

ČETVRTA SKUPŠTINA SAVEZA INŽENJERA I TEHNIČARA JUGOSLAVIJE

OCIJENJENA DOSADAŠNJA AKTIVNOST I DOGOVORENI PRAVCI BUDUĆEG RADA

Četvrta skupština Saveza inženjera i tehničara Jugoslavije, održana 20. novembra u Beogradu okupila je oko 200 delegata iz svih republika i pokrajina, saveznih stručnih saveza i specijalizovanih društava inženjera i tehničara kao i veliki broj uglednih gostiju. Najviši skup inženjera i tehničara Jugoslavije, kojim su presjedavali Većeslav Radauš i Marija Bakalovska, rezimirao je i razmotrio četverogodišnji rad Saveza, sve aktivnosti koje su u tom periodu pokretane, rezultate koji su postignuti i probleme sa kojima su se sretale IT organizacije u ostvarivanju svojih ciljeva i zadataka. Na bazi toga donijeti su i zaključci o daljoj aktivnosti inženjera i tehničara.

Od gostiju, Skupštinu su pozdravili Marin Cetinić, potpredsjednik Savezne konferencije SSRNJ, Janez Barbolič, potpredsjednik Vijeća Saveza sindikata Jugoslavije, Jovan Cicović, pomoćnik saveznog pravobranioca samoupravljanja, Risto Markovski, potpredsjednik Konferencije Narodne tehnike Jugoslavije i general Milan Krdžić, potpredsjednik Saveza rezervnih vojnih starješina.

Uvodno izlaganje o Savezu inženjera i tehničara kao dijelu fronta organizovanih socijalističkih snaga podnio je dosadašnji predsjednik ove organizacije prof. dr. Dime Lazarov. U vrlo sadržajnom referatu na prvom mjestu istaknuto je zadovoljstvo a i čast za Savez inženjera i tehničara Jugoslavije, sve savezne organizacije i društva inženjera i tehničara kao i za sve inženjere i tehničare u Jugoslaviji što je 1977. godine, u godini Titovih i naših jubileja, drug Josip Broz Tito proglašen počasnim članom Saveza inženjera i tehničara Jugoslavije.

Četvrta Skupština Saveza inženjera i tehničara Jugoslavije odala je priznanje i Titovim inženjercima sa legendarne Neretve time što je 45-toricu pripadnika Inženjerske čete Vrhovnog štaba — računajući i desetinu Inženjerijskog voda 7. divizije, na čelu sa Vladimirom Smirnovim — Volođom, proglasila počasnim članovima Saveza inženjera i tehničara Jugoslavije.

Osim toga pored uvodnog, Skupštini su bili podnijeti i slijedeći referati »Osnovna pitanja tehnološkog razvoja« (Prof. dr. Dragutin Bošković, dipl. inž., prof. dr. Zvonimir Radić, dipl. inž.)

»Organizacije inženjera i tehničara u ostvarivanju općenarodne obrane i društvene samozaštite« (Dragan Vasiljević, dipl. inž.)

»Međunarodna saradnja IT organizacija i Saveza inženjera i tehničara Jugoslavije« (Stevo Kovačina, dipl. inž.)

Plodna diskusija ukazala je na pravce kojima treba da se kreće buduća aktivnost inženjera i tehničara.

Na kraju višesatnog rada Skupština je usvojila izmjene i dopune Statuta SITJ, donoseći istovremeno i odluku o pokretanju postupka za izradu novog Statuta koji bi omogućio uspješnu i potpuniju društvenu aktivnost Saveza i njegovih članova.

Dajući potom razriješnicu dosadašnjim organima, izabrali su novo rukovodstvo na delegatskom principu. Novoizabrano Predsjedništvo SITJ, kao izvršni organ, broji 23 člana i u njemu su zastupljeni svi republički i pokrajinski Savezi inženjera i tehničara kao i svi savezni stručni savezi i specijalizovana društva. Uz potpunu saglasnost svih IT organizacija za predsjednika SITJ izabran je Vajo Skendžić, dipl. inž., član Saveznog izvršnog vijeća.

Na kraju, navode se imena aktivista koji su iz redova organizacija geodetskih inženjera i geometra izabrani u Skupštinu SITJ, kao stalni, vrhovni organ Saveza inženjera i tehničara Jugoslavije:



- Freu-Sepetovska Marija, dipl. ing.
- Mr. Jelić Vlastimir, dipl. ing.
- Kurjakov Vladimir, ing.
- Prof. dr. Lazarov Dime, dipl. ing.
- Miražić Živojin, dipl. ing.
- Dr. Muminagić Abdulah, dipl. ing.
- Mr. Paunovski Boris, dipl. ing.
- Perović Branko, dipl. ing.
- Poleksić Slavko, ing.
- Škegro Roko, dipl. ing.
- Zenelaj Hamdi, dipl. ing.
- Zujčić Ante, geom.

(Nedostaje podatak za delegata iz Slovenije)

Navedeni aktivisti ušli su u sastav Skupštine kao predstavnici republičkih i pokrajinskih Saveza geodetskih inženjera i geometra ili kao predstavnici republičkih i pokrajinskih — općih — Saveza inženjera i tehničara.

U predsjedništvo SITJ izabrani su:

- Freu-Sepetovski Marija, dipl. ing. — podpredsjednik SITJ
- Mr Vlastimir Jelić, dipl. ing.
- Škegro Roko, dipl. ing.

U Nadzorni odbor izabrani su:

- Dr. Muminagić Abdulah, dipl. ing.
- Perović Branko, dipl. ing.

Očekuje se da će izabrani predstavnici organizacija geodetskih inženjera i geometara savjesno obavljati svoje delegatske obaveze pa im u tom smislu želimo uspješ!

A. Sindil

GEODETSKA SLUŽBA U PTT-u OSIJEK

Prema propisima Zajednice jugoslavenskih pošta (ZJPTT) evidencija o vodovima nadzemnim i podzemnim se vodila i prije donošenja Zakona o katastru vodova. Takva evidencija je težište bacala na kapacitete vodova i na početnu i krajnju točku voda dok je u točnom definiranju voda i svim njegovim položajnim točkama bila nepotpuna. Evidenciju su vodili stručnjaci drugih struka (monteri ili elektrotehničari). Pri sve većoj i bržoj izgradnji i drugih struktura, netočan položaj voda je odjednom izbio u prvi plan, jer je postao kočnica razvoju i drugih sistema podzemnih i nadzemnih vodova. U takvoj klimi donošenje Zakona o katastru vodova je prihvaćeno kao nužnost. Poslije donošenja Zakona izrađeni su ambiciozni planovi za snimanje postojećeg stanja.

Radna organizacija PTT prometa Osijek proteže se na 11 općina slavonsko-baranjske regije. Nije bilo lako uskladiti početak provedbe Zakona o katastru vodova na području od 7.809 km².

Nosioci geodetske izmjere vodova trebali su biti općinski zavodi za katastar. Razrađeni su principi obilježavanja kabela i izvršena je korekcija u Uputama ZJPTT o vođenju evidencije o vodovima. Početna dilema koja je i drugdje bila prisutna, a to je tajnost veza rješena je preko ZJPTT. Tražena je suglasnost Saveznog sekretarijata za narodnu odbranu. Čim je dobijeno »Zeleno svjetlo« prišlo se ugovaranju s pojedinim zavodima za katastar u općinama.

Katastri u Donjem Miholjcu, Vinkovcima i Osijeku su počeli sa snimanjem. Katastar P. Slatina je snimao novopolagane kabele. Katastar Osijek je kasnije prešao sa snimanjem, obzirom da je dogovoreno da za grad Osijek evidenciju o vodovima izradi Geodetski zavod Osijek. Katastri Donji Miholjac i Vinkovci su snimili postojeće PTT vodove u svojim općinskim središtima. U samom Osijeku su nastali problemi s financiranjem geodetskih radova pa je posao prekinut. Evidentirano je tek oko 50% PTT vodova.

Već u tim poletnim trenucima se uvidjelo da je potrebno formirati vlastitu geodetsku službu koja će moći elastično reagirati gdje god bude trebalo.

1976. godine oformljena je služba koja je u skladu sa Zakonom snimala sve novopolagane kabele i u skladu s vremenom snimila staro stanje.

Težište smo bacili na podzemne kabele i njih geodetski evidentirali, dok smo nadzemnu mrežu ostavili za iduću fazu:

- veliki dio nadzemne mreže će uskoro biti zamijenjen kabelskim rješenjima
- nadzemna mreža je vidljiva i nije toliko kritična kao podzemni vodovi.

U PTT Osijeku su uglavnom svi podzemni i nadzemni vodovi obuhvaćeni raznim evidencijama. Ta evidencija je služila za formiranje preglednih planova u mjerilu 1:5000 ili 1:10 000 na kojima je napravljena organizacija rada za snimanje mjesnih mreža.

Zahvaljujući predradnjama koje su učinjene prije, nije bilo problema s uklapanjem geodeta u tu posve novu sredinu.

Danas geodetska služba ima 4 geodetska stručnjaka koji su sposobni da geodetski prate novopolagane trase kabela i snimaju mrežu izgrađenu prije donošenja Zakona, koja nije bila geodetski evidentirana. Geodetska služba je organizaciono smještena u dokumentacionom centru, gdje se prikuplja i arhivira sva projektna i investiciono-tehnička dokumentacija i izrađuje izvedbena dokumentacija za linije i mreže. Tako da na tim poslovima radi osim četiri geodeta, 6 elektrotehničara i jedan fotograf-kopirant. Mobilnost službe smo osigurali s dva kombija, a po potrebi vozilima iz PTT voznog parka.

Vodove snimamo na mrežu stalnih geodetskih točaka ortogonalnom ili tahimetrijskom metodom. Izuzetak čine pojedini umetci gdje bi zbog jedne ili dvije točke trebalo postavljati mrežu. Takav slučaj se rješava umjeravanjem ili lučnim presjekom. Vodovi se osiguravaju od objekta da bi evidenciju učinili dostupnijom ne geodetima.

Prilikom snimanja starog stanja obilježavanje kabela se obavlja tragačem kabela a iskopi se obavljaju radi provjere. Obavezno se iskapa svaki nastavak na kabele, koji nije u asfaltu i mjeri se tzv., šlinge, koje se kreću od 0 do 10 metara što bitno utiče na dužinu kabela obzirom da su to veličine istog predznaka.

Na područjima gdje postoji grafička izmjera postavljaju se poligonski vlakovi koji se oslanjaju na trigonometrijske točke i snima se okoliš kabela.

U ORC (Osječki računski centar) osiguran je jedan disk za elektronsku obradu geodetskih podataka. U narednom razdoblju planirano je da se svi vodovi prenesu na sistem elektroničke sheme voda, koja bi bila definirana koordinatama. Korištenjem plotera riješili bi se prelazi iz mjerila u mjerilo.

U sklopu RO zamišljeno je da se uvede mikrofilm u arhiviranje. Razradit će se i primjena mikrofilma u geodetskoj službi za potrebe pohranjivanja podataka izmjere vodova i za brzo dobivanje geodetskih podloga u različitim mjerilima za potrebe projektiranja.

Uvidjelo se da je veoma važno planirati raspored vodova u profilu ulice, jer se na taj način dolazi do sistematičnosti. Sistematičnost u izgradnji u mnogome olakšava kasnije grafičko prikazivanje i obratno, kaos u izgradnji rezultira kaosom u evidenciji. Do sada se nažalost jedino katastar u Donjem Miholjcu malo više pozabavio tim problemom.

Naša geodetska služba sudjeluje pri lociranju budućih vodova i predlaže trasu. Moramo konstatirati da ipak u nekim dilemama kod lociranja postoji razmišljanje »Mi smo prvi«. U naseljima gdje nije razrađena podloga za mrežu vodova nastoji se da se na osnovi iskustva predvidi što će se dogoditi.

Za potrebe projektiranja mobilne radio-telefonije (uvođenje telefona u automobile) izradili smo profile za predložene 4 stanice na našem području i razradili princip korištenja karte 1:100 000 za određivanje zasjenjenosti pojedinih zona računskim putem.

Da bi se projektanti prisilili i da bi im se omogućio lakši rad nabavljene su kopije katastarskih karata za čitavo naše područje (oko 2400 kopija) i poprimjerak ODK 1:5000 za područje koje je premjereno (552 lista). Kombinacijom takvog kartografskog materijala (47% katastarske izmjere našeg područja i 44 posto ODK) riješeno je pitanje geodetskih podloga novijeg datuma.

Eksperimentiralo se s eksponažom pri ozalit kopiranju i uspjelo se dobiti zadovoljavajuće kopije katastarskih planova, koji su bili na hameru, na ozalit foliji. Budući da indentičnu kopiju katastri održavaju, nije bilo problema s ažuriranjem. Time se geodetska podloga učinila atraktivnom za projektante.

Predloženo je da se razmotri štampanje popunjenih katastarskih planova za razne potrebe. Današnje prikazivanje po katastarskim općinama je zadovoljavalo dok se radilo o podatku — parceli. Njezinoj predodžbi ne smeta prikazivanje po katastarskim općinama. Za velike projekte treba obuhvatiti nekoliko katastarskih općina, za što je potreban veći broj listova. Oko 73% listova je nepopunjeno. Popunom broj listova bi se mogao smanjiti za oko 31%, pri čemu bi se uštedilo u popuni listova koja se za projekte mora napraviti.

U svom dosadašnjem radu geodeti su se držali gesla da u našoj RO trebaju biti samo produžena ruka katastra, što bi trebalo da zadovolji radnu organizaciju i društvenu zajednicu. Podaci izmjere vodova nalaze se u PTT-u Osijek, do sada nisu predavani u vidu elaborata, obzirom da se čeka oformljenje katastra vodova. Naša RO dosta vremena izgubi na ucertavanju položaja naših vodova u razne situacione nacрте, pa bi voljeli da je posao priveden kraju onako kako je to Zakonom određeno.

U svom dosadašnjem radu došlo se do nekih saznanja:

- U Pravilniku o izradi i održavanju katastra vodova u čl. 2. stav b. pod definicijom vodova telekomunikacija stoji:
- vodovi koji povezuju telefonske centrale i objekti što pripadaju tim vodovima (razdjelnici, nosači vodova, komore, okna).

Ovo je nepotpuna definicija obzirom da se radi o specifičnim vodovima. Iz definicije proizlazi da treba snimiti samo spojne puteve među centralama, dok se o mjesnoj mreži ne govori. Pojedina mjesta spojni put među centralama imaju riješen pomoću UKV-a dok u samom mjestu imaju po desetak kilometara podzemnih vodova.

— U pojedinim momentima trebalo bi, naročito u gradu, obilježiti vodove kolcima, a snimanja obaviti poslije zatrpavanja. Na taj način bi dobili na ekonomičnosti i točnosti, a poštovali bi i mjere HTZ-a.

— Radi točnosti samog prikaza uputno bi bilo snimati instalaciju po instalaciju. Možda čak na račun toga što bi se moralo ponovo vraćati na istu poligonsku liniju. Teško je uskladiti obilježavanje sa svim korisnicima istovremeno na istom području.

— Možda je za samo snimanje nevažno, ali za formiranje i život katastra vodova neophodno da se pokrene šira društvena, pa ako treba i politička akcija radi davanja podrške naporima geodeta pri formiranju katastra vodova.

RO PTT prometa je u svom planu razvoja predviđjela izgradnju oko 1000 km kabela i kabelske kanalizacije do konca 1980. g. Već se iz samog toga podatka vidi kolika će uloga geodeta u toj RO biti.

Na jugoslavenskom simpoziju o telekomunikacijama JUTEL 78 održanom od 3. do 4. 10. 1978. u Ljubljani predstavnici PTT-a Osijek su pokrenuli pitanje prostornog rasporeda pri projektiranju podzemnih vodova. Na plenarnoj sjednici toga tijela ETAN (elektrotehnika, telekomunikacije, automatizacija i nuklearna tehnika) donijet je zaključak da se pride kompleksnom planiranju na zemljištu i da se na tim poslovima trebaju naći urbanisti, građevinari, geodeti, predstavnici telekomunikacija i drugi. Povod za takav pristup su uštede koje nastaju zajedničkim planiranjem. U stranoj literaturi se navodi podatak 28—30% uštede pri zajedničkoj izgradnji kolektora.

Franjo Ambroš, dipl. inž. geodezije

SLAVLJE POSLE 46 GODINA

Nastavljajući negovanje tradicije stare oko dve decenije da se okupe i uz svečan program evociraju uspomene na nekadašnje dane, generacija geometara iz 1932. godine proslavila je u Tuzli 46-godišnjicu mature u dane 8. do 10. septembra 1978. godine.

Godišnjice su dragocena prilika da se zamislimo nad sopstvenim delom i da otkremo od zaborava našu prošlost.

To su dani kada nas obuzima jedno izmešano osećanje tuge i radosti. Tuge zbog onih kojih nema i radosti što smo se skupili.

Već 46 godina nas deli od bezbrižnih mladalačkih dana, đачkih šala, učenja i ocjena u dnevnicima.

Bilo je to vreme kad smo se svakodnevno pitali za kada će nam trebati svi ti nepotrebni podaci iz matematike, nacrtne geometrije itd. Zar Pitagora i Arhimed i svi ostali pametni ljudi nisu imali preča posla nego da izmišljaju ovolika pravila i zakone koji su nam stvarali glavobolje.

Sada je to daleka prošlost. Dnevnici su preseljeni negdje u arhivu da skupljaju prašinu. U njima je ostalo 221 ime. Niko ih od tada nije prozivao. Te debele sveske više ne izazivaju radost, strepnju ili uzbuđenje. Dežurni ih više nije donosio na čas.

Ostala su samo sećanja i požutele fotografije koje kazivaju istinu o nama.

Mi smo tih godina, razapeti između neimaštine i snova, prevrtali naličje na lice, uskakali u pantalone koje su nekome okraćale, a ako smo išli na igranku pozajmljivali smo košulje, mašne i cipele.

Dečak iz treće klupe nekadašnjeg razreda iz Bitoljske ulice, danas general JNA, priča:

»Nosio sam pantalone od jakog vojničkog ćebeta i sećam se juni me je naterao da zamolim majku da moje dugačke pantalone pretvori u kratke. Majka je, uzdahnuvši, s velikim poverenjem u budućnost, u dogodine, skratila pantalone.

Ove nove generacije koje ne pamte tačkice i kupone, umeju da razlikuju domaću cipelu od uvozne. Za nas je svaka cipela koja ne propušta vodu i koja ima đon bila veoma dobra cipela.

Proslava je počela u hotelu »Bristol« u svečanom salonu, podešenom za tu priliku uz zakusku koju je u našu čast priredila Opštinska geodetska uprava Tuzla.

Od 221 diplomiranog geometra generacija 1932. godine, mladića i devojaka, punih snage i lepote, na prozivku su se odazvala 32 penzionera u poodmaklim godinama. Iz ove generacije veliki je broj učestvovao u NOB-u od kojih je bilo i 6 narodnih

heroja. U ratu je poginulo 16, a u NOR-u 11. Preko 50% završili su fakultete i više škole posle oslobođenja.

U svečanom salonu posedali su penzioneri sedih vlasi, tužni i radosni: direktor Savezne geodetske uprave, republički savetnici, generali JNA, profesori univerziteta, generali i drugi direktori brojnih ustanova i preduzeća, zapaženi javni i društveni radnici.

Znani i manje znani, istaknuti ili ostali u senci skromnosti — svi su bili junaci rada koji su više od 4 decenije, razbijeni u grupe od po nekoliko ljudi delili lepote i tegobe jednog napornog poziva. Njihov doprinos je veliki. Dali su ovoj zemlji ogromno u ono vreme kada su bili prvorazredno potrebni, ne pitajući kuda idu i šta ih čeka.

Burno pozdravljen od prisutnih slavljenicima je pozeleo toplu dobrodošlicu i ugodan boravak u ime članova Saveza geodetskih inženjera i geometra Bosne i Hercegovine — Podružnica tuzlanskog rejona inženjer Sead Šehović, koji je između ostalog rekao:

»Gradovi Tuzla, Lukavac, Banovići i Živinice koje ćete prema programu prilikom vašeg kratkotrajnog boravka u našoj sredini posetiti počastvovani su prisustvom vas — pionira naše izgradnje. Iako ste bili malobrojni, zahvaljujući vašoj nesebičnoj angažovanosti doprineli ste ovako brzom razvoju naše samoupravne socijalističke zajednice.«

Vi ste bili sudionici izgradnje svih velikih i malih objekata od Đevđelije do Jesenica. Za vas znaju radni ljudi na izgradnji prvih giganata naše privrede kao što su: hidrocentrala Jablanica, pruge Brčko-Banovići i Šamac-Sarajevo, put Bratstva-Jedinstva i dr. gde ste i vi ličnim primerom jačali bratstvo i jedinstvo naših naroda. Time ste nas mlađe kolege vaspitavali. Uvjeravamo vas da smo ponosni na naše uzore, na vas, koji ste veliko životno i radno iskustvo preneli na mlađe generacije.«

Zatim je veterane upoznao o sadašnjoj geodetskoj delatnosti na ovom području direktor Geodetske uprave Tuzla.

Oko 10.00 časova u čast slavljenika Udruženje geodetskih inženjera i geometara Bosne i Hercegovine — Podružnica Tuzla obezbedilo je autobus kojim su slavljenici obišli tuzlanski industrijski basen sa posetom fabrici »soli« i termoelektrani, a u Lukavcu posetili fabriku »sode«.

Oko 13.00 časova priređen je zajednički ručak na brdu »Vijenac« posle koga smo na putu za Banoviće razgledali jezero »Modrac« i dnevni kop uglja »Turija«. Oko 15.00 časova razgledali smo Banoviće uz mali odmor na vidikovcu, gdje nas je častila Skupština opštine. Oko 17.00 časova pošli smo za Đurđevik da položimo vence na bistu našega kolege i ratnog druga — narodnog heroja Rada Marjanca.

Jedna uska staza, pokvašena septembarskom kišom, uvela nas je u dvorište osnovne škole »Rade Marjanac« u Đurđeviku prepuno đaka i meštana.

U svečano dekorisanoj učionici pozeleo nam je veoma toplim rečima dobrodošlicu direktor škole Boško Kićanović, upoznao nas sa životom i radom ove škole, najveće u severoistočnoj Bosni, koja broji 2 300 đaka, raspoređenih u 71 odeljenje od I do VIII razreda i zapošljava 92 radnika.

Zatim je hor učenika i učenica u besprekorno čistim keceljicama i plavim kaputićima otpevao u našu čast dve borbene pesme, nakon čega smo izašli u dvorište prepuno učenika i predstavnika društveno političkih organizacija i položili vence na bistu narodnog heroja Rada Marjanca, čije ime nosi ova škola, koji je od diplomiranog geometra i rezervnog oficira pre rata prošao trnovit put dizanja ustanka, jula 1941. godine sa narodnim herojem Solajom vodio borbe protiv ustaša i poginuo 1943. godine u selu Djedno opština Živinice kao potpukovnik Narodno-oslobodilačke vojske i partizanskih odreda Jugoslavije.

Za narodnog heroja proglašen je 20. 12. 1951. godine.

Nakon polaganja venaca veteranima je priređena zakuska u đačkoj kuhinji škole. Tom prilikom slavljenici su se upisali u knjigu utisaka škole, gde su se zahvalili domaćinima na izvanrednom dočeku i inicijativi škole na gajenju kulta kod učenika da čuvaju spomenike iz NOB-a i sećaju se NH Rada Marjanca.

Na kraju direktor je obećao da će svim učenicima dati za pismeni zadatak da opišu posetu školskih i ratnih drugova NH Rada Marjanca i polaganje venaca na njegovu bistu. Slavljenici su sa svoje strane prikupili i predali 320 000,— st. dinara i zamolili upravu škole da tim novcem nagradi najbolje pismene sastave.

Kasno uveče veterani su produžili na završnu svečanost u Živinice gde je u njihovu čast Skupština opštine priredila večeru uz igru i muziku. Tom prilikom predustretljivi i agilni predsednik SO upoznao je slavljениke o prilikama ove opštine koja se naglo razvija u našem socijalističkom društvu.

U ime veterana domaćinu se zahvalio drug Vasilije Blagojević, direktor Savezne geodetske uprave u razmjeni na divnom dočeku i ukazanoj pažnji.

Domaćini zaslužuju sve pohvale za odličnu organizaciju proslave. Svi su bili vrlo zadovoljni. Jedino je bio tužan rastanak.

Razišli smo se sutradan, svaki na svoju stranu, upisali provedeno vreme u tajnu riznicu, vreme koje poznaju samo oni iz 1932. godine.

Sve to i mnogo čega drugoga neizrecivo i neizrečeno odlazilo je sa nama kroz gužvu, savršenu nevidljivo za druge.

Ilija P. Melentijević, dipl. inž.

AUTO-CARTO III

Treći međunarodni simpozij o automatizaciji u kartografiji AUTO-CARTO III održan je od 16. do 21. siječnja 1978. godine u San Francisku.

Simpozij je pružio aktualan uvid u dosadašnje rezultate na području automatizacije u kartografiji i posebno na današnji nivo instrumentalne tehnike. S obzirom da je u posljednjih dvadeset godina većina izuma na tom području dolazila iz SAD i da SAD na području instrumentalne tehnike i danas imaju vodeću ulogu, razumljivo je da su i na ovom simpoziju američki prijedlozi i rješenja bili u prvom planu.

Impresivan razvoj tehničkih mogućnosti odlično ilustrira primjer tehnike memoriranja podataka. Jednostavan magnetski disk ima mogućnost memoriranja oko 10^8 bitova, a disk-paket 10^9 bitova. No postoje već, kao uzorci, i ploče u koje se pomoću lasera i holografske tehnike podaci »zavaruju« u obliku sićušnih rupica. Ti se podaci ne mogu brisati, ali budući da je gustoća veća nego kod diska, to se i pristupno vrijeme, za količine podataka od 10^{15} bita mjeri sekundama. Ta tehnika omogućuje direktan pristup u ekstremno velike količine podataka, što ih sadrže datoteke kartografskih podataka pojedinih zemalja.

Značajni rezultati postignuti su i u povećanju ekrana optičkih pokazivača u bojama. Može se očekivati da se za nekoliko godina proizvedu ekrani veličine kinematografskog platna.

Na području rasterske tehnike rezultati već danas zadovoljavaju. Skaneri veličine od jednog kvadratnog metra pa i veći imaju mogućnost razlučivanja od 10μ do 20μ . Rasterski ploteri s laserskom tehnikom postižu moć razlučivanja od 25μ .

Akustična komunikacija između čovjeka i kompjutera već je moguća i u praksi. Poseban uređaj za ulaz podataka u stanju je raspoznati oko 100 kratko izrečenih naredbi, ako ih je operater već jednom prethodno izgovorio. Kompjuter također može učitati alfanumerički tekst, preko posebne izlazne jedinice, pretvoriti u govor razumljiv ljudskom uhu.

Dok je na području instrumentalne tehnike, kao što se vidi, razvoj zaista impresivan, u izradi programa postoje još mnogi neriješeni problemi. Nužno bi bila potrebna veća suradnja u izradi i normiranju programa i formata za razmjenu podataka. Time bi se, ako ne izbjeglo, a ono smanjilo dupliciranje radova u izradi programa. Za sada još, praktički, svaka institucija izrađuje vlastite programe za svoje računalo, iako su problemi u mnogim institucijama vrlo slični.

Danas već postoji veći broj automatskih kartografskih sistema, ali mnogi od njih ubrajaju se u manje sisteme. Cijena im se kreće od 2 do 5 milijuna dinara i namijenjeni su za čisto crtaće poslove, npr. izradu katastarskih planova. Veće firme i ustanove, pretežno američke, posjeduju automatske kartografske sisteme čija se cijena kreće od 10 do 80 milijuna dinara. Takvi sistemi namijenjeni su prvenstveno uspostavljanju velikih banki padataka.

Kad je riječ o automatskim kartografskim sistemima, treba reći da ni u SAD ne postoje programski sistemi za generalizaciju, koji bi davali zadovoljavajuće rezultate.

Kao zaključak simpozija o dosadašnjim rezultatima i mogućnostima daljeg razvoja možemo citirati slijedeće:

- a) Osnovni tehnički problemi, prije svega oni koji se tiču hardwarea, su riješeni.
- b) Kao osnova za procjenu potrebnih sredstava za digitalizaciju osnovnih kartografskih podataka može poslužiti slijedeći podatak: digitalizacija svih izohipsa sa karte 1:25 000 područja SAD koštala bi oko 500 milijuna američkih dolara. To je više nego što je u posljednjih 25 godina u SAD utrošeno za izradu svih topografskih karata.
- c) S obzirom na visoke zahtjeve što ih postavljaju nova tehnika i novi postupci, treba proširiti i intenzivirati izobrazbu kadrova.
- d) Osim nastojanja da se dosadašnji konvencionalni putovi u kartografiji pomoću automatizacije unaprijede i da se olakša posao kartografima, ne smiju se zanemariti traženja potpuno novih rješenja, koja tek automatizacija omogućuje.

Izvor informacija: T. Johannsen »AUTO-CARTO III«, Kartographische Nachrichten 1978, 5, 184—185.

N. Frančula