

DESET GODINA RADA STUDIJA ZA STJECANJE VIŠE STRUČNE SPREME NA GEODETSKOM FAKULTETU SVEUČILIŠTA U ZAGREBU

Deset godina rada studija za stjecanje više stručne spreme na Geodetskom fakultetu obilježeno je svečanom sjednicom Vijeća nastavnika. Svečanoj sjednici održanoj 23. XII 1974. prisustvovali su nastavnici članovi Znanstveno-nastavnog vijeća redovnog studija, dekan Geodetskog fakulteta prof. dr R. Mišić, direktor Geodetske uprave SRH ing. Mačković, predsjednik Saveza GIG-a SRH doc. dr P. Lovrić te predstavnici naših radnih organizacija, škole i studenata. Starješina SVŠS prof. P. Petković otvorio je svečanu sjednicu, pozdravio prisutne i rekao:

Drugarice i drugovi, dragi gosti,

Ovom svečanom sjednicom želimo obilježiti skromni jubilej, deset godišnjicu rada studija za stjecanje više stručne spreme u okviru Geodetskog fakulteta.

Čast mi je i raduje me što mi se pružila prilika da vas kao predsjedatelj u ovom svečanom momentu mogu pozdraviti i zahvaliti se svima na odazivu.

Otvaranje, u svom prvom obliku I samostalnog stupnja studija na Geodetskom fakultetu i njegov put i život obilovao je diskusijama, različitim mišljenjima i prijedlozima, komentarima koji su ponekad izazivali dileme i poteškoće u suradnji.

Mnogi od prisutnih aktivno su učestvovali u pripremama i organizaciji danas Studija više stručne spreme na Geodetskom fakultetu i sigurno zaboravili na poteškoće koje su pratile taj rad da bi vjerujem sa mnogo zadovoljstva utvrdili da smo ipak uspjeli, i da je ova briga bila opravdana, a put kojim smo krenuli u cilju doškolovanja naših kadrova bio pravilan.

Punih 8 godina od svog početka ovim studijem rukovodio je prof. Benčić. Njegovoj upornosti zalaganju i ljubavi za zadatak koji mu je bio povjeren strpljivim i taktičnim rukovođenjem, pripremom svake svoje misli i prijedloga u cilju unapređenja studija omogućio je da je sve brzo proradilo i da su se poteškoće brzo savladale. Možemo kazati da je slijedio svoj put, uvjeren da će time doprinijeti ugledu našeg fakulteta. Svjedoci smo da je u tome i uspio.

Doc. dr Narobe imao je odgovoran zadatak da nastavi ovako uhodanom organizacijom, da prati promjene i da ih ugrađuje u već postojeći rad a da ne naruši ono što je do sada postignuto. Vjerujem da izražavam želju radnika našeg fakulteta kao i naše stručne javnosti odajući im priznanje za njihov uspješan rad. Ja osobno mogu samo utvrditi da mi pravi zadovoljstvo što mi je povjereno da nastavim putem koji su zacrtali.

Zahvaljujući se starješinama prof. Benčiću i doc. dr Narobeu želim se ujedno zahvaliti nastavnom vijeću Geodetskog fakulteta, nastavnom vijeću Studija više stručne spreme i radnicima našeg dekanata koji su naročito u početku uložili mnogo vremena i rada da bi ovaj studij što prije i što bolje započeo radom.

Svakako velika zasluga za postignute uspjehe u ovih deset godina pripada studentima diplomiranim i upisanim koji su pravilno ocijenili naša nastojanja i poteškoće, shvatili naše želje i svojim radom opravdali svoje i naše napore.

Po završenom svom kratkom uvodnom govoru predao je riječ prof. D. Benčiću koji je podnio vijeću slijedeći referat:

Posebna mi je dužnost i čast, da na ovoj svečanoj sjednici Vijeća nastavnika povodom 10-godišnjice osnivanja i rada Studija za stjecanje više stručne spreme na Geodetskom fakultetu u Zagrebu podnesem kraći izvještaj o radu i rezultatima u minulom periodu, te da nekoliko riječi kažem i o daljnjim planovima.

Ne bih se želio u ovom izvještaju osvrtni na kronološki tok događaja koji su prethodili osnivanju Studija za stjecanje više stručne spreme (SVŠS) na Geodetskom fakultetu, jer su diskusije o tome trajale duže vrijeme uz različite stavove i prijedloge od kojih neke nismo mogli ni prihvatiti, kao što je to bio slučaj sa zamislima o stupnjevanju studija na Fakultetu. Međutim, moram istaknuti, da zasluge ne samo za rješavanje svih problema i dilema u vezi otvaranja jedne više geodetske škole u našoj Republici, svakako ima Društvo GIGH-a i njegova tadašnja Komisija za školstvo, kao pokretač svih akcija. Do konačne realizacije dolazi sastankom predstavnika svih većih geodetskih organizacija, srednje geodetske škole i Geodetskog fakulteta u Geodetskoj upravi SRH i neposredno nakon toga i Odluke Savjeta Geodetskog fakulteta u Zagrebu od 10. 7. 1964. o uvođenju Samostalnog I stupnja studija na Geodetskom fakultetu, koji je kasnije prema Zakonu o visokom školstvu preimenovan u Studij za stjecanje više stručne spreme.

Deset godina SVŠS nije dugi vremenski period, ali ipak dovoljan, da se steknu iskustva, izvede bilanca dosadašnjeg rada i zacrta daljnja perspektiva. To je i dovoljno dug period u kojem se mogu jasno ispoljiti svi propusti u organizaciji i svaki pogrešan pristup rješavanju osnovnih problema. Međutim, sa zadovoljstvom mogu konstatirati da je upravo protekli period potvrdio ispravnost osnovnih koncepcija pri osnutku studija a te su bile:

1. Organizirati školovanje postojećih i u geodetskoj praksi provjerenih srednjih stručnih kadrova, što znači i zatvoren tip studija.
Kao najpogodniji oblik izvođenja nastave pokazalo se izvanredno studiranje sa organiziranom nastavom na početku i na kraju semestra i povremenim konzultacijama, budući da je većina polaznika studija sa boravkom i radom izvan Zagreba.
Izuzetak u tom pogledu imali smo kod prve generacije studenata, kada je zbog većeg broja upisanih iz zagrebačkih poduzeća održavana i redovita večernja nastava.
2. Ostvariti samostalan studij I stupnja, odvojen od nastave studija za stjecanje visoke stručne spreme tako da studij SVŠS ima završni karakter.
3. Orjentirati se na kvalitet, a ne kvantitet stručnjaka sa stečenim diplomama inženjera geodezije s uvjerenjem da su struci koja konačno izlazi iz starih okvira izmjere i katastra zemljišta i prerasta u suvremenu službu informatike potrebni u prvom redu vrsni stručnjaci sa višom i visokom stručnom spremom.

Već Savjetovanje o školstvu i kadrovima u geodetskoj struci održano u Beogradu 7. 6. 1966., potvrdilo je ispravnost naših stavova koje smo na tom Savjetovanju iznijeli i koji su ušli i u zaključke. U ovim zaključcima i preporukama Savjetovanja, a koji su i danas vrlo aktuelni ističe se:

Citiram:

Ad 3. »Ukupno brojno stanje geodetskog kadra je uglavnom zadovoljavajuće. Međutim, struktura postojećeg geodetskog kadra ne odgovara potrebama. Ovo dolazi naročito do izražaja u odnosu srednjeg prema višem i visokom stručnom kadru pogotovo ako bi se školovanje nastavilo istim sistemom i tempom. Zato Savjetovanje preporučuje, da se težište obrazovanja stručnog geodetskog kadra orjentira na stjecanje više i visoke stručne spreme.

Ad 4. Kao najefikasnije sredstvo za poboljšanje strukture kadrova jeste dokvalifikacija postojećeg srednjeg stručnog kadra putem izvanrednog studiranja na višim školama i fakultetima. Ovo bi trebalo biti i jedan od najvažnijih zadataka školskih ustanova da omoguće u suglasnosti s postojećim propisima, što povoljnije uslove za studiranje brojnog zaposlenog stručnog kadra. Isto tako sve privredne organizacije i ustanove bi trebale pomagati i svojim internim pravilnicima stimulirati svakog izvanrednog studenta u svojim naporima — jer izvanredno studiranje ne smije biti briga samo pojedinaca (studenata) već i radne organizacije«.

Izvanredna nastava SRŠS održavala se do sada kontinuirano te je ove školske godine upisana jedanaesta generacija studenata.

Dozvolite mi, da iznesem samo nekoliko statističkih podataka:

Broj novo upisanih studenata po školskim godinama:

1964/65	87	1968/69	10	1972/73	6
1965/66	8	1969/70	32	1973/74	11
1966/67	10	1970/71	20	i 1974/75	14
1967/68	10	1971/72	8		

Sveukupno upisanih 216

Od ukupnog broja upisanih 6 kandidata je polagalo prije upisa prijemni ispit.

Upis u prvu školsku godinu 1964/65 bio je donekle kampanjski, pa je veći broj studenata uskoro napustio studij i zbog toga ovaj broj ne može poslužiti kao neki pokazatelj.

Na studiju SVŠS studirali su studenti iz svih krajeva naše Republike, a i izvjestan broj iz drugih republika, gdje čak i postoje više geodetske škole što je ujedno bio dokaz afirmacije ovog studija.

Na SVŠS položilo je završni ispit do sada ukupno 30 studenata koji su stekli diplome inženjera geodezije (što znači prosječno oko 4 studenta godišnje, nakon što je apsolvirala prva generacija). Mislim, da je već ovaj broj značajan podatak o koristi akcija koje su poduzete prije 10 godina. Međutim, rezultati rada na studiju ne mogu se vrednovati samo ovim diplomama, već svakako i proširenjem znanja i stručnom nadgradnjom stručnjaka iz prakse studenata SVŠS koji smo iz razloga preopterećenosti na svojim svakodnevnim zadacima nisu do sada stekli i završnu diplomu.

Svakako treba još jednom istaći da je zapravo jedan od osnovnih problema izvanrednog studija uz rad upravo u tome, što polaznici u svojim ustanovama i poduzećima nisu dovoljno odtorećeni za vrijeme studija od svojih redovitih obaveza. Ubuduće bi u tom smislu trebalo naći odgovarajuće rješenje u vidu planiranja daljnjeg školovanja kadrova i stimulacije studiranja.

Što se tiče financiranja studija SVŠS treba konstatirati, da su osnivači studija, a to su: Zavod za izmjeru zemljišta Zagreb, Split i Rijeka, Zavod za fotogrametriju Zagreb, Geobiro Zagreb, Vodna zajednica »Jelas polje« Slavonski Brod, financirali školovanje samo prve generacije upisanih studenata. Nakon toga studij je održan samo skromnim sredstvima koja su dobivena na osnovu upisnine u pojedine semestre, što su uglavnom plaćale ustanove iz kojih su bili polaznici. Mislim, da je takav sistem financiranja bio u postojećim uvjetima dobar, jer je osigurao bar osnovna materijalna sredstva, ali sam isto tako uvjeren, da su obaveze osnivača studija prema ovom studiju trajne i da bi isti trebali svake godine osigurati makar i skromna sredstva za potrebe modernizacije nastave a što je uz današnji dinamični razvoj mjerne tehnike i automatizacije u obostranom interesu. U tom smislu potrebno bi bilo u novim uvjetima društvenih odnosa organizirati sastanak osnivača i predstavnika Fakulteta koji bi trebao imati i šire značenje s obzirom na znatno šire interese za raznovrsnim obrazovanjem uz rad i iz radnog procesa, za održavanje različitih seminara za upoznavanje kadrova iz prakse sa novim i suvremenim razvojem, što postaje ne samo potreba, već i neophodan element modernizacije i ekonomičnosti budućeg poslovanja. Ovo to više što postoji sve širi interes za izvanredno studiranje, a što su pokazale i nedavne akcije i razgovori sa predstavnicima društvenih organizacija na području Dalmacije.

Nakon 10 godina rada SVŠS dužnost mi je kao prvom starješini ovog studija, a siguran sam da dijelim i mišljenje starješina koji su nastavili ovaj odgovorni zadatak vrlo uspješno, da se u ovoj svečanoj zgodi i skromnoj proslavi rada zahvalim nastavnicima i suradnicima na nesebičnom i primjernom radu za uspjeh ovog studija. Moram istaknuti, da uz ostale obaveze nastavnika i suradnika koje nisu male ovaj rad nije bio lak a nagrada za taj rad bila je minimalna. Naravno treba istaknuti brigu nastavnika kako bi se izvanrednim studentima olakšao studij i to ne samo konzultacijama za koje su nastavnici svoje radno vrijeme prilagođavali studentima, već i pisanjem priručnika zadataka i skripata za studij SVŠS. Ne bih ovdje pojedinačno citirao ove edicije dovoljno će biti ako iznesem činjenicu da za gotovo sve discipline koje se izučavaju postoje pisani priručnici za spremanje ispita i s ove značajne strane nema problema za studiranje.

Što se tiče nastavnih planova i programa u 10 godina studija bilo je izvjesnih promjena i proširenja, što je logično s obzirom na razvoj geodetskih znanosti, ali osnovni profil stručnjaka — geodetskog inženjera — ostao je isti. Znanstveno-nas-

tavno vijeće Geodetskog fakulteta pokrenulo je na posljednjoj sjednici inicijativu za jednu širu društvenu diskusiju, kako bi se prema potrebi pristupilo izvjesnim revizijama nastavnog plana i programa na osnovu jedne studiozne analize i prijedloga za koje su najpoznatiji stručnjaci iz geodetske prakse.

Mislim, da je pred 10 godina samo započela vrlo značajna suradnja Geodetskog fakulteta sa udruženim radom koja se ubuduće treba svestrano proširiti formiranjem interesne zajednice u okviru koje će doći u potpunosti do izražaja zajedništvo rada i zajedništvo interesa u interesu progresa geodetske struke.

Po završenom referatu prof. D. Benčića kojega su prisutni pozdravili pljeskom javili su se za riječ ing. Mačković, direktor Republičke geodetske uprave. U kraćem izlaganju podvukao je značaj ovog studija za našu praksu i za doškolovanje naših kadrova. Istakao je da je ovo rezultat dobre i uspješne suradnje naših radnih organizacija sa Fakultetom.

Doc. dr P. Lovrić predsjednik Saveza GIG-a SRH, dekan prof. dr R. Mišić i ing. V. Hlad direktor Zavoda za katastar grada Zagreba ukratko su se osvrnuli na rad SVŠS i odali priznanje svima koji su doprinijeli uspjehu ovog studija.

Starješina prof. V. Petković se je još jednom zahvalio i pozdravio sve prisutne te zaključio radni dio ove godišnjice.

Starješina SVŠS
prof. Veljko Petković

AKTIVNOST FIG-E KROZ MEĐUNARODNI URED ZA KATASTAR I ZEMLJIŠNU KNJIGU (OICRF) ORGAN FIG-E

1964—1965. god.

Nastavak 1.

1965. godine izrađen je izvještaj OICRF pod naslovom: »Etažno vlasništvo i katastar« koji je izvještaj poslužio kao posebno saopćenje za XI Kongres FIG-e održan u Rimu 1965. godine.

Navedeni izvještaj može poslužiti i kao osnov za razmatranje i potrebna zaključivanja u akciji koju pokreće Savez GIG Jugoslavije radi osnivanja institucije »Katastar zgrada«.

Informacija o »etažnom vlasništvu i katastar« opširna je studija.

Predgovor:

Etažno se vlasništvo počinje pojavljivati u povećanom opsegu nakon drugog svjetskog rata. Prilazi se gradnji zgrada koje više nisu u vlasništvu jedne osobe već više suvlasnika odvojenih stanova i cijelih katova a nekretnine postaju predmet povezanih vlasničkih i suvlasničkih odnosa ili na drugi način povezanih stvarnim pravima.

U raznim zemljama je taj posebni vid služnosti na nekretninama već dulje ili kraće vrijeme reguliran zakonskim propisima, međutim u mnogim zemljama još nije ta materija regulirana u imovinskom zakonodavstvu. Razlog tome jest što još nisu do sada ni postojale takove potrebe odnosno što još nije ili ne postoji potreba za gradnjom velikih viševlasničkih visokogradnji.

U svakom slučaju upis takovih nekretnina, tj etažnog vlasništva u knjige javne evidencije kao što su to katastar zemljišta i zemljišna knjiga, mlađeg je datuma. Na tom području nedostaju još prava iskustva pa su iz tih razloga i izmjene iskustava između pojedinih zemalja s područja evidencije etažnog vlasništva još dosta neznatna.

OICRF kao organ FIG-e dobiva stalno i mnogo upita radi traženja informacija i davanja savjeta o toj materiji.

OICRF je na tome području vrlo aktivan. U 1963. i 1964. godini traži obavijesti od raznih zemalja cijelog svijeta o evidenciji etažnog vlasništva. Smatra se da je potrebno raspolagati sa solidnom dokumentacijom a posebno onom »mlađom«, koja se odnosi na zakonodavstvo u pojedinim zemljama iz područja etažnog vlasništva kako bi se svim zainteresiranim zemljama u svijetu moglo u tom pogledu korisno poslužiti.

22 zemlje dostavile su OICRF-u podatke o evidenciji etažnog vlasništva a među njima i Jugoslavija.

UVOD

U uvodnom dijelu saopćenja daje se povijesni pregled o postojanju etažnog vlasništva i evidencija o njemu.

Potreba omogućavanja i ostvarivanja suvremenog stanovanja i u tom smislu uvjetovane gradnje objekata s izgrađenim uređajima koji služe potrebama više stanova, požurivala je potrebu uvođenja institucije posebnog vlasništva na dijelovima nepokretnosti. To ne znači da već i ranije nisu bili poznati takovi odnosi viševlasničkog prava na pojedinim stanovima, poslovnim prostorijama i uređajima.

Jedna takova vrsta »horizontalnog vlasništva« poznata je iz literatura a postojala je već u 16. stoljeću u Engleskoj kao »Ownership of chambers by members of the legal profession in Inns of court«. Drugi takav primjer poznat nam je iz sjeverne Afrike kao pravo »d' Hova«, pravo koje potiče iz starinskih običaja muslimana. Ono je priznavalo pravo na posjedovanje neke etaže ili stana unutar jedne zgrade koja je pripadala nekome drugome. Arapska riječ »Hova« znači zrak ili atmosfera. To se »pravo zraka« može usporediti s mnogo kasnijim nastalim »Air Space Right« u USA.

Interesantan je i primjer s otoka Portorika. Maleni prostor a velika gospodarska vrijednost zemljišta, ograničen i mali prostor sposoban za gradnju uvjetuje pomankanje građevinskog zemljišta a veliki građevinski zahtjevi doveli su do potrebe da se je razvilo tzv. »horizontalno vlasništvo« (propriedad horizontal). Zahtjevi svakog i prosječnog Portorikanca da imade svoj vlastiti krov nad glavom, uvjetovali su dizanje građevina u visinu pa je Portoriko već 1902. god. donio zakon u smislu ranije spominjanog »korizontalnog vlasništva«.

Katno ili etažno vlasništvo bilo je poznato dosta rano i u Europi. Posebice je bilo rašireno u Francuskoj. U Grenoble-u je posjedovanje kuće u vlasništvu jedne osobe već postala i rijetkost. Tako su poznata jezgra etažnog vlasništva u departemanim Jura, Bretagna, Midi i posebno na Korzici i Sardiniji.

Razlog tome može se naći u povjesno geografskim osnovama. Grenoble je stotinama godina živio oivičen gradskim zidinama iz kojih nije htio nitko izlaziti. Jedinj izlaz je bio da se je grad počeo dizati u visinu. I nakon što je razvoj grada prešao zidine grada, ostali su običaji i propisi o nasljednim pravima na dijelovima zgrada iz ranijih vremena. Tako je 1888. godine na 4190 zgrada bilo 6494 vlasnika, odnosno najmanje jedna trećina stanova bila je u posebnom vlasništvu. Bilo je zgrada koje su već u ono vrijeme imale 30 do 40 pa čak i do 80 posebno vođenih vlasnika stanova unutar jedne zgrade.

U francuskog gradu Rennes-u nakon požara 1720. god. ostalo je 8000 obitelji bez krova nad glavom, što je za ono vrijeme bila vrlo visoka brojka. Veliki broj obitelji iz finansijskih i prostorno planskih razloga, nije bio u stanju sagraditi ponovno vlastitu kuću pa je tu uvjetovalo gradnju kuća sa više katova, kojih je svaki za sebe predstavljao posebno vlasništvo.

Etažno vlasništvo u raznim zemljama svijeta —

Široka je pojava u cijelom svijetu a posebno u posljednje vrijeme, da se pitanje etažnog vlasništva regulira suvremenim zakonskim propisima. Ranije postojeći propisi prilagođavaju se načinu korištenja i upravljanja zajedničkom stvari — zgradom.

FRANCUSKA

U Francuskoj je osjetljiv porast i razvoj etažnog vlasništva nastao nakon prvog svjetskog rata 1914 — 1918. god. U Parizu zauzima poseban zamah nakon 20-tih godina ovog stoljeća. U Grenoblu je etažno vlasništvo postalo skoro pravilo pri novogradnjama a posjed pojedinaca nad stambenom zgradom je postao rijetkost.

BELGIJA

Nakon rata 1914 — 1918. god. nastaje velika potražnja za stambenim prostorom. Privredni razvoj cvjeta i u velikom je usponu, grade se veliki kompleksi zgrada. Do tog vremena za reguliranje etažnog vlasništva važio je član 664 Napoleonovog kodeksa. Međutim u ovakvoj situaciji postojanja i naglog razvoja etažnog vlasništva, on postaje nepodesan.

Belgijska vlada donosi u tom smislu poseban zakon od 8. 7. 1924. god. koji na tom području poboljšava reguliranje vlasničkih odnosa.

ITALIJA

U Italiji gdje postoji etažno vlasništvo -condominio- unazad nekoliko godina a posebno nakon prvog svjetskog rata, počelo se je na njegovo postojanje gledati kao na posebnu pravnu normu i poželjno stanje, iz razloga kako bi se radnicima novčanom pomoći iz javnih sredstava omogućilo pribavljanje vlasništva, moderno uređenih i po mogućnosti što jeftinijih stanova.

Isto kao i u Belgiji, odmah nakon prvog svjetskog rata, prilagođen je do onda važeći član 664 Napoleonovog kodeksa, suvremenim potrebama.

Sada važeći zakon od 16. 1. 1934. god. donijet je na inicijativu: »Federazione Nazionale della proprieta edilizia«. Prema izvještajima iz Italije vidljivo je da je u velegradovima kao što su Rim i Milano 90% izgrađenih stanova u »Condominio«.

GRČKA

Od 1929. god. postoji zakon o etažnom vlasništvu, čije su odredbe kao i u Italiji usmjerene u cilju da radnicima osiguraju vlasništvo nad vlastitim stanovima.

SPANJOLSKA

I u Španjolskoj je za etažno vlasništvo važio član 664 Napoleonovog kodeksa. 1939. god. taj je član posebnim zakonom: »Propriedad horizontal« poboljšan odnosno prilagođen potrebama suvremenog života i kretanjima na tom području. Etažno vlasništvo razvija se u gradovima kao što su Saragosa, Valmara, Malaga. Prema izvještajima iz Bilbao-a, od 10.700 stanova, njih 9 000 pripada pojedincima kao etažno vlasništvo.

AUSTRIJA

U Austriji se grade veliki objekti a prodaja stanova se vrši kao etažno vlasništvo. Pravni odnosi na etažno vlasništvo regulirani su zakonom iz 1948. god. Ovakova situacija nastaje prvenstveno na području gdje se zgrade grade iz državnih sredstava. 1953. god. bilo je 11.000 takovih slučajeva, od toga u Beču 4.000. 1958. god. postoji već u Beču 7 750 etažnih vlasništava a od toga preko jedne polovine pripadaju radnicima.

MAĐARSKA

Etažno vlasništvo smatra se kao normalna pojava a zakonom je regulirano već 1924. godine.

RUMUNJSKA

Praktička primjena zakona o etažnom vlasništvu, u Rumunjskoj se primjenjuje već od 1924. god.

JUGOSLAVIJA

Zakonom o zemljišnim knjigama i Zakonom o unutrašnjem uređenju, osnivanju i ispravljanju zemljišnih knjiga od 18. svibnja 1930. god., vođenje etažnog vlasništva bilo je izričito zabranjeno i to iz približno istih razloga kao i onih koji su važili u Švicarskoj. Ti su razlozi bili da bi vođenje etažnih vlasništava i suviše kompliciralo vođenje zemljišnih knjiga.

Iz tih razloga je i prisutno etažno vlasništvo u Dalmaciji (gdje se je iz prirodnih razloga osjećao utjecaj susjedne Italije), zabačeno za izvjesno vrijeme. Posljernatna praksa koja je usmjeravala na gradnju visokih objekata, potisnula je naprijed napomenutu zabranu o vođenju etažnog vlasništva, u pozadinu.

Tek nakon što je zakon o prenosu nekretnina od 15. 6. 1954. god. učinio ovu zabranu bespredmetnom, vlasništvo nad dijelovima zgrada postalo je izričito dozvoljeno. Zakonom o etažnom vlasništvu iz 1959. god. prilagođena je čitava materija suvremenim potrebama.

POLJSKA

Poznaje zakonsku zaštitu etažnog vlasništva već od 1872. god. a koje su se zakonske odredbe temeljile na članu 664. Napoleonovog kodeksa. Posebnim odredbama od 28. 10. 1934., ova je materija regulirana posebnim propisima.

BUGARSKA

Horizontalna dioba vlasništva poznata je u toj zemlji već odavna. Na tom području već je 1935. god. donijet zakon od 75. članova koji regulira tu materiju. Ti su propisi odlično služili u Bugarskoj prisutnim potrebama, pa je zakonom od 2. 11. 1951. god. Narodna Republika Bugarska uz neznatne izmjene prihvatila sve odredbe tog zakona.

U odnosu na skandinavske zemlje može se reći:

ŠVEDSKA

Etažno vlasništvo poznato je isto kao i u drugim zemljama. Zakonodavstvo u tom pogledu više je slično njemačkim propisima o trajnom stanarskom pravu i u Engleskoj važećem propisu: »long leasehold« (trajne zakupnine).

NORVEŠKA

Izgradnjom visokih objekata uveden je novi oblik korištenja etažnih dijelova kroz sistem zadugarstva (vlasnici cijele zgrade) u koje su mogli pristupiti svi zainteresirani, voljni ulagati svoj vlastiti kapital. Time su stekli isključivo pravo korištenja stambenih prostorija u određenom dijelu zgrade a u vidu dugogodišnjeg stanovanja, vezano uz članstvo u zadruzi. Ova materija regulirana je posebnim zakonom: » Lov om borettslag og lov om boligbyggelag« od 4. 2. 1960. god.

DANSKA

Skoro slični oblik poznat je i u Danskoj gdje stambene zadruge imaju u vlasništvu stambene soliterne a svaki član zadruge imade poseban ugovor s zadrugom za svoj stan. Proširenjem etažnog vlasništva u soliterima, uvjetuje i razvoj suvremenog zakonodavstva na tom području.

NIZOZEMSKA

U Nizozemskoj je katastrofa, slično kao i u francuskom gradu Rennes-u, uvjetovala potrebu za građevinskim zemljištem pa i u pogledu postupanja s etažnim vlasništvom.

Bombardiranjem Ratterdamma u početku drugog svjetskog rata razoreno je stambenog i poslovnog prostora u izgrađenom središtu tog lučkog grada na površini od 150 Ha. Modernizacijom cestovne mreže i drugih planskih građevinskih zahvata smanjilo je efektivnu građevinsku površinu na 114 Ha. Kod toga se je moralo pri novoj izgradnji ostaviti od prilike 1/3 starog stambenog prostora za javne potrebe, a ostalo je »moralo ići u visinu«. Pri tom se je pokušavalo isprva kao i u Norveškoj, Švedskoj, Danskoj, Engleskoj, Švicarskoj, Mađarskoj, Urugvaju, Australiji i USA, gdje su zakonske odredbe etažnom vlasništvu predstavljale određene zapreke, osnivati stambene zadruge od kojih su pojedinci kupovali dijelove zgrada i time postajali članovi zadruge.

Planski razvoj u poslijeratnom životu, primjena suvremenih shvaćanja na području stambene kulture, sveopći porast standarda stanovništva, izražena želja i pritisk za vlastitim srednim pravima na vlastitom stanu u zajedničkoj zgradi, doprinjeli su konačno rješavanju pitanja etažnog vlasništva u toj najgušće naseljenoj zemlji Europe. Potreba ozakonjenja stvarnog stanja regulirana je zakonom 1951. god.

ŠVICARSKA

U južnim kantonima u Švicarskoj poznata je još od davnine neka vrsta etažnog vlasništva. Od 1912. god. zabranjena je uknjižba etažnog vlasništva u zemljišnoj knjizi.

Nakon drugog svjetskog rata, radi povećane izgradnje velikih stambenih objekata, pokazalo se je i toj zemlji potreba zakonskog prilagodavanja situaciji postojanja zajedničkog vlasništva na zgradama. 1926. god. prihvaćen je u Saveznoj švicarskoj skupštini zakon o etažnom vlasništvu.

PORTUGAL

Poznato je etažno vlasništvo već više stotina godina unazad a bilo je zasnovano na posebnim propisima »Ordinaciones Filipinas« iz 1603. god. Kasnije je u »Codigo Civile« iz 1867. god. obnovljen odredbama o »horizontalnom vlasništvu«. Zakonom od 14. 10. 1955. god. je u Portugalu cijela ta materija osuvremenjena.

JUŽNA AMERIKA

U Južnoj Americi gdje se osjeća velik utjecaj španjolske i portugalske kulture, postojanje ipitanje etažnog vlasništva je prošireno. U Braziliji je na osnovi zakona od 25. 6. 1928. god. utanačeno da objekti izgrađeni od vatrostalnog materijala s 3 ili više katova, mogu biti podijeljeni prema etažnom vlasništvu.

U zakonodavstvu Paname, Venezuele, Perua, Equadora, Hondurasa, i Meksika bile su doslovno prepisane odredbe člana 664 Napoleonovog kodeksa.

1946. godine dobio je Peru poseban zakon o etažnom vlasništvu, a Argentinu 1948. god. zakon o »horizontalnom vlasništvu«. Prije toga argentinski civilni kodek nije dozvoljavao primjenu etažnog vlasništva, bojeći se da bi takove odredbe komplicirale pravne poslove oko prenosa nekretnina.

Do donošenja toga zakona u Argentini su se ispomagali osnivanjem zadrugarstva, ali je 1948. god. taj vid zadružnog suvlasništva zamijenjen primjenom propisa o etažnom vlasništvu.

I u Čileu je odavno poznato etažno vlasništvo. Čileanski zakon o »horizontalnom vlasništvu služio je kao uzor i za Urugvajski zakon. U Čileu je etažnoj gradnj data velika povlastica, oslobođanjem plaćanja poreza na dulji rok.

U Kolumbiji radili su na donošenju propisa o etažnom vlasništvu od 1890. god. pa sve do 29. 12. 1948. god. kada je donešen zakon o etažnom vlasništvu. Kao uzor služio im je argentinski zakon.

Karakteristika peruanskog zakona o etažnom vlasništvu jest njegova izrazita kratkoća i jasnoća.

U Venezueli se na inauguraciji toga zakona radi već od 1952. god. Za sad nije poznato da li je taj zakon donijet.

Pravna institucija etažnog vlasništva spomenuta je i u građanskom zakoniku Bolivije, San Salvadora i Costarike, iznijeta u nekoliko članova.

Etažno vlasništvo u obliku »Air Space Right« poznato je i u nekim saveznim državama USA već od 1916. godine, ali kao osobno vlasništvo u primjeni je tek od 1947. god. u većem obujmu. Posebno je za naglasiti da su ratni veterani u vrlo povoljne uvjete i uz državne garancije došli u vlasništvo samostalnih stambenih jedinica, uz ispunjavanje svih uvjeta iz zakona o »Air Space Right«.

Dalje izvještaj OICRF daje pregled stanja o propisima o etažnom vlasništvu u zemljama Afrike i Australije.

U nastavku izvještaja slijedi: Predmet i sadržaj etažnog vlasništva.

BOŽIČNIK Marijan dipl. ing.

Nastavit će se

SVEUČILIŠNI RAČUNSKI CENTAR (SRCE) — ZAGREB

Upotreba kompjutera u nastavi i znanstvenom radu na fakultetima Sveučilišta u Zagrebu bila je krajem 60-tih godina tek u začetku. Prva dva kompjutera na Sveučilištu u Zagrebu bili su CAE 90—40 Instituta za matematiku Sveučilišta (suvlasnik institut »R. Bošković«) i IBM 1130 Elektrotehničkog fakulteta u Zagrebu. Oba su počela s radom u 1967. godini. Nešto kasnije nastala je i ideja o stvaranju Sveučilišnog računskog centra (SRCE). Radovi na idejnom projektu takvog centra počeli su u ožujku 1970. godine i trajali su godinu dana. Nakon usvajanja idejnog projekta, Sveučilišni savjet je 29. IV 1971. osnovao Računski centar kao samostalnu organizaciju udruženog rada u sastavu Sveučilišta u Zagrebu. U lipnju iste godine raspisano je javno prikupljanje ponuda za isporuku i montiranje elektronskog računskog sistema. Na temelju vrednovanja prispjelih ponuda odlučeno je da se za Sveučilišni računski centar nabavi kompjuter UNIVAC 1110.

Budući da je za smještaj kompjutera bilo potrebno izgraditi posebne prostorije i s obzirom na dugačak rok isporuke izabranog kompjuterskog sistema, dobavljač je u lipnju 1972. godine stavio na raspolaganje nešto manji kompjuter UNIVAC 1106. Kompjuter je montiran u adaptiranim prostorijama u Savskoj 16 i rad je počeo svečanim otvaranjem 29. VI 1972. U eksperimentalnom pogonu radilo se do 1. X iste godine, kada je počeo normalan rad.

Kompjuterski sistem UNIVAC 1106 imao je slijedeće karakteristike:

- a) operativnu memoriju od 262 K riječi po 36 bita
- b) ulazno-izlazne jedinice:
 - čitač kartica (1 000 kartica/min)
 - štampač (1600 redaka/min)
- c) ulazno-izlazne jedinice priključene preko procesora 9 300:
 - čitač kartica (600 kartica/min)
 - bušač kartica (200 kartica/min)
 - štampač (690 redaka/min)
 - bušač papirne trake
 - čitač papirne trake
- d) masovne memorije:
 - tri jedinice magnetskih bubnjeva s ukupno 3 milijuna znakova
 - četiri jedinice magnetskih diskova s ukupno 120 milijuna znakova
 - pet jedinica 7 i 9 kanalnih magnetskih traka.

Na sistem je priključeno 10 terminala u Zagrebu i po jedan na fakultetima u Rijeci, Splitu i Osijeku.

Već i prije početka rada kompjuterskog sistema organizirana je nastava iz programiranja i upotrebe računala. Školovanje kadrova preko spomenutih tečajeva dana je posebna važnost. Tako su u 1972, 1973. i 1974. (do 20. XI) održana 64 tečaja s ukupno 1 783 polaznika.

Kompjuterski sistem UNIVAC 1110 pušten je u rad 20. XI 1974. u novoj zgradi u Engelsovoj ulici u Zagrebu. To je danas najveći kompjuterski sistem u Jugoslaviji. Centralni proces sastoji se od dvije aritmetičko-komandne jedinice i jedne ulazno-izlazne jedinice. Operativna memorija računala sastoji se od dva dijela — memorije s magnetskom žicom od 96 K riječi po 36 bita i memorije s feritnim jezgrom od 261 K riječi po 36 bita.

Preko dopunskog računala 9300 priključene su iste ulazno-izlazne jedinice kao i kod sistema UNIVAC 1106, a preko posebnog komunikacionog procesora čitač kartica (1000 kartica/min) i brzi štampač (1600 redaka/min). Masovnu memoriju čine:

- dvije jedinice magnetskih bubnjeva s ukupno 3 milijuna znakova
- četiri jedinice magnetskih diskova s ukupno 448 milijuna znakova
- pet jedinica 7 i 9 kanalnih magnetskih traka.

Na sistem je danas priključen 21 terminal.

Primjena kompjutera u znanstvenom i nastavnom radu na Geodetskom fakultetu u Zagrebu počela je mnogo prije početka rada SRCA i to korištenjem usluga drugih računskih centara. Međutim, tek puštanjem u rad sistem UNIVAC 1106, tj. početkom rada SRCA u listopadu 1972. otvorene su široke mogućnosti primjeni kompjutera u znanstvenom i nastavnom radu na Geodetskom fakultetu u Zagrebu. Ovdje treba reći da su Samoupravnim sporazumom između Zajednice za financiranje usmjerenog obrazovanja, Savjeta za naučni rad SRH, Sveučilišta u Zagrebu i Sveučilišnog računskog centra, početkom 1973, osigurana sredstva fakultetima za korištenje SRCA za potrebe dodiplomske i postdiplomske nastave te za izradu diplomskih, magisterskih i doktorskih radova.

Budući da je predmet »Elektrotehnička računala i programiranje« uveden u nastavni plan Geodetskog fakulteta u Zagrebu šk. god. 1970/71, to se početkom 1973. moglo početi s izvođenjem vježbi iz tog predmeta na računalu SRCA. Isto tako stvorena je mogućnost da se izrada zadataka na vježbama i iz ostalih predmeta, gdje se to smatra potrebnim, izvodi djelomično ili potpuno pomoću kompjutera. Ta je mogućnost već u ljetnom semestru šk. god. 1972/73. na nekim kolegijima i iskorištena. Izrađeni su i prvi diplomski radovi u kojima se za rješavanje određenih zadataka koristio kompjuter SRCA.

Na Geodetskom fakultetu koristi se sistem UNIVAC 1106 od početka rada SRCA za izradu doktorskih disertacija i u izradi znanstvenih tema koje financira Savjet za naučni rad SR Hrvatske.

Geodetski fakultet zajedno s Građevinskim i Arhitektonskim fakultetom postavio je Sveučilištu zahtjev za postavljanje terminala u zgradi triju fakulteta u Kačićevoj 26. Kada se taj zahtjev ostvari, a nadamo se da će to biti uskoro, mogućnosti korištenja kompjutera u nastavi i znanstvenom radu bit će još povoljnije. Sveučilišni računski centar nije osnovan samo zbog potreba Sveučilišta, što će reći da usluge tog centra mogu koristiti sve zainteresirane radne organizacije.

Napomena: Detaljniji podaci o organizaciji i djelatnosti SRCA dani su u zborniku: Kompjuter na sveučilištu. SRCE, Zagreb, 1974.

N. Frančula

SIMPOZIJ O UPOTREBI PODATAKA OPAŽANJA UMJETNIH SATELITA ZEMLJE

U organizaciji INTERCOSMOS-a održan je od 20. — 25. listopada o. g. u Budimpešti Simpozij o korištenju opažanja umjetnih satelita Zemlje. U radu Simpozijuma učestvovalo je oko 110 naučnih radnika kako iz zemlje članica Intercosmosa (istočnog bloka) tako i iz zapadnih zemalja (SAD, SR Njemačke, Francuske, Velike Britanije, Austrije, Finske, Nizozemske i Švedske) a i nesvrstanih zemalja. Na Simpoziju se je radilo u slijedeće tri sekcije:

I Međunarodni programi satelitske geodezije

II Ispitivanje gornjih slojeva atmosfere Zemlje upotrebljavajući opažanja gibanja umjetnih satelita

III Instrumenti.

Sekcije I i II radile su paralelno, dok je sekcija III počela s radom po završetku rada sekcija I i II.

Na simpoziju su održani ovi referati i koreferati:

I Sekcija:

- P. Elyasberg (USSR): A non classical approach to estimate the accuracy of orbit determination.
- F. Halmos (Hungary): Problems of the determination of station coordinates and of the gravity field with satellite observations and measurements on the Earth.
- M. Gaposchkin, J. Latimer, G. Menes (USA): Station coordinates in the Standard Earth III. system derived using camera data from ISAGEX.
- N. P. Erpylev (USSR): Some results on the »Large Chord« project.
- H. Schmid (USA): Results of realization of geometric satellite network and National Programme of Satellite Geodesy in the USA.
- H. Montag (GDR): Experiences from orbit determinations of artificial Earth satellites by means of ESAGEX observations.
- F. Barlier (France), A. Dinescu (Romania): Uses of synchronous optical, laser and Doppler satellite observations in the geometric satellite geodesy.
- I. Mueller (USA): Global satellite triangulation and trilateration results.
- K. H. Marek (GDR): On a geometric determination of the station coordinates of Potsdam using ISAGEX observational data.
- G. Karasky (Czechoslovakia): On the application of the method of synchronous planes.
- S. K. Tatevyan (USSR): Use of ISAGEX obserbation in the determination of station coordinates by the orbital method.
- G. Gerstbach (Austria): The use of Sumner-lines for position fixing with satellites.
- N. Georgiev, I. Totomanov (Bulgaria): Determination of the chords from the vector chain Artica-Antarctica by means of non synchrononous laser and photographic observations.
- I. Totomanov, N. Georgiev (Bulgaria): On the use of non-synchronous photographic satellite observations by the vector chain Arctica-Antarctica.
- J. Adám, G. Taracsai (Hungary): Accuracy investigation of an independent geometrical Doppler geodetic system.
- W. Baran, I. Gajderowicz (Poland): An adjustment by group of the photographic and laser observation of satellite.

- I. Synek (Czechoslovakia): Accuracy in the realization of the computer algorithms for the reduction of satellite plates.
- H. Fröhlich (GFR): Numerical analytical methods for the solution of surface integrals connected with the simple layer model of the geopotential in satellite geodesy.
- M. Daskalova (Bulgaria): Some proposals on the adjustment of cosmic triangulation based on the method of chords.
- I. Kabelac (Czechoslovakia): Triangulation by means of high altitude targets.
- O. G. King-Hele, M. Dorean, C. Walker, R. H. Gooding (England): Evaluation of geopotential of 15th order and even degree.
- E. W. Grafarend (GFR): A World geodetic datum from satellite and terrestrial observations.
- F. Halmos, I. Kádár, F. Karasy (Hungary): Solution of problem of the satellite geodesy in problem oriented numerical systems by means of direct vector and matrix arithmetics.
- K. Czarneczki (Poland): Method of linking continental geodetic networks by satellites.
- M. Solaric (Jugoslavia): The analysis of the accuracy of the distance determination between two stations when also the distance between two geostationary artificial satellites has been measured.
- W. Shkodrov, V. Ivanova (Bulgaria): Satellite orbit improvement by photographic observations of the planet's physical surface.
- G. Vilev, G. Rainov (Bulgaria): On the use of quasi synchron observations of artificial satellites.
- V. G. Shkodrov (Bulgaria): A planetary gravity model to investigate the systematic errors of its potential coefficients.
- V. G. Shkodrov (Bulgaria): Errors in the coefficients of the planetary gravity potential, caused by the nonspheric form of its surface.
- J. B. Zielinski (Poland): Problem of the determination of the constant GM from range and range-rate observation of the free falling space probe.
- A. L. Kutuzov (USSR): The construction of an analytical theory of the satellite motion (fundamental problem) on a computer by means of the OPAL programming system.
- J. Klokočník (Czechoslovakia): Examples of a geodynamic application of the 15th order resonance in the movement of Intercosmos satellites.
- V. G. Shkodrov (Bulgaria), J. Batrakov (USSR): Errors in the numerical estimation of integrals determine the coefficients of a planetary gravity field.

II Sekcija

- I. Almár (Hungary): Total intensity of the density changes in the upper-atmosphere during a geomagnetic storm.
- M. Ill (Hungary), J. Clairemidi, J. L. Falin (France): Computation of neutral winds.
- A. M. Fominov (USSR): A new atmospheric model and the motion of artificial satellites.
- L. Sehnal (Czechoslovakia): On the determination of atmospheric rotation rate by means of the changes in the inclination of Intercosmos satellites.
- A. Horváth, E. Illés-Almár (Hungary): The effect of a geomagnetic storm (7 August 1972) on the motion of balloon satellites 1963—53 A and 1968—66 A.
- W. Goral (Poland): Results of processing the observations of the satellite 963042—1 (Poliot—1) carried out within framework of Interobs and Atmosphere programmes.
- T. Oproiu, M. Trifu (Romania): On the variation of the quasi-nodal period of the satellite Samos—2.
- E. Illés-Almár (Hungary): Decay rates of the satellites in 1971 determined from observations of the programme Atmosphere.
- L. Burs, A. Pál (Romania): On approximative functions of the density in the Earth atmosphere.
- E. N. Noskov (USSR): Long-periodic perturbations in the elements of an intermediate satellite orbit.
- F. Vereš (Hungary): On the problem of using satellite microaccelerometers in upper atmospheric research.

- P. E. Elyasberg, E. V. Kugaenko, M. I. Voiskovsky (USSR): Estimation of prediction errors for lowerperigee satellites.
- S. Nagy (Hungary): Changes in the rotational energy of artificial satellites.
- K. E. Kissell (USSR): Photogrametric observations of several artificial Earth satellites of international interest.
- M. Prokeš (Czechoslovakia): The use of Intercosmos satellites in the determination of the properties of the upper atmosphere by orbital analysis.
- M. Ill (Hungary): Determination of density scale heights in the upper atmosphere.

III Sekcija

- K. Hamal, (Czechoslovakia): Intercosmos mobil satellite laser ranging observatory results.
- H. Seeger, P. Wilson (GFR): Installations at the Satellite Observation Station in Wettzell.
- H. Fischer, R. Heubert, K. Selke, R. Stecher (GDR): Distance measurements by laser on the SBG camera.
- I. Aarodoom (The Netherlands): The National Program of Satellite Geodesy in the Netherlands.
- J. Klokočník, P. Lála, P. Navara, M. Prokeš, L. Sehnal (Czechoslovakia) i M. Solarić (Yugoslavia): Scientific use of Intercosmos satellites AUOS-Z with laser retroreflector.

M. Solarić

ČETVRTO STRUČNO SAVJETOVANJE O KARTOGRAFIJI U DDR

U Drezdenu je 22. i 23. 11. 1974. godine održano Četvrto istočno-njemačko stručno savjetovanje o kartografiji s internacionalnim sudjelovanjem. Tema savjetovanja je bila »Kartografsko generaliziranje sadržaja tematskih karata«.

Na savjetovanju su sudjelovali mnogi domaći i strani kartografski stručnjaci. Predstavnik Saveza GIG Jugoslavije bio je potpukovnik geodetske službe Racetin Filip, dipl. ing. iz Hidrografskog instituta RM u Splitu.

Svih jedanaest podnesenih referata s diskusijom bit će publicirani u cjelosti u njihovom stručnom časopisu »Vermessungstechnik«. Ovdje se daju samo naslovi referata i njihov kratak sadržaj.

1) O međunarodnom razvoju pogleda na proces kartografskog generaliziranja (referent: Obering, E. Lehmann)

U terminu »kartografsko generaliziranje« koji je star oko 150 godina sadržan je stvaralački proces uopćavanja koji se primjenjuje kod sastavljanja sadržaja karata. Taj proces izdiže kartu iznad običnog nosioca (inventara) slučajno odabranih i grafički prikazanih činjenica i čini je znanstvenim djelom.

Idealističkim shvaćanjima pojma kartografskog generaliziranja, čiji su predstavnici Hettner, Eckert i Neumann, Lehmann suprotstavlja revolucionarne poglede sovjetskih kartografa osnovane na dijalektičko-materijalističkoj teoriji spoznaje i ističe zasluge sovjetskih kartografskih teoretičara i praktičara (primjerice Baranskog, Sališćeva, Komkova, Suhova i dr.) koji su kartografsko generaliziranje pojmovno definirali, postavili ga na principijelne osnove, formulirali njegove zakonitosti i razložili ga na njegove oblike.

Razmotrena su tumačenja metodike kartografskog generaliziranja nareprezentativnijih predstavnika i drugih zemalja, npr. Cuenina (Franc.), Robinson-Sale (SAD), Imhofa (Švic.), Arnbergera (Austr.), Heislera i Hekea (SRNj) koja pokazuju da su ispitivanja u domeni kartografskog generaliziranja izvršena u SSSR-u imala utjecaja na međunarodnu kartografiju i da se sovjetsko poimanje kartografskog generaliziranja susreće u mnogim definicijama i formulacijama u suvremenoj kartografskoj literaturi.

Generaliziranje kod tematskih karata nešto je drukčije nego kod topografskih karata, a kod prijelaza od analitičkih na sintezne karte često se javljaju veoma složeni zadaci generaliziranja. Najbitniji utjecaj na generaliziranje sadržaja tematskih karata ima primijenjeni sistem izražajnih sredstava. Suhov, Nikolajev i Bočarov izvršili su niz fundamentalnih istraživanja usmjerenih ka reglementiranju i normaliziranju postupka selekcije i uopćavanju sadržaja, a jedna druga metoda zakonite selekcije zasnovana je na uvođenju cenzusa u generaliziranju. Ovi su radovi utjecali na kartografe DDR (Weymar, Haack) i bili su poticaj Töpferu u njegovim intenzivnim ispitivanjima u domeni matematičkog formuliranja zakonitosti kartografskog generaliziranja kojima je postavio temelje za automatizaciju generaliziranja i bili su poticaj Srniku (ČSSR) u postavljanju analitičkih formula u obliku ekspanzionalnih funkcija koje predstavljaju »opći analitički izraz selekcionog zakona.«

Opći znanstveno-tehnički napredak ima veliki utjecaj na ispitivanje kartografskog generaliziranja. Na kartografsku metodiku su osim automatizacije utjecali i kibernetika, matematička logika i matematičko modeliranje. Za osnovu kartografije uzeta je semiotika. Po svojim međudisciplinarnim odnosima prema karto-

grafiji ispitane su teorija informacija i informatika. Kartu treba shvatiti kao umanjeni grafički model geografske stvarnosti. Na općoj semiotičkoj osnovi je interpretiran od strane Bertina (DDR), u njegovoj teoriji »kritičnih točaka«, zaokret od kvantitativnih promjena na tzv. čvornim točkama u smjeru jedne nove kartografske kvalitete koja izražava korak naprijed od izvornog ka izvedenom.

Aslanikašvili (SSSR) razvija posve nov pristup kartografskoj znanosti i razjašnjava potpuno na nov način proces kartografskog generaliziranja kao glavnu filozofsku osnovu kartografske znanosti.

2) Opća teorija kartografskog generaliziranja i marksističko-lenjinistička teorija spoznaje (referent: Dr G. Pápay)

Osnovna je postavka ovog referata da jedino marksističko-lenjinistička teorija spoznaje predstavlja metodološku osnovu za sistematsku razradu opće teorije kartografskog generaliziranja. Kartografsko generaliziranje — shvaćeno kao modeliranje s uprošćavanjem struktura kartografskih oblika — povezano je neprekidno s procesom mišljenja. Misaoni procesi u kartografskom generaliziranju ne mogu se ograničiti samo na uopćavanje ili samo na apstrahiranje. Budući da su uvijek povezani s apstrahiranjem prvenstvena zadaća opće teorije kartografskog generaliziranja jeste ispitivanje uloge apstrakcije, a slijedeći je zadatak ispitivanje njegove objektivnosti i subjektivnosti.

Ispitivanja su usko povezana s razradom općih problema generaliziranja: zakonitosti, determiniranosti i istinitosti. Zakonitosti su, — po dijalektičko-materialističkoj definiciji — objektivni opći odnosi koji se pod određenim uvjetima ponavljaju. Kartografsko generaliziranje na raznim etapama, razinama i oblicima sadrži mnogobrojne ovakve odnose. Zbog mnoštva međusobno dijelom protuslovnih determinanti i mnogostrukih odnosa među njima, široko je polje mogućih pojava s obzirom na vrstu, način i stupanj generalizacije. Postojanjem više mogućnosti, od kojih samo jedna može biti realizirana, dolazi do izražaja dijalektičko jedinstvo nužnog i slučajnog. Slučajnost je u korelaciji sa nužnošću ili zakonitošću a ne subjektivnost. Zato je jedna od glavnih zadaća teorije kartografskog generaliziranja ograničavanje karaktera slučajnosti i spontanosti. U ovom procesu, u spoznaji i primjeni zakonitosti, pozitivnu ulogu ima subjektivni činilac kartografskog generaliziranja.

3) Pojmovno generaliziranje u tematskoj kartografiji (referent: Prof. Dr Habil. R. Ogrissek)

U referatu su tretirana ispitivanja u domeni pojmovnog generaliziranja u tematskoj kartografiji. Razlagane kartografskog generaliziranja na strukturno i pojmovno, koje je izvršio Bertin, formalnološki nije podesno za uokvirivanje pojmovnog generaliziranja budući da je »struktura« jedan pojam bitno svojstven svim predmetima, sistemima i procesima objektivne realnosti. U pojmovnom generaliziranju primarnu ulogu ima »prijelaz od običnih objekata (pojmovi) na njihovo sumarno označavanje ili prijelaz na složenije objekte (više, uopćene pojmove)«. Sališev je to svrstao među pojavne oblike kartografskog generaliziranja kao poseban oblik i nazvao ga »pretvaranje skupova pojava u pojmove višega reda«. Češće se javlja u tematskoj kartografiji. Postoji jedinstvo između spomenutog oblika generaliziranja i oblika nazvanog »sažimanje kvantitativnih i kvalitativni karakteristika pojava «jer se i prilikom sažimanja mogu pojaviti analogni pojmovi.

Aslanikašvili je 1969. godine izložio novo gledište o objektivizaciji procesa generaliziranja postavivši u težište procesa apstrakciju kao rezultat ljudske spoznaje. U procesu apstrahiranja nastaju novi pojmovi u kojima se ogledaju: bitne strane, obilježja i osobine predmeta i pojava. Za pojmovno generaliziranje značajni su sadržaj pojma (intenzitet), opseg pojma (ekstenzitet) i logičke veze koje postoje među različitim pojavama.

4) Problemi generaliziranja kod grafičkog oblikovanja znakova i njihovih sistema (referent: Dipl. ing. V. Gaebler)

Problematika se tretira sa semiotičkih aspekata. Pojmovno generaliziranje, određeno mjerilom i namjenom karte, jeste osnova za projekt ključa kartografskih znakova koji je u biti rezultat procesa generaliziranja sadržaja tematske karte.

Kod oblikovanja znakova osnovno je za generaliziranje određivanje odnosa između znaka i njegova predmeta sa semantičkog aspekta. Razlikuju se lingvistički znakovi (riječi, skraćenice, slova, znakovi sa specijalnim znanstvenim značenjem, brojčane znamenke i brojevi kao stupanj apstrakcije) i nelingvistički znakovi (slikovni i neslikovni). Kod slikovnih znakova razlikuju su kao stupnjevi apstrakcije individualni slikovni znakovi i slikovni znakovi klasa.

Princip Selekcije »pars pro toto (= dio umjesto cijeloga)« je prikladan kod oblikovanja znakova za jednu jako pojmovno generaliziranu tematiku. Pri tome zbog jače apstrakcije slabije se ističe sličnost znaka s predmetom.

Stiliziranje pojedinačnih znakova u sklopu sistema znakova predstavlja konstruktivnu fazu procesa generaliziranja kod oblikovanja znakova.

Kod neslikovnih znakova ne postoji sličnost s predmetom na koji se znak odnosi, a to znači da je stupanj apstrakcije visok (primjer su prosti geometrijski znakovi).

Razradom principa generaliziranja za oblikovanje znakova mogu se osigurati pretpostavke i osnov za jedinstvenost znakova zasebnih tematskih područja.

5) **Problemi generaliziranja nekartografskih izvornih materijala za tematske karte** (referent: Dr Ing. C. Clauss)

Referent izlaže misao da problematikom generaliziranja tematskih karata treba obuhvatiti i nekartografske materijale i to obrazlaže slijedećim:

1) Često se u tematskoj kartografiji ne mogu zahvatiti podaci sa izvorne karte koja sadrži mnogostruka uopćavanja i apstrakcije, nego se kod generaliziranja mora početi od prvobitnog (izvornog) materijala.

2) Često nije isplativo zahvaćanje podataka s karte, nego je racionalnije sa nekartografskog izvornog materijala odmah prijeći na dimenzionalnu i razmjernu redukciju podataka.

3) Automatiziranje procesa generaliziranja pretpostavlja digitaliziran izvorni materijal koji se ne dobiva isključivo s postojećih karata, nego često se može dobiti i koristiti izravno.

4) S teoretskog i praktičnog gledišta nije preporučljivo podijeliti proces generaliziranja na kartografski i nekartografski dio, nego ga treba uzeti jedinstveno.

Autor razlikuje slijedeće vrste nekartografskih izvornika: digitalne informacije, logički iskazi i operacije, dijagrami i grafikoni, te verbalni iskazi. Na primjeru generaliziranja grafičkih linija oranica prikazuje kako se izvorni materijal u digitalnom obliku može primjenom jednog jedinstvenog programa prevesti u karte raznih mjerila.

6) **Problemi generaliziranja tematskih karata u procesu izrade** (referent: Dr E. Danert)

Najprije obrazlaže neophodnost temeljite redakcijsko-tehnološke pripreme koju ima da sprovede redaktor karte i ukazuje na potrebu uske suradnje između redaktora i stručnog autora s ciljem da se:

- redaktor uvede u tematiku karte,
- razmotri koncepcija karte,
- razradi projekt i usaglase grafičke i kartografsko-tehničke mogućnosti,
- razradi projekat legende, i
- izrade primjeri karakterističnih oglednih isječaka koje treba da prihvati autor.

* Prema namjeni karte, treba jednoznačno odrediti principe i pravila generaliziranja. S ciljem da bi se tematska karta podigla sadržajno i kvalitetno na visoki nivo s manje troškova, neophodno je da se tokom cijelog procesa izrade karte, sve do njenog tiskanja, produbljuje međudisciplinarna suradnja između redaktora i stručnog autora karte.

7) **Kartografsko generaliziranje kod geomorfološkog kartiranja** (doc. Dr H. Kugler)

Geomorfološke karte su karte georeljefa, njegove geneze i sadašnjeg stanja. Izrađuju se u sitnom, srednjem i krupnom mjerilu. Između georeljefa kao predmeta karte i modela karte stoji dvofazni proces kartografske transformacije informacija

koje se dobijaju geomorfološkim istraživanjem. Prva faza transformacija je kartografsko generaliziranje koje je sadržajno stvarna transformacija informacija u pojmovno racionalne slike čije je formuliranje pretpostavka za drugu fazu, odnosno kartografsko-formalnu transformaciju informacija, tj. kartografski kod pojmovnih iskaza, transformira se u pojmovno simbolički jezik karte. Autor je cjelokupni kartografski informacioni proces izrazio jednom formulom u kojoj je sadržano i kartografsko generaliziranje. Kod geomorfološkog kartiranja se razlikuju različiti pravci generaliziranja koji putem tzv. ciljane selekcije vode do raznih tipova geomorfoloških karata. Na kartografsko generaliziranje nadovezuje se kartografsko kodiranje.

8) Generaliziranje pomorskih karata (referent: Ing.-kart. E. Pohlenz)

Pomorske karte su navigacijska pomagala. Njihov je sadržaj posve prilagođen namjeni. Karakteristično je za suvremene pomorske karte da su oslobođene nepotrebnih detalja, a svi potrebni podaci su jasno i pregledno prikazani. Kartografskim generaliziranjem se sadržaj izvedenih pomorskih karata uskladuje s njihovom namjenom. Kod prelaza od krupnog na sitnije mjerilo, generaliziranje se svodi na uprošćavanje (npr. dubine, podaci o svjetionicima) ili redukciju podataka (npr. nautički objekti, plutače). Bitni elementi pomorske karte (dubine, svjetionici, plutače i mjesta opasna za plovidbu) prikazuju se kartografskim znacima jedinstvene veličine i zbirnim signaturama. Na pomorskim kartama DDR od 1962. pristupilo se prikladnijem prikazivanju i generaliziranju dubinskih prilika. Na morskom dijelu karata povećan je broj informacija zbog uređenja pomorskih puteva i instalacija za podvodna bušenja i sl. Na kopnenom dijelu pomorske karte prikazuje se pojas uz obalni rub koji ima značaja za plovidbu s posebnim isticanjem orijentacionih objekata. Broj tipova pisma je smanjen, a skraćenice se daju bez točaka. Hidrografski institut DDR izdaje 35 Decca karata za radio-navigaciju.

Dalje se u referatu govori o međunarodnoj suradnji u okviru Internacionalnog hidrografskog biroa i o međunarodnoj razmjeni originala i karata što pridonosi sprovođenju jedinstvenih principa generaliziranja i prikazivanja sadržaja karata u svijetu.

9) Generaliziranje i automatiziranje (Dr ing. Habil F. Töpfer)

Referent je u ovom referatu tretirao istu materiju koju je obradio i u svojoj novoj knjizi »Kartographische Generalisierung«. Matematička su formuliranja postala osnov manualnih i automatiziranih postupaka generaliziranja i imaju vrlo veliko značenje za znanstveni prodor procesa generaliziranja.

Treba razlikovati redakcijske i sastavljačke korake generaliziranja. Redakcijske odredbe su osnova generaliziranja i razrađuje ih redakcijsko tijelo i kod automatiziranog generaliziranja. Za promjenu kvalitete najprije treba algoritmirati redakcijski utvrđene uvjete promjena. Što su uvjeti prostiji automatiziranje je jednostavnije. Za uprošćavanje oblika mogu se manualni postupci preinačiti u strojne. Specijalni matematički postupci omogućavaju rješavanje novih vrsta generaliziranja. Kod zajedničkog zahvatanja i stješnjavanja elemenata sadržaja moraju se mnogi susjedni elementi sadržaja karte obuhvatiti kompleksno i analizirati i obrađivati s obzirom na prostorne i druge odnose.

Objekte, koji imaju veliki značaj i koje treba prikazati u potpunosti, moguće je fiksirati već u prvom postupku selekcije. Ukoliko za drugu selekciju ostaju samo objekti praktički jednakog značaja, automat može raditi prosto prema izbornim normama, zakonu selekcije ili po drugim formulama.

10) Generaliziranje i tehnološki problemi kod izrade geoloških karata (referat: Dipl. Ing. P. Tobis)

Ovaj referat se nastavlja na referat s geološkom tematikom koji je autor podnio na stručnom savjetovanju u Potsdamu 1970. godine. Veliki broj geoloških karata sastavlja se na temelju postojećih kartografskih izvornika uključujući dopune prema najnovijim saznanjima. Pri tome se primjenjuje generaliziranje koje počinje

još u stadijumu projektiranja karte kada je posve u domeni autora. Utjecaj kartografije u generaliziranju slijedi u fazi kartografske redakcije ako se pokaže da je realizacija otežana ili neizvodljiva.

Na primjeru državnih geoloških karata 1 : 25.000, 1 : 200.000 i 1 : 400.000 objašnjena je tehnologija izrade i generaliziranja geoloških karata. Načelno se sprovodi kvantitativno i kvalitativno generaliziranje. Kvalitativno generaliziranje u nadležnosti je stručnog autora. Uzajamni odnos između stručnog autora i kartografa uspostavlja se već u procesu redakcijske pripreme kada se prikupljaju kartografski izvornici i završava se projektom legende. To je prvo kvalitativno generaliziranje. Tu se propisuju norme selekcije i minimalni kvantitativni pokazatelji za kvantitativno generaliziranje. Prvi generalizirani predložak nastaje kod izrade sastavljačkog originala. U pogledu sadržaja, koji se generalizira navodi se sljedeće:

- 1) Opća topografska osnova se preuzima neprimijenjena.
- 2) Selekciju signatura i tačkasto uobličeni pojava vrši autor.
- 3) Generaliziranje graničnih geoloških ili tektonskih linija vrši se radi geološke skladnosti.
- 4) Generaliziranje konturnih linija površina koje se prikazuju vrši se kvalitativno, jednom u obliku stratigrafskog rasčlanjivanja, a drugi put primjenom znakova najmanje veličine.

Ploteri i elektronska računala omogućavaju uvođenje automatizacije u postupak izrade geoloških karata. Međutim, teško je ostvariti jedan kompleksni sistem generaliziranja kod geoloških karata.

11) Generaliziranje administrativnih granica kartograma koji se izrađuju pomoću automata (referent: Dipl. Ing. J. Behrens)

Kao osnova za kartograme koji se izrađuju pomoću automata izrađuju se posebne tipski generalizirane karte s administrativnim granicama, koje čine osnovnu okosnicu za skoro sve kartograme. Pomoću pisaačih uređaja stvara se kartografska slika tipkanjem unutar granica znakova različitiog oblika i dimenzija na međusobno jednakim rastojanjima. Nužno je da se granice na kartama generaliziraju, tj. da se učine identičnim s granicama tipiziranih polja.

Problematika automatske izrade kartograma proučava se već od 1971. godine u okviru istraživanja koja izvodi kolektiv »Agrargeographische und landwirtschaftliche Regionalplanung« u ustanovi MLU Halle-Wittenberg. Iznosena je praksa generaliziranja od viših ka nižim administrativnim jedinicama na primjeru karte općinskih granica DDR 1 : 375.000. Generaliziranje je izvedeno po principu optičkog izjednačavanja susjednih površina.

Potpukovnik geod. službe
Dipl. inž. Filip Racetin