geodetskih točk za mesto in okolico

c) v merilu 1:25000

- topografska karta
- register območij teritorialnih enot
- dokumentacija zbrana za srednjeročni plan 1981 - 1985
- karte regionalne dokumentacije (12 kart, zastarele)
- karte geodetskih točk

d) v merilu 1:50000

- topografska karta mariborskih občin
- karta politične razdelitve
- turistična karta mariborskega Pohorja
- turistična karta mariborskega Kozjaka

e) publikacijska merila 1:120000 za občino in 1:32000 za mesto, oboje v formatu A3

Pripravljeni so bili trije kompletni atlasi in vrsta posameznih kart, zlasti s področja planiranja, demografije, stanja infrastrukture in urbanizma.

Pri takšni dokumentaciji pa se seveda zastavlja vrsta problemov. Naj navedem nekaj po mojem mnenju najpomembnejših vprašanj:

1. Koliko dokumentacije je v uporabi in kje ter kako?
2. Kako se naj vzdržuje?

* 62000, YU, Maribor, Medobčinska geodetska uprava
Dipl.ing.geod., načelnik MGU

Prispelo za objavo 1981-10-16

3. Kako naj bo organizirana in kakšna je organizacijska vloga geodetske službe?

Odgovori seveda zahtevajo temeljitejšo analizo, kot je možna v kratkem članku, zato jih lahko nakažem le v splošnem.

Ad 1. Uporabo posameznih dokumentacij moramo obravnavati glede na varstvo kart predvsem po merilu:

a) Dokumentacija 1:5000 je operativna dokumentacija.

Glavni uporabniki v Mariboru so zlasti:

- geodetska služba sama v zadevah, v katerih potrebuje podatke o reliefu, komunalnih napravah, urbanističnih režimih, pripadnost teritorialnim enotam in podobno ter zvezo teh podatkov z lastništvom zemljišča; v tem merilu se določajo običajno tudi ulični sistemi in hišne številke (TTN in PKN),
- vsi, ki potrebujejo urbanistične podatke, zlasti delovne organizacije in upravni organi s področja urbanizma, inšpekcijske službe, gradbene in komunalne zadeve (PKN in TTN),
- komunalne organizacije za orientacijski pregled lege komunalnih naprav (TTN),
- krajevne skupnosti za pregled svojega območja ter za nekatere zadeve s področja ljudske obrambe (TTN),
- poleg tega uporabljajo zlasti PKN organizacije in sisi za razne evidence zemljišč (gozdarji, kmetijci).

Pri dokumentaciji v merilu 1:5000 gre torej v glavnem za zelo široko rabo, a v majhnem številu izvodov. Kljub široki uporabi pa je do prave baze podatkov s široko razpredeno organizacijsko mrežo še daleč.

b) Dokumentacija v merilu 1:10.000 ima že bolj značaj širših pregledov in je redkeje neposredna operativna karta. Vzrok je v tem, da v tem merilu ni možno več prikazovati niti hišnih številk niti parcel. Zato bo nujno prenesti tudi temeljno dokumentacijo urbanističnih načrtov v merilo 1:5000. V merilu 1:10.000 izdelani turistični načrt mesta je prva karta za množično uporabo, v Mariboru ca. 4.000 izvodov na leto. Veliko število izvodov pokupijo zlasti učenci osnovnih šol, ki to karto uporabljajo kot učni pripomoček.

c) Dokumentacija v merilu 1:25.000 se uporablja redkeje, čeprav pomeni to merilo osnovno dokumentacijo za prostorski del srednjeročnih planov. Vzroka sta predvsem dva. Predvsem je za območje občine Maribor v tem merilu 6 kart in ni možno dobiti kompletnega pregleda nad občinami na enem listu. Drugi vzrok je pretirano oster režim zaupnosti topografske karte v merilu 1:25.000, ki je osnova za to dokumentacijo.

d) Dokumentacija v merilu 1:50.000 je prva pregledna dokumentacija, ki prikazuje vse mariborske občine na enem listu. V tem merilu je najbolj množična karta območij teritorialnih enot, ki jo uporablja veliko številno delovnih organizacij, zlasti pa vse družbenopolitične organizacije in upravni organi. Množično se uporabljata tudi obe turistično-planinski karti Mariborskega Pohorja in Kozjaka, čeprav je število prodanih izvodov manjše kot pri mestnem načrtu.

e) Dokumentacija v publikacijskih merilih

Publikacijske karte so bile izdelane predvsem z direktno pomanjšavo iz merila 1:10.000 v 1:32.000 ter iz 1:50.000 v 1:120.000. Pripravljenih je več založniških originalov kot splošne topografske osnove za podlogo tematskim kartam. Poleg tega pa je bilo izdelano veliko število tematik, ki se po potrebi vzdržujejo.

V delegatskem glasilu Delegat se tiskajo gradiva za različne urbanistične in prostorske predloge in rešitve. Poleg tega so bili doslej tiskani 3 atlasi, in sicer:

- v letu 1975 atlas razvoja Maribora in okolice od leta 1945 do 1975.
- v letu 1979 atlas stanja in strukture prebivalstva ter pregled infrastrukture, ki je služil kot priprava za izdelavo srednjeročnih

planov organizacijam in skupnostim;

- v letu 1981 atlas prostorskih podatkov sprejetega srednjeročnega plana za obdobje 1981-85 po enotnih kazalcih Zavoda za družbeno planiranje Slovenije.

Vsa ta gradiva se uporabljajo množično in služijo kot orientacija predvsem pri planskem odločanju, pa tudi pri rednem poslovanju. Kot enega osnovnih virov podatkov ga uporabljajo zlasti planske službe. Atlas 79 je bil uporabljen tudi kot osnova za delitev občine in krajevnih skupnosti. Istočasno pa imajo zlasti atlasi zaradi likovnih vrednot tudi reprezentančni značaj.

Ad 2. Problem vzdrževanja lahko razdelimo na dve osnovni področji:

- a) vzdrževanje splošnih topografskih kart in osnov za tematske karte;
- b) vzdrževanje posameznih tematskih predstav;
- a) vzdrževanje splošnih topografskih kart in osnov za tematske karte je pri pametni organizaciji dokumentacije isti problem, če založniške originale za tisk posameznih barv po skupinah pametno združimo, se vzdržujejo le 2 ali 3 skupine podatkov, zlasti socialno-ekonomski del topografske karte, predvsem pa naselja in infrastruktura; pravilno izbrana skupina podatkov topografske karte pa je istočasno podloga za tematske karte, seveda v mirnejših barvah (siva, svetlo rjava, modra), tako da so splošni podatki pri tematskih kartah v ozadju (razen imen naselij).

Pri tako organiziranem vzdrževanju splošnih kart lahko omejimo vzdrževanje na 2 vrsti:

1. Operativno dokumentacijo v merilu 1:5000 moramo vzdrževati sproti, in sicer:

- TTN obenem z ROTE in EHIŠ se vzdržuje ob izdajanju hišnih števil, komunikacije pa istočasno z zemljiškim katastrom ali celo predhodno po zazidalnih načrtih in projektih (zlasti komunikacije);
- PKN sproti pri izdelavi vsake spremembe v zemljiškem katastru;
- KKN lahko letno po poročilih komunalnih delovnih organizacij, dokler se služi postopkom pri izdaji lokacijskih dovoljenj.

Ko pa bo KKN služil upravnim postopkom in pripravi programske dokumentacije, bo treba doseči sprotno izmenjavo podatkov s komunalnimi organizacijami.

2. Vsa ostala merila lahko vzdržujemo le po potrebi pred tiskom posamezne karte ali atlasa. Izjema je planska dokumentacija v merilu 1:25.000, ki jo bo treba vzdrževati vsaj letno, torej tudi njeno osnovo, topografsko karto. Pri tem so osnovni viri generalizirani podatki o spremembah, ki jih zberemo v M = 1:5000. Ta del vzdrževanja v mariborskih občinah ni dovolj ažuren, saj je večinoma pregledna karta občin v merilu 1:50.000 ažurnejša od osnovne dokumentacije v merilu 1:25.000, zlasti zato, ker se mnogo več uporablja.

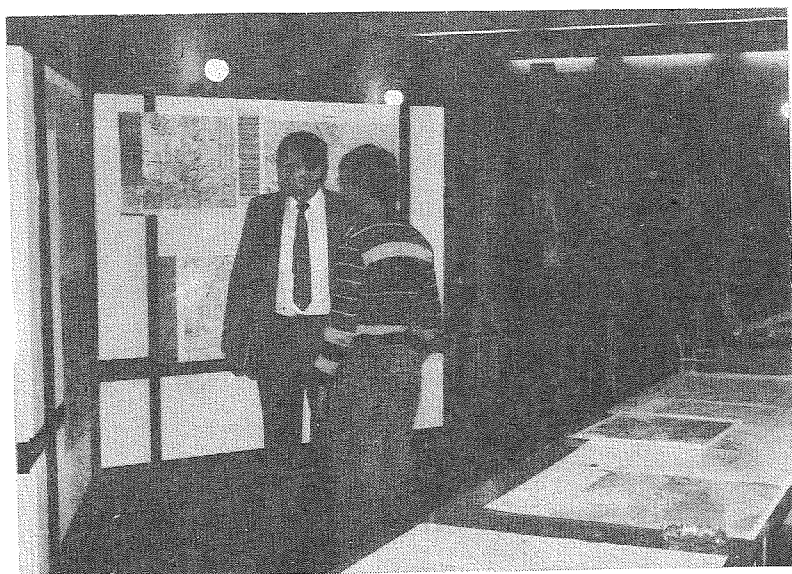
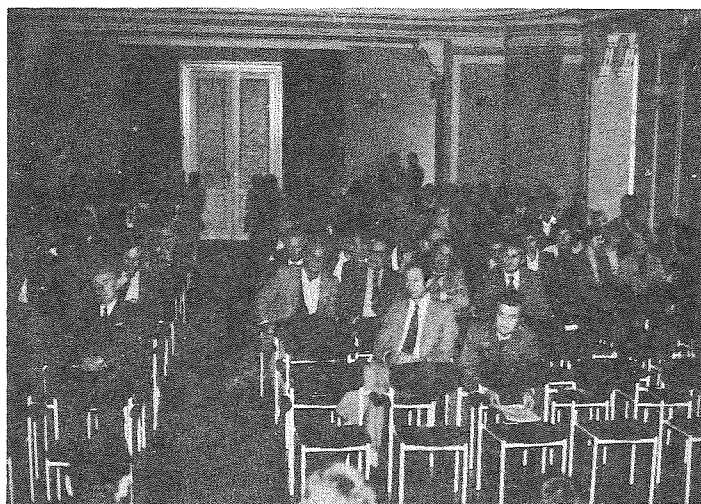
Ad 3. Vloga geodetske službe pri organiziranju in poslovanju kartografskih grafičnih bank podatkov mora biti zelo velika. Trenutno se v mariborski praksi kažejo naslednje osnovne vloge:

- 1. Geodetska služba mora biti organizacijski nosilec kartografske banke podatkov. Kartografska banka podatkov pa mora biti zveza posameznih kartografskih grafičnih baz podatkov, ki pa so lahko pri različnih službah, zlasti pri urbanističnih, komunalnih, kmetijskih, gozdarskih in drugih organizacijah. Za izmenjavo podatkov mora skrbeti geodetska služba.
- 2. V kartografski banki podatkov je geodetska služba zadolžena za pripravo in vzdrževanje splošnih kart in osnov za tematske karte. Lastne

tematike pa so predvsem relief, parcele, teritorialne enote, geodetske točke in drugi podatki, ki imajo karakteristiko prostorske geometrije.

3. Geodetska služba mora predpisovati standardizacijo splošnih kart in tematskih osnov. Poleg tega pa mora skrbeti tudi za vsaj delno poenotenje standardov v tematski kartografiji. Za lažjo uporabo grafičnih predstav bi morala geodetska služba sodelovati tudi s skupnostjo za izobraževanje, da bi znanje o osnovnih kartografskih standardih postalo stalni del izobrazbe vsaj na ravni srednjih šol.
4. Geodetska služba mora sistematično forsirati razvoj kvalitetnih organizacij na področju kartografije in skrbeti za njihovo usklajevanje.

Morda se zdijo navedene naloge geodetske službe zahtevne. Vendar pa kaže eksplozija kartografije, da družba zlasti v procesu poglobljanja samoupravljanja in tehnološkega napredka potrebuje vse več kart. Za izdelavo kart in organiziranje kartografskih bank pa je geodezija že kot stroka najbolj usposobljena. Zato je tudi naravno, da mora ravno geodetska služba pri razvoju in uporabi kartografije nositi največje breme.



		Stran
Avbelj	- Zemljiški kataster in komasacije kmetijskih zemljišč	43
Banovec	- Predlog strokovnih izrazov - področje daljinskega zaznavanja	166
Belec	- Ali se zavedamo?	80
	- Problematika izobraževanja strokovnjakov za prostorsko planiranje	89
	- Nove merilne metode	172
Beseničar	- Inventarizacija prostora in tematska kartografija	244
Bilc	- Današnje možnosti in vloga fotointerpretacije pri reviziji vrste rabe zemljišč za potrebe zemljiškega katastra	39
Bilc Brvar Tanko	- Računalniško senčenje reliefa Slovenije	144
Bregant	- Zemljiški kataster in stanovanjsko gospodarstvo	45
Brvar	- Obnova katastrskega načrta	44
Brvar Bilc Tanko	- Računalniško senčenje reliefa Slovenije	144
Čermelj	- Razvoj in vloga kartografije v občini Domžale	249
Čuček	- Vzdrževanje in obnova geodetskih načrtov v merilih 1 : 500 do 1 : 2880	90
Gaber	- Kartografija v občini Velenje	258
Golorej	- 16. mednarodni geodetski kongres v Montreux-u v Švici	116
	- XVI. mednarodni kongres geodetov, Montreux, od 9. do 18.8.1981	185
Gubenšek	- Računalniški informacijski sistem zemljiškega katastra - novi pristopi	13
Jenič	- Gospodarjenje s prostorom in nastajanje novih planskih dokumentov v občini Krško	161
	- Karta in uspešnost javnih obravnav planskih dokumentov	255
Kifnar	- Uvedba enotne matične številke občanov v zemljiški kataster	33
Kobilica	- Kartografske grafične baze podatkov in njihovi problemi v mariborskih občinah	262
Kos	- Topografska karta v merilu 1 : 50.000	238
Lesar	- Obnova zemljiškega katastra - dileme	9
	- Obisk italijanske delegacije iz dežele Trentino-Alto Adige	122

Lesar Marušič	- Ocena potrebnosti in možnosti izdelave preglednih katastrskih načrtov (PKN)	46
Logar	- Računalniška nastavitve kazalcev prostorskih planov	246
Marušič	- Problematika ob nastavitvi prostorskega katastrskega operata	36
	- Strokovna ekskurzija na razstavo ob XVI. mednarodnem kongresu geodetov v Montreuxu v dneh od 12.8. do 16.8.1981	184
Marušič Lesar	- Ocena potrebnosti in možnosti izdelave preglednih katastrskih načrtov (PKN)	46
Mravlje	- Prostorska izmera spomeniških zgradb	150
Napručnik	- O znanstvenem plenarnem zasedanju Akademije za prostorski razvoj in deželno planiranje iz Hannovra	86
	- Problematika o medrepubliško-pokrajinskem sodelovanju na področju geodetske dejavnosti s predlogi za spremembo oblike sodelovanja	142
Pristovnik	- Pomen in vloga mejnega ugotovitvenega postopka	5
	- Iz upravne prakse	119
	- Mejni ugotovitveni postopek in urejanje mej v sodnem postopku	174
Pušnik	- Nekaj praktičnih spoznanj pri uveljavljanju kartografije v koroških občinah	260
Rojc	- Izdelava in pomen pregledne karte SR Slovenije v merilu 1 : 250.000	155
	- Izdelava kart občin in njihova uporaba	234
Rotar	- Predlog strokovnih izrazov - področje kartografije	170
	- Pregled kartografske dejavnosti v drugem polletju 1980 in prvem polletju 1981	195
Sitar	- Inž. Herman Potočnik leta 1929: Proučevanje zemeljske površine iz vesolja	182
Svetik	- Pregled zveznih, republiških in občinskih predpisov	48
	- Ob posvetovanju Planiranje in vrednotenje geodetskih del	81
	- Geometrično središče Slovenije - GEOSS	178
	- Pregled zveznih, republiških in občinskih predpisov	187
	- Od orientacije do informacije	218

Tanko Brvar Bilc	- Računalniško senčenje reliefa Slovenije	144
Vodopivec	- Recentni premiki zemljiškega površja in njihov vpliv na višine geodetskih točk	97
	- Raziskava stabilnosti reperjev ljubljanske nivelmajske mreže II. del	112
Vovk	- Nekaj misli o zemljiškokatastrskih izmerah v planu 1981-1985	41

UDK 061.3(497.12)"1981"
061.23(497.12)ZGS:528
528.9(497.12)

Referat

Geodetski dan, Celje, 1981
Zveza geodetov Slovenije
Kartografija, Slovenija

SVETIK, Peter
61000 Ljubljana, YU, Republiška geodetska uprava

OD ORIENTACIJE DO INFORMACIJE
Ob današnjem trenutku kartografije v SR Sloveniji
Geodetski vestnik, Ljubljana, 25(1981)4, p.218

Obravnavana je družbena vloga kartografije in njen razvoj v osemdesetih letih. Podana je ocena kartografske dejavnosti v Sloveniji v zadnjem desetletju.

GV - 177

Bregant

UDK 061.3(497.12)"1981"
061.23(497.12)ZGS:528
528.9(084.3)(497.12-2)

Referat

Geodetski dan, Celje, 1981
Zveza geodetov Slovenije
Občine, karte, Slovenija

ROJC, Branko
61000 Ljubljana, YU, Inštitut za geodezijo in fotogrametrijo

IZDELAVA KART OBČIN IN NJIHOVA UPORABA
Geodetski vestnik, Ljubljana, 25(1981)4, p. 234

Obravnavane so karte občin v merilu 1 : 50.000, izdelane kot topografske karte, in karte ter atlasi v publikačnem merilu, oziroma formata DIN A 3. Vrednotena je uporabnost avtomatizirane kartografije v občini.

GV - 178

Bregant

UDK 061.3(497.12)"1981"
061.23(497.12)ZGS:528
528.9(084.3)(497.12-2)(091)

Referat

Geodetski dan, Celje, 1981
Zveza geodetov Slovenije
Občine, karte, Slovenija, zgodovina

KOS, Vili
61000 Ljubljana, YU, Geodetski zavod SRS

TOPOGRAFSKA KARTA V MERILU 1 : 50.000
Geodetski vestnik, Ljubljana, 25(1981)4, p. 238

Podan je zgodovinski pregled izdelave kart občin v Sloveniji ter družbeni pomen karte v merilu 1 : 50.000 in izpeljank v publikacijskem merilu. Obravnavan je problem različnih višin značilnih točk reliefa na različnih kartah.

GV - 179

Bregant

UDK 061.3(497.12)"1981"
061.23(497.12)ZGS:528
528.94(497.12)

Referat

Geodetski dan, Celje, 1981
Zveza geodetov Slovenije
Tematska kartografija, Slovenija

BESENIČAR, Jure
61000 Ljubljana, YU, Geodetski zavod SRS

INVENTARIZACIJA PROSTORA IN TEMATSKA KARTOGRAFIJA
Geodetski vestnik, Ljubljana, 25(1981)4, p. 244

Prikazana je vsebina prostorskoplanersko usmerjene tematske kartografije.

GV - 180

Bregant

UDC 061.3(497.12)"1981" Report
061.23(497.12)ZGS:528
528.9(084.3)(497.12-2)
Professional meeting, Celje, 1981
Association of Surveyors, Slovenia
Communes, maps, Slovenia

ROJC, Branko
61000 Ljubljana, YU, Inštitut za geodezijo in fotogra-
metrijo

COMPILATION OF COMMUNE MAPS AND THEIR USAGE
Geodetski vestnik, Ljubljana, 25(1981)4, p. 234

Commune maps at the scale of 1 : 50.000, in the form of
topographic maps, as well as maps and atlases at the
publication scale, i.e. at the size of DIN A3, are dealt
with. The usefulness of automated cartography in a com-
mune is evaluated.

GV - 178

Bregant

UDC 061.3(497.12)"1981" Report
061.23(497.12)ZGS:528
528.94(497.12)
Professional meeting, Celje, 1981
Association of Surveyors, Slovenia
Thematic cartography, Slovenia

BESENIČAR, Jure
61000 Ljubljana, YU, Geodetski zavod SRS

SPATIAL INVENTORY AND THEMATIC CARTOGRAPHY
Geodetski vestnik, Ljubljana, 25(1981)4, p. 244

The contents of thematic cartography oriented towards
physical planning is presented.

GV - 180

Bregant

UDC 061.3(497.12)"1981" Report
061.23(497.12)ZGS:528
528.9(497.12)
Professional meeting, Celje, 1981
Association of Surveyors, Slovenia
Cartography, Slovenia

SVETIK, Peter
61000 Ljubljana, YU, Republiška geodetska uprava

FROM ORIENTATION TO INFORMATION
Present moment in cartography in SR Slovenia
Geodetski vestnik, Ljubljana, 25(1981)4, p. 218

Social role of cartography and its development in the
1980's is presented. Then the cartographic activity in
Slovenia during the last decade is evaluated.

GV - 177

Bregant

UDC 061.3(497.12)"1981" Report
061.23(497.12)ZGS:528
528.9(084.3)(497.12-2)(091)
Professional meeting, Celje, 1981
Association of Surveyors, Slovenia

KOS, Vili
61000 Ljubljana, YU, Geodetski zavod SRS

TOPOGRAPHIC MAP AT THE SCALE OF 1 : 50.000
Geodetski vestnik, Ljubljana, 25(1981)4, p. 238

A historical survey of compiling commune maps in Slove-
nia is given; social importance is assigned to maps at
the scale of 1 : 50.000 as well as to those at the pu-
blication scale derived from them. The problem of diffe-
rent altitudes of relief features as shown on different
maps is dealt with.

GV - 179

Bregant

UDK 061.3(497.12)"1981"
061.23(497.12)ZGS:528
528.9:65.011.56

Referat

Geodetski dan, Celje, 1981
Zveza geodetov Slovenije
Kartografija, avtomatizacija

LOGAR, Miroslav
61000 Ljubljana, YU, Geodetski zavod SRS

RAČUNALNIŠKA NASTAVITEV KAZALCEV PROSTORSKIH PLANOV
Geodetski vestnik, Ljubljana, 25(1981)4, p. 246

Opisana je nastavitev datotek naravnih in ustvarjenih danosti. Cilj avtomatizacije je izdelava in vzdrževanje kart.

GV - 181

Bregant

UDK 061.3(497.12)"1981"
061.23(497.12)ZGS:528
528.9(084.3):711

Referat

Geodetski dan, Celje, 1981
Zveza geodetov Slovenije
Karte, prostorsko urejanje

TURNŠEK, Danila
61000 Ljubljana, YU, Geodetski zavod SRS

KARTE V PROSTORSKEM PLANIRANJU
Geodetski vestnik, Ljubljana, 25(1981)4, p. 248

Naštete so nekatere pomanjkljivosti topografskih kart v merilu 1 : 25.000 za prostorsko planiranje. Geometrična neskladnost s kartami manjših meril draži delo.

GV - 182

Bregant

UDK 061.3(497.12)"1981"
061.23(497.12)ZGS:528
528.9(084.3)(497.12-2)

Referat

Geodetski dan, Celje, 1981
Zveza geodetov Slovenije
Karte, občine, Slovenija

ČERMELJ, Zmago
61230 Domžale, YU, Geodetska uprava

RAZVOJ IN VLOGA KARTOGRAFIJE V OBČINI DOMŽALE
Geodetski vestnik, Ljubljana, 25(1981)4, p. 249

Podrobno je opisan namen, izdelava in uporaba osnovnih (topografskih) in tematskih kart. Prikazana je publikacija Domžale v prostoru in času, na kratko pa so prikazane tudi druge izdaje, Pomembnejše gradnje in Občanov prirorčnik.

GV - 183

Bregant

UDK 061.3(497.12)"1981"
061.23(497.12)ZGS:528
528.9:711

Referat

Geodetski dan, Celje, 1981
Zveza geodetov Slovenije
Kartografija, prostorsko planiranje

JENIČ, Franc
68270 Krško, YU, Geodetska uprava

KARTA IN USPEŠNOST JAVNIH OBRAVNAV PLANSKIH DOKUMENTOV
Geodetski vestnik, Ljubljana, 25(1981)4, p. 255

Obravnavani so postopki pri sprejemanju družbenega plana občine in urbanističnega načrta Krškega. Gradivo za javno razpravo je vsebovalo tudi karto, ki je omogočila aktivno sodelovanje nosilcev planiranja in občanov v razpravi ter omogočila njen uspeh.

GV - 184

Bregant

UDC 061.3(497.12)"1981"
061.23(497.12)ZGS:528
528.9(084.3):711

Report

Professional meeting, Celje, 1981
Association of Surveyors, Slovenia
Maps, physical planning

TURNŠEK, Danila
61000 Ljubljana, YU, Geodetski zavod SRS

MAPS AND PHYSICAL PLANNING
Geodetski vestnik, Ljubljana, 25(1981)4, p. 248

Topographic maps at the scale of 1 : 25.000 and their deficiencies for physical planning are dealt with. Geometrical incompatibility with maps at the scales of 1 : 50.000 to 1 : 100.000 increases their production price.

GV - 182

Bregant

UDC 061.3(497.12)"1981"
061.23(497.12)ZGS:528
528.9:65.011.56

Report

Professional meeting, Celje, 1981
Association of Surveyors, Slovenia
Cartography, automation

LOGAR, Miroslav
61000 Ljubljana, YU, Geodetski zavod SRS

COMPUTERIZED SETTING UP OF INDEXES FOR PHYSICAL PLANING
Geodetski vestnik, Ljubljana, 25(1981)4, p. 246

A setting up of data files for natural resources and human interventions is described. The aim of automation is production and updating of maps.

GV - 181

Bregant

UDC 061.3(497.12)"1981"
061.23(497.12)ZGS:528
528.9:711

Report

Professional meeting, Celje, 1981
Association of Surveyors, Slovenia
Cartography, phisical planning

JENIČ, Franc
68270 Krško, YU, Geodetska uprava

A MAP AND SUCCESS OF PUBLIC DISCUSSIONS ON PLANNING DOCUMENTS
Geodetski vestnik, Ljubljana, 25(1981)4, p. 255

The process of adopting social planning of the commune of Krško together with its urban planning is dealt with. Material for public discussion included also a map, which made possible an active participation of planning authorities and members of commune in a discussion, thus forwarding its success.

GV - 184

Bregant

UDC 061.3(497.12)"1981"
061.23(497.12)ZGS:528
528.9(084.3)(497.12-2)

Report

Professional meeting, Celje, 1981
Association of Surveyors, Slovenia
Maps, communes, Slovenia

ČERMEIJ, Zmago
61230 Domžale, YU, Geodetska uprava

DEVELOPMENT AND ROLE OF CARTOGRAPHY IN THE COMMUNE OF DOMŽALE
Geodetski vestnik, Ljubljana, 25(1981)4, p. 249

The purpose production process, and usage of basic (topographic) and thematic maps are described in detail. The atlas "Domžale in space and time" as well as two other publications: "More important constructions" and "Manual for community members" are presented.

GV - 183

Bregant

UDK 061.3(497.12)"1981"
061.23(497.12)ZGS:528
528.9(084.3)(497.12-2)

Geodetski dan, Celje, 1981
Zveza geodetov Slovenije
Občine, karte, Slovenija

GABER, Ivan
63320 Titovo Velenje, YU, Geodetska uprava

KARTOGRAFIJA V OBČINI VELENJE
Geodetski vestnik, Ljubljana, 25(1981)4, p. 258

Obravnavani sta do sedaj natisnjeni karti občine in potrebe po prihodnji občinski kartografski dejavnosti. Priporoča se uvedba enotne metodologije izdelave občinskih kart in načrtov.

GV - 185

Bregant

UDK 061.3(497.12)"1981"
061.23(497.12)ZGS:528
528.9(084.3)(497.12-2)

Geodetski dan, Celje, 1981
Zveza geodetov Slovenije
Karte, občine, Slovenija

PUŠNIK, Vinko
62380 Slovenj Gradec, YU, Medobčinska geodetska uprava

NEKAJ PRAKTIČNIH SPOZNANJ PRI UVELJAVLJANJU KARTOGRAFIJE V KOROŠKIH OBČINAH
Geodetski vestnik, Ljubljana, 25(1981)4, p. 260

Omenjene so občinske karte raznih meril, pregledni katastrski načrti, gozdne karte, evidenca hišnih števil in register območij teritorialnih enot, pa tudi uporaba aeroposnetkov pri kmetijcih in gozdarjih.

GV - 186

Bregant

UDK 061.3(497.12)"1981"
061.23(497.12)ZGS:528
528.9(084.3)(497.12-2)

Geodetski dan, Celje, 1981
Zveza geodetov Slovenije
Občine, karte, Slovenija

KOBILICA, Janez
62000 Maribor, YU, Medobčinska geodetska uprava

KARTOGRAFSKE GRAFIČNE BAZE PODATKOV IN NJIHOVI PROBLEMI V MARIBORSKIH OBČINAH
Geodetski vestnik, Ljubljana, 25(1981)4, p. 262

Opisana je dokumentacija, karte in načrti manjših meril občine Maribor in njihova uporaba. Obravnavan je problem posodabljanja podatkov kartografske dokumentacije in opisana vloga geodetske službe pri organizaciji kartografske dejavnosti.

GV - 187

Bregant

UDC 061.3(497.12)"1981"
061.23(497.12)ZGS:528
528.9(084.3)(497.12-2)
Professional meeting, Celje, 1981
Association of Surveyors, Slovenia
Maps, communes, Slovenia
PUŠNIK, Vinko
62380 Slovenj Gradec, YU, Medobčinska geodetska uprava
SOME PRACTICAL VIEWS CONCERNING THE ADVANCEMENT OF CAR-
TOGRAPHY IN CARINTHIAN COMMUNES
Geodetski vestnik, Ljubljana, 25(1981)4, p. 260
Commune maps at different scales, cadastral plans, fo-
restry maps, evidence of house numbers, and the regi-
ster of the boundaries of administrative districts, as
well as the usage of aero photography in agriculture
and forestry are dealt with.

GV - 186

Report

Bregant

UDC 061.3(497.12)"1981"
061.23(497.12)ZGS:528
528.94(084.3)(497.12-2)
Professional meeting, Celje, 1981
Association of Surveyors, Slovenia
Communes, maps, Slovenia
GABER, Ivan
63320 Titovo Velenje, YU, Geodetska uprava
CARTOGRAPHY IN THE COMMUNE OF VELENJE
Geodetski vestnik, Ljubljana, 25(1981)4, p. 258
The two existing maps of the commune of Velenje and
future needs in cartographic activity in the commune
are discussed. A uniform methodology for elaboration
of commune maps and plans is initiated.

GV - 185

Report

Bregant

UDC 061.3(497.12)"1981"
061.23(497.12)ZGS:528
528.9(084.3)(497.12-2)
Professional meeting, Celje, 1981
Association of Surveyors, Slovenia
Maps, communes, Slovenia
KOBILICA, Janez
62000 Maribor, YU, Medobčinska geodetska uprava
CARTOGRAPHIC GRAPHIC DATA-BASES AND PROBLEMS IN CONNEC-
TION WITH THEM IN MARIBOR COMMUNES
Geodetski vestnik, Ljubljana, 25(1981)4, p. 262
Documentation, maps and smaller scale plans of Maribor
communes is described and their usage explained. The
problem of updating the cartographic documentation is
dealt with, as well as the role of geodetic service in
organizing the cartographic activity.

GV - 187

Report

Bregant