YU ISSN 0453-3714

GEOGRAFSKI PREGLED

REVUE DE GEOGRAPHIE

Glavni i tehnički urednik — Rëdactetur en chef et technique

Dr Miloš D. Mišković

Uredivački odbor — Comité de rédaction
Dr Ibrahim Bušatlija, Dr Bajo Krivokapić,
Dr Natalija Mastilo, Dr Krešimir Papić

S V E S K A

30.

1986.

SARAJEVO, 1987.

Izdavački savjet — Conseil editorial

Mr Aida Bahtijarević, Dr Miloš Bjelovitić, Dr Jasmina Čehajić, Mojsije Đerković, Dr Natalija Mastilo, Dr Miloš Mišković, Dr Krešimir Papić, Dr Muriz Spahić, Dr Milutin Tadić.

Ovaj broj Geografskog pregleda štampan je uz novčanu pomoć Republičke zajednice za naučni rad — Sarajevo.

Tiraž: 700 primjeraka

Štampa: SOUR »Veselin Masleša« Sarajevo
RO »Mićo Sokolović« Rogatica

Za štampariju: Borovčanin Branislav, graf. ing.

SADRŽAJ — CONTENTS

ČLANCI — ARTICLES

Strana

Rade Rakita: Klima sliva Pljeve (Plive) (u Bosanskoj krajini) — — — 5

Das Klima des Zusammenflusses Pljeva (Pliva) (in Bosanska krajina) — 25

Jasmina Čehajić: Gradovi Bosne i Hercegovine (kompleksni antropogeni turistički motivi) — — — — — — — — — — — — 27

The towns of Bosnia-Herzegovina (The complex antropogen tourist motives) — — — — — — — — — — — — — 35

Mirko Grčić i Đuro Marić: Strukturne promjene i regionalna diferencijacija industrije u Bosni i Hercegovini 1961—1987 — — — — — — 37

Structural changes and regional differentiation of industry in Bosnia and Herzegovina 1961—1987. — — — — — — — — — 48

Muris Spahić i Novak Zubić: Neki problemi atmosfernog kompleksa kao posljedica industrijsko-procesne tehnologije u Zenici — — — — 49

Some problems of atmospheric and hydrospheric complex as a results of industrial processing tehnology in Zenica — — — — — — 54

Dragutin Tošić: Promene u prostornom rasporedu i kretanju stanovništva opštine Titovo Užice u uslovima savremene urbanizacije — — — 57

Changes in the space disposition and moving of the inhabitants of the district of Titovo Užice within the conditions of the contemporary urbanization — — — — — — — — — — — — 69

Safet Nurković: Osvrt na populacioni i teritorijalni razvoj Minhena — — 70

Rückschau auf die Populations und territorialentwiclung Münchens — 82

Jovan Petrović i Milovan Pecelj: Glacijalni reljef Bjelašnice — — — 83

The glacialrelief of Bjelašnica mountain — — — — — — — 90

Prilozi — Contribution

Đuro Marić: Bosna i Hercegovina u 1985. i 1986. godini (Ekonomskogeografski pregled) — — — — — — — — — — — — 91

Branka Marušić: Sarajevska postolimpijska iskustva i ambicije — — — 101

Stanije Jovanović: Vogošća nekad i sad — — — — — — — — 106

Prikazi — Review of books

Pregled — časopis za društvena pitanja, broj 11—12, 1985. — — 115
(M. Bjelovitić)

Dr Milan Vresk: Razvoj urbanih sistema u svijetu — — — — — 116
(J. Čehajić)

Dr Mladen Friganović: Demogeografija, stanovništvo svijeta — — — 117
(J. Čehajić)

Dr Milan Vresk: Osnove urbane geografije (J. Čehajić) — — — — 118

Dr Dragutin Feletar: O znanstveno-metodološkim osnovama industrijske
geografije (Đ. Marić) — — — — — — — — — — — 119

Idejne i društvene vrijednosti geografske nauke (Đ. Marić) — — 121

Koncepcija dugoročnog privrednog razvoja Bosne i Hercegovine do
2000 godine (Đ. Marić) — — — — — — — — — — 123

Marić Đuro: Geografija zavičaja (B. Dubljević) — — — — — — 125

Vijesti — Cronicle

In memoriam

Prof. dr Ratimir Gašparović (I. Bušatlija) — — — — — — — 127

Prof. dr Branislav Bukurov (M. Pecelj) — — — — — — — 133

Spisak diplomiranih studenata Odsjeka za geografiju u školskoj 1985/
/86. godini (M. Đokić) — — — — — — — — — — — 135

XXIII seminar Geografskog društva Bosne i Hercegovine u Istru i
Hrvatsko primorje (25—30. juna 1986.).
Sinopsisi — synopsises — — — — — — — — — — 138

UDK 911.2:551.58 497.15) (282.4 — Pliva)

Rade RAKITA*)

KLIMA SLIVA PLJEVE (PLIVE) (u Bosanskoj krajini)

Sliv Pljeve (Plive) se prostire na području zapadne Bosne, na površini od 768 km², gdje živi preko 25657 stanovnika (1981. g.). To je brdsko-planinski kraj, u koji se duboko usjekla dolina Pljeve i njene desne pritoke Janj. Najniža tačka reljefa je na ušću Pljeve u Jajcu (430 m. n. v.), a najviša na Velikom Vitorogu (1907 m. n. v.). Visinska razlika između tih tačaka je 1477 m. Takav reljef je u mnogome odredio i osnovni tip klime u ovom kraju.

Pored reljefa na klimu ispitivanog kraja utiču i drugi faktori. To su, u prvom redu, opšti faktori koji utiču i na klimu Jugoslavije, onda geografska širina i regionalno-geografski položaj kraja. Geografski položaj uslovljava ukrštanje kontinentalne i maritimne klime nad ovim krajem, što se posebno ispoljava kroz vjetrove **jugo** i **buru** koji ovdje učestalo duvaju. Ali najveći uticaj na klimu ovog kraja, kao što rekosmo, ima reljef. On je uslovio da ovdje pretežno vlada planinska klima, a da najblaža klima vlada u dolinsko-kotlinskom reljefu koju ćemo nazvati **župnom klimom.**

Prije nego što pređemo na analizu klime i klimatskih elemenata sliva Pljeve, treba naglasiti da klima ovog sliva i njegove šire okoline do sada nije proučavana. Podatke o toj klimi koje ćemo ovdje analizirati, prikupile su meteorološke stanice u Jajcu i Šipovu, a dosta tih podataka prikupili smo i od stanovništva na terenu. Podatke meteoroloških stanica Jajca i Šipova dobili smo od Hidro-meteorološke službe Bosne i Hercegovine u Sarajevu. Pri obradi klime ovog kraja korištena su i lična zapažanja.

Meteorološka stanica u Jajcu raspolaže podacima o klimi (do 1977. g.) za period od 20 godina, a meteorološka stanica u Šipovu (do 1976. g.) za period od 10 godina. Pošto se ove stanice nalaze u kontinentalnom dijelu sliva Pljeve — Župi, na nadmorskoj visini ispod 500 m (Jajce 430 m, Šipovo 460 m), to se neki klimatski elementi ovih stanica ne mogu odnositi na onaj dio ovog sliva koji leži iznad pomenute nadmorske visine. O klimi tog dijela ovog kraja za sada suditi samo na osnovu interpolacije klimatskih elemenata niže stanice

x) Dr Rade Rakita, Srednjoškolski centar »J. Balorda«, Visoko

Šipova i više stanice Kupresa (između kojih taj pojas reljefa ovog sliva leži), te na osnovu vlastitih zapažanja i zapažanja ovdašnjih stanovnika, koji su nas o tome obavještavali na terenu. Kupres leži na 1190 m apsolutne visine, a to je i prosječna apsolutna visina i planinskog pojasa Pljevskog kraja, pa se klima Kupresa može odnositi i na klimu ovog pojasa.

Temperatura vazduha. Pošto je temperatura vazduha osnovni klimatski elemenat, s njom ćemo prvo i započeti prikaz klime ispitivanog kraja.

Tabela 1. **Mjesečne i godišnje vrijednosti srednjih, srednjih maksimalnih i srednjih minimalnih temperatura vazduha (u °C) u Jajcu (1957-1976) i Šipovu (1966-1976)**

Mjeseci	J a j c e			Š i p o v o		
	Srednja temp.	Maksim.	Minim.	Srednja temp.	Maksim.	Minim.
I	-1,1	3,2	-4,3	-0,9	3,4	-4,5
II	2,2	6,5	-2,3	2,5	7,5	-1,9
III	5,1	10,4	0,1	4,9	10,7	-0,1
IV	9,9	15,9	4,3	9,3	15,4	3,7
V	14,3	20,8	8,3	14,9	21,1	7,3
VI	17,4	23,9	11,6	16,9	23,7	10,3
VII	18,0	25,5	12,7	18,8	26,2	11,7
VIII	18,5	25,9	12,6	19,6	25,9	12,4
IX	15,8	22,3	9,8	15,1	22,3	8,7
X	10,7	16,7	5,5	9,6	16,7	3,7
XI	6,5	11,3	2,3	5,4	11,2	0,1
XII	1,5	4,1	-2,2	0,7	5,4	-3,2
Srednja godiš.	9,9	15,5	4,8	9,7	15,7	4,0

Tabela pokazuje da u dolinsko-kotlinskom reljefu sliva Pljeve negativnu srednju mjesečnu temperaturu vazduha ima samo jedan mjesec u godini — januar (Jajce -1,1°C, Šipovo -0,9°C). Srednje godišnje temperature vazduha se kreću oko 10°C.

Na višem reljefu koji se diže iznad dolinsko-kotlinskog reljefa, srednja godišnja i srednje mjesečne temperature vazduha su svakako znatno niže. U planinskom pojasu srednja godišnja temperatura vazduha treba da je ravna onoj koja je registrovana na Kupresu (5,3°C).

Međutim, na Janjsko-baraćkoj visoravni srednju godišnju temperaturu vazduha tražićemo između one koju imaju Župa i Kupres. U Župi (meteorološka stanica Šipovo) ta je temperatura vazduha za 4,4°C veća od one na Kupresu (meteorološka tanica Kupres). Visinska razlika između meteoroloških stanica Šipova i Kupresa je 730 m. Iz odnosa ove visinske razlike i razlike u temperaturi vazduha tih mjesta izračunali smo njihov temperaturni gradijent čija je vrijednost 0,6°C (1,73). Pošto se Janjsko-baraćka visoravan nalazi na sredini puta između Župe i Kupresa, a nadomak visina joj je prosječno 900 m, to proizilazi da joj je srednja godišnja temperatura vazduha 7,2°C, ili preko 2,5°C niža od one koju ima najniža reljefna stepenica Župa. Ova visoravan, prema tome, ima i srednje mjesečne temperature niže od onih koje postoje u dolinsko-kotlinskom reljefu.

Srednje mjesečne temperature vazduha planinskog pojasa (kao i ona srednja godišnja) treba da su ravne onim na Kupresu. A to dalje znači, da i ovdje četiri mjeseca (XII, I, II i III) imaju srednje temperature vazduha negativne kao i u Kupresu.

Tabela pokazuje da je u Jajcu najtopliji mjesec juli (18,9°C) a u Šipovu avgust (19,6°C). Avgust je najtopliji mjesec i na dvjema višim reljefnim stepenicama koje se dižu iznad dolinsko-kotlinskog reljefa. Taj je mjesec ovdje topliji od jula zato što je riječ o brdsko-planinskom kraju gdje zima duže traje, pa se i zagrijavanje tla pomjera za jedan mjesec kasnije. Srednja godišnja amplituda vazduha Jajca je 20°C, a Šipova 20,5°C. Prema Rodiću, srednja godišnja amplituda vazduha Kupresa je 20,4°C (2,180). Pošto se za granicu između maritimnih i kontinentalnih toplotnih uticaja uzima godišnja amplituda vazduha od 20°C, s tim što sva mjesta s godišnjom amplitudom manjom od 20°C stoje pod jačim maritimnim uticajem, a mjesta sa većom godišnjom amplitudom vazduha od 20°C pod jačim kontinentalnim uticajem, to u našem slučaju Jajce i Šipovo (tj. dolinsko-kotlinski reljef) stoje negdje na granici između maritimnih i kontinentalnih uticaja. Jajce je nešto dalje od mora nego Šipovo, pa bi trebalo biti i pod jačim kontinentalnim uticajem od njega isto onako kao što je Šipovo pod jačim kontinentalnim uticajem od Kupresa. Međutim, kako pokazuju srednje godišnje amplitude vazduha, Jajce je nešto jače izloženo maritimnim uticajima od Šipova. To je vjerovatno zato što je Jajačka kotlina preko doline Vrbasa,, prevoja Makljena, doline Rame i doline Neretve više izložena mediteranskim vazdušnim strujama nego Šipovačka kotlina. U obje ove kotline su apsolutne maksimalne mjesečne temperature vazduha registrovane u avgustu, a apsolutne minimalne u januaru. U Jajcu je, npr., apsolutna maksimalna temperatura vazduha zabilježena 1962. godine i iznosila je 29,6°C, a apsolutna minimalna je registrovana 1967. godine i iznosila je -9,3°C. Godišnja amplituda je 38,9°C. U Šipovu je apsolutna maksimalna temperatura vazduha registrovana 1971. godine i iznosila je 29,7°C, a apsolutna minimalna 1967. godine i iznosila je -11,6°C. Temperaturno kolebanje iznosi čak 41,3°C. U planinskom pojasu ovi apsolutni ttemperaturni ekstremi su, nesumnjivo, doleko veći, što se može vidjeti i iz činjenice da je na Kupresu godišnja temperatura amplituda vazduha 62,4°C.

Da je avgust najtopliji mjesec u Pljevskom kraju govori i ova radodna izreka: »Bez Ilinjskog (Ilindan — 2. avgust) sunca nema pravog ljeta«, ili: »Ilinj-

sko sunce najbolje grije«. U ljutnji se nekome kože: »Dabogda te spržilo ilinjsko sunce«.

Za bolje upoznavanje klime ovog kraja poslužiće nam i srednje temperaturne vrijednosti vazduha po godišnjim dobima.

Tabela 2. **Srednje temperature vazduha u Jajcu i Šipovu po godišnjim dobima (u °C)**

God. doba	Proljeće	Ljeto	Jesen	Zima
Jajce	9,8	18,3	11,0	0,9
Šipovo	9,7	18,4	10,0	0,8

Tabela pokazuje da su srednje temperaturne vrijednosti u navedenim mjestima u svim godišnjim dobima približno iste. Šipovo ima nešto toplije ljeto od Jajca, ali su u Jajcu ostala godišnja doba malo toplija od onih u Šipovu. Ljeto je u Jajcu nešto svježije nego u Šipovu, vjerovatno zbog vodopada rijeke Pljeve, ali je zato u tom gradu jesen za čitav stepen Celzijusov toplija od one u Šipovu. U cijelom ovom kraju noći su u ljetnim mjesecima dosta svježe i prijatne za spavanje i odmor. Proljeće je ovdje hladnije od jeseni. U Jajcu je, npr., jesen za čitav stepen Celzijusov toplija od proljeća. To je zbog toga što proljeće nastupa poslije hladne zime, a jesen nakon toplog ljeta. Ali oba ova godišnja doba u cijelom dolinsko-kotlinskom području imaju relativno visoke srednje temperaturne vrijednosti vazduha, što omogućuje da se u njemu gaje i manje otporne kulture prema oštroj klimi, kao što su npr., pšenica, kukuruz, srednjeevropsko voće i sl. Viši reljef naravno ima znatno niže srednje temperature vazduha od dolinsko-kotlinskog reljefa, na što ukazuje i činjenica što sa porastom nadmorske visine gajenje pomenutih biljnih kultura ovdje postoje sve rjeđe, a u planinskom pojasu one se uopšte ne uzgajaju. Uporedbe radi, na Kupresu je srednja jesenja temperatura vazduha 6,7°C, a srednja proljećnja 4,3°C i tu se ne mogu gajiti pomenute kulture. Iz tabele se vidi da je srednja zimska temperatura vazduha u Jajcu i Šipovu pozitivna. Međutim, na Kupresu, a to se može odnositi i na planinski pojas ispitivanog kraja, ta je temperatura čak -3,8°C. Sigurno je da i na Janjsko-baraćkoj visoravni srednja zimska temperatura vazduha nije pozitivna.

Nužno je ovdje napomenuti, da na Janjsko-baraćkoj visoravni, pa i planinskom pojasu, cijelo ljeto, kao i najveći dio jeseni, tek druga polovina proljeća, imaju tako pogodne temperature vazduha, da tom kraju daju karakter vazdušne banje. Stoga mnogi oni koji su, trbuhom za kruhom, poslije drugog svjetskog rata zauvjek napustili ovaj kraj, ljeti dolaze u njega na godišnji odmor, tj. »na oporavak« sa čitavom porodicom. Neki od njih su ovdje izgradili i »vikendice«, a mnogi to namjeravaju da urade.

Na Janjsko-baraćkoj visoravni i planinskom pojasu za sada nije podignut nijedan industrijski objekat, pa je tu vazduh toliko čist i proziran kao rijetko gdje kod nas. Možda bi ovaj još nezagađeni kraj trebalo poštediti od industrije i umjesto nje graditi zdravstvene objekte, sanatorije, tj. pretvoriti ga u

vazdušnu banju, odnosno razvijati turističku privredu.

Veoma važan elemenat za klimu nekog kraja je i broj mraznih dana u toku godine i njihov raspored po mjesecima. Kakvo je u tom pogledu stanje u ovom kraju pokazaće sljedeća tabela.

Tabela 3. **Broj mraznih dana po mjesecima i njihov ukupan broj u toku godine**

	Zima		Prolj.			Ljeto				Jesen			
Mjes.	XII	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	God.
Jajce	22,0	23,1	18,3	14,4	1,9	0,2	—	—	—	—	2,0	8,3	90,2
Šipovo	21,6	24,6	17,6	15,0	2,3	0,3	—	—	—	2,3	4,6	4,5	98,0

Tabela se, naravno, odnosi samo na dolinsko-kotlinski reljef ispitivanog kraja, ali je dosta poučna i za čitav kraj. U Jajcu nema mraznih dana u prvom jesenjem mjesecu septembru, a u Šipovu ima (2,3). Jajce ima u prosjeku 63,4 zimska mrazna od februara, pa prema tome i od marta, te ga s pravom ubrajamo u zimski mjesec, a ne u jesenji kao što se to ponekad čini.

Sudeći po Kupresu, gdje zimi ima u prosjeku 80 mraznih dana, i u planinskom pojasu sliva Pljeve broj zimskih mraznih dana morao bi biti isti, a na Janjsko-baraćkoj visoravni nešto manji. Na višem reljefu mrazni dani se protegnu i na dio proljeća, što se vidi iz činjenice da tu voće rijetko kada rodi, a znatan broj tih dana otpada i na jesen.

Na osnovu rečenog o temperaturnim prilikama ispitivanog kraja nameće se sljedeći zaključak: u dolinsko-kotlinskom reljefu klima je najblaža, prava umjerenokontinentalna ili župna, otkud i narodni naziv za tu reljefnu cjelinu-**Župa** na Janjsko-baraćkoj visoravni ta je klima znatno oštrija, prava oštra kontinentalna (najbliža planinskoj klimi); u planinskom pojasu klima je oštra planinska, sa svim odlikama planinske alpske klime. Naravno, nisu tako rijetke godine da na višem reljefu u ovom kraju mraznih dana bude i u ljetnim mjesecima kad padne i snijeg, što je doživljavao i autor ovih redaka. Ovdje je proljeće veoma kratko, a prelaz iz tog godišnjeg doba u ljeto veoma brz.

Za nauku će biti interesantno da napomenemo, da ovdašnje stanovništvo razlikuje dvije vrste zime u svom kraju: »crnu zimu« i »pravu zimu«. »Crna zima« nastupa prije kalendarske zime, kad nakon završenog ljeta temperatura počinje naglo da opada i noći postaju dosta hladne. Ova »zima« nije snjegovita. Obično se uzima da ona počinje od »Male Gospojine« (21. IX), pa se u vezi s tim kaže: »Mala Gospa — crna zima«. Prava zima nastupa sa početkom padanja snijega i potpunog prekrivanja zemljišta snježnim pokrivačem.

Narodni kalendar. Veoma je interesantan i narodni kalendar, u kojem se, na osnovu posljednjih 12 dana **božićnjeg posta** (koji dijele katolički Božić — 25. XII od pravoslavnog Božića — 7. I), utvrđuje kakvo će vrijeme preovladavati u svakom od 12 mjeseci u godini. Prema tom kalendaru, prvi dan iza katoličkog Božića (26. XII) odgovara mjesecu januaru, i prema vremenu koje tog dana bude preovladavalo vjeruje se da će takvo vrijeme »pratiti« i njemu odgovarajući mjesec. Isto tako se pažljivo prate vremenske prilike i u narednih

jedanaest dana božićnog posta koji odgovara narednim mjesecima: 27. XII odgovara februaru, 28. XII — martu, 29. XII — aprilu, 30. XII — maju, 31. XII — junu, 1. I — julu, 2. I. — avgustu, 3. I — septembru, 4. I — oktobru, 5. I — novembru i 6. I — decembru.

Za **godišnja doba** (proljeće, ljeto i jesen) u kojima se izvode poljski radovi ovdje postoji peseban narodni kalendar. Taj se kalendar sastavlja za vrijeme **Časnog posta** — najdužeg posta u godini i po narodnom — najtežeg«. Traje pun mjesec dana. Za vrijeme ovog posta pažljivo se prati kakvo će vrijeme preovladavati u prva i posljednja tri dana njegovog trajanja, jer ti dani simbolizuju tri pomenuta godišnja doba. Prvi dan ovog posta **(Čisti ponedjeljak)** i pred pretposljednja dan (Veliki četvrtak predstavljaju proljeće, i prema vremenu koje bude preovladavalo u tim danima prognozira se kakvo će vrijeme biti u ovom godišnjem dobu. Drugi dan ovog posta **(Čisti utorak)** i pretposljednji dan **(Veliki petak)** predstavnici su ljeta, dok su treći dan **(Čista srijeda)** i posljednji dan **(Velika** ili **Crljena subota)** posta predstavnici jeseni, pa se prognoza vremena za ta godišnja doba izvodi na isti način kao i za proljeće.

O tome kakvo će vrijeme preovladavati zimi, prognoza se vrši na osnovu raznih znakova. Tako npr., ako resa na lijesci dobro rodi kaže se da će zima biti veoma oštra, a ukoliko slabo rodi, onda će biti blaga i laka. Sličan se zaključak izvodi i na osnovu svinjske slezene. Ako je slezena na početku zadebljala, znak je da će početak zime biti težak, a ukoliko je to zadebljanje na kraju slezene, onda će kraj zime biti surov i težak, dok će početak biti lak. Ukoliko je slezena izrazito duga, vjeruje se da će i zima biti mnogo duža od normalne ii za nju se dobro treba prpremiti.

Poznavanje temperature vazduha u pojedinim vegetacionim mjesecima posebno je važno radi gajenja određenih biljnih kultura u pojedinim reljefnim cjelinama ispitivanog kraja. Stoga je nužno znati koje od biljnih kultura imaju nižu a koje višu temperaturu klijanja, kao i to koliko je dugo vegetacioni period pojedinih biljnih kultura. Zna se, npr., da trava (koja nije biljna kultura) klija na temperaturi od 1°C do 2°C, a vegetacioni period joj traje skoro preko cijele godine. Istu temperaturu klijanja imaju i biljne kulture raž i zob, od kojih prva ima vegetacioni period 140 do 180 dana, a druga od 95 do 120 dana. Jari ječam klija na temperaturi od 3°C do 5°C, a vegetacioni period mu je od 85 do 95 dana. Krompir klija na temperaturi od 8°C do 10°C, a vegetacioni period mu je 134 do 145 dana. Pasulj klija na istoj temperaturi kao i krompir, ali mu je vegetacioni period od 125 do 130 dana. Na istoj temperaturi klija i kukuruz, samo sa vegetacionim periodom od 140 do 150 dana. Jara pšenica klija na temperaturi od 4°C do °5C i ima vegetacioni period od 90 do 120 dana. Kupus klija na temperaturi od 8°C do 10°C, a vegetacioni period mu je od 150 do 175 dana. Konoplja klija na temperaturi od 2° do 3°C, a vegetacioni period joj je od 120 do 150 dana. Lan klija na temperaturi od 5°C do 6°C, a vegetacioni period du je od 80 do 90 dana.

Sve navedene biljne kulture uspijevaju u slivu Pljeve, i to na odgovarajućim nadmorskim visinama, o čemu se treba voditi računa prilikom njihovog uzgajanja.

Vjetrovi. Višegodišnja meteorološka posmatranja strujanja vazdušnih masa govore da je sliv Pljeve dosta vjetrovit i da su ti vjetrovi zastupljeni u svim godišnjim dobima. Preko ovog terena se, kao što smo vidjeli, ukrštaju mari-

timne i kontinentalne vazdušne mase, od kojih prve dolaze s juga i iz jugozapadnog kvadranta, a druge sa sjevera i sjeveroistočnog kvadranta. Vjetar koji se stvara pod uticajem maritimnih vazdušnih masa, u narodu ovog kraja poznat je pod nazivom »jugovina«, a onaj kojeg prouzrokuju kontinentalne vazdušne mase, narod zove »bura«. Pored ova dva glavna vjetra, ovdje su poznati još neki vjetrovi, kao što su »glamočak« (duva sa zapada od Glamoča), zatim vjetar od »nugla« (sjeverozapadnjak), »sunčanik« ili »istočnjak« (duva od istoka, i to duvanje počinje sa izlaskom Sunca) - nagovještava pogoršanje vremena. U toplijem dijelu godine (proljeće, ljeto) česti su vjetrovi »razvigorac« i »palac«. Prvi se pojavljuje s početka proljeća, kad se u »gori« (šuma) počinje list razvijati, otkud i ime. Drugi se javlja krajem proljeća i tokom ljeta i veoma je topao. Naglo isušenje zemljišta i »spaljuje« vegetaciju, otkud i ime »palac«. Razvigorac dolazi s juga, a palac nema određenog smjera duvanja.

Prema meteorološkim osmatranjima, vjetrovi u Jajačkoj kotlini u odnosu na tišine su dominantni (52,9%: 47,1%), a ta njihova dominacija je još jače izražena u Šipovačkoj kotlini (70,1%: 29,9%). U Šipovačkoj kotlini su vjetrovi učestaliji zbog njene veće prirodne otvorenosti od Jajačke kotline i nešto veće nadmorske visine. U Jajačkoj kotlini je najučestaliji vjetar iz zapadnog pravca, a taj pravac je odredila dolina rijeke Pljeve. U Šipovačkoj kotlini tokom godine preovlađuje istočni vjetar. On dolazi iz pravca planine Gorice, tj. od istoka. Vjetrovi se u ovom kraju pojavljuju i iz drugih pravaca, a ti pravci su diktirani, u prvom redu, plastikom reljefa. Ove pravce je važno poznavati radi pravilnijeg planiranja izgradnje industrijskih objekata, i iz mnogih drugih razloga.

Čestine i jačine vjetrova koji duvaju u ovom kraju prikazaćemo u sljedećoj tabeli.

Tabela: 4. **Čistina (u %) i jačina (u m/s) vjetrova u Jajcu (1957-1976)**

Pravac vj.	N		NE		E		SE		
	%	j	%	j	%	j	%	j	
	4,6	2,0	7,0	1,9	5,7	1,6	3,8	1,8	
Pravac vj.	S		SW		W		NW		C
	%	j	%	j	%	j	%	j	
	4,6	2,4	9,3	2,1	11,7	2,0	6,0	1,8	47,1

Tabela 5. **Čestina (u%) i jačina (u m/s) vjetrova u Šipovu (1966-1976)**

Pravac vj.	N		NE		E		SE	
	%	j	%	j	%	j	%	j
	11,0	1,7	10,7	1,7	15,4	1,5	9,8	2,0

Pravac vj.	S		SW		W		NW		C
	%	j	%	j	%	j	%	j	
	10,0	1,7	3,4	2,0	3,4	1,7	6,1	1,7	29,9

Na pravce, čestine i brzine vjetrova najviše utiču riječne doline i planinski prevoji u ovom kraju. Ruže vjetrova pokazuju da ovdje preovladavaju kontinentalna strujanja vazdušnih masa nad maritimnim strujanjima. To je vjerovatno zbog toga što u većem dijelu godine nad morem vlada niži vazdušni pritisak nego nad kopnom, što prouzrokuje češće kretanje vazdušnih masa sa kopna prema moru ali u toku godine česta su i obrnuta kretanja vazdušnih masa, odnosno česta je pojava vjetra »jugovine«. Taj vjetar polazi od mora najprije dolinom Neretve, onda njenom desnom pritokom Ramom, a zatim se preko prevoja Makljena (1123 m) spušta u dolinu Vrbasa. Jedan krak tog vazdušnog strujanja odvaja se od glavne struje i preko kupreške Koprivnice i Velike Plazarice spušta se i u sliv Pljeve, prouzrokujući redovno padavine. Ovaj vjetar krajem zime brzo otapa snijeg i dovodi do porasta vode u riječnim tokovima.

Vjetrovi jugo i bura su veoma brzi i često prouzrokuju štetu stanovnicima ovog kraja. Ponekad prevrću stogove sijena ili žita i trgaju krovove sa kuća. Prilikom duvanja bure temperatura vazduha naglo opadne, pa ljudi na sebe navlače najtopliju odjeću, bez obzira na godišnje doba. S tim u vezi kaže se: »Ne gleda bura bureka«. To znači, nije važno šta si na sebe navukao, važno je da se zaštitiš od bure.

Vjetrovima se kod neukog stanovništva i danas pripisuje mistička moć u ovom kraju. Vjeruje se da vjetrovi duvaju iz jama, pećina, šuma i dolova i da njima diriguju »nečisti« (đavoli). Vjerovanje u nadprirodne sile, koje ovdje još žive, ostatak je vjerovanja iz najstarijeg perioda ljudskog postojanja. To ujedno govori da je stanovništvo ovog kraja dugo vremena bilo izolovano od sredina u koje su savremena kultura i naučna dostignuća čovječanstva brže prodirala.

Najvjetrovitije godišnje doba u Pljevaljskom kraju je proljeće. U tom godišnjem dobu je u Šipovačkoj kotlini odnos između vjetrova i tišina 75,7% : 24,3%, a u Jajačkog kotlini 75% : 43%. Zbog slabije vjetrovitosti Jajačke kotline, maglovitost je u njoj znatno veća nego u Šipovačkoj kotlini. Ljeti su vazdušna strujanja u ovom kraju nešto slabija od proljetnih. U Šipovačkoj kotlini je tada odnos između vjetrovitosti i tišina 64,4% : 35,6%, a u Jajačkoj kotlini 51,7% : : 48,3%. U Jajačkoj kotlini je najmanje vjetrovita jesen, gdje je odnos između vjetrovitosti i tišina skoro izjednačena: 51,6% : 49,4%. U Šipovačkoj kotlini je taj odnos 68,3% : 31,7%, što znači da je ovdje jesen vjetrovitija od ljeta. Zima je po vjetrovitosti u cijelim kraju odmah iza proljeća. Tada je u Jajačkoj kotlini odnos između vjetrovitosti i tišine 52,2% : 47,8%, a u Šipovačkoj kotlini 73,1% : 26,9% (3, —). Šipovačka kotlina je tokom cjele godine vjetrovitija od Jajačke kotline.

Tabela 6. **Pregled učestalosti (u %) i jačine (u m/s) vjetrova po godišnjim dobima za Jajce i Šipovo**

Pravac vjetra		Jajce (1957-1976)				Šipovo (1966-1976)			
		Proljeće	Ljeto	Jesen	Zima	Proljeće	Ljeto	Jesen	Zima
N	%	5,1	4,4	3,8	5,1	10,1	8,9	11,0	14,0
	J	2,1	1,9	2,0	2,1	1,9	2,0	1,5	1,5
NE	%	8,3	6,9	5,2	7,9	11,0	10,0	9,9	11,8
	J	2,1	1,9	2,0	1,8	1,8	1,8	1,9	1,4
E	%	5,4	5,3	5,3	6,9	15,8	16,5	14,8	14,6
	J	1,7	1,8	1,6	1,6	1,7	1,5	1,6	1,4
SE	%	4,7	3,3	4,0	3,6	13,3	7,9	9,3	9,2
	J	1,9	1,8	1,7	2,0	2,3	1,5	2,3	2,0
S	%	4,6	3,8	5,4	4,8	11,9	9,6	11,7	8,0
	J	2,6	1,7	2,2	3,1	2,0	1,6	1,7	1,6
SW	%	10,0	10,0	10,3	6,5	4,2	3,4	3,1	2,9
	J	2,5	2,0	2,0	2,2	2,8	2,0	1,8	1,7
W	%	11,6	11,8	12,0	11,3	3,1	3,4	3,0	4,0
	J	2,5	1,8	2,0	2,0	2,0	1,9	1,6	1,5
NW	%	7,2	6,0	4,5	6,0	6,1	4,7	5,4	8,3
	J	2,0	1,8	1,8	2,0	1,9	1,9	1,6	1,5
C	%	43,0	48,3	49,4	47,8	24,3	35,6	31,7	26,9

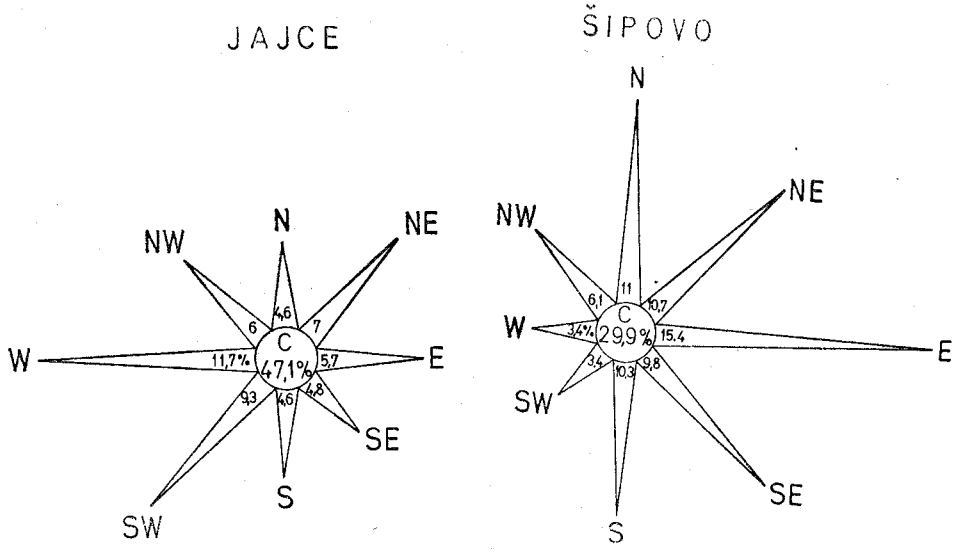
Vlažnost vazduha. Podaci o vlažnosti vazduha uzeti su od meteorološke stanice u Jajcu za period od 19 godina, a od meteorološke stanice u Šipovu samo za period od 6 godina. O tome kako se kreće relativna vlažnost po mjesecima i godišnjim dobima na ovom području pokazaće sljedeća tabela.

Tabela 7. **Srednje mjesečne relativne vlažnosti vazduha (u %) i srednja godišnja vlažnost i amplituda**

	Zima			Proljeće			Ljeto			Zima				
Mjeseci	XII	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	G.	Ampl.
Jajce	86	84	81	73	75	77	77	77	78	81	82	84	80	13
Šipovo	82	86	81	75	71	72	76	74	77	80	81	82	78	14

Iz tabele se vidi da relativna vlažnost vazduha u toku godine svoj maksimum ovdje dostiže zimi, što je, bez sumnje, posljedica niskih temperatura vaz-

duha (4,65). U Jajcu je najveća vlažnost vazduha u decembru, a u Šipovu i januaru, i u oba mjesta iznosi 86%. Najmanja relativna vlažnost vazduha pada u proljeće. U Jajcu, npr., u martu ona iznosi 73%, a u Šipovu u aprilu 71%. Jajce ima srednju godišnju vlažnost vazduha veću od Šipova vjerovatno zbog vodopada rijeke Pljeve, ali je ona u oba ova mjesta dosta visoka. To govori da u ovom kraju kontinentalni klimatski uticaji imaju primat nad maritimnim uticajima (5,51).



Kolika je srednja relativna vlažnost vazduha u ovom kraju po godišnjim dobima pokazaće sljedeća tabela.

Tabela 8. **Srednja relativna vlažnost vazduha po godišnjim dobima u slivu Pljeve (u %)**

Godišnja doba:	Zima	Proljeće	Ljeto	Jesen
Jajce	83,7	75,0	77,3	82,3
Šipovo	83,0	73,0	75,7	81,0

Kao što tabela pokazuje, u Jajcu je u svim godišnjim dobima relatiivna vlažnost vazduha veća nego u Šipovu. Ako pretpostavimo da je Šipovo (koje se još ne smatra gradskim naseljem) šira okolina Jajca, u našem slučaju ispada da je u ovom kraju relativna vlažnost vazduha veća u gradu nego u njegovoj okoli-

ni, mada po pravilu treba da je obrnuto, pogotovu kad u okolini ima bujne vegetacije, a grad je topliji od okoline. Odstupanje od tog pravila u našem slučaju treba opet tražiti u vodopadu Pljeve u Jajcu.

Razlika između relativne vlažnosti u pojedinim godišnjim dobima ovdje je dosta znatna. U Jajcu je ta razlika između zime i proljeća 8,7%, a u Šipovu 10%; manja je između zime i ljeta, a najmanja između zime i jeseni.

Velika vlažnost vazduha, naročito u vegetacionim mjesecima, ima osobit značaj za biljni svijet ovog kraja, jer biljke iz vazduha crpe vlagu kad nastupe suše, pa se u površinskom sloju zemljišta smanji količina vlage. S obzirom na relativno niske temperature vazduha u toku godine, velika vlažnost nije iznad optimalne granice u ovom kraju, te povoljno djeluje na zdravlje ljudi i sprečava brzo zamaranje pri radu. Istina, Dukić u citiranom radu napominje da bi za život čovjeka najpovoljnija bila relativna vlažnost koja bi se kretala oko 60% pri temperaturi od 22°C, što se u prirodi rijetko dešava. Povoljna relativna vlažnost vazduha u Pljevskom kraju uslovljena je u prvom redu bogatim šumskim pokrivačem, pod kojim se nalazi preko polovina teritorija. Jer, prema Dukiću, šume isparavaju približno toliku količinu vode kao i njima jednaka površina mora u istim geografskim širinama. Ali vlažnost vazduha ovdje uslovljavaju i drugi faktori, kao što su konfiguracija reljefa, sastav tla, martimna vazdušna strujanja s juga, opšta cirkulacija vazdušnih masa, te rijeke, jezera itd.

Interesantno je da se u ovom kraju najmanja relativna vlažnost vazduha javlja u proljeće, a u čitavoj Bosni i Hercegovini, prema Milosavljeviću, u ljeto. Vjerovatno je to zbog toga, što je ovdje proljeće vjerovatno, naročito njegova prva polovina kada duvaju kontinentalni vjetrovi iz sjeveroistočnog i istočnog pravca koji isušuju zemljište. Pored toga, u tom periodu u najvećem dijelu ovog kraja šuma još ne olista, pa je transpiracija biljaka slaba, a i slanje vode u atmosferu. To dovodi do isušivanja zemljišta i otežavanja proljetnog oranja (6,72). Ovo se posebno odnosi na Janjsko-baraćku visoravan, gdje je temperatura vazduha tada još niska, pa je cirkulacija sokova u biljakama slaba. Ali je isušivanje zemljšta ovdje više prouzrokovano krečnjačkom građom reljefa nego malom količinom vlage u vazduhu. Tu se suše javljaju i ljeti i početkom jeseni. U sušnim godinama ovdje podbace ne samo usjevi nego i livade, pa se to negativno odražava i na stočni fond. Da sliv Pljeve nije siromašan relativnom vlažnošću vazduha, vidi se i iz hidrotermičkog kojeficijenta suša- vlaga (HTK) za grad Jajce, kojeg navodi Milosavljević, izračunatog po Seljaninovom metodu računanja. On za vegetacione mjesece izgleda ovako: april (2,3), maj (2,3), juni (1,9), juli (1,3), avgust (1,3), septembar (1,5) i oktobar (2,1). Prema Seljaninovu, ako je HTK veći od 1,0 onda dotična oblast ima dovoljno vlage u zemljištu za snabdijevanje biljaka, ukoliko se kreće od 1,0 do 0,5 onda u zemljištu ima malo vlage pa je rast biljaka otežan, a ako je njegova vrijednost niža od 0,5 ta je oblast izložena suši.

Oblačnost. Godišnji tok oblačnosti u Pljevskom kraju skoro je podudaran sa godišnjim tokom relativne vlažnosti. Odstupanje je samo u tome, što minamalna relativna vlažnost vazduha pada u proljeće, a minimalna oblačnost u ljeto. Kakva je oblačnost u ispitivanom kraju pokazaće sljedeća tabela.

Tabela 9. **Prosječna oblačnost u slivu Pljeve po mjesecima i godišnje**

Mjeseci	Zima XII	I	II	Proljeće III	IV	V	VI	Ljeto VII	VIII	IX	Zima X	XI	God.
Jajce	7,9	7,4	7,2	6,6	6,6	6,4	6,0	5,1	5,2	5,9	6,6	7,4	6,5
Šipovo	7,2	7,5	6,9	6,0	6,4	5,8	5,8	4,8	5,1	5,9	5,6	6,8	6,1

Tabela pokazuje da je u Pljevskom kraju najoblačnije godišnje doba zima. U Jajcu je prosječna vrijednost srednje zimske oblačnosti 7,5 a u Šipovu 7,1. Najmanju oblačnost ima ljeto (Jajce 5,4, Šipovo 5,2). Najoblačniji mjesec u Jajačkoj kotlini je decembar (7,9), a u Šipovačkoj kotlini januar (7,3). U obje kotline najvedriji je juli. Jesen je u obje kotline oblačnija od proljeća. U posljednjem proljetnom mjesecu ona naglo opada, a u posljednjem jesenjem mjesecu naglo raste. Prema tabeli, Pljevski kraj spada u red oblačnijih krajeva u Dinarskoj oblasti. Ako uporedimo relativne vlažnosti vazduha sa oblačnošću vidjećemo da su one u kauzalnoj vezi i da im se godišnji hod gotovo poklapa. Ne raspolažemo podacima o broju vedrih i oblačnih dana po mjesecima i godišnje, ali će se to donekle moći vidjeti iz broja časova sunčanih zračenja koje ćemo kasnije navesti. Bilo bi korisno znati i srednje vrijednosti dnevne oblačnosti, ali za to nemamo potrebnih podataka. Ono čime raspolažemo u vezi s tim može poslužiti da donosimo sudove o tome kako oblačnost u ispitivanom kraju utiče na privredni život, na zdravlje ljudi i na njihove aktivnosti.

Oblačnost je u slivu Pljeve najmanja tokom ljeta i početkom jeseni. To naročito pogoduje razvoju turizma, jer je u tom periodu godine dolazak turista u ovaj kraj i najveći. Osim toga, tada se obavljaju i poljski radovi koji upravo traže lijepo i sunčano vrijeme. Veća oblačnost se javlja zimi, ali to nema bitnijeg uticaja na privredni život u ovom kraju, jer se preko zime poljski poslovi prekidaju, a svakodnevni život se uglavnom odvija u kući.

Magla. Dolinsko-kotlinski reljef sliva Pljeve, kao i čitave Dinarske oblasti, veoma je maglovit, što pokazuje i slijedeća tabela.

Tabela 10. Prosječni broj maglovitih dana po mjesecima i u godini u Jajcu i Šipovu

Mjesec	Zima Xii	I	II	Proljeće III	IV	V	VI	Ljeto VII	VIII	Jesen IX	X	XI	God.
Jajce	9,3	9,8	7,3	7,4	6,9	9,9	9,5	11,5	17,9	13,5	15,2	9,6	122,8
Šipovo	7,2	7,2	2,3	2,2	1,2	2,7	1,8	3,0	7,7	11,0	9,1	7,6	63,0

Kao što tabela pokazuje, dolinsko-kotlinski reljef ispitivanog kraja je najmaglovitiji u jesen, a najmanje magle ima u proljeće. Jajačka kotlina je u prosjeku dva puta maglovitija od Šipovačke kotline. To je jedna od najmaglovitijih kotlina u Dinarskoj oblasti. Ta magla najviše dolazi od vodopada Pljeve i od dima koji izlazi iz dimnjaka fabrike »Elektrobosna«. Magla je od tog dma čađava, pa je

aerozagađenje u gradu izuzetno veliko. Do ugrađivanja filtera u dimnjake fabrike početkom osamdesetih godina ovog vijeka, na područje grada Jajca i njegove okoline dnevno je padalo oko 30-35 tona prašine. Od guste magle dan je u gradu bio nešto kraći od normalnog dana. Sada je ovdje aerozagađenje nešto smanjeno, a dan je produžen za oko 50 minuta.

Upadljivo je da je u Jajačkoj kotlini ljeto maglovitije od zime, vjerovatno zbog toga što su ljeti noćne temperature vazduha znatno niže od dnevnih (čemu je opet uzrok vodopad), pa to ubrzava kondenzaciju vodene pare i stvaranje magle. U Šipovačkoj kotlini je obrnuto, zima je maglovitija od ljeta.

Maglovitost na višem reljefu ovog kraja je, sudeći po Kupreškom kraju, znatno manja n ego u dolinsko-kotlinskom reljefu. Naime, u Kupreškom kraju je svega 13 dana u godini prosječno maglovito, a ti dani pretežno dođu u jesen i zimu. To se svakako treba odnositi i na planinski pojas ovog kraja, pa i na Janjsko-baraćku visoravan.

Stanovnici ovog kraja na osnovu kretanja magle iznad riječnih dolina prognoziraju kakvo će vrijeme biti u narednom periodu. Ako magla kreće uz rijeku Janj-Vaganac (od sjevera na jug) kaže se da će zahladiti i da će se vrijeme pogoršati. To isto važi i kad rode putuju uz ovu rijeku »prema vodi« (misli se prema Jadranskom moru). Tad se kaže da je te ptice zima na sjeveru »poćerala«, pa se sele u toplije krajeve. Ako se magla kreće »niz vodu« u pravcu sjevera, a i rode putuju u istom smjeru, kaže se da će biti »otopljenje«. Slične prognoze vremena daju se i na osnovu ponašanja domaćih životinja. Tako npr., ako se mačka »umiva« (liže) s one strane odakle bura duva, vjeruje se da će ubrzo zahladiti, a ako se »umiva« s one strane odakle duva »jugovina« nastupiće toplije vrijeme. Ako oblaci »odaju« doći će do pogoršanja vremena, a ako miruju vrijeme će se poboljšati.

U vrijeme maglovitih i vjetrovitih dana u slivu Pljeve se najčešće pojavljuju vukovi koji napadaju domaću stoku. Stoga su vjetar i magla ovdje najnepoželjnije atmosferske pojave.

Insolacija. U Šipovu za sada meteorološka stanica ne raspolaže potrebnim podacima za sunčevu insolaciju, ali ima podatke o prosječnoj i godišnjoj oblačnosti, pa se na osnovu te oblačnosti i dopune do 100% može suditi i o insolaciji na tom terenu. Za Jajačku kotlinu raspolažemo podacima o toj insolaciji, pa ćemo ih prikazati u slijedećoj tabeli.

Tabela 11. Prosječni mjesečni i godišnji broj časova insolacije u Jajačkoj kotlini (1957-1976)

	Zima			Proljeće			Ljeto			Jesen			
Mjeseci	XII	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	God.
Jajce	46	54	75	103	144	181	195	228	214	161	122	67	1590

Iz tabele se vidi da je u Jajačkoj kotlini najsunčaniji mjesec juli, a u tabeli o oblačnosti smo vidjeli da ovaj mjesec ima ukupno 228 sunčanih časova ili u prosjeku dnevno 7,3 časa. Najmanji broj sunčanih časova ima decembar, svega 46 ili prosječno 1,5 časova dnevno, a to je ujedno, prema tabeli o oblačnosti, i

najoblačniji mjesec u Jajačkoj kotlini. Po godišnjim dobima broj sunčanih časova izgleda ovako: ljeto 637 ili 40%, proljeće 428 ili 27%, jesen 350 ili 22% i zima 175 ilii 11%. Na izdignutijem reljefu je broj sunčanih dana, sudeći po Kupresu, znatno veći. Na Kupresu je najsunčaniji mjesec avgust (62%), dok je najmanje sunčan dan novembar (27%), što se može odnositi i na izdignutiji reljef ispitivanog kraja, pa i čitave Dinarske planinske oblasti.

Padavine. Sliv Pljeve je bogat padavinama. Tome je najviše doprinio brodsko-planinski reljef kraja i velika količina vlage u atmosferi. Sve je to uslovilo i bogat šumski pokrivač tog kraja.

Bogatstvo u padavinama kraja najbolje će se vidjeti iz tabelarnog pregleda.

Tabela 12. Srednja mjesečna i godišnja količina padavina po godišnjim dobima u Jajačkoj i Šipovačkoj kotlini

a) Jajce (1957-1976)

Mjesec	Zima			Proljeće			Ljeto			Jesen			God.
	XII	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	
92,6	62,2	59,6	58,6	72,0	93,3	93,5	82,2	90,9	70,5	73,8	92,8	941,8	

b) Šipovo (1965-1976)

Mjesec	Zima			Proljeće			Ljeto			Jesen			God.
	XII	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	
80,7	75,7	52,6	61,1	84,6	88,2	80,7	97,5	86,0	73,1	96,6	83,1	959,8	

Iz tabele se vidi da maksimum padavina u ispitivanom kraju pada na ljetne mjesece, a minimum na zimske i prvi proljetni mjesec. U Jajcu je srednji mjesečni maksimum padavina registrovan u junu (93,5 mm), a u Šipovu u julu (97,5 mm). Srednji mjesečni minimum padavina u Jajcu pada u martu (58,6 mm), a u Šipovu u februaru (52,6 mm).

Srednje godišnje količine padavina u dolinsko-kotlinskom reljefu, prema tabeli, dosta su velike, a na višem reljefu sigurno i znatno veće. U Jajačkoj kotlini te su padavene po godišnjim dobima raspoređene ovako: zima 214,4 mm ili 22,8%, proljeće 223,9 mm ili 23,8%, ljeto 266,6 mm ili 28,3% i jesen 236,9 mm ili 25,1%; u Šipovačkoj kotlini: zima 208,9 mm ili 21,8%, proljeće 233,9 mm ili 24,4%, ljeto 264,2 mm ili 27,5% i jesen 252,8 mm ili 26,3%.

Kao što se vidi, padavine u ovom kraju u prosjeku padaju u znatnim količinama u sva godišnja doba. Najobilnije su u vegetacionom periodu.

Na planinskom pojasu sliva Pljeve srednja godišnja količina padavina trebala bi da odgovara onoj koju ima Kupreški kraj. Na Kupresu godišnje u prosjeku padne 1227 mm padavina (najviše 2803 mm).

Srednju mjesečnu i godišnju količinu padavina na Janjsko-baraćkoj visoravni tražićemo između onih padavina koje dobiva dolinsko-kotlinski reljef Pljevskog kraja i reljef Kupreškog kraja, između čega je ova visoravan uglavljena. Tačnije, te ćemo vrijednosti padavina izračunati na osnovu poznatih ko-

ličina padavina meteoroloških stanica Šipova i Kupresa i njihovih nadmorskih visina. Šipovo leži na 460 m n. v. i godišnje prosječno primi 959,8 mm padavina, dok se Kupres nalazi na 1190 mm n. v., sa prosječnom godišnjom količinom padavina od 1227 mm. Janjsko-baraćka visoravan leži između njih na prosječno 900 m n.v. Iz odnosa srednje godišnje količine padavina i odnosa nadmorske visine više kupreške i niže šipovačke meteorološke stanice, najprije ćemo izračunati veličinu pluviometrijskog gradijenta, pomoću kojeg ćemo odrediti i srednju godišnju količinu padavina Janjsko-baraćke visoravni. Pluviometrijski gradijent izračunaćemo po formuli: $C = \frac{h\text{-}hl(mm)}{Hm\text{-}Hl}$, gdje C — označava pluviometrijski gradijent, h — količinu padavina više stanice, hl — količinu padavina niže stanice, Hm — nadmorsku visinu više stanice i Hl — nadmorsku visinu niže stanice. Uvrstimo li u ovu formulu odgovarajuće vrijednosti, onda ćemo vidjeti da pluviometrijski gradijent između tih stanica iznosi 2,73 mm, što znači da se na svakih 100 m ovdje količina padavina u prosjeku povećava za 2,73 mm. Kako nam je poznata relativna visina Janjsko-baraćke visoravni, koja u odnosu na nadmorsku visinu Šipova iznosi 440 m i kako nam je poznata srednja godišnja količina padavina Šipovačke kotline, to nam nije bilo teško da konstatujemo da srednja godišnja količina padavina na ovoj visoravni iznosi 971,8 mm.

Prosječne godišnje vrijednosti padavina, koje su prikupljene u meteorološkim stanicama Jajce i Šipova za duži vremenski period, ukazuju na činjenicu da te padavine u različitm godinama osjetno osciliraju. Tako je, npr., u Jajačkoj kotlini srednja godišnja minimalna količina padavina 1958. godine iznosila 716 mm, a 1964. godine srednja godišnja maksimalna količina padavina bila je 1179 mm, pa je oscilacija između njih narasla na punih 419 mm. Slično je samo u toku osmogodišnjeg posmatranja padavina konstatovano i u meteorološkoj stanici Šipovo. Tu je srednja godišnja minimalna količina padavina 1967. godine iznosila 725 mm, a srednja godišnja maksimalna količina padavina registrovana je 1974. godine i iznosila je 1127 mm, pa je kolebanje između njih iznosilo 402 mm.

Za proučavanje klime nekog mjesta važno je poznavati i dnevne količine padavina. Najveća dnevna količina padavina registrovana je u Jajcu, u navedenom periodu osmatranja, 1968. godine, a iznosila je 65,4 mm, dok je u Šipovu iste godine bila 55,3 mm. U ljetnim mjesecima na području ispitivanog kraja nisu rijetke i pljuskovne padavine, praćene gradom, koje nanose štetu usjevima. U sparnim danima ovdje kiša ponekad pada i iz »vedra neba«, i tu atmosfersku pojavu narod zove »klja« ili »tlja«. Njoj se niko ne raduje, jer prouzrokuje neka žitna oboljenja (na klasu žita i na klipovima kukuruza pojavljuje se »snijet«, pa zrno počinje da ttrune i propada). Stoga kad kiša pada iz vedra neba narod kaže: »Ubiće klja žito« (7, —).

Mada je Pljevski kraj bogat padavinama u njemu nisu zapažene jače erozije tla niti jača klizišta terena, vjerovatno zbog pretežno krečnjačke građe reljefa i bogatog šumskog pokrivača.

Kišni dani su u slivu Pljeve zastupljeni u svim godišnjim dobima, ali ih ima najviše krajem proljeća i u prvoj polovini ljeta. Kako su ti dani raspoređeni po godišnjim dobima, a unutar njih i po mjesecima, vidjeće se iz sljedeće tabele.

Tabela 13. **Prosječni broj mjesečnih i godišnjih kišnih dana, razvrstanih po godišnjim dobima, koje su registrovale meteorološke stanice Jajce (1957-1976) i Šipovo (1965-1976)**

Mjes.	Zima XII	I	II	Proljeće III	IV	V	Ljeto VI	VII	VIII	Jesen IX	X	XI	God.
Jajce	8,4	5,4	6,4	8,4	12,8	13,8	13,8	11,7	9,6	11,4	9,4	10,8	121,9
Šipovo	9,0	7,0	8,0	9,0	15,0	14,0	14,0	11,0	12,0	12,0	12,0	8,0	131,0

Iza tabele se vidi da u slivu Pljeve nema mjeseca bez kišnih dana. Upadljivo je da ovdje i zimski mjeseci imaju relativno veliki broj kišnih dana, što govori da na klimu ispitivanog kraja znatan uticaj vrši i Mediteran. Istina, podaci navedeni u tabeli odnose se na dolinsko-kotlinski reljef, ali mi je lično poznato da kiše zimi nisu rijetke i na višem reljefu. Da kiše zimi ima i na planinskom pojasu ovog kraja najbolje se može vidjeti na primjeru Kupresa, gdje januar ima krosječno 2,5 kišnih dana, februar 2,8 i mart 3,8 dana sa kišom.

Loše vremenske prilike koje nanose štetu usjevima, posebno padavine sa gradom i krupom, među stanovnicima ispitivanog kraja poznate su pod nazivom »nevrijeme« ili »kijamet«. Još i danas oni neuki u ovom kraju vjeruju da te vremenske nepogode dolaze kao »kazna« od boga, zbog nepoštovanja »božijih svetaca« i zanemarivanja godišnjih postova.

Gradonosne kiše nisu rijetka pojava u ovom kraju. U Jajcu je, npr., u periodu od 1957. do 1976. godine takvih kiša prosječno godišnje bilo 10 puta: 5 puta u maju, 4 puta u junu i 1 put u aprilu; u Šipovu 7 puta: 3 puta u junu, 3 puta u julu i 1 put u avgustu. Krupa i grad su redovni pratioci pljuskovnih padavina. Takve padavine su uvijek propraćene snažnim munjama i grmljavinom. Od grmljavine, ne beš rijeto, strada stoka na ispaši i po neki čovjek. Nastradala lica od groma »ne valja« sahranjivati u groblje već izvan groblja ili na samom mjestu pogibije, To se isto odnosi i na druga lica koja ne završe život prirodnom smrću.

Učestalost grmljavina po godišnjim dobima, mjesecima i godišnje u ispitivanom kraju prikazaćemo u sljedećoj tabeli.

Tabela 14. **Prosječan broj dana sa grmljavinom — mjesečno, po godišnjim dobima i godišnje: Jajce (1957-1976) i Šipovo (1965-1976)**

Mjes.	Zima XII	I	II	Proljeće III	IV	V	Ljeto VI	VII	VIII	Jesen IX	X	XI	God.
Jajce	0,3	0,2	0,4	0,3	1,4	3,9	5,8	4,8	3,9	1,2	0,8	0,6	23,6
Šipovo	0,7	0,3	0,6	0,5	0,7	4,0	5,8	5,6	6,7	3,0	1,0	1,0	2,99

Grmljavina se u ispitivanom kraju, kao što tabela pokazuje, javlja, isto kao i kiša, u svim godišnjim dobima i u svim mjesecima. Najučestalija je, razumljivo, u proljeće i ljeto, kad najviše padaju kiše, od kojih su neke i pljuskovne. Zimi su grmljavine rjeđe, jer tada kiša rijetko pada. Međutim, i padanje snijega ovdje zna biti praćeno grmljavinom. Iz tabele se vidi da u Jajcu od ukupno 23,6 dana u godini sa grmljavinom, na ljeto otpada 14,5 dana ili 61,4%, a u Šipovu od 29,9 dana, na ljeto otpada 18,1 dan sa grmljavinom ili 60,5%.

Mjesta u koja je »grom udario« u narodu se smatraju »nečistim mjestima«, pa se na njima »ne valja« ništa graditi niti se tu zadržavati, jer se tu »zadržavaju« »nečisti« (»đavoli«). Vjeruje se da gromom upravlja sv. Ilija, pa se Ilindan (2.VIII) ovdje smatra »velikim svecem« i taj dan se »ne valja« raditi »zbog groma«.

Gradonosne kiše, kao što je već napomenuto, narod u ovom kraju ubraja u »nevrijeme«. Ali narod neke kiše ovdje naziva »rodnim kišama«, a to su, u prvom redu, »đurđevdanska«, »spasovdanska« i »petrovdanska« kiša. Te kiše, kaže se, »ne glade«, tj. kad one ne izostanu godina neće biti »gladna«. Stoga se Đurđevdan, Spasovdan i Petrovdan u ovom kraju svetkuju kao »veliki sveci«. Za te svece vezani su i neki ritualni narodni običaji. Tako, npr., na Đurđevdan se prije izlaska sunca bere kopriva kojom se kućna čeljad »žare«; na Spasovdan, za vrijeme zajedničke užine na nekoj poljani, čobani jedan drugog polijevaju kiselim mlijekom, tj. »kacaju se«; a uoči Petrovdana čobani pale »mašale« (lila) oko torova i »mašalaju se« i te dogorjele mašale kasnije stavljaju ispred pčelnjaka da pčele nose više meda. Svi ti obredni običaji imaju za cilj da ljetina dobro rodi i da domaća stoka bude napredna. Sve to ukazuje na činjenicu da su u slivu Pljeve osnovni izvori života od davnina bili zemljoradnja i stočarstvo.

Biće interesantno da nešto kažemo i o tome, kako stanovnici ispitivanog kraja predviđaju kišu (i padavine uopšte), jer ta njihova predviđanja padavina imaju svoju logiku. Kad se pojavi mlad Mjesec (»mladijak«), gleda se kojom je stranom okrenut naniže, »trbuhom« ili »rogovima«. Ako je to trbuh kaže se da je Mjesec »na kap«, odnosno da će u toku tog mjeseca biti dosta kiše, a ako mu je taj trbuh »kabast« (veliki), onda se kaže da će češće dolaziti do »nevremena« koje može »naštetiti« usjevima. Ako su rogovi Mjeseca okrenuti naniže, kaže se da će taj mjesec biti »sušan«, a ukoliko se oko Mjeseca nalazi »ograda« (svijetli prsten), biće nestabilno vrijeme; često će se »kvariti«. Ako je noću nebo mnogo »ispulano« (okićeno) zvijezdama, smatra se da će uskoro biti kiše. Znak za kišu je i večernje crvenilo neba na zapadnoj strani, u vezi s čim se kaže: »Crljeno veče, mokro jutro«. Kad se verige iznad vatre više zagriju nego obično, i to je, prema tumačenju ovog stanovništva, znak skorih padavina. Isti se zaključak izvodi i na osnovu neuobičajno brzog zagrijavanja ručke u neke metalne posude obješene na verige, koju ovdje zavu »povraz«. Takođe i zagrijavanje »luga« (pepeo) na ognjištu znak je da će uskoro doći do padavina. Ako predveče stoka »prioni« da pase travu i ne da se tjerati kući, predznak je skorih padavina. U vezi s tim se kaže da stoka pase »pred kišu«. Brojni su znakovi na osnovu kojih narod ispitivanog kraja prognozira vremenske prilike, među kojima i padavine, ali ovdje nije mjesto da se u to dublje upuštamo.

Za potrebe poljoprivrede veoma je važno utvrditi prosječan broj dana u godini sa padavinama većim od 1,0 mm kao i padavinama većim od 10,0. Ovo radi toga jer svaka biljka ima svoju »gornju« i svoju »donju« granicu vlažnosti.

Količina dnevnih padavina od 1,0 mm je umjerena, a preko 10,0 mm je jaka. Broj dana sa tim prijednostima padavina po mjesecima, godišnjim dobima i godišnje prikazaćemo u sljedećoj tabeli.

Tabela 15. **Prosječan broj dana sa padavinama > 1,0 mm i > 10,0 mm po mjesecima, god. dobima i godišnje**

a) **Jajce** (1957-1976)

Mjeseci	XII	Zima I	II	III	Proljeće IV	V	
≥ 1,0 mm	10,4	19,4	8,2	9,3	9,8	10,7	
≥ 10,0 mm	3,0	1,6	2,0	1,8	3,1	2,8	
Mjeseci	XII	Ljeto I	II	III	Jesen IV	V	God.
≥ 1,0 mm	10,5	8,7	8,3	8,6	7,8	11,4	123,1
≥ 10,0 mm	3,0	2,8	3,0	1,8	2,2	3,4	30,5

b) **Šipovo** (1965-1976)

Mjeseci	XII	Zima I	II	III	Proljeće IV	V	
≥ 1,0 mm	9,0	8,8	8,5	8,7	11,6	10,8	
≥ 10,0 mm	3,0	2,6	1,2	1,7	2,5	2,6	
Mjeseci	XII	Ljeto I	II	III	Jesen IV	V	God.
≥ 1,0 mm	10,6	9,7	8,6	8,7	9,8	9,3	114,2
≥ 10,0 mm	2,3	3,8	3,2	2,6	3,3	2,6	31,4

Tabela pokazuje da najveći broj dana sa padavinama ≥ 1,0 mm u Jajcu otpada na zimu, a u Šipovu na proljeće. Međutim, dolinsko-kotlinski reljef u cjelini, a vjerovatnot i cijeli sliv Pljeve najviše padavina ≥ 10,0 mm primi ljeti, a najmanje zimi.

Snijeg u Pljevskom kraju može da padne u svako godišnje doba. Samo na najnižoj reljefnoj stepenici — Župi, zbog župne klime, u ljetnim mjesecima nema snijega, što se vidi iz sljedeće tabele.

Tabela 16. **Prosječni broj dana sa padanjem snijega po mjesecima, godišnjim dobima i godišnje u Jajcu (1957-1976) i Šipovu (1965-1976)**

Mjes.	Zima XII	I	II	Proljeće III	IV	V	Ljeto VI	VII	VIII	Jesen IX	X	XI	God.
Jajce	8,6	8,5	6,3	6,2	1,5	0,1	—	—	—	—	0,4	3,2	34,8
Šipovo	6,0	9,0	7,0	6,0	4,0	—	—	—	—	—	1,0	7,0	40,0

Iz tabele se vidi da u dolinsko-kotlinskom reljefu ispitivanog kraja sniježnih dana ima u svim godišnjim dobima osim ljeta. Broj sniježnih dana u toku godine, naravno, najviše ima zima: u Jajačkoj kotlini od 34,8 sniježnih dana u toku godine, na zimu otpadaju 24,3 dana ili 68%; u Šipovačkoj kotlini od ukupno 40 sniježnih dana u toku godine, na zimu otpadaju 22 sniježna dana ili 55%. Na cijelom ovom području proljeće je snjegovitije od jeseni. U Jajcu je, npr., u navedenom periodu osmatranja bilo prosječno 7,8 sniježnih dana koji su otpadali na proljeće, a samo 3 sniježna dana koja su otpadala na jesen. Slično je bilo i u Šipovu u naznačenom periodu osmatranja, gdje je na proljeće otpalo 10, a na jesen 8 dana sa padanjem snijega.

Prema jačini zime i dužini zadržavanja sniježnog pokrivača na zemljištu, stanovnici ovog kraja zaključuju kakva će biti ljetina. Što se snijeg duže zadržava na zemljištu, smatra se da će ljetina biti bolja, dok kratko zadržavanje snijega na zemljištu i »laka zima« nagovještavaju slabu ljetinu. Snijeg štiti ozime usjeve od mraza, pa je dobro kad se snijeg duže zadrži na zemljištu. Osim toga, duže zadržavanje snijega na zemljištu akumulira u njemu veće rezerve vlage, koja je u vegetacionom periodu neophodna biljnom svijetu, a posebno biljnim kulturama. Stoga pomenuto naredno zaključivanje na osnovu zime o tome kakva će biti ljetina ima svoju duboku logiku.

Zadržavanje sniježnog pokrivača na zemljištu u slivu Pljeve je dosta dugo. To se posebno odnosi na viši reljef koji se diže iznad dolinsko-kotlinskog reljefa. Ali mi raspolažemo podacima o tome samo za dolinsko-kotlinski reljef koje dajemo u sljedećoj tabeli.

Tabela 17. **Broj dana sa sniježnim pokrivačem po mjesecima, godišnjim dobima i godišnje u Jajcu (1957-1976) i Šipovu (1965-1976)**

	Zima			Proljeće			Ljeto				Jesen			
Mjes.	XII	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	God.	
Jajce	11,3	18,4	13,7	5,0	0,4	—	—	—	—	—	0,6	2,9	51,7	
Šipovo	12,2	15,2	10,8	8,3	1,4	—	—	—	—	—	0,6	6,2	52,6	

Prema navedenoj tabeli, u dolinsko-kotlinskom reljefu sliva Pljeve, sniježni prekrivač se zadržava od oktobra pa sve do aprila. Na višem reljefu sniježni pokrivač se zadržava znatno duže, pa se na njemu siju jari usjevi, kao što su ječam, raž, zob, »pirevina« (pir), heljda i dr.

Duga i oštra zima koja vlada u slivu Pljeve, posebno na Janjsko-baraćkoj visoravni i u planinskom pojasu, primorala je ovdašnje stanovnike da veliki dio vremena u godini provedu u kući i da se posvete kućnoj radinosti. U okviru te radinosti izvršena je i podjela poslova na »muške« i »ženske« poslove. Među važnije muške poslove spada izrada preslica, vretena, poljoprivrednog radila (»rakitala«) itd., što je sve do početka sedamdesetih godina ovdje bilo dobro razvijeno. Od ženskih poslova najrašireniji su izrada odjeće, predenje vune i kudjelje, pletenje (što je ovdje zajednički posao i žena i muškaraca), pranje rublja, tkanje itd.

Mnogi proizvodi izrađeni u okviru kućne radinosti u ovom kraju, izuzetno su lijepi i imaju umjetničku vrijednost. To se u prvom redu odnosi na pojedine dijelove odjeće, kao što su **ječerime, djevojački zubuni, pregače, jeleci, muške**

džoke, kape itd. Kao posljedice klime (duge zime), ovdje su od davnina zaživjela »prela«, na kojima se, pored kućne radinosti, razvila i bogata narodna usmena književnost, ali ovdje nije mjesto da o tome govorimo.

Položaj seoskih naselja je u ispitivanom kraju dobrim dijelom uslovljen klimom. Naselja se većinom nalaze u »zavjetrinama«, a u ranija vremena su građena po dolovima i uvalama, na što upućuju tragovi pojedinih građevina koji se i danas ponegdje naziru. U narodu čak žive predanja da su raniji stanovnici ovdje podizali naselja po šumama i dolovima i da ih je oštra zima otjerala iz ovog kraja u toplije krajeve. Klima je ovdje uticala i na izgled seoske kuće »brvnare«, čij je krov strm. To je tipičan primjer kuće dinarskog, odnosno alpskog tipa, koja se susreće po čitavoj Dinarskoj oblasti. U vezi s klimom ovdje su nastala i imena pojedinih naselja, kao npr. **Podosoje, Prisoje** itd. Tu su i toponimi Prisoje, **Osoje,** zatim **Snježnici** i dr. Na kraju, klima je uticala i na fizičke i psihičke osobine ljudi koji ovdje žive. Ti su stanovnici pravi gorštaci, koje je surova klima učinila jakim, izdržljivim i skromnim u životnim prohtjevima, a povrh svega toga i druželjubivim, osjećajnim i osjetljivim (8,139). Ovdje se susreću i dugovječni ljudi: Joso Medić je živio 120 godina, i ne mali broj ljudi doživi stotu godinu života, što je opet posljedica klime.

Bilješke

1. D. Dukić, **Klimatologija sa osnovama meteorologije,** Univerzitet u Beogradu, takođe navodi da je na planinama vrijednost termičkog gradijenta u prosjeku 0,6°C.
2. D. Rodić, **Geografija Jugoslavije I,** Naučna knjiga, Beograd, 1970.
3. N. Zubić, **Kupreški kraj (Regionalna studija),** Sarajevo, 1976. (u rukopisu).
4. T. Šegota, **Fizička geografija I,** Sveučilište u Zagrebu, 1963, napominje da zimi u umjerenim pojasevima relativna vlažnost dostiže maksimum zbog niske temperature, te da između temperature i vlage postoji kauzalna veza.
5. R. Milosavljević, **Neke karakteristike relativne vlažnosti u Bosni i Hercegovini** ,Geografski pregled, broj XX, Sarajevo, 1976., napominje da je teško povući granicu između preeovladavajućih materijalnih i kontinentalnih uticaja relativne vlažnosti. Sa pozivom na Juričića ovaj autor naglašava, da mjesta sa manjom godišnjom vrijednošću relativne vlažnosti od 80% pod uticajem su maritimne klime, dok su ostala mjesta pod uplitom kontinentalne klime. On smatra da je za tu granicu bolje uzeti vlažnost od 75%.
6. R. Milosavljević, **Suša i njeni prostorni raspored u Bosni i Hercegovini (prema Seljaninovoj metodi),** Geografski pregled, broj XXI, Sarajevo, 1977., navodi da se atmosferska suša sa relativno malom vlažnošću može javiti i pri umjerenim temperaturama prizemnog sloja vazduha u ranom proljeću i jeseni, uz vjetar brzine 5 m/s.
7. P. Kočić, u pripovjetci **Mrguda,** kaže da i stanovnici Zmijanja ovu atmosfersku pojavu zovu »klja«.
8. J. Cvijić, **Govor i članci I,** »Napredak«, Beograd, 1921., je, opisujući četvrti osnovni tip naših naroda, dinarski planinski tip nazvao violentnim. On ističe da su Dinarci veoma impulzivni, polažu na svoj obraz, čast, ponos - traže pravdu..., što je posebno izraženo u pjesmi »Ženidba Maksima Crnojevića«.

ZUSAMMENFASSUNG
DAS KLIMA DES ZUSAMMENFLUSSES PLJEVA (PLIVA)
(In Bosanska krajina)

Dr Rade Rakita

Der Zusammenfluβ Pljevas (Pliva) befindet sich in Westbosnien und teils in Mittelbosnien. Er faβt die Fläche von 768 km² um, auf welcher lebt 25657 Einwohner (von 1981. yahr). Das ilst gebirgiges Gegend in welchem Relief wird das Tal von Pljeva eingeschnitten und ihr rechttes Nebenfluβ Janj. Der Unterschied zrwischen niedrigsten Punkt (Der zusammenfluβ Pljevas 430 m Seehöhe) und des höchsten Punkt (Veliki Vitorog 1907 m Seehöhe) ist 1477 m. Solches Relief in vielen bestimmte Grundtipe Klimas in diesem Gegend.

Im ZusammenfluβPljevas (der von Meer wenig als 100 km Luftinie entfernt ist) kreuzen sich die Elemente Kontinentalklima und Maritimklima, was besonder durch die Winde Bura und Jugo zutagegetreten wird. Ein milds Klima herrscht im Tal Pljeva (nur Januar hat eine negative monatliche gemäβigte Temperatur). Mitteljährige Temperatur der Luft bewegt siich um 10° grad. Des Relief, das über 500 m Seehöhe hebt, hat eine mitteljährige Temmperatur der Luft etwa 7,2°C. Auf dem Relief, des über 1000 m Seehöhe hebt, haben vier Monate (Dezember, Januar, Februar und März) Mittellufttemperatur negativ. Die Landschaft ist reuch an Niederschläge, aber wegen uberwigend kalkhaltiges Relief, daβ Wasser läβt durch, es ist arm an Quelwasser, demzufolge an an fliesendes Wasser.

In dieser Arbeit spricht man über Volksmeteorologie bier wird Volkskalender gegeben auf welchem Grund wird die Prognose für jeden Jhreszeit auch gegeben.

Die Lange Winter, die in gebirgigem Tal des geprüften Gegend herrscht, zwingten ihre Einwohner, daβ sie die erhebliche Tage im Jahr zu Hause führt durch und wideneten sie sich für Haushandarbeit. Einer Erzeugnisse wird im Rahman Hausgewerbe erzengt, sie sind auβergewöhnlich schön und einer haben Kunstwert. Im Zusammenhang mit dem Klima haben die Namen der Siedlungen entstanden wie (Osoje, Prisoje, Podosoje usw.).

Roher Winter wurde von diesen Einwohnern echten Gebirgsbewohner getan. Das sind gesunde und starke Leute, psichisch sehr stabil und bescheiden Lebensverlangen. Sie sind sehr gefühlvoll, empfindlich udn gesellig, was die Folgen auch des Klime ist.

UDK 796.5:338,48 (497.15-21)

Jasmina Čehajić*

GRADOVI BOSNE I HERCEGOVINE (KOMPLEKSNI ANTROPOGENI TURISTIČKI MOTIVI)**

Gradovi se ubrajaju u grupu najkompleksnijih antropogenih turističkih motiva i predstavljaju, kao i primorska, planinska i banjska mjesta, sasvim osobenu grupu turističkih mjesta (1, 71 i 74-75).[1])

U gradovima Bosne i Hercegovine su, uglavnom, smješteni njeni najznačajniji kulturno-istorijski spomenici i slični turistički motivi, u gradovima ove naše socijalističke republike se održavaju najvažnije manifestacije, oni u velikom broju slučajeva imaju povoljan turističko-geografski položaj i brojne smještajne kapacitete, često se u blizini bosanskohercegovačkih gradova nalaze turistički atraktivne planine, banje i sl., zatim broj i gustina gradova u ovoj republici su znatni, i dr.

Većina gradskih turističkih mjesta u Bosni i Hercegovini održava prilično dugi istorijski razvoj cijelog ovog prostora. Tu je vidljiv primjer zajedničkog postojanja kroz historiju raznih naroda, civilizacija i kultura koji su se ovdje susretali i zajedno egzistirali, vidljivo je preplitanje suprotnosti koje je turistički veoma atraktivno.

Gotovo svi današnji bosanskohercegovački gradovi nastali su na početku turske uprave u ovim krajevima, i to bilo na temeljima srednjovjekovnih urbanih naselja ili na novim lokacijama. Najznačajniji gradovi Bosne i Hercegovine tog vremena bili su Sarajevo, Banja Luka, Mostar, Bihać, Visoko, Višegrad, Goražde, Gornja i Donja Tuzla, Zvornik, Livno, Olovo, Srebrenica, Travnik, Foča, Čajniče, Jajce, a većina njih se ubraja i u važnije gradove cijelog Balkana za vrijeme turske uprave (2, 91-92; 3, 306; 4, 145; 5, 57; 6, 42 i 297).

* Dr Jasmina Čehajić, docent Univerziteta, Odsjek za geografiju, Prirodno-matematički fakultet, 71000 Sarajevo, YU.

** Ovaj rad je izvod iz doktorske disertacije autora (282 stranice teksta, 46 tabela u prilogu, 48 grafičkih priloga), koja je odbranjena 26. juna 1987. godine na Prirodno-matematičkom fakultetu Univerziteta u Sarajevu.

1) Klasifikacijom turističkih mjesta prema motivskoj fizionomiji, mogu se izdvojiti, pored gradskih, još i primorska, planinska, banjska, riječna, jezerska, spomenička i druga mjesta.

Tabela 1. **Učešće gradskih naselja Bosne i Hercegovine u ukupnom domaćem i inostranom turističkom prometu ove SR (u %) *)**

Godina	Turisti		Noćenja	
	domaći	strani	domaćih turista	inostranih turista
1954.	88,8	90,4	74,6	87,5
1964.	80,9	84,0	64,8	84,3
1974.	76,8	75,4	62,5	76,9
1980.	76,5	78,0	60,7	79,0
1981.	75,2	75,9	59,9	75,3
1982.	76,8	69,0	62,0	65,4
1983.	75,6	72,6	62,6	70,4
1984.	77,1	79,4	65,5	75,6

Izvor: Učešće izračunala J. Č. prema SG BiH-55, str. 271-272; SG BiH-85, str. 298.

I danas veliki broj pomenutih gradova, uz još neke, predstavlja svojom, pretežno, polifunkcionalnošću značajne gradove Bosne i Hercegovine, pa i to doprinosi povećanju njihovog turističkog prometa.

Zbog svega rečenog, gradovi ove naše pretežno kontinentalne republike, po obimu turističkog prometa su na prvom mjestu od svih njenih vrsta turističkih mjesta. Odnosno, gradovi apsorbuju više od 70% domaćih i više od 70% inostranih posjetilaca, a kod noćenja više od 60% domaćih i više od 70% inostranih. Dužina prosječnog boravka manja od dva dana kod domaćih i oko dva dana kod inostranih turista, ukazuje na kulturne i tranzitne karakteristike turističkog prometa bosanskohercegovačkih gradova. Svakako da i znatno prisustvo poslovnih ljudi među posjetiocima gradova (što statistička služba posebno ne iskazuje) doprinosi njihovom većem turističkom prometu, kao i skraćenju dužine prosječnog boravka. Što se tiče učešća gradova Bosne i Hercegovine u njenom ukupnom turističkom prometu u dugom periodu (1954-1984. godina), možemo reći da je ono, i uz razvoj turizma u banjama, planinama i Neumu, jedinom primorskom mjestu ove republike, ostalo dominantno. Zato, sa bosanskohercegovačkim gradovima treba što više povezivati razvoj turizma na njenim planinama, u banjama, u Neumu i drugim turističkim mjestima. Da je to opravdano, vidimo i kroz primjer povezivanja turističkog razvoja Sarajeva i olimpijskih planina (Jahorina, Trebević, Bjelašnica i Igman), ili kroz primjer povezivanja turističkog razvoja Travnika i Vlašića, itd.

*) Pošto se gradska turistička mjesta do danas ne iskazuju kao posebna statistička kategorija, ovdje smo ubrojali sjedište SR, zatim ostala turistička mjesta i ostala mjesta, to jest tri kategorije mjesta koje statistika posebno razvrstava i gdje gradovi čine ogromnu većinu (1, 74).

Gradovi Bosne i Hercegovine u pojedinim grupama jugoslovenskih gradova

Sa turističkog aspekta gradovi naše zemlje se mogu podijeliti u četiri grupe (1, 74; 7, 177-178). Prvu grupu čini glavni grad Jugoslavije i republička i pokrajinska sjedišta. Sarajevo je u ovoj grupi i to ne samo kao glavni nego, istovremeno, i najmnogoljudniji, najkomunikativniji i privredno, kulturno, umjetnički i sportski najrazvijeniji grad Bosne i Hercegovine. Ima brojne i raznovrsne turističke motive, brojne i raznovrsne smještajne kapacitete i slično, a nalazi se

Tabela 2. **Učešće Sarajeva u ukupnom domaćem i inostranom turističkom prometu SR Bosne i Hercegovine (%)**

Godina	Turisti		Noćenja	
	domaći	strani	domaćih turista	inostranih turista
1954.	21,9	43,6	18,1	38,5
1964.	21,7	39,0	18,5	41,8
1974.	14,3	35,2	11,6	34,9
1980.	15,0	28,0	11,8	24,7
1981.	13,3	26,9	10,6	23,8
1982.	15,1	22,7	11,9	19,7
1983.	14,6	23,5	11,8	24,2
1984.	17,3	28,5	14,5	36,2

Izvor: Učešće izračunala J. Č. prema SG BiH-55, str. 271-272; SG BiH-85, str. 298.

Tabela 3. **Učešće Sarajeva u ukupnom domaćem i inostranom turističkom prometu gradova SR Bosne i Hercegovine (u %) *)**

Godina	Turisti		Noćenja	
	domaći	strani	domaćih turista	inostranih turista
1954.	24,6	48,3	24,3	44,0
1964.	26,9	46,4	28,6	49,6
1974.	18,6	46,6	18,5	45,4
1980.	19,5	35,9	19,4	31,3
1981.	17,7	35,4	17,7	31,7
1982.	19,7	32,9	19,1	30,2
1983.	19,2	32,3	18,8	34,4
1984.	22,5	35,9	22,1	47,9

*) Pošto se urbana turistička mjesta do danas ne iskazuju kao posebna statistička kategorija, ovdje smo ubrojali sjedište SR, zatim ostala turistička mjesta i ostala mjesta, tj. tri kategorije mjesta koje statistika posebno razvrstava i gdje gradovi čine ogromnu većinu (1, 74).

Izvor: Učešće izračunala J. Č. prema SG BiH-55, str. 271-272; SG BiH-85, str. 298.

na zapadnom kontraktivnom kraku dubrovačkog turističkog pravca i planinskoj magistrali. Sarajevo i ostala republička i pokrajinska sjedišta predstavljaju izvjesnu motivsku cjelinu, najprivlačnije antropogene turističke motive u našoj zemlji i »... okosnicu razvoja kontinentalnog turizma u Jugoslaviji...« (7, 177; 1, 77; 8, 116). Time se može objasniti što glavni grad Bosne i Hercegovine sam apsorbuje više od jedne desetine domaćeg i preko jedne petine inostranog turističkog prometa ostvarenog u cijeloj ovoj našoj republici, a zbog toga mu posvećujemo i nešto veću pažnju u ovom radu.

Gradovi Bosne i Hercegovine su njeni najveći turistički centri, a među njima Sarajevo ima najzapaženije mjesto. Ono apsorbuje oko jedne petine domaćeg turističkog prometa ostvarenog u gradovima ove republike i više od trećine inostranog (do osamdesetih godina čak gotovo polovinu).

Mada su podsticaji razvoja turizma u pojedinim našim glavnim gradovima prilično različiti (na primjer, broj ležaja, turističko-geografski položaj i dr.), smatramo da je korisno sagledati turistički promet Sarajeva u odnosu na ukupni domaći i inostrani turistički promet ostvaren u svim sjedištima naših SR i SAP, kao i u odnosu na turistički promet pojedinih ovih gradova.

Tabela 4. **Učešće Sarajeva u turističkom prometu svih sjedišta SR i SAP (u %)**

	Turisti		Noćenja	
Godina	domaći	strani	domaćih turista	inostranih turista
1954.	17,6	8,0	13,7	5,4
1964.	9,7	8,0	10,4	7,2
1974.	6,6	8,2	7,2	7,4
1984.	8,9	8,8	11,6	14,7

Izvor: Učešće izračunala J. Č. prema SGJ-55, str. 242-243; SGJ-65, str. 481; SGJ-75, str. 492; SGJ-85, str. 579.

Na osnovu podataka u tabelama broj 4. i 5 možemo uočiti da je domaći turistički promet Sarajeva u tridesetgodišnjem periodu, i pored porasta za više od tri puta u broju turista (indeks 1984/1954. je 304) i za oko tri i po puta u u broju noćenja (indeks je 344), manje napredovao od istog prometa u drugim sjedištima SR i SAP (najveću dinamiku prometa i rast učešća bilježe republičko i pokrajinska sjedišta u SR Srbiji, i to naročito Beograd koji je i glavni grad cijele Jugoslavije). Inostrani turistički promet Sarajeva, naprotiv, u istom periodu ima veoma veliki rast (broj inostranih turista se povećao za gotovo 11 puta, tj. indeks 1984/1954. je 1.091, a broj njihovih noćenja za preko 20 puta, tj. indeks je 2.024), što je u skladu sa velikim rastom ukupnog inostranog turističkog prometa u Bosni i Hercegovini (godine 1954. ovu našu republiku posjetilo je samo 19.700 stranaca koji su ostvarili 36.111 noćenja, a 1984. godine te vrijednosti su bile 330.000 i 782.000). S tim u vezi, i njegovo učešće u ukupnom inostranom

Tabela 5. **Turisti i noćenja u sjedištima SR i SAP**

		SFRJ	BiH	Crna Gora	Hrvatska	Makedonija	Slovenija	Srbija (i SAP Voj. i Kosovo)
TURISTI	domaći	521.251	91.507	31.192	124.600	87.152	72.302	114.498
(1954. g.)	strani	108.272	8.610	1.925	31.789	7.201	30.596	28.151
NOĆENJA	domaćih t.	1,110.958	152.339	72.907	289.635	181.773	120.233	294.071
	stranih t.	257.753	13.983	3.795	77.046	12.851	48.925	101.153
TURISTI	domaći	1,276.680	123.614	42.179	184.090	46.452	107.548	772.797
(1964. g.)	strani	491.973	39.299	6.501	139.727	24.129	101.347	180.970
NOĆENJA	domaćih t.	1,971.853	206.057	58.877	342.877	74.843	189.122	1,100,077
	stranih t.	889.394	64.184	9.785	225.718	40.590	157.807	391.310
TURISTI	domaći	2,178.000	144.000	59.100	273.000	120.000	147.000	1,436.000
(1974.)*)	strani	1,016.000	83.100	23.800	209.000	73.100	158.000	467.000
NOĆENJA	domaćih t.	3,116.000	225.000	72.400	464.000	195.000	249.000	1,911.000
	stranih t.	1,708.000	127.000	28.500	350.000	119.000	256.000	828.000
TURISTI	domaći	3,130.000	278.000	71.600	660.000	299.000	365.000	1,456.000
(1984.)*)	strani	1,066.000	93.900	16.500	282.000	116.000	150.000	408.000
NOĆENJA	domaćih t.	4,524.000	524.000	120.000	890.000	348.000	498.000	2,109.000
	stranih t.	1,921.000	283.000	21.300	411.000	159.000	234.000	814.000

Izvor: SGJ-55, str. 242-243; SGJ-65, str. 481; SGJ-75, str. 492; SGJ-85, str. 579.

*) Podaci za 1974. i 1984. g. su zaokruženi, jer su oni u SG iskazani u hiljadama.

prometu republičkih i pokrajinskih sjedišta se povećava. Veliko povećanje učešća broja inostranih noćenja u Sarajevu 1984. u odnosu na 1974. godinu u vezi je s održavanjem Četrnaestih zimskih olimpijskih igara, koje su doprinijele produženju prosječnog boravka.[2]) Odnosno, u olimpijskoj 1984. u odnosu na 1974. godinu broj inostranih noćenja u sjedištu SR Bosne i Hercegovine se najviše povećao (za više nego duplo), dok sjedišta SR Crne Gore, SR Slovenije i SR Srbije bilježe smanjenje, a sjedišta SR Hrvatske i SR Makedonije neznatno povećanje.

Drugoj grupi jugoslovenskih gradova, posmatranih sa turističkog aspekta, pripadaju oni koji su smješteni na značajnim međunarodnim saobraćajnicama i imaju veći broj stanovnika. Bosnu i Hercegovinu dotiču odnosno kroz samo jedan njen mali, periferan dio prolaze dvije najznačajnije longitudinalne drumske saobraćajnice u našoj zemlji.[3]) To je Auto-put bratstva i jedinstva (gotovo isti pravac ima i međunarodna željeznička pruga u Jugoslaviji) i Jadranska magistrala, odnosno savsko-moravski i jadranski međunarodni turistički pravac Treća jugoslovenska longitudinalna saobraćajnica — planinska drumska magistrala, koja je sve frekventnija i, pored ostalog, turistički afirmisanija, prolazi sredinom Bosne i Hercegovine. Pošto planinska magistrala sve više dobiva i međunarodni karakter, u ovoj našoj republici mogli bi izdvojiti i nekoliko gradova iz druge grupe. To je, pored Sarajeva, Bihać, Jajce, Travnik i Višegrad.

Trećoj grupi pripadaju gradovi locirani na primorskim turističkim pravcima.[4]) S obzirom da preko bosanskohercegovačkog teritorija prolaze tri od ukupno šest primorskih turističkih pravaca, u ovoj republici nalazimo više primjera takvih gradova.[5]) Uz istočni kontraktivni krak dubrovačkog turističkog pravca, koji prolazi kroz istočni dio naše republike, odnosno kroz istočni dio Hercegovine i dolinama Sutjeske i Drine do Višegrada, to su: Višegrad, Goražde, Foča, Trebi-

---

2) Dužina prosječnog boravka inostranih turista u sjedištu SR Bosne i Hercegovine bila je: 1954. g. 1,6 dana, 1964. g. 1,6 dana 1974. g. 1,5 dana i 1984. g. 3,0 dana.

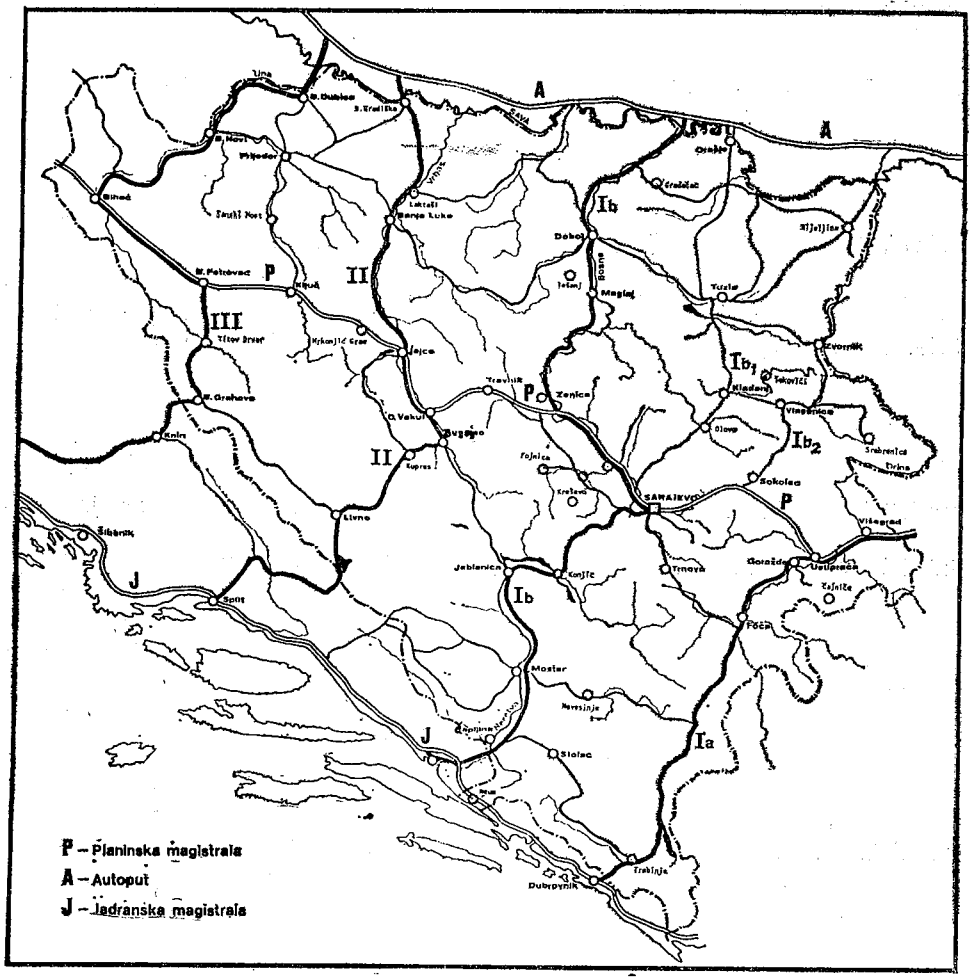
3) Drumske saobraćajnice su najpogodnije za turistička kretanja.

4) Naše primorje je najveće i najznačajnije turističko područje Jugoslavije.

5) Živadin Jovičić u svojim brojnim radovima izdvaja šest primorskih pravaca u Jugoslaviji: istarski, kvarnerski, zadarski, splitski, dubrovački i crnogorski (1, 67; 7, 197; 9, 352; 10, 134; 11, 22). Stevan M. Stanković, uvažavajući svih šest prethodnih, razlikuje prema sjevernom i srednjem dijelu primorja još po jedan pravac, odnosno u našoj zemlji ukupno izdvaja osam primorskih pravaca: slovenački, istarski, kvarnerski, zadarski, šibenski, splitski, dubrovački i crnogorski (12.240).

6) Ovdje pomnjemo i neke gradove koji nisu locirani u dolinama pomenutih rijeka (Kladanj, Olovo, Zvornik, Vlasenicu, Sokolac), jer smatramo da se i sljedeći turistički pravci trebaju uzeti kao sjeverni dijelovi zapadnog kontraktivnog kraka dubrovačkog turističkog pravca. To je pravac koji vodi preko Zvijezde i Konjuha i nastavlja se prema Bosanskoj Posavini (Sarajevo, Olovo, Kladanj, Živinice, Srebrenik, Orašje i dalje za Auto-put bratstva i jedinstva) i drugi koji turistički otvara Romaniju i Javor, sjeverni dio Podrinja (i dalje za Mačvu) odnosno dotiče: Sarajevo, Sokolac, Han Pijesak, Vlasenicu, Zvornik (Loznicu-Šabac-Auto-put bratstva i jedinstva). Jer, obilježeni su dobrim asfaltnim saobraćajnicama koje su otvorile prostor Bosne i Hercegovine sa mnogim turističkim motivima (na primjer, Bijambarska pećina kod Olova, Zvorničko jezero, vazdušne banje Sokolac i Han Pijesak i drugo), a na osnovu vlastitih opažanja zaključujemo da su veoma frekventni, tj. da se njima kreću u većem broju ne samo domaći nego i inostrani turisti. Osim toga, pomenuti sjeverni dijelovi zapadnog kontraktivnog kraka dubrovačkog turističkog pravca su nešto kraći i opremljeniji od onog koji ide dolinom Bosne.

nje. Uz zapadni krak dubrovačkog turističkog pravca, koji, pretežno,slijedi doline Bosne i Neretve, to su: Doboj, Maglaj, Zenica, Visoko, Sarajevo (i Kladanj, Olovo, Zvornik, Vlasenica, Sokolac), Konjic, Jablanica, Mostar, Čapljina.[6]) Uz splitski turistički pravac, koji do Bugojna uzvodno slijedi dolinu Vrbasa a onda se povija prema jugozapadu, prema Splitu koristeći Kupreška vrata kao prelaz, to su: Bosanska Gradiška, Laktaši, Banja Luka, Jajce, Bugojno, Kupres, Livno. Uz krajiški kon-



PRILOG 1. Položaj gradova prema turističkim pravcima i ostalim važnijim drumskim saobraćajnicama u Bosni i Hercegovini

Trećoj grupi pripadaju gradovi locirani na primorskim turističkim pravcima.[4])

Ia Istočni kont. krak dubrovačkog turističkog pravca

Ib Zapadni kont. krak dubrovačkog turističkog pravca (Bos. Šamac-Zenica-Sarajevo-Mostar-Čapljina)

Ib_1 Zapadni kont. krak dubrovačkog turističkog pravca (Sarajevo-Kladanj-Srebrenik-Orašje)
Ib_2 Zapadni kont. krak dubrovačkog turističkog pravca (Sarajevo-Sokolac-Vlasenica-Zvornik)

II Splitski turistički pravac
III Krajiški kont. krak zadarskog turističkog pravca

traktivni krak zadarskog turističkog pravca, koji prolazi kroz zapadni dio Bosne i Hercegovine, to su: Bosanska Dubica, Bosanski Novi, Bosanska Krupa, Bihać, Bosanski Petrovac, Titov Drvar i Bosansko Grahovo. Osim povoljnog turističko-geografskog položaja, mnogi od pomenutih gradova imaju i atraktivne antropogene a i prirodne turističke motive, zatim smještajne kapacitete i slično.

U četvrtu grupu se ubrajaju gradovi s osobitim turističkim privlačnostima, zbog čega ih turisti posjećuju iako se većina njih ne nalazi na turističkim pravcima. Tu možemo pomenuti Mrkonjić Grad, Sanski Most, Šekoviće, Nevesinje, Tešanj, Kreševo, Stolac, Ključ, Gradačac, Bijeljinu, Čajniče i druge.

Kao posebne grupe smatraju se primorski gradovi (u Bosni i Hercegovini to je samo Neum), zatim gradovi kao centri banjskog turizma (na primjer, u Bosni i Hercegovini: Fojnica, Srebrenica, Kiseljak i dr.), kao i gradovi uz jezera.

I još nešto. Gradovi Bosne i Hercegovine, kao i inače, ne samo da predstavljaju receptivna turistička mjesta, nego i inicijativna. Odnosno, iz bosanskohercegovačkih gradova regrutuje se brojni posjetioci i to ne samo udaljenijih turističkih mjesta u ovoj republici, Jugoslaviji i šire, nego i obližnjih izletišta što statistička služba ne evidentira. Isto tako, izletnička kretanja su usmjerena i prema gradskim turističkim mjestima i njihovoj, često, turistički atraktivnoj okolini. Iako se izletnički promet statistički ne prati, na osnovu vlastitih osmatranja možemo konstatovati da su ovakva kretanja u Bosni i Hercegovini naročito usmjerena prema Sarajevu, njenom najpoznatijem i najznačajnijem turističkom mjestu, prema Mostaru, veoma atraktivnom turističkom mjestu koje je, uz to, i blizu Jadrana, najvažnijeg turističkog područja cijele Jugoslavije, i još nekim gradovima.

LITERATURA

1. Živadin Jovičić: Turistička kretanja u Jugoslaviji. Turistička štampa, Beograd, 1970.
2. Alojz Benac, Ivan Lovrenović i dr.: Bosna i Hercegovina. »Svjetlost« Sarajevo, Jugoslovenska revija Beograd, Republički komitet za informacije SR BiH, Sarajevo, 1980.
3. Husref Redžić: Studije o islamskoj arhitektonskoj baštini. Veselin Masleša, Sarajevo 1983.
4. Nedžad Hadžidedić: Naselja Bosne i Hercegovine, Enciklopedija Jugoslavije br. 2, Jugoslovenski leksikografski zavod, Zagreb 1982.
5. Hamdija Kreševljaković: Esnafi i obrti u Bosni i Hercegovini. Naučno društvo BiH, Djela, Knjiga XVII, Odjeljenje istorijsko-filoloških nauka, Knjiga 12, Sarajevo, 1961.
6. Nikolaj Todorov: Balkanskij gorod XV — XIX vekov. »Nauka«, Moskva 1976.
7. Živadin Jovičić: Turistička geografija. Naučna knjiga, Beograd 1981.

8. Živadin Jovičić: Neki elementi planiranja turizma u većim gradskim centrima — pokušaj teoretskog pristupa. Turizmologija, VTŠ, br. 4—5, Beograd 1974.
9. Milorad Vasović, Živadin Jovičić: Važnije turističko-geografske regije Evrope. Rad, Beograd 1974.
10. Živadin Jovičić: Glavni pravci i zone rekreativnih kretanja u Jugoslaviji. Zbornik radova PMF, sv. XII, Beograd 1965.
11. Živadin Jovičić: Opšta turistička valorizacija prirode Jugoslavije. Turistička valorizacija prirode Jugoslavije — studija. Geografski zavod PMF-a, Beograd 1963.
12. Stevan M. Stanković: Turizam u Jugoslaviji. Turistička štampa, Beograd 1983.

R E S U M E

THE TOWNS OF BOSNIA-HERZEGOVINA (THE COMPLEX ANTROPOGEN TOURIST MOTIVES)

Jasmina Čehajić

In the towns of Bosnia-Herzegovina are situated, mainly, its the most significant cultural-historical monuments and similar tourist motives, in the towns of this socialist republic are taking place the most important manifestations, the important number of them are well tourist-geographical located and have the numerous accomodation facilities, the tourist attractive mountains, the spas and similar are situated often near Bosnia-Herzegovina's towns, then the number and density of urban settlements in this republic are considerable, etc.

Consequently, the towns of this our predominantly continental republic are, as per degree of tourist trade, on the first place of all its sorts of tourist spots. Or, the towns are absorbing more than 70% domestic and more than 70% foreign visitors, and concerning passing the night more than 60% domestic and more than 70% foreign.

As for as the tourist aspect the towns of Bosnia-Herzegovina, also of whole Yugoslavia, can be divided in the four groups. Sarajevo is in the first group consisting of the capital of Yugoslavia and of the republic and provincial headquarters. It is absorbing more than one tenth of domestic and more than one fifth of foreign tourist trade realized in entire Socialist Republic Bosnia-Herzegovina. In the second group consisting of Yugoslav towns situated on the significant international roads and with large number of inhabitants it can be ranked Sarajevo, Bihać, Jajce, Travnik and Višegrad. To the third group, that is the towns located on the coast tourist directions, it can be ranked: Višegrad, Goražde, Foča and Trebinje to the east contracting leg of Dubrovnik's tourist direction, then Doboj, Maglaj, Zenica, Visoko, Sarajevo, Konjic, Jablanica, Mostar and Čapljina to the west leg of Dubrovnik's tourist direction, then Bosanska Gradiška, Laktaši, Banja Luka, Jajce, Bugojno, Kupres and Livno to the Split's tourist direction, and Bosanska Dubica, Bosanski Novi, Bosanska Krupa, Bihać, Bosanski Petrovac, Titov Drvar and Bosansko Grahovo to the Krajina's contracting leg of Zadar's tourist direction. In the fourth group it is comprising the towns with the special tourist attractions. There can be mentioned Mrkonjić Grad, Sanski Most, Šekovići, Nevesinje, Tešanj, Kreševo, Stolac, Ključ, Gradačac, Bijeljina, Čajniče and other. It is necessary list in the particular group the coast town Neum and the towns-centres of spa-tourism Fojnica, Srebrenica, Kiseljak and other.

UDK 338.45:331.5 (497.15) 1961/1987

Mirko GRČIĆ

Đuro MARIĆ

STRUKTURNE PROMJENE I REGIONALNA DIFERENCIJACIJA INDUSTRIJE U BOSNI I HERCEGOVINI, 1961 — 1987.

U v o d

Cilj ovog rada jeste da prezentira rezultate proučavanja promjena strukture i regionalne podjele zaposlenosti u industriji Bosne i Hercegovine, u periodu 1961-1987. godina. Statistički podaci o broju zaposlenih u industriji agregovani su u 19 grana i 17 teritorijalnih cjelina (regiona, područja) (9,84). Izdvojene cjeline predstavljaju relativno zasebne funkcionalne cjeline i relativno homogena »tržišta« radne snage.

Promjene broja industrijskih radnika, bilans promjena udjela u strukturi zaposlenosti i promjene prostornih varijacija udjela u zaposlenosti, identifikovani su metodom »proporcionalnih promjena« (shift-share analysis - šift-šer analizom).

Identifikovane transformacije u granskoj strukturi i regionalnom razmještaju zaposlenosti, svjedoče o fundamentalnim procesima koji se u ovom periodu odvijaju u industriji Bosne i Hercegovine. To su procesi restrukturizacije proizvodnje, tehnologizacije proizvodnih snaga, prostorne decentralizacije i dekoncentracije radnih mjesta. Istovremeno oni održavaju područja koja su ultraindustrijaalizovana a koja su depresivna, koja su »centralna« a koja »periferna« u pogledu tempa i dostignutog nivoa razvoja industrije.

Ovakva istraživanja su značajna, jer se na osnovu dobijenih rezultata može zaključivati posredno o ključnim pitanjima industrijalizacije Bosne i Hercegovine u periodu njenog intenzivnog razvoja u posljednjih gotovo tri decenije. To su na primjer, pitanja globalnog razvitka, investicione politike, integracionih procesa, teritorijalne podjele rada, pravaca i modela dalje industrijalizacije, racionalizacije korišćenja resursa, zaštite okoline itd.

Kratko metodološko objašnjenje

Metod »proporcionalnih promjena« (shift-share analysis) jednostavna je

Dr Mirko Grčić, docent, Odsek za geografiju i prostorno planiranje, Prirodno-matematički fakultet Univerziteta u Beogradu, Studentski trg 3/3, 11000 Beograd
Mr Đuro Marić, asistent, Odsjek za geografiju, Prirodno-mttematički fakultet Univerziteta u Sarajevu, 71000 Sarajevo, Vojvode putnika 43.

tehnika za analizu regionalnih promjena. Ona se bazira na mjerenju različitih komponenti regionalnih promjena (najčešće broja zaposlenih) u komparacijama iznosa stvarne promjene sa iznosom hipotetičke promjene koja bi bila u slučaju da region prati proporcionalno svom udjelu promjene neke šire cjeline (u našem slučaju republike). Hipotetička promjena daje komponentu regionalnog udjela (regional share component), a razlika između hipotetičke zaposlenosti i stvarne zaposlenosti u industriji u regionu daje ukupnu promjenu (total shift). Pozitivna razlika ukazuje na proces koncentracije industrije u regionu, a negativna na proces povlačenja ili dekoncentracije iz regiona. Suma pozitivnih i negativnih promjena u zaposlenosti, za sve regione, izražena kao procent ukupne zaposlenosti u datoj industriji, predstavlja proporcionalnu promjenu (shift ratio). Prema tome:

Ukupna regionalna promjena (A) = komponenta rasta republike (B) + neto relativna promjena (R).

Rezultati ove analize ne određuju samo ukupan efekat promjena, nego i njegove komponente: diferencijalnu (D_k) i strukturnu (S_k), tako da je:

Neto relativna promjena (R) = strukturna komponenta (S_k) + diferencijalna komponenta (D_k).

Navedene komponente možemo izraziti obrascima:

$$B = (Z_{nl} : Z_{no}) \cdot Z_{ro}$$

$$R = Z_{rl} - (Z_{nl} : Z_{no}) \cdot Z_{ro}$$

$$S_k = \sum_{i=1}^{k} [(Z_{nl}^i : Z_{no}^i) - (Z_{nl} : Z_{no})] \cdot Z_{ro}^i$$

$$D_k = \sum_{i=1}^{k} Z_{rl}^i - (Z_{nl}^i : Z_{no}^i) \cdot Z_{ro}^i,$$

gdje je:

Z_n — zaposlenost u republici;
Z_r — zaposlenost u regionu;
o i l — početna (o) i posljednja (1) godina posmatranog perioda, i
i — grana (i = 1, 2, 3, ... k).

Diferencijalni efekat predstavlja sumu pozitivnih i negativnih razlika između faktičkog prirasta zaposlenosti u pojedinim granama industrije i hipotetičkog prirasta koji bi proistekao iz rasta pojedinih grana tempom usklađenim sa tempom rasta tih grana u republici.

Strukturni efekt (proporcionalna promjena) pokazuje u kojoj mjeri je ukupni efekat bio rezultat više ili manje povoljne startne strukture datog regiona, na početku perioda. Veći udio »dinamičkih« grana industrije, tj. onih koji su na nivou republike imale nadprosječnu stopu rasta, daje regionu pozitivan strukturni efekt. Ovaj efekt u nekim slučajevima može kompenzirati i nadvisiti negativan diferencijalni efekt, tako da u konačnom rezultatu se postigne pozitivan ukupni efekt.

Ne ulazeći dalje u rješavanje metodoloških pitanja, ipak je potrebno istaći da ova analiza nije lišena metodoloških nedostataka u pogledu izbora dužine perioda koji se posmatra, regionalne podjele prostora koji se posmatra, granske podjele industrije, kao i u pogledu objašnjenja rezultata i iznalaženja uzroka

promjena koje se identifikuju. Tako na primjer, dinamika razvoja industrijskih grana nije uvijek konstantna. U slučaju kada se jedan duži period podijeli u više uzastopnih perioda, pojedine grane mijenjaju tempo, tako da one koje su bile usporene ili stagnantne u prvom periodu, mogu postati dinamične u drugom, i obrnuto. Slično je i u slučaju kada se posmatra dinamika pojedinih regiona. Pored toga, ova analiza uspješno povezuje strukturne i prostorne procese promjena, istovremeno posmatrajući komponente tih promjena u međusobnoj vezi. Zato i nalazi široku primjenu u analizama regionalnog razvoja industrije.

Procesi promjena

Procesi promjena kao što su industrijalizacija (i deindustrijalizacija), restrukturizacija i tehnologizacija, regionalna diferencijacija i decentralizacija, djeluju u kompleksu. U relativnom značenju svaki proces mijenja oblike tokum razmatranog perioda, i varira regionalno. Za identifikaciju ovih procesa pogodna je šift-šer analiza, jer povezujući konceptualno tri komponente promjena otkrivaju se tri međusobno povezana procesa. Republička komponenta (ili »nacionalna« komponenta) predstavlja proces industrijalizacije). Strukturna komponenta predstavlja refleksiju restrukturizacije i tehnologizacije industrije. Iz diferencijalne komponente mogu se izvesti zaključci o decentralizaciji, ili suprotno, koncentraciji. Razmotrit ćemo procese kje ove tri komponente izražavaju.

Industrijalizacija

Proces industrijalizacije može se posmatrati kao apsolutna promjena broja zaposlenih radnika ili kao relativna promjena udjela industrijskih radnika u strukturi zaposlenosti. Apsolutna ukupna promjena u Bosni i Hercegovini u periodu 1961-1987. godina iznosi 306.686 zaposlenih ili 184,3% (vidi tabelu 2.).

Svi regioni zabilježili su izvjestan apsolutni porast, a najveći sarajevski (35.977), te banjalučki (38.407), a zatim dobojski (26.540), zeničko-travnički (24.108) i tuzlaniki (24.283). Na njih pet otpada gotovo polovina ukupnog porasta i oko 52% ukupnog broja zaposlenih u industriji republike u 1987. godini. Zato su to regioni stvarne koncentracije industrije. Najmanji rast ostvarili su regioni: livanjski (4.507), konjički (5.566), visočko-vareški (6.755), čapljinski, trebinjski itd.

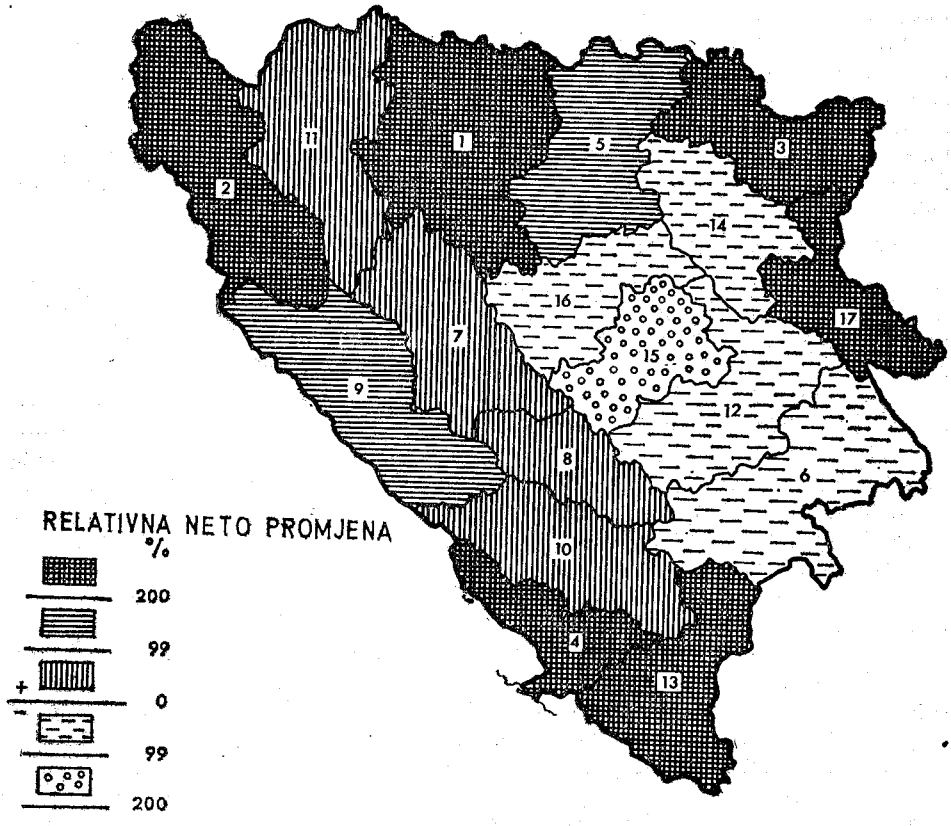
Republička komponenta rasta pokazuje da bi hipotetički najveći porast trebali imati regioni: sarajevski, tuzlanski, zeničko-travnički, prijedorski, dobojski itd. Razlika između stvarne i hipotetične promjene (neto relativna promjena) pokazuje da su »podbačaj« u odnosu na republiku imali tri, od navedenih pet regiona s visokim apsolutnim rastom: sarajevski, zeničko-travnički i tuzlanski, te još dva sa malim apsolutnim rastom — visočko-vareški i fačansko-goraždanski. To nisu slabo industrijalizovani regioni. Naprotiv, oni u centralnoj Bosni već se nalaze u fazi zrelosti, ali nisu mogli držati tempo sa republikom zbog negativne diferencijalne komponente (sarajevski), ili negativne strukturne komponente (zeničko-travnički i tuzlanski), ili negativne i strukturne i diferencijalne komponente (visočko-vareški i fočanski-goraždanski).

Na osnovu procenta relativnih neto promjena mogu se izdvojiti sljedeće klase:

1. **Vrlo velike pozitivne promjene** (preko 200%): zvornički, trebinjski, bihaćki, čapljinski, banjalučki, brčansko-bijeljinski region;

2. **Velike pozitivne promjene** (99-200%): livanjski, dobojski region;
3. **Srednje i male pozitivne promjene** (0-99%): jajačko-bugojanski, konjički, prijedorski, mostarski region;
4. **Male i srednje negativne promjene** (od 0 do — 99%): sarajevski, foćansko-goraždanski, tuzlanski, zeničko-travnički region, i
5. **Velike negativne promjene** (od — 99 do — 200%): visočko-vareški region.

Slika 1. Šift-šer analiza zaposlenih radnika u industriji u periodu 1961-1987. godina (relativna neto promjena) (Regioni: 1. banjalučki, 2. bihaćki, 3. brčansko-bijeljinski, 4. čapljinski, 5. dobojski, 6. foćansko-goraždanski, 7. jajačko-bugojanski, 8. konjički, 9, livanjski, 10. mostarski, 11. prijedorski, 12. sarajevski, 13. trebinjski, 14. tuzlanski, 15. visočko-vareški, 16. zeničko-travnički, 17. zvornički).



Veće apsolutne promjene, tj. ukupni porast uglavnom su imali razvijeni industrijski regioni. To su stara industrijalizovana područja centralne Bosne, koja su u ovom periodu ušla u fazu zrelosti. Veće relativne promjene karakteristične su za regione koji su kasnije ušli u proces industrijalizacije, i u ovom periodu doživljavaju progres. To su mahom periferni regioni Bosne i Hercegovine. Prema tome, industrija se »pomjerila« od centralne Bosne ka »periferiji«.

Restrukturizacija i tehnologizacija

Na relativne promjene uticali su strukturni i diferencijalni efekti. Visoke pozitivne vrijednosti strukturnog efekta pokazuju koji su regioni u periodu 1961-1987. godine bili »favorizovani«, jer su u strukturi zastupljene takve industrijske grane koje su imale veću stopu rasta od republičke stope u tom periodu. Dakle, u njima je locirana uglavnom industrija koja ima »motornu« ili propulzivnu ulogu. Proces tehnologije bio je praćen i rastom zaposlenosti u regionima koji pokazuju visoke pozitivne vrijednosti. Negativne vrijednosti strukturnog efekta pokazuju regioni koji su imali visoko zastupljene nepovoljne grane industrije u strukturi u posmatrano mperiodu.

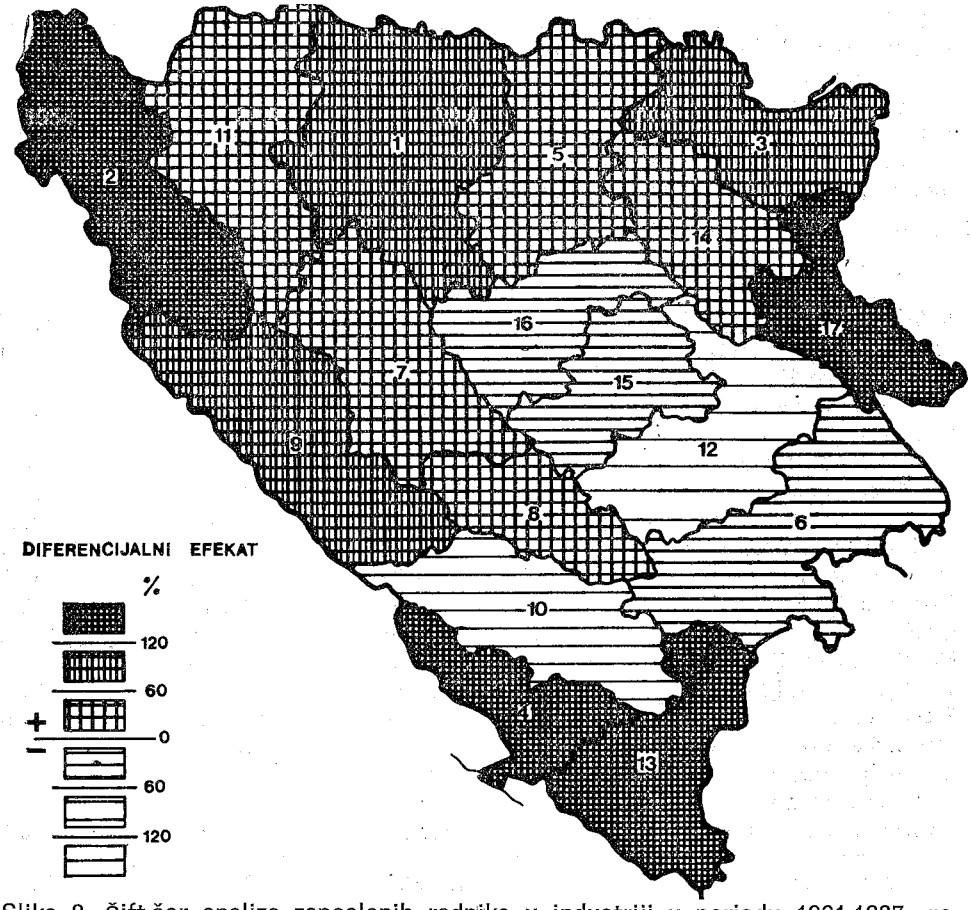
Tabela 1. Evolucija zaposlenosti po granama industrije

Grana	1961.	1987.	Δ%
Industrija kože i obuće	2.947	25.689	771,7
Prehrambena industrija	3.805	28.973	661,4
Elektroindustrija	2.919	20.308	595,7
Tekstilna industrija	11.487	74.799	551,2
Obojena metalurgija	2.191	11.377	419,3
Metalna industrija	25.705	106.491	314,3
Hemijska industrija	5.567	20.875	274,9
Proizvodnja električne energije	5.008	16.887	237,2
Proizvodnja papira	3.792	10.600	179,5
Proizvodnja i prerada nafte	946	2.225	135,2
Drvna industrija	30.045	64.071	113,3
Grafička industrija	2.669	5.398	102,2
Ostala industrija	1.503	2.794	85,9
Crna metalurgija	18.609	28.146	51,2
Proizvodnja i prerada nemetala	4.552	5.643	23,9
Industrija građevinskog materijala	10.840	13.119	21,0
Industrija duvana	2.571	2.676	4,1
Industrija gume	—	1.936	—
Proizvodnja i prerada uglja	31.239	31.074	-0,5
Ukupno:	166.395	473.081	184,3

Iz tabele 1., vidi se da su najveću dinamiku imale one vrste industrije koje proizvode robu za široku potrošnju, a takođe i neke vrste prerađivačke industrije koje su se razvile modernizacijom starih ili investiranjem u nove kapacitete. Slabiji rast imale su neke vrste tradicionalne sirovinski orjentisane industrije, koje su preživjele period svoje ekspanzije ranije.

Strukturni efekat pokazuje regionalne neravnomjernosti strukture zapošljavanja, a samim tim i neravnomjernosti u povoljnosti za izbor zanimanja. Kartogram (slika 2.) pokazuje da najveću vrijednost strukturnog efekta imaju regioni sjeverne (peripanonske) i sjeveroistočne Bosne, te jugozapadne Bosne i Hercegovine i region Sarajeva. U samo četiri regiona (banjalučkom, sarajevskom, mostarskom i brčansko-bijeljinskom) pozitivna strukturna komponenta iznosi 56.952 zaposlena, ili oko 62% pozitivne neto relativne promjene. U banjalučkom regionu strukturni efekt je najviši, jer su upravo tamo zastupljene

one industrije koje su i u republici bile ekspanzivne, kao što su: tekstilna, drvna, industrija kože i obuće, elektroindustrija, prehrambena i druge. Na sličan način se mogu objasniti i efekti u drugim regionima.



Slika 2. Šift-šer analiza zaposlenih radnika u industriji u periodu 1961-1987. godina (strukturni efekat) (Regioni označeni brojevima kao na slici 1).

Visok strukturni efekat ukazuje na prøcese modernizacije i tehnologizacije Znatna podudarnost ovoga efekta sa hijørarhijom gradova ukazuje na majorizaciju gradskih centara (Sarajeva, Banja Luke, Mostara i drugih) pri izboru za lokaciju ovih vrsta industrije. Takođe, visok strukturni efekat imaju regioni duž glavnih saobraćajnih transverzala sjever — jeg (Brčko-Sarajevo-Konjic-Mostar; Banja Luka-Jajce-Livno) i njihovim ograncima. To je i razumljivo, jer tehnološki modernija industrija i industrija visokih tehnologija traže vezu sa visoko kvalifikovanom radnom snagom, uslugama i infrastrukturom, a sve to se po pravilu koncentriše u većim gradovima.

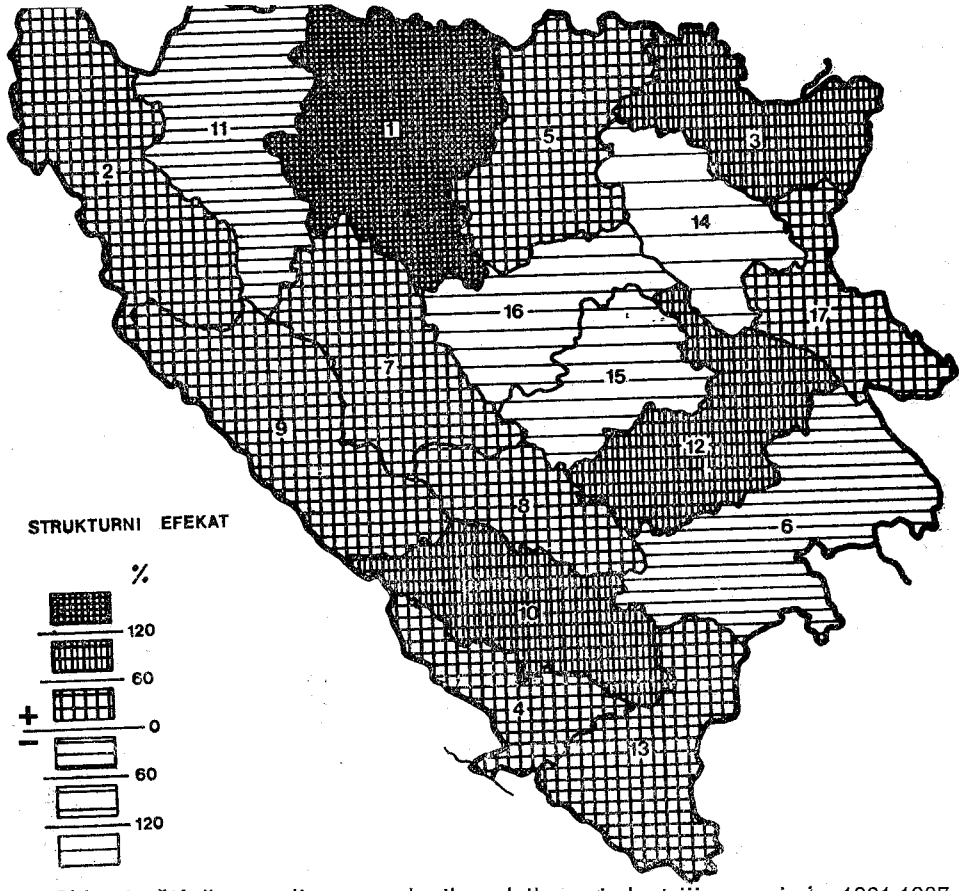
Negativni strukturni efekti su u regionima koji zauzimaju središnji dio Bosne u pravcu istok — zapad (sa izuzetkom Sarajeva).

Tabela 2. Šift-šer analiza industrije u Bosni i Hercegovini, 1961-1987.

Region	Broj zaposlenih		Promjena 1961-1987.		Republička komponenta		Strukturna komponenta		Diferencijal. komponenta		Relativna neto promjena	
	1961.	1987.	ukupno	u %	ukupno	u%	ukupno	u%	ukupno	u%	ukupno	u%
Banjalučki	8578	46985	38407	447,7	15810,3	184,3	13640,9	159,0	8955,7	104,4	22596,7	263,4
Bihaćki	4632	26703	22071	476,5	8537,3	184,3	2289,9	49,4	11243,8	242,7	13533,7	292,2
Brčansko-bijeljinski	5597	28627	23030	411,5	10315,9	194,3	6258,3	111,8	6455,7	115,3	12714,0	227,2
Čapljinski	1813	10155	8342	460,1	3341,6	184,3	637,5	35,2	4362,9	240,6	5000,5	275,8
Dobojski	9372	35912	26540	283,2	17273,7	184,3	4820,7	51,4	4445,6	47,4	9266,3	98,9
Foćansko-Goraždanski	8106	18145	10039	123,9	14940,3	184,3	3922,8	48-4	978,5	12,1	4901,3	60,5
Jajačko-Bugojanski	725	24421	17162	236,4	13379,2	184,3	2401,2	33,1	1381,6	19,0	3782,8	52,1
Konjički	2550	8116	5566	218,3	4699,9	184,3	556,4	21,8	309,7	12,1	886,0	33,9
Livanjski	1577	6084	4507	285,8	2906,6	184,3	163,6	10,4	1436,8	91,1	1600,4	101,5
Mostarski	8012	23283	15271	190,6	14767,1	184,3	6763,8	84,4	6259,9	78,1	503,9	6,3
Prijedorski	9254	27738	18484	199,7	17056,2	184,3	1993,6	21,5	3421,4	36,9	1427,8	15,4
Sarajevski	27474	63450	35977	130,9	50636,0	184,3	30288,6	110,2	44947,6	163,6	14659,0	53,4
Trebinjski	1637	10895	9258	565,6	3017,2	184,3	703,3	42,9	5537,5	338,3	6240,8	381,2
Tuzlanski	23376	47669	24283	103,8	43103,2	184,3	30677,6	131,2	11857,4	50,7	18820,2	80,5
Visočko-vareški	18915	25670	6755	35,7	34862,6	184,3	17678,5	93,5	10429,1	55,1	28107,6	148,6
Zeničko-travnički	26563	50671	24108	90,8	48958,8	184,3	16328,6	61,5	8522,2	32,1	24850,8	93,6
Zvornički	1671	18557	16886	1010,5	3079,9	184,3	140,9	8,4	13665,2	817,8	13806,1	826,2
Ukupno Bosna i Hercegovina	166395	473081	306686	184,3	306686	184,3	1936,0	1,2	1936,0	1,2	0,0	0,0

Decentralizacija

Magnitude diferencijalnog efekta (slika 2.) pokazuje da decentralizacija, shvaćena kao prostorni prerazmještaj po regionima, ima veliki uticaj na promjene zaposlenosti u industriji Bosne i Hercegovine u posmatranom periodu, bez obzira na već pomenute procese industrijalizacije i tehnologizacije. Proces decentralizacije ilustruje činjenica, da regioni centralnih mjesta Bosne i Hercegovine — Sarajeva i Mostara imaju velik negativan diferencijalni efekat, a također i njima susjedni regioni u centralnoj Bosni. U apsolutnom iznosu, regioni sa negativnim diferencijalnim efektom faktički imaju manjak od 71.137 zaposlenih. Postavlja se pitanje, kuda su se ta radna mjesta usmjerila? Manje ili više pozitivne vrijednosti diferencijalnog efekta ukazuju na periferne regione, koji se pružaju u vidu potkovice (ili polumjeseca), zahvatajući nisku Hercegovinu, zapadnu Bosnu, peripanonsku Bosnu i podrinje. Tu spadaju regioni koji su tek ušli u ovom periodu u proces intenzivnije industrijalizacije, ali i neki regioni koji su i ranije bili industrijalizovani, a koji i dalje ostvaruju visoke investicije u industriji.



Slika 3. Šift-šer analiza zaposlenih radnika u industriji u periodu 1961-1987. godina (diferencijalni efekat) (Regioni označeni brojevima kao na slici 1.)

U uslovima tržišne ekonomije visoke pozitivne vrijednosti diferencijalnog efekta mogle bi se objasniti prisustvom u nekim regionima povoljnih uslova za razvoj industrije i komparativnih prednosti u konkurenciji sa drugim regionima. No, u uslovima naše jugoslovenske stvarnosti takvo objašnjenje nebi bilo aktuelno, jer ovdje djeluju drugi mehanizmi razvoja i sprovođenja lokacione politike, čiji je krajnji efekat smanjenje disproporcija i ravnomjerniji razmještaj industrije na teritoriji republike. Prema tome, relativno dobri rezultati diferencijalnog efekta u perifernim regionima, bili su rezultat politike decentralizacije i razvoja slabije razvijenih područja. Ta politika se susretala sa povoljnim ili nepovoljnim uslovima za razvoj industrije u pojedinim područjima, što je uticalo na regionalne neravnomjernosti diferencijalnog pozitivnog efekta. Pozitivan uticaj decentralizacije izvršen je, uglavnom ekspanzijom prerađivačke industrije u područja sa znatnim rezervama radne snage, radi zapošljavanja, korišćenja lokalnih resursa i unapređenja regionalnog razvoja.

Negativni diferencijalni efekat takođe je posljedica politike decentralizacije, koja je mjestimično potpomognuta i slabijom konkurentnošću industrija. Na osnovu negativnog diferencijalnog efekta možemo tvrditi da je tu djelovala politika usporavanja rasta velikih gradova (Sarajeva, Mostara, Zenice) i industrijalizovanih područja, putem ograničavanja investicija u industriju. Takva politika je bila najčešće u suprotnosti sa interesima industrijskih preduzeća, jer su baš ta područja vrlo atraktivna za lokalizaciju industrije (zbog efekta aglomeracije i drugog).

Sarajevsko-zenička i mostarska industrijska regija spadaju u ona područja koja su intenzivno industrijalizovana pedesetih godina, kada je politika industrijalizacije bila usmjerena na razvoj teške industrije, mašinske i specijalne industrije. U to vrijeme one su imale visok diferencijalni efekat. Međutim, šezdesetih, a naročito sedmdesetih i osamdesetih godina, politika industrijalizacije se usmjerava na razvoj lake, prerađivačke i industrije robe za široku potrošnju. Te industrije su razvijane ne samo zbog zahtjeva tržišta, nego i zato što zahtijevaju manje investicija, lokaciono su slobodnije i mogle su poslužiti kao instrument za oživljavanje privrede nedovoljno razvijenih područja.

Nove investicije usmjeravane su u nova područja, te se zato javio efekat »deglomeracije centralne Bosne« (posebno Sarajeva koje zbog toga ima manjak od oko 45.000 zaposlenih). Druga nevolja ovog područja je što mu je ostala tradicionalna industrija, često nerentabilna i nepovoljna za životnu okolinu (primjer sarajevske i zeničke kotline).

Diferencijalni efekat u kategorijama broja zaposlenih najviši je u regionima: zvorničkom (13.665), tuzlanskom (11.857), bihaćkom (11.244) a manji u banjalučkom (8.956), brčansko-bijeljinskom (6.456), trebinjskom (5.538) itd. Ovako visok diferencijalni efekat u ovim regionima rezultat je investiranja u podizanje i razvoj obojene metalurgije, hemijske industrije, te metalne i prehrambene industrije (npr., aluminijski kombinat »Birač« u Zvorniku, hemijski kombinat SODASO u Tuzli, tvornica alata u Trebinju, »Agrokomerc« u Velikoj Kladuši i dr.).

Razmatrajući izložene rezultate, možemo zaključiti da je diferencijalni efekat u velikoj mjeri rezultat politike regionalnog razvoja putem industrijalizacije, iako je ona, razumije se, uzimala u obzir i postojeće lokalne uslove i potencijale. Rezultat te politike bila je, s jedne strane, opšta tendencija decentralizacije, tj. premještanja ukupnog broja zaposlenih u industriji od »centralnog područja« koje se podudara grosso modo sa srednjom i istočnom Bosno i visokom Herce-

govinom, ka »perifernom« području koje u obliku potkovice (polumjeseca) okružuje centralno područje. S druge strane, bila je tendencija eksurbanizacije industrije u cilju rasterećenja većih gradskih centara. U nekim regionima, negativan diferencijalni efekat kompenziran je poiztivnim strukturnim efektom, te je mjestimično ostvarena pozitivna ukupna promjena.

Klasifikacija regiona

Na osnovu kombinacije strukturnog i diferencijalnog efekta možemo klasifikovati regione prema dominantnim procesima.

Tabela 3. Klasifikacija regiona

Strukturni efekat	Diferencijalni efekat	Grupe regiona
+	+	banjalučki, bihaćki, dobojski, brčansko-bijeljinski, konjički, jajačko-bugojanski, livanjski, trebinjski i zvornički
—	+	prijedorski i tuzlanski
+	—	mostarski i sarajevski
—	—	foćansko-goraždanski, visočko,vareški i zeničko-travnički

Prvi tip sa pozitivnim strukturnim i diferencijalnim efektom, predstavljaju regioni koji su imali ulogu »područja razvoja« u industriji Bosne i Hercegovine. Taj razvoj podstican je, kako strukturnim predispozicijama tako i investicionom politikom.

Drugi tip su regioni sa negativnim strukturnim i pozitivnim diferencijalnim efektom. To su regioni u kojima je razvijena industrija na bazi eksploatacije lokalnih sirovina. Te vrste industrije nisu bile propulzivne u datom periodu, te je investicionom politikom pokušavano kompenzirati te negativne efekte, što je u regionu Prijedora uspjelo, dok u tuzlanskom nije (ima negativnu relativnu promjenu).

Treći tip su »ultraindustrijalizovani« regioni, ako tako može da se kaže, koji su zbog povoljnih strukturnih predispozicija, visoko kompletirane strukture industrije nastavili da se razvijaju po inerciji (visok strukturni efekat), uprkos pokušaja planskog destimulisanja (negativan diferencijalni efekat).

Četvrti tip su regioni sa negativnim i strukturnim i diferencijalnim efektom. To su regioni čiji lokacioni kvocijent u industriji republike nije mali, ali su stagnirali ili zaostajali u razvoju zbog nepovoljne strukture sa gledišta dinamike razvoja industrije, kao i zbog malih investicija u nove kapacitete.

Z a k l j u č a k

Promjene u zaposlenosti u industriji Bosne i Hercegovine u periodu 1961--1987. godina, bile su regionalno neravnomjerne. Neravnomjernost procesa rasta broja zaposlenih u industriji bila je uslovljena ne samo endogenim procesima u industriji pojedinih regiona, nego i egzogenim procesima u republici, čiji su oni dijelovi. Osim toga, neravnomjernost razvoja uslovljena je više ili manje povoljnom strukturom industrije koja je naslijeđena iz prethodnog perioda, kao i uticajima lokacione politike.

Proces modernizacije i tehnologizacije koji je u ovom periodu zahvatio industriju Bosne i Hercegovine, bio je praćen procesom restrukturizacije i promjene prvenstva grana u strukturi.

Ovi procesi bili su praćeni i transferom radne snage izvan ranije industrijalizovanih i urbanizovanih prostora. Tako je došlo do prostorne preraspodjele rada u industriji, u kojoj su neki regioni centralne Bosne i Hercegovine smanjili svoju relativnu ulogu, dok su je neki periferni sjeverne, zapadne i južne Bosne povećavali u pogledu broja zaposlenih. Transfer radne snage iz razvijenih industrijskih područja u nerazvijena, i iz urbanizovanih u ruralna područja, nije uvijek bio praćen i transferom tehnologija, tako da su industrije visokih tehnologija uglavnom ostale u razvijenim industrijskim i urbanim područjima (Sarajevo Mostar, Banja Luka i dr.). Drugim riječima, visoko razvijeni industrijski regioni u kojima se nalaze i veći gradovi, počeli su prelaziti sa kvantitativne na kvalitativnu industrijalizaciju. Daljnjim istraživanjima mogli bi se dobiti pokazatelji o ekonomskim i socijalnim efektima ovakvih promjena.

LITERATURA

1. Bivand, R.: Parametar variation in regional shift models and the evaluation of Norwegian regional policy, Actes du Symposium »Analyse de Systémes et modeles Mathematiques« (Bosancon Août, 1984.), Cahiers de geographie de Bosancon, 1986.
2. Bjelovitić, M.: Bosna i Hercegovina u Jugoslaviji — strukturne promjene u industriji, Geografski pregled, Broj 31-32, Sarajevo, 1988.
3. Dunn, E. S.: Une technique statistique et analitique d'analyse régionale: description et projection, E. Ap., Br. 12, 4, 1959.
4. Ferráa, J., Jensen-Butler, C.: Desenvolvimento industrial e diferenciacóes regionais em Portugal, durante a decada de 70., Finisterra, XXI, 42, Lisboa, 1986.
5. Grčić, M.: Analiza prostorne organizacije industrije regiona, Mašinopis, Beograd, 1988.
6. Green, E. A., Owen, W. D.: The Changing Spatial Distribution of Socioeconomic Groups Employed in Manufacturing in Great Britain, 1971—1981., Geoformu, Vol. 16, No. 4, 1985.
7. Holden, R. D., Swales, K. J., Nairin, M. G. A.: The repeated application of shift-share: a structural explanation of regional growth? Environment and Planning A, 1987, Vol. 19.
8. Marić, Đ.: Lokacioni kvocijent i regionalni faktor kao pokazatelji prostornog razmještaja i razvoja industrije u Bosni i Hercegovini, Geografski pregled, Broj 31—32, Sarajevo, 1988.
9. Papić, K.: Analiza prostornog razmještaja industrije SR Bosne i Hercegovine, Zbornik radova Eknomskog fakulteta, Broj 9, Sarajevo, 1974.
10. Randall, M.: Shift-share Analysis as a Guide to the Emplyement performance, Scott, Journ. of Polit. Ec., 15, 2, 1973.
11. Vipond, J., Forward, P.: A Critique of Shift and Share Analyses of Australian Urban and Regional Growth, Australian Geographer, Vol. 14/4 1979.
12. Wróbel, A.: Ewolucija struktury galeziowej gospodarski Polski a razwoj regionalny, Biuletyn informacyjny IGIPZ PAN, zesz. 40, Warszawa, 1983.

Summary

STRUCTURAL CHANGES AND REGIONAL DIFFERENTIATION OF INDUSTRY IN BOSNIA AND HERZEGOVINA 1961 — 1987.

Mirko Grčić and Đuro Marić

This paper presents results of a study of structural chnages and regional distribution of employment in industry of the Republic Bosnia and Herzegovina in the period between 1961 — 1987. The structural and spatial changes are identified by shift-share analysis. The identified changes testify to processes of restructurization and technologization of industry, decentralization and exurbanization of working posts, and so also to the changes of ballance between the highly industrialized and poorly industrialized regions. On the basis of the obained results indirect inferences have been made on kfey issues of industrialization of Bosnia and Herzegovina in the observed period, such as the issues of the policy of regional development, model of industrialization, modernization of industry and the like.

UDK 504.3.064:628.5

Muriz Spahić i
Novak Zubić*

NEKI PROBLEMI ATMOSFERSKOG I HIDROSFERNOG KOMPLEKSA KAO POSLJEDICA INDUSTRIJSKO-PROCESNE TEHNOLOGIJE U ZENICI**

Uvod

U sklopu razrade fenomena industrije i industrijske proizvodnje, na nivou spoznajnih procesa poslednje industrijske revolucije, i prirodne sredine sa svojim zakonima i zakonomjernostima neminovno se nameće problem mogućnosti samoregulativnih prirodnih procesa očišćenja previsoke koncentracije hemijskih elemenata i energije izazvane visokotonažnom procesnom tehnologijom. Tehničko-tehnološka postrojenja procesne tehnologije predstavljaju najteži i najopasniji modifikator geografske sredine koji je ravan nuklearnom zagađivaču. Ovakvi prostori sa koncentracijom visokotonažne procesne tehnologije izdvajaju se u industrijske regije i mogu se posmatrati kao prirodno-tehnički teritorijalni sistemi različitog taksonskog ranga. Tako prirodno-tehnički teritorijalni sistemi se razlikuju od prirodno-tehničkih sistema po tome što u sebe uključuju stanovništvo i naselja sa određenom socijalno-ekonomskom funkcijom.

Prirodno-teritorijalni kompleksi čine niži hijerarhijski rang od prirodno-tehničkih teritorijalnih kompleksa i viši od geosistema i landšafta. Svi pomenuti rangovi imaju svoju evluciju i dinamiku što proizilazi iz zakona geografskog omotača.

Kompleksna (geografska) razrada podložnosti prirodnih promjena antropogenom izmjenljivošću predstavlja ujedno najsloženiji pristup u izučavanju stepena narušenosti prirodnih, prirodno-antropogenih, prirodno-akvalenih i antropogenih kompleksa. Ovakav pristup i metod izučavanja relacije sistema kao što je: bioekonomski, biosocijalni, socioekološki, prirodno-privredni, urboekološki itd. unutar geosistema je dosta opravdan i istvremeno se oslanja na Rezoluciju medu-

* Dr Muris Spahić, docent i dr Novak Zubić, vtnredni profesor, Odsjek za geografiju, Prirodno-matematički fakultet Univerziteta u Sarajevu, 71000 Sarajevo, Vojvode Putnika 43.

** Ovaj rad je saopšten na jugoslovenskom simpozijumu »Teorija i metodologija industrijske geografije« koji je održan u Sarajevu 3. i 4. oktobra 1988. godine

narodne konferencije po zaštiti prirodne sredine iz Otave (Kanade) 1986. godine.

U geografskoj razradi problema savremenog stanja prirodno-teritorijalnih kompleksa potrebno je podrobno proučiti stanje, mjesto i ulogu prirodno-tehničkih teritorijalnih sistema. U ovom smislu rad predstavlja dio inventarizacije i parametrizacije na bazi monitoringa talonskog rasprostranjenja u prirodno-tehničkom teritorijalnom sistemu Zenice, centru jugoslovenske metalurgije, kako bi došli do mogućeg predlaganja optimatizacije životnoekoloških procesa. U ovom smislu rađeni su samo neki parametri na bazi talonskih pokazatelja da bi se istakao problem procesne tehnologije koja preživljava poslednje vrijeme svog postojanja.

Geografski izvori i stanje atmosferskog i hidrosfernog kompleksa u prostoru prirodno-tehničkog teritorialnog sistema Zenice

Stanje geografske sredine u prostoru Zenice opterećeno je antropogenim neracionalnim iskorištavanjem prirodne sredine, zbog čega se ovaj urbani sistem po vještačkom dotoku materije i energije može porediti sa vulkanom. Industrijski urbosistem Zenice se nalazi u unutargorskoj depresiji, koja je u geografskoj literaturi poznata pod nazivom Sarajevsko-zenička industrijska regija. Ona je ujedno i centar jugoslovenske crne metalurgije i centar privredno razvijene Srednjebosanske regije. Šire gradsko područje (opština Zenica) ima 132000 stanovnika, a urbana zona 80000 stanovnika. Glavna industrijska okosnica, po kome je poznata u jugoslovenskim okvirima, je RMK Zenica koja upošljava 20000 radnika i proizvodi 1,8 mil. tona čelika i oko 1 mil. tona uglja godišnje.

Nažalost ovi privredno-socijalni pokazatelji ne slažu se sa prirodnogeografskim odlikama unutargorske depresije što dovodi do suficita antropogenog doticaja i opterećenosti polutantima geokomponenti u prostoru Zenice i okoline.

1. Opterećenost atmosfernog kompleksa

Industrijska procesna tehnologija u Zenici intenzivno opterećuje vazdušni sloj kako u gradu, tako i u njegovoj široj okolini. Tehnološki proces je takav da dovodi do direktnog upuštanja, otrovnih po zdravlje, velikih količina dima, plinova, pare i čvrstih polutanata. Pored čelika, kao osnovnog procesnog proizvoda, u tehnološkim fazama nastaju i prateći proizvodi kao što su:

visoko-pećni plin	3.000.000.000 m^3
koksni plin	500.000.000 m^3
visokopećna troska	1.000.000 t
katran	47.000 t
amon sulfat	8.000 t
benzol	7.000 t
čelična troska	400.000 t
olovo	800 t
kovarina cunder	70.000 t (1,6).

Ovi pobrojani proizvodi uglavnom opterećuju atmosferni kompleks u Zenici. Prema podacima Metalurškog instituta »Hasan Brkić« u Zenici se godišnje iz industrije emituje u atmosferu 75.000 t sumpor-dioksida, 11.000 t prašine, 85 milijardi m^3 dimnih plinova što ukupno iznosi 228 miliona m^3 ovih štetnih polutanata dnevno. Disperzija štetnih polutanata je nedovoljna, ako se uzme podatak da visine emisionih postrojenja nisu više od 150m, dok zenički prirodni unutargorski amfiteatar uokviruju planinske morfostrukture više od 1000 m. Na bazi osmatranja i mjerenja, koja uključuju stalna praćenja koncentracija sumpor-dioksida, povremeno se vrše mjerenja i hemijske analize ostalih polutanata čime je utvrđena velika koncentracija olova, cinka, mangana i dr. (1,7).

Iz priloženog dijagrama srednje godišnje raspodjele sumpor-dioksida u Zenici i drugim urbanim sistemima u Bosni i Hercegovini zapažaju se previsoke koncentracije ovog gasa od predviđene maksimalno dozvoljene koncentracije (MDK). Visoke koncentracije sumpor-dioksida su posebna karakteristika hladnijeg dijela godine. U Zenici koncentracija ovog gasa veća od 0,3 mg/m^3 može se zadržavati i do 77 dana. Koncentracija sumpor-dioksida u Zenici se, gotovo uvijek kroz godinu, kreće iznad ili oko MDK (0,11 mg/m^3) što je rijetkost za naše urbane sisteme.

Veliku opterećenost atmosfernog kompleksa u Zenici predstavljaju i suspendovane čestice kojih u atmosferi i na površini gradske zone ima u velikim količinama. U prosjeku količina suspendovanih čestica iznosi oko 805 mg/m^3 na dan, što je gotovo duplo više od MDK (450 mg/m^2 na dan). Hemijske analize pokazuuj da su suspendovane čestice opterećene vrlo toksičnim polutantima — na primjer, olovom u količinama od 0,95 do 2,64 mg/m^2 u jednom danu, a u užem urbanom području i do 1,034 mg/m^2 na dan (1,7).

2. Opterećenost hidrofosfornog kompleksa

Slično atmosfernom kompleksu, hidrosferni kompleks je intenzivno opterećen polutantima industrijskog porijekla koji intenzivno zagađuju vode u prostoru Zenice. Računa se da na zagađenja, od svih otpadnih voda u Zenici, industrijske vode učestvuje sa oko 90%. Industrijske otpadne vode u Zenici uglavnom potiču iz procesne tehnologije u proizvodnji željeza, čelika, koksa, toplog i hladnog valjanja i svih vidova isparavanja. Opterećenost hidrosfernog kompleksa ogleda se u suspendovanim česticama u kojima ima amonijaka, cijanida, alkalija, ulja i masti, katrana, mulja i teških metala. I pored recirkulaža ispuštene vode u pritočne kolektore prema rijeci Bosni (glavnoj hidrografskoj okosnici Zenice) one su opterećene vrlo toksičnim materijama kojih rijeka Bosna prima oko 15.784 m^3 /sat (1,9). Procesna tehnologija doprinosi da otpadne vode imaju visok procenat pH vrijednosti koji iznosi u prosjeku 12—13. Bakteriološke i hemijske analize otpadnih voda pokazuju, da poslije ulivanja u rijeku Bosnu, ovaj tok postaje industrijski kanal.

Tabela 1. Opterećenost otpadnih voda polutantima u području Zenice

Polutant	Prosječna koncentracija (mg/l)	Dnevno opterećenje otpadnih voda (kg/dan)
Ukupno suspendovane meterije	467,4	127.465,2
Gubitak žarenjem	—	67.951,4
HPK	77,1	20.560,6
BPK_5	24,0	3.699,7
Ukupni azot	20,0	5.989,9
Ukupni fosfor	0,3	93,7
Fenoli	0,3	78,2
Cijanidi	4,7	1.437,9
Ukupne masnoće	13,3	4.048,9
Sulfidi	12,8	3.921,6
Željezo	13,5	4.131,5
Cink	3,2	976,2

Izvor padataka: Institut RMK Zenica

Diskusija i zaključak

Raspored i intenzitet polutanta u atmosfernom i hidrosfernom kompleksu u prostoru Zenice u velikoj mjeri zavisi od prirodnog rasporeda i uslova prirodnih elemenata. S obzirom da se Zenica nalazi u okviru unutargorske depresije, okružena planinskim morfostrukturama do 1.114 m, te da je kompozitnom (kod Zenice vrlo uskom) bosninom dolinom otvorena prema sjeveru formirali su se osobeni prirodni uslovi koji su nepovoljni, posebno u hladnijem dijelu godine. Ova nepovoljna situacija hladnijeg dijela godine intenzivno opterećuje atmosferni kompleks i obrnuto nešto povoljnije se održava na hidrosferni kompleks.

Zenica, kao i ostali urbano-industrijski sistemi, koji su formirani u ovako nepovoljnim fizičkogeografskim uslovima odlikuju se orografskim inverzijama koje mogu da potraju i do 77 dana u toku godine. Na bazi proučavanja nekih klimatskih elemenata da se zapaziti da su njihove vrijednosti tokom godine intenzivno modifikovane, osim ostalog i morfološko-morfometrijsko-hipsografskim odnosima.

Tako u Zenici prosječna godišnja temperatura vazduha iznosi 10,3°C, a srednja dužina trajanja ledenog perioda (dani sa maksimalnom temperaturom manjom od 0°C) iznosi 30, odnosno 35 dana u daljoj okolini. Početak perioda sa temperaturom majnom ili jednakom 0°C je 21. decembar i završava se 21. februara. Dakle ovaj period u prosjeku traje 62 dana. U tom razdoblju uglavnom pojavljuju se orografski temperaturni obrti, što se u dobroj mjeri slaže sa periodom povećanog opterećenja atmosfere štetnim polutantima. Ovo opterećenje daleko prevazilazi maksimalnu dozvoljenu koncentraciju nekih polutanata, kao što je to prikazano u prilogu br. 1. Istina, inverzije temperatura vazduha u pojedinim godinama mogu nastupiti i ranije, čak i u drugoj polovini oktobra.

Topliji dio godine, posebno kada su srednje dnevne temperature više od 0°C, sadržaj i opterećenost atmosfere iznad Zenice štetnim polutantima je niži od maksimalno dozvoljene koncentracije. Uloga provjetravanja u prostoru Zenice je nedovoljna, gotovo zanemarljiva u hladnijem (inverzionom) dijelu godine,

što još više pospješuje nepovoljno stanje zeničkog vazduha. U prostoru Zenice preovladava nepovoljna ruža vjetrova koja tokom godine nanosi vazduh opterećen štetnim polutantima iz industrijskih emesionih sistema u urbanu zonu.

Učešće samoregulativnih prirodnih sistema u prostoru Zenice i njene okoline je minimalno, posebno kada je riječ o hladnijem dijelu godine, u vrijeme stabilnih atmosferskih stanja. Procesi prirodnog uravnoteženja, antropogeno opterećenog atmosferskog zeničkog kompleksa jedino se u dovoljnoj mjeri uspostavlja u toplijem dijelu godine kada je učešće štetnih polutanata u vazduhu ispod maksimnalno dozvoljene koncentracije. Ako se maksimalno dozvoljena koncentracija štetnih polutanata uzme za etalon stepena samoočišćenja onda projektovana procesna industrija u Zenici može da zadovolji prirodna stanja stepena onečišćenja vazduha samo u toplijem dijelu godine.

Još je nepovoljnija situacija kada se radi o zeničkom hidrosfernom kompleksu. Ovo se posebno odnosi prilikom upoređivanja prirodnih hidroloških stanja sa hidrološkim stanjima poremećenim antropogenim, tehničko-tehnološkim procesnim sistemima. Kao potvrda ovakvih stanja uzeta je u razmatranje rijeka Bosna koja čini hidrografsku okosnicu zeničke industrijske regije. Analiza nekih hidroloških pokazatelja rijeke Bosne uzeta je zbog toga što se svi hidrološko-hidrometrijski pokazatelji mogu sračunati sa njenog poprečnog profila i što je ona ujedno glavni površinski recipijent korištenih voda u urbano-industrijskom sistemu Zenice.

Tabela 2. Godišnji raspored proticanja rijeke Bosne na profilu Zenica u periodu 1973-1984. godine.

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	God.
55	87	101	122	102	73	51	36	42	53	75	118	76

Izvor podataka: Hidrološki godišnjaci

Prema tabeli 2. vidljiva je neravnomjerna raspodjela proticaja na toku rijeke Bosne u pojedinim hidrološkim godišnjim dobima. Maksimum proticaja i vodostaja pojavljuje se u proljetnom hidrološkom periodu (99 m^3/sec), gotovo podjednako u jesenjem i zimskom periodu (82 m^3/sec, odnosno 81 m^3/sec), a minimalni proticaji se pojavljuju u ljetnjem periodu i iznose 43 m^3/sec vode.

Ukupna potrošnja vode u Zenici (industrijska i urbana zona) iznosi u prosjeku 4,4 m^3/sec. Kako je sva korištena voda opterećena vrlo štetnim polutantima (vidi tabelu 1.) to se vrlo negativno održava na stanje ionako zagađene rijeke Bosne. Naime, empirijski je utvrđeno da srednje zagađenje vode opterećuje oko 10 do 12 m^3 nove čiste vode. Ako se ovaj podatak uzme u obračun onda 4 m^3 vrlo zagađene industrijske vode zagađuje novih 48 m^3 voda rijeke Bosne. Uzme li se u obzir da je voda koja dotiče do Zenice opterećena štetnim polutantima iz uzvodnog sliva i urbanih zona kroz koje protiče, onda je rijaka Bosna poslije Zenice vrlo zagađen industrijski tok i ne može se stvrstati niti u bilo koju kategoriju zagađenih voda. Ovo se posebno odnosi na ljetni period kada se pojavljuju minimalni protoci koji su manji od onih koji se potencijalno mogu zagaditi.

Za razblaživanje jednog m^3 nečiste vode potrebno je 15 do 18 m^3 čiste vode, što znači da je potreban proticaj rijeke Bosne od 72 m^3/sec čiste vode.

Ovakvih stanja proticaja rijeka Bosna gotovo da i nema. Ukoliko se javljaju traju u hladnijem dijelu godine ali još uvijek opterećen štetnim polutantima pa gotovo da i nema govora o mogućem razblaživanju otpadnih voda vodama rijeke Bosne. Prosječni godišnji proticaj od 76 m^3/sec vode na poprečnom riječnom profilu rijeke Bosne u Zenici ni u kom slučaju nije dovoljan da razblaži otpadne industrijske i komunalne vode. Prema tome, problem prirodnog samoočišćenja hidrosfernog kompleksa u Zenici nije moguć niti u jednom prosječnom godišnjem dobu. Povoljniji uslovi stanja hidrosfernog kompleksa u Zenici uspostavljaju se samo u ekstremno najvišim vodostajima i proticajima koji su kratki i traju povremeno u proljetnim mjesecima. Najteža stanja uspostavljaju se u vrijeme ekstremno najnižih vodostaja, kada rijeka Bosna nije dovoljna za podmirivanje potreba procesne tehnologije.

Problemi urboekologije u zeničkom industrijskom basenu u osnovi se ne mogu svesti na nivo prirodnog samoregulisanja životne sredine, već se moraju poduzimati koraci u rasterećenju ovog prostora ili dislokacijom industrije ili dislokacijom urbanih zona. Kada je riječ o industriji onda ovakva procesan tehnologija nema stoju budućnost i treba razmišljati o novom tipu tehnologija kao što je biotehnologija koja se zasniva na bazi membranskih sepracionih procesa i tehnologija novih materijala. Ukoliko će ova zenička procesna visokotonažna tehnologija potrajati, onda bi se vrlo brzo trebalo preći na dislokaciju stambenih i poslovnih zona u pravcu zapada uz dolinu rijeke Lašve.

LITERATURI I IZVORI

1. Kolektiv autora: Analiza posljedica privrednih aktivnosti organizacija udruženog rada iz oblasti crne metalurgije i rudarstva na životnu sredinu u opštini Zenica. Čovjek i životna sredina. Beograd, 1983.
2. Gusen-Zade, S. M. Mihaeva, V. S. Hanin, S. E.: Modelirovanie teritorialjnih socijalno-ekoonmičeskih sistem. Vestnik Moskovskogo universiteta, serija geografija 3/1988.
3. Krauklis, A. A.: Geografičeskaja koncepcija bzaimodejstvia obšćestva i prirodi. Geografija i prirodnie resursi, 2/1985. Akademija nauka SSSR, Moskva 1985.
4. Spahić M.: O nekim problemima zagađivanja i zaštite prirodnih tokova na primjeru rijeke Bosne. Geografski pregled, Sarajevo, 1980.

S U M M A R Y

SOME PROBLEMS OF ATMOSPHERIC AND HYDROSPHERIC COMPLEX AS A RESULT OF INDUSTRIAL PROCESSING TEHNOLOGY IN ZENICA

Muris SPAHIĆ i Novak ZUBIĆ

The disposition and intensity of polluters in atmospheric and hidrospheric complex within Zenica is greatly dependant on natural and geographical disposition and natural elements condition. With regards that Zenica lies inside the mauntains depresion, serounded by moundtain morphology structures up to 1.114 meters, as well as that by river Bosna composete valley is to be opend

toward the north, the special nautural conditions have been formed beeing unconvinient aspecially in the cooler season. Urban and industrial sistem of Zenica as per individual years has up to 77 days with orographic inverrsions producing very unconvinient atmospheric complex beeing loaded by industrial polluters. Besides, there is very unconvinient rose of winds in Zenica whicch within the year brings the air loaded by polluters from industrial emission systems to urbon zone. Parcipation of self - govering natural szstems within Zenica and its surrounding is minimal, specially in cold season.

There is still more unconvinient situation when hidrospherical complex is in question which is intensivly loaded by industrially polluted water. An average annual flow, of main hydrographic waterflow in Zenica, river Bosna, amounts 76 m^3 per sec, not beeing sufficient for dilution of industrial and sewerage vasted waters. On the bases of hydrology indicators, utilisation and consuption of waters in natural and tehnical territoryal complex of Zenica, the possibility for selfcleaning of hydrospheric complex is nat possible in angone average hydrology period.

The problems of urban ecology in industrial basen of Zenica can not be solved by environmental selfregulating, othervise the special neasures should be undertaken as to unload these area in sence of dislocation of either industry or urban zones.

UDK 325.111:711.4 (497.11 — Titovo Užice)

Dragutin TOŠIĆ*

PROMENE U PROSTORNOM RASPOREDU I KRETANJU STANOVNIŠTVA OPŠTINE TITOVO UŽICE U USLOVIMA SAVREMENE URBANIZACIJE

Proces savremene urbanizacije, zasnovan na stalnoj socijalno-ekonomskoj i prostornoj pokretljivosti stanovništva iz primarnih u sekundarne i tercijarne djelatnosti i iz seoskih u gradska naselja, bilo direktno ili indirektno (funkcionalnom transformacijom seoskih naselja u gradska ili manje-više urbanizovana), se intenzivno odvijaju u titovoužičkom kraju.

Glavni nosilac procesa urbanizacije titovoužičkog kraja je industrija, locirana u gradu ili okolini u skladu sa svojim lokacionim zahtjevima i uslovima, koja izaziva povećanu koncentraciju stanovništva i funkcija u gradu na jednoj i smanjenje agrarnog i seoskog stanovništva bliže i dalje gradske okoline na drugoj strani.

Industrijalizacija Titovog Užica, uz zajedničko djelovanje sa ostalim relevantnim društveno-ekonomskim procesima i elementima prirodne osnove se odražava na stalne promjene u prostornom rasporedu stanovništva te u njegovoj prostornoj pokretljivosti i elementima njegovog prirodnog kretanja. Uporedo sa socijalno-ekonomskom i prostornom pokretljivošću stanovništva iz sela u grad dolazi i do premještanja ishodišta prirodnog priraštaja iz seoskih u gradska naselja. Ovaj proces determinišu brojni demografski i geografski radovi najčešće u okviru većih prostorno-administrativnih jedinica.

Cilj ovog rada je da se na temelju relevantnih činjenica sagledaju i utvrde uzročno-posljedične veze i odnosi između prostornog prerazmještaja stanovništva-migracija, prirodnog kretanja stanovništva i procesa savremene urbanizacije opštine Titovo Užice.

* Mr Dragutin Tošić, asisent, Odsjek za geografiju, Prirodno-matematički fakultet Univerziteta u Sarajevu, 71000 Sarajevo, Vojvode Putnika 43.

1. Savremena urbanizacija opštine Titovo Užice

Iako se kontinuitet razvoja Užica kao gradskog naselja može pratiti još od XIV vijeka, ipak proces savremene urbanizacije, determinisan naglim povećanjem stanovništva grada i širenja urbanog načina života van gradskih granica, ovdje počinje tek pedesetih godina ovog vijeka, kao i u najvećem dijelu Jugoslavije.

»Sve do iza drugog svjetskog rata Jugoslavija je bila po svojoj privrednoj strukturi poljoprivredna zemlja, a po strukturi naseljenosti ruralna sredina« (Žuljić, 1974 : 297). Pošto je do ove faze društveno-ekonomskog razvoja prevladavao agrarni način privređivanja, proces urbanizacije je vrlo spor, a broj gradskog stanovništva vrlo mali. Tako je 1931. godine naša zemlja imala svega 17% urbanog stanovništva od ukupnog, a 1948. svega 19,8%. Slično je i sa prostorom Užica. Naime, iako je pred drugi svjetski rat imalo za tadašnje uslove razvijenu industriju, istina manufakturnog karaktera, ipak u 1948. godini ima svega 22,2% urbanog stanovništva.

Spor razvoj gradova i sporo povećanje njihovog stanovništva se prekida pobjedom socijalističke revolucije, društvenim opredjeljenjem za promjenu privredne strukture zemlje, jačanjem njene industrijske komponente. Razvojem industrije mijenja se postepeno privredna situacija u zemlji, što povlači i promjene u ekonomsko-socijalnim strukturama i prostornom rasporedu stanovništva. Industrija locirana u skladu sa svojim lokacionim zahtjevima postaje glavna gradotvorna funkcija čiji se uticaji osjećaju kako u apsolutnom, tako i relativnom porastu gradskog stanovništva (Vresk, 1985). Inicijalno dejstvo industrije podstiče razvoj i kumulaciju ostalih gradskih funkcija čime se jača njihov funkcionalni kapacitet i podstiče sveukupni razvoj. U prvoj fazi savremene urbanizacije, podstaknute industrijalizacijom dolazi do polarizacije u koncentraciji urbanih funkcija, a u drugoj fazi, zasnovanoj na ubrzanom razvoju tercijernih i kvartarnih djelatnosti, do jačanja urbanog načina života u naseljima šire i bliže gradske okoline, čime počinje proces metropolizacije.

U obje faze proces urbanizacije pospješuje deagrarizaciju i deruralizaciju, s tim što u prvom slučaju dolazi do stvaranja uslova demografskog eksodusa u seoskim naseljima, a u drugom do funkcionalne transformacije seoskih — ruralnih u gradska ili urbanizirana naselja.

Za našu zemlju je karakteristična industrijsko-polarizacijska urbanizacija kod koje se proces direktnog transfera aktivnog stanovništva iz primarnih u sekundarne, a manje u tercijarne i kvartarne, djelatnosti odvija brže od procesa prelaska seoskog stanovništva u gradove, što uslovljava razvoj dnevnih migracija selo — grad, koje imaju tendenciju stalnog preseljenja i stvaranja polova koncentracije stanovništva (Rančić, 1984).

I u prostoru čije žarište čini gradsko naselje Titovo Užice, ubrzana posleratna urbanizacija dovodi do brze koncentracije stanovništva u grad, a i do ubrzane promjene u ekonomskoj strukturi kako gradskog, tako i stanovništva okoline.

Pod savremenom urbanizacijom se podrazumjeva »neprekidni niz društvenih pojava vezanih za razvoj gradova i njihovih funkcija i širenje gradskog načina života (Ginić, 1978). Najčešće korišten kvantifikacioni način njegovog prikazivanja je »stepen urbanizacije« koji iskazuje učešće gradskog stanovništva u ukupnom, određene teritorije. Obzirom da se posljedice relativnog društvenog preobražaja Titovog Užica osjećaju kroz proces promjena u prostornom rasporedu i prestruktuiranju stanovništva opštine čiji je grad centar, biće izražen stepen urbanizacije u odnosu na opštinski teritorij u određenom vremenu.

Tabela 1. Udio gradskog stanovništva opštine Titovo Užice u ukupnom za period 1948-1981.

godina	ukupno	gradsko	%	opšt. centar	%
1948.	45667	10151	22,2	10151	22,2
1953.	50755	13225	26,1	13225	26,1
1961.	57067	20060	35,2	20060	35,2
1971.	67555	38408	56,8	34555	51,1
1981.	77049	51388	66,7	46733	60,6

Analizom pokazatelja (Tabela br. 1) se zaključuje da je udio gradskog stanovništva u ukupnom, opštine Titovo Užice kontinuirano rastao od 1948. do 1981. godine sa 22,2% na 66,7%, s tim što se u 1981. godini kao naselje gradskog tipa računa i Sevojno[1]). Poredeći proces urbanizacije SFRJ, SR Srbije i opštine Titovo Užice se vidi da je urbanizacija opštine vrlo intenzivna i da je tekla brže nego u Zemlji i Republici.

Tabela 2: Odnos stepena urbanizacije SFRJ, SR Srbije i opštine Titovo Užice

	učešća gradskog stanovništva u ukupnom (%)			
	1953	1961.	1971.	1981.
SFRJ	21,7	28,3	38,6	46,5
SR Srbija	21,2	30,0	40,6	48,0
Opština T. Užice	26,1	35,2	56,8	66,7

Osnovni uzrok ovakvog stanja je intenzivna industrijalizacija užičkog kraja, koja je doprinela prelasku stanovništva iz tradicionalno agrarno-stočarskog načina proizvodnje u industrijske, a kasnije i tercijerne djelatnosti.

Osnovni indikatori procesa socijalno-ekonomske pokretljivosti stanovništva su smanjenje poljoprivrednog u ukupnom i aktivnom, na jednoj strani, te smanjenje seoskog, na drugoj strani.

[1]) Prema metodologiji Popisa stanovništva za 1971. godinu Sevojno ima karakter mješovitog naselja, a za 1981. gradskog.

U periodu 1961/81. udio soskog stanovništva u ukupnom se smanjio sa 64,8% na 33,3%, a poljoprivrednog sa 44,1% na 16,9%. U isto vrijeme došlo je i do smanjivanja poljoprivrednog aktivnog stanovništva u ukupnom aktivnom sa 50,9% na 26% (Tabela br. 3).

Tabela 3: Odnos kretanja ukupnog, seoskog i poljoprivrednog stanovništva općine Titovo Užice

	ukupno	seosko	% u uk.	poljoprivr.	% u uk.
1961.	57067	37007	64,8	25187	44,1
1971.	67555	29147	43,1	18974	28,1
1981.	77049	25661	33,3	13023	16,9
index 1961/81	135	69,4	—	51,7	—
stopa 1961/81	1,3	-1,8	—	-3,2	—

U prvom periodu savremene urbanizacije transfer aktivnog poljoprivrednog stanovništva u druge djelatnosti se najčešće odvija direktno, a u drugoj fazi indirektno, putem školovanja mlađih generacija.

Tabela 4: Odnos kretanja aktivnog i poljoprivrednog aktivnog stanovništva općine Titovo Užice za period 1961/81.

godina	ukupno	aktivno	u % uk.	aktivno poljopr.	aktivno poljipr. u ukupnom akt. %
1961.	57067	26406	46,3	13440	50,9
1971.	67555	30272	44,8	10956	36,2
1981.	77049	39002	51,4	10294	26,0

2. Demografski razvitak grada i općine Titovo Užice

»Rast brojnosti stanovnika je jedan od presudno važnih obilježja razvoja gradova« (Žuljić, 1977:5).

Savremeni razvoj Titovog Užica karakteriše dinamičan porast stanovništva. Grad se od 1948. povećao sa 10151 stanovnika na 46733 u 1981., ili čak 460%. Iako je povećanje vrlo intenzivno, ono u pojedinim međupopisnim periodima nije teklo ravnomjerno (Tabela br. 5). Naime, u međupopisnom periodu 1984/53., grad se uvećao za 3104 žitelja, između 1953. i 1961. za 6805, između 1961. i 1971. za 14495, te između 1971. i 1981. za 12178 žitelja. Najintenzivnije povećanje je u periodu 1961-1971. sa prosječnom stopom od 5,6, a zatim u periodu 1971-1981. sa godišnjom stopom od 3,1%.

Tabela 5: Kretanje broja stanovnika Titovog Užica za period 1948-1981.

					index		stopa	
1948.	1953.	1961.	1971.	1981.	1971/61	1981/71	1971/61	1981/71
10151	13255	20060	34555	46733	172,3	135	5,6	3,1

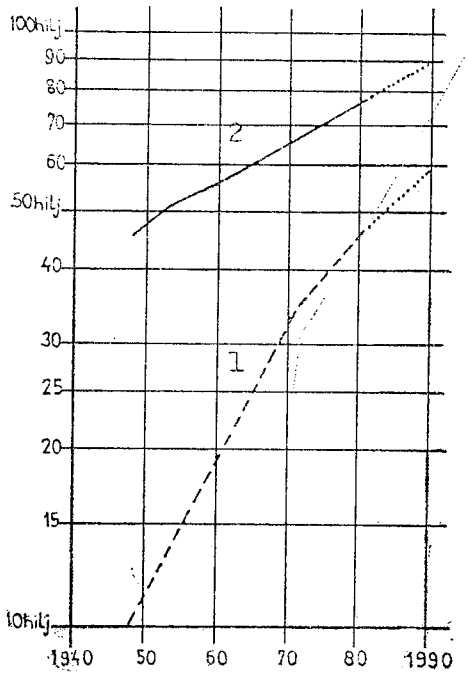
Na uvećanje stanovništva Titovog Užica u navedenom periodu posebno utiču uzročno-posljedične veze između prostorne i socijalno-ekonomske pok-

retljivosti stanovništva na jednoj, i njegovog prirodnog kretanja na drugoj strani. Socijalno-ekonomska i prostorna pokretljivost stanovništva i njihova dijalektička povezanost i međuzavisnost sa prirodnim priraštajem u uslovima intenzivne urbanizacije su osnova demografskog razvoja gradova (Rančić, 1984).

Demografski razvoj Titovog Užica će biti posmatran kao rezultat kauzalnih veza između navedenih procesa i njihovih posljedica.

Migracije selo — grad, karakteristične za industrijsku fazu uzajamnog djelovanja procesa urbanizacije i socijalne pokretljivosti stanovništva, su najčešće direktni, ili preko prirodnog priraštaja, indirektni nosilac demografskog razvoja grada. Njihovo djelovanje na stanovništvo seoskih i gradskih naselja je dvojako. Kod seoskih izazivaju odliv radno i reproduktivno sposobnog dijela stanovništva i direktno utiču na starenje populacije i smanjenje njene reproduktivne moći smanjenjem prirodnog priraštaja. Kod gradskih naselja izazivaju koncentraciju radno i reproduktivno sposobnog stanovništva koje podmlađuje populaciju i utiče na povećanje prirodnog priraštaja. Posljedice »populacijskog slabljenja« sela i »jačanja« grada se manifestuje i kroz promjene funkcija i fizionomije naselja (transformacija agrarnog pejsaža, pojava ugara, višak stambenog prostora kod sela na jednoj, te pojava nedostatka stambenog prostora, nekontrolisana gradnja, nezaposlenost kod gradova, na drugoj strani).

Razvojem industrije i jačanjem ostalih funkcija, Titovo Užice postaje privlačno za stanovništvo šireg prostora, i time doprinosi jačanju svoje populacije

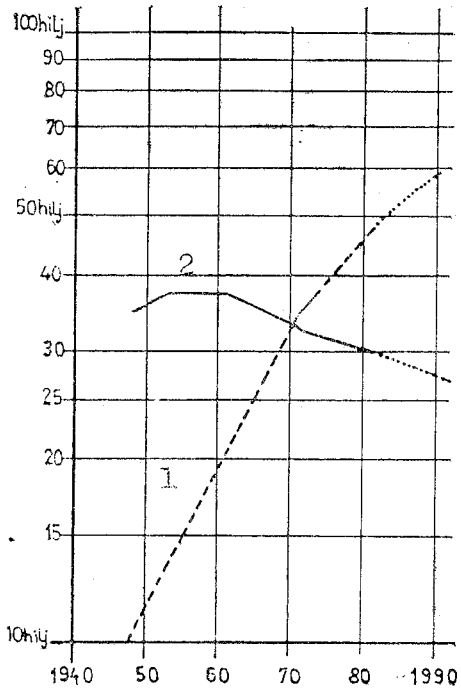


1. Kretanje stanovništva grada
2. Kretanje stanovništva opštine

Sl. 1: Kretanje stanovništva opštine i grada Titovog Užica

a slabljenju populacije okoline. Proces promjena u prostornom rasporedu stanovništva i njegove posljedice su ipak najvidljivije na teritoriji opštine Titovo Užice i u samom gradu, te će zbog toga biti uporedo praćeni i analizirani.

Opština Titovo Užice bilježi stalni porast stanovništva (Tabela br. 3) sa najvećim apsolutnim povećanjem u periodu 1961-1981. koji iznosi oko 20000 po godišnjoj stopi od 1,3. U isto vrijeme dosta brže se uvećava stanovništvo Titovog Užica (po stopi od 4,6), za 27000 i time utiče na postepeno smanjenje stanovništva ostalog dijela opštine (Sl. 2), a posebno seoskog, koje se smanjuje od 1961. do 1981. sa cca 30000 na cca 25500 po prosječnoj stopi od -1,8. Sa promjenama u odnosu seoskog i gradskog stanovništva u korist grada, odvija se istovremeno i smanjenje poljoprivrednog (sa 25000 na 13000 po stopi od -3,2). Poređenjem stopa povećanja gradskog, te smanjenja seoskog i poljoprivrednog stanovništva (Sl. 1 i 2), kao indikatora procesa urbanizacije, se zaključuje da je proces prelaska poljoprivrednog stanovništva u sekundarnu i tercijernu djelatnost intenzivniji od procesa prelaska seoskog u gradsko, tj. da se proces deagrarizacije odvija brže od procesa deruralizacije, što izaziva i disproporciju u odnosu mjesta rada i stanovanja, odnosno dnevne migracije selo — grad.



1. Kretanje stanovništva grada
2. Kretanje stanovništva ostalog djela opštine

Sl. 2: Kretanje broja stanovništva grada i ostalog dijela opštine Titovo Užice

Bitan pokazatelj razvoja stanovništva grada, okoline i opštine je i saldo migracija (predstavlja odnos useljenog i dosljednog stanovništva).

U periodu 1961-1971. saldo migracija opštine je pozitivan, 4348 stanovnika sa godišnjom stopom 6,94, dok je saldo migracije grada veći i iznosi 9720 sa stopom 35,8. Između 1971. i 1981. godine useljavanje u opštinu i grad se nastavlja nešto slabijim intenzitetom. Saldo migracije opštine iznosi 3314 sa stopom 4,6, grada 6371 sa stopom 15,7, dok je ostalog dijela opštine negativan, -3057 stanovnika sa godišnjom stopom -9,65. Najveći dio migranata iz seoskih naselja se iseljava u Titovo Užice i Sevojno, mada ne sav. Jedan dio se iseljava i u druge dijelove naše zemlje. Na primjer zaseok Danilovići u selu Bioska, udaljen od Titovog Užica 27 km, ima 28 žitelja u 9 domaćinstava, a van sela živi 25 onih koji su tu rođeni. Većina odraslih (17 ili 68%) nastanjeno je u Titovom Užicu, a ostali u Beogradu i drugim gradovima. Većina učenika osnovnih, srednjih i viših škola, prema planovima roditelja, ne bi trebalo da ostane na selu (Ilić, 1982-1983).

Značajan element demografskog razvoja Titovog Užica je prirodno kretanje stanovništva koje je takođe usko povezano sa demografskim razvojem opštine pa će sa tog aspekta biti posmatrano. »Bijeg sa sela« u grad u fazi »industrijske« urbanizacije utiče na povećanje i relativnog i apsolutnog učešća prirodnog priraštaja gradskog stanovništva u ukupnom prirodnom priraštaju opštine.

Prosječna godišnja stopa nataliteta Titovog Užica u periodu 1961-1971. iznosi 21,7% (što pripada srednjoj stopi nataliteta (16-25%) sa tendencijom postepenog pada 25% u 1963. godini do 19,7% u 1970. godini. U istom periodu stopa mortaliteta je niska 5,4% sa variranjem 4-5,8%. Prirodni priraštaj ima prosječnu vrijednost 16,32‰, sa tendencijom pada sa 20,3‰ 1963. na 13,9‰ 1970. godine. Opština u tom periodu ima niži prirodni priraštaj sa prosječnom stopom 9,75‰, zasnovan na nižem natalitetu (stopa 16,6‰) i višem mortalitetu (stopa 6,75‰). U međupopisnom periodu 1971—1981. proces prirodnog kretanja stanovništva grada i opštine ima karakteristiku smanjenja prirodnog priraštaja, ali uz razlike između grada i ostalog dijela opštine. Prosječna godišnja stopa nataliteta grada je niža od prethodne 19,3‰, stopa mortaliteta 5,02‰ se neznatno smanjuje dok se godišnja stopa prirodnog priraštaja smanjuje na 14,3‰. Iako se stope prirodnog priraštaja smanjuju, njihova apsolutna vrijednost se povećava sa 4775 na 5807 stanovnika. Zbog promjene u prostornom rasporedu stanovništva opštine na štetu sela, njegov prirodni priraštaj se smanjuje dosta brže od smanjenja prirodnog priraštaja gradskog. Stopa nataliteta se snižava na 15,9‰ (granica između niskog i srednjeg nataliteta), dok se prosečna stopa mortaliteta povećava na 7,4‰, čime se prirodni priraštaj smanjuje na 8,55‰. Prirodni priraštaj stanovništva opštine i njegova relativno visoka stopa je uslovljen visokim prirodnim priraštajem stanovništva opštinskog centra, dok je kod ostalih naselja vrlo nizak, svega 1,18‰. Naime, njihov natalitet je nizak (stopa 11,67), a mortalitet visok (10,55‰). To ilustruje i činjenica da od ukupnog prirodnog priraštaja stanovništva opštine, 5807 otpada na Titovo Užice (94,15%), a samo 373 (5,85%) na četrdeset ostalih naselja, što je manje od jednog stanovnika godišnje po naselju.

Dovođenjem u vezu promjene u broju stanovnika, njihovog prirodnog priraštaja i salda migracije, može se odrediti tip kretanja stanovništva Titovog Užica i njegove okoline. U novijoj geografskoj literaturi pojavljuje se niz kriterija za određivanje tipa kretanja stanovništva od kojih se većina zasniva

analizama međusobne uslovljenosti popisom utvrđenog demografsog stanja prirodnog priraštaja i elemenata migracije (Ilić, 1982—1983; Petrović, 1974; Friganović 1976.).

Prema kriterijima za određivanje i klasifikaciju tipa kretanja stanovništva M. Friganovića zasnovanoj na odnosu popisom utvrđenih promjena u broju stanovnika za određeni period i teritorij i promjena prosječnih stopa prirodnog priraštaja, opština i grad Titovo Užice imaju imigracioni tip kretanja stanovništva I_1 sa trendom »ekspanzije imigracijom« koji se odlikuje pozitivnim prirodnim kretanjem, popisom ustanovljenim povećanjem, sa višom stopom popisom utvrđenog povećanja od stope prirodnog kretanja. Stanovništvo ostalih naselja opštine ima eksodusni tip kretanja E_3 sa trendom »izrazite depopulacije« koji se odlikuje pozitivnim prirodnim kretanjem, popisom utvrđenim smanjenjem, s tim što je stopa prirodnog kretanja manja od stope popisom utvrđenog kretanja.

Tabela br. 6: **Odnos kretanja stanovništva opštine Titovo Užice, grada i ostalih naselja za period 1961 — 1971.**

	Prirodni priraštaj		promjena po popisu		saldo migracija		tip kretanja
Opština	6145	9,86	10493	16,84	4348	6,97	I_1
T. Užice	4775	17,48	14493	53,08	9720	35,59	I_1
ostala naselja	1370	3,91	— 4002	—11,43	—5372	—15,34	E_3

Tabela br. 6a: **Odnos kretanja stanovništva opštine Titovo Užice, grada i ostalih naselja za period 1971 — 1981.**

	Prirodni priraštaj		promjena po popisu		saldo migracija		tip kretanja
Opština	6180	8,55	9494	13,1	3314	4,6	I_1
T. Užice	5807	14,28	12178	29,7	6371	15,7	I_1
ostala naselja	373	1,18	— 2684	— 8,5	—3057	— 9,7	E_3

Numerički pokazatelji o popisom utvrđenim promjenama broja stanovnika, prirodnom priraštaju i saldu migracija opštine Titovo Užice, Titovog Užica i ostalih naselja opštine su indikatori slijedećih procesa:

— Snažnog demografskog pražnjenja odnosno slabljenja seoskih naselja opštine na jednoj i uvećane koncentracije stanovništva u Titovom Užicu i njegovoj užoj aglomeraciji na drugoj strani. (Titovoužička aglomeracija broji oko 56000 stanovnika. Pored Titovog Užica kao primarnog jezgra aglomeracije, čine je sekundarno jezgro Sevojno sa oko 5000 staovnika te šest manje više urbanizovanih naselja sa oko 4000 staovnika koja su fizionomsko-funkcionalno srasla sa gradom).

— Promjene ishodišta porasta gradskog stanovništva opštine Titovo Užice. (Naime, sve do sedmadesetih godina ovog vijeka, u uslovima »industrijske ur-

banizacije«, glavni izvor porasta gradskog stanovništva su stalne migracije — preseljavanja stanovništva na relaciji selo — grad, i sada su, ali iza sedamdesetih njihov udio se postepeno smanjuje a jača značaj prirodnog priraštaja gradskog stanovništva. U periodu 1961 — 1971. Prirodni priraštaj je u povećanju stanovništva naselaj Titovo Užice učestvovao sa oko 33% a migracije sa 67%, dok se taj odnos mijenja u periodu 1971 — 1981. na 48 prema 52%).

— Proces promjena ishodišta prirodnog priraštaja stanovništva Opštine. (Uporedo sa preseljavanjem seoskog stanovništva u gradske centre se preseljava prirodni priraštaj. U periodu 1961 — 1971. u ukupnom prirodnom priraštaju stanovništva Opštine sela učestuju sa oko 22%, a u periodu 1971 — 1981. sa svega 6%, što je u disproporciji sa stepenom urbanizacije Opštine. Proces bržeg premještanja prirodnog priraštaja iz seoskih u gradska naselja je karakterističan za SR Srbiju bez SAP, SR Hrvatsku, SR Crnu Goru i SR Makedoniju. Na intenzitet procesa ukazuje i činjenica da je u selima SR Srbije bez SAP u 1981. godini prirodni priraštaj iznosio 2136 lica, što je svega 7% ukupnog prirodnog priraštaja republike).

Socijalno-ekonomska i prostorna preraspodjela stanovništva u prostoru opštine Titovo Užice, koja dovodi do stvaranja izrazito imigracijskih i izrazito eksodusnih područja, utiče i na promjene u njegovoj starosnoj strukturi. Imigracijsko područje (grad Titovo Užice) ima vrlo mlado stanovništvo sa indeksom starosti 0,167 koji je niži od indeksa starosti gradskog stanovništva Jugoslavije (0,316). Eksodusna područja Opštine (seoska naselja) imaju dosta staro stanovništvo sa indeksom starosti 0,646 koji je viši od indeksa starosti seoskih naselja Jugoslavije (0,404) prema popisu iz 1981. godine).

3. **Umjesto zaključka**

Uzajamno djelovanje elemenata prirodne osnove i društveno-geografskih faktora na teritoriji hpštine Titovo Užice izazvalo je velike promjene u prostornom rasporedu stanovništva te u njegovom opštem i prirodnom kretanju. Međusobno prožimanje niza atraktivnih (pull) i ekspulzivnih (puch) faktora u fazi industrijske urbanizacije je usmjerilo tokove prirodnog i opšteg kretanja stanovništva u Titovo Užice i njegovu užu okolinu, i izazvalo u prostoru stvaranje na jednoj strani egzodusnih područja sa relativno starim stanovništvom i na drugoj, područja velike koncentracije mladog i radno i reproduktivno sposobnog stanovništva. Ove pojave su uzročno-posljedično povezane sa neravnomjernom društveno-ekonomskom razvijenošću pojedinih dijelova opštine (uralnog-nerazvijenog područja i urbanog-aglomeracija Titovog Užica — razvijenog), koja se može prevazići jedino decentralizacijom urbanizacije — suburbanizacijom.

Postavlja se pitanje: Da li je već kasno? Nije, uz uslov dugoročnog pristupa ovom problemu od strane institucija »društvenog planiranja« Opštine.

Literatura i izvori

1. Literatura

1. Friganović, M. (1979): Populacijsko-geografski pogled na primorski krš Jugoslavije. Radovi Geografskog odjela PMF Sveučilišta u Zagrebu, br. 14, p. 3—16, Zagreb.

2. Friganović, M. (1982—1983): Populacijska politika i egzodusna područja u SR Hrvatskoj. Stanovništvo XX-XXI, br. 1—4, p. 5—11, Beograd.

3. Ginić, I. (1978): Dinamika urbanizacije u SR Srbiji. Stanovništvo XVI, br. 1—4, p. 46—77, Beograd.

4. Ilić, J. (1982—1983): Kvantitativno-dinamička klasifikacija teritorijalnih je dinica na primeru poratnog menjanja broja stanovnika u SR Srbiji. Stanovništvo, XX-XXI, br. 1—4, p. 29—75, Beograd.

5. Petrović, R. (1973—1974): Kretanje stanovništva po opštinama u SR Srbiji 1961—1971. Stanovništvo, XI-XII, br. 3—4 i 1—2, Beograd.

6. Rančić, M. (1984—1985): Migracije, urbanizacija i prirodno kretanje stanovništva. Stanovništvo, XXII-XXIII, br. 1—4, p. 5—13, Beograd.

7. Vresk, M. (1985): Oblici urbanizacije i prostorna pokretljivost stanovništva Središnje Hrvatske. Geografski glasnik XLVII, p. 47—70, Zagreb.

8. Žuljić, S. (1974): Razvoj i osnovne značajke procesa djelimične koncentracije stanovništva Jugoslavije u velikim gradovima. Zbornik IX kongresa geografa Jugoslavije, p. 297—307, Sarajevo.

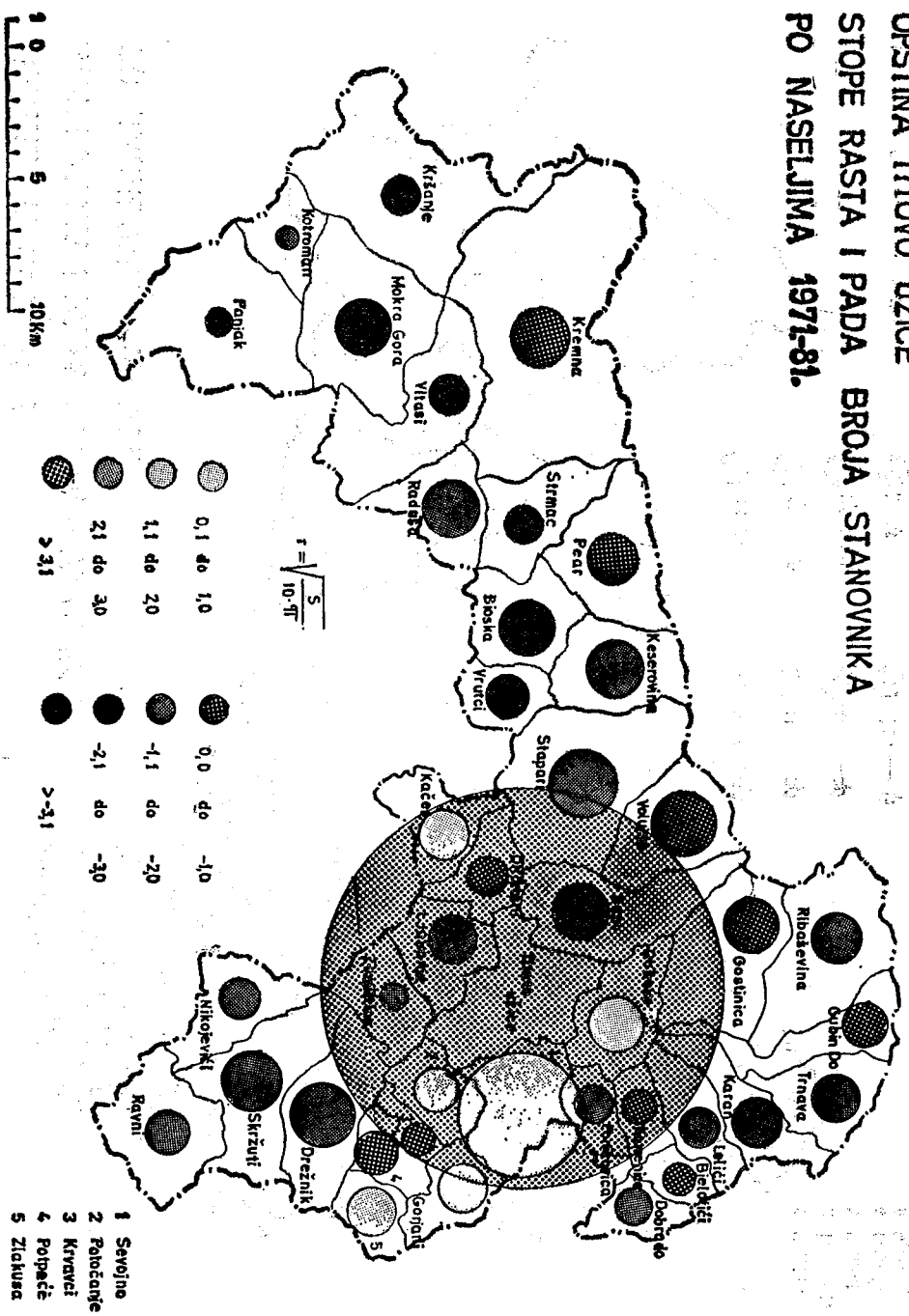
9. Žuljić, S. (1977): O metodama prognoziranja rasta stanovništva gradova. Geografski glasnik XXXIX, p. 45—64, Zagreb.

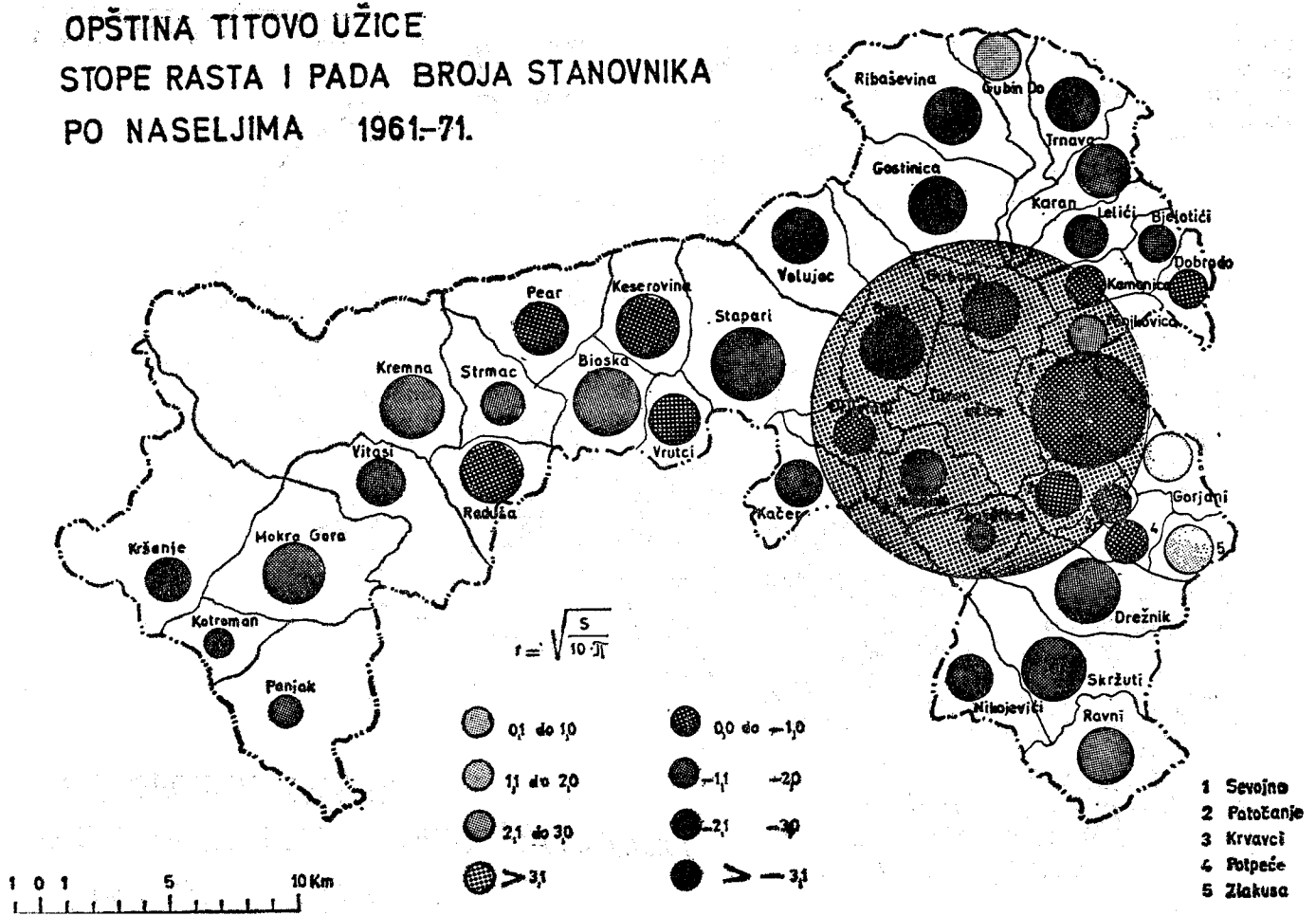
2. Izvori

Knjige Popisa stanovništva iz 1961, Savezni zavod za statistiku, Beograd.

Knjige Popisa stanovništva i stanova za 1971.

Knjige Popisa stanovništva i stanova u 1981. SZD, Beograd.


OPŠTINA TITOVO UŽICE
STOPE RASTA I PADA BROJA STANOVNIKA
PO NASELJIMA 1971-81.
10 0 5 10Km
r = √(S / 10·π)
0,1 do 1,0
1,1 do 2,0
2,1 do 3,0
> 3,1
0,0 do -1,0
-1,1 do -2,0
-2,1 do -3,0
>-3,1
Kremna
Strmac
Pear
Kaserovina
Stapari
Rasna
Ribakovina
Gostinica
Trnava
Karan
Dobrača
Gonjati
Drežnik
Skržuti
Ravni
Nikojevići
Kotromanr
Panjak
Mokra Gora
Vitasi
Radaljevo
Križanje
1 Sevojno
2 Patočanje
3 Krvavci
4 Potpeće
5 Zlakusa


OPŠTINA TITOVO UŽICE
STOPE RASTA I PADA BROJA STANOVNIKA
PO NASELJIMA 1961.-71.
Ribaševina
Grubin Do
Trnava
Gostinica
Karan
Lelići
Bjelotići
Dobrodo
Kamenica
Velujac
Pear
Keserovina
Stapari
Kremna
Strmac
Bioska
Vrutci
Vitasi
Radoša
Kačer
Gorjani
Kršanje
Mokra Gora
Ketroman
Panjak
Drežnik
Skržuti
Nikojevići
Ravni
$r = \sqrt{\frac{S}{10 \cdot \pi}}$
0,1 do 1,0
1,1 do 2,0
2,1 do 3,0
> 3,1
0,0 do −1,0
−1,1 −2,0
−2,1 −3,0
> −3,1
1 0 1 5 10 Km
1 Sevojno
2 Patočanje
3 Krvavci
4 Potpeće
5 Zlakusa

Summary

CHANGES IN THE SPACE DISPOSITION AND MOVING OF THE INHABITANTS OF THE DISTRICT OF TITOVO UŽICE WITHIN THE CONDITIONS OF THE CONTEMPORARY URBANIZATION

Dragutin Tošić

The process of the contemporary urbanization takes place in the district of Titovo Užice intensively. The main bearer of the urbanization is the industry that initiates the concentration of the population in the town and its nearest vicinity. The share of the town inhabitants is relatively high 66,7% (SR Serbia 48%, SFRY 46,5%). The industrial phase of the urbanization of the district is characterized by the socio-economic and space movability of the inhabitants from the primary to the secondary activities and from the rural part to the urban part of the district. From 1961—1981 the population of the whole district is increasing 1,3% a year, and the population of the urban district is increasing 4,6%, while the rural population lessens —1,8% and the agricultural population lessens — 3,2% a year. Moving into the urban district the inhabitants with the working and reproduction ability make the natural growth of the rural population diminished and the natural growth of the urban population increased. This creates the exodus region on the one side and the region of the demographic concentration on the other side. The situation is alarming. The process can be stopped through decentralization of the urbanization, i. e. through suburbanization.

UDK 911.3:711:312 (430.1 — München)

Safet Nurković*

OSVRT NA POPULACIONI I TERITORIJALNI RAZVOJ MINHENA

UVOD

Minhen (München) je glavni grad Bavarske (Bayern), treći po veličini i broju stanovnika u SR Njemačkoj (iza Berlina i Hamburga) i jedan od najvećih i najljepših gradova Evrope. Činjenica da je Minhen za relativno kratko vrijeme doživio vrlo intenzivan populacioni i teritorijalni razvoj, kao rijetko koji grad Evrope, bila je od presudnog značaja za naše opredjeljenje temeljnijeg prikazivanja ove problematike našoj geografskoj javnosti, budući da u našoj regionalno- geografskoj literaturi raspolažemo dosta skromnim informacijama o tome. Ovaj rad predstavlja rezultat autorovih terenskih ispitivanja na prostoru Minhena i njegove okoline, kao i proučavanja dosta opsežne prostorno-planerske, statističke i druge dokumentacije i literature sa kojom raspolaže Institut za privredu geografiju Univerziteta u Minhenu.

Rad se sastoji iz dva dijela, u prvom je obrazložen populacioni, a u drugom teritorijalni razvoj grada.

Prije nego što pristupimo na razradu naznačene problematike, potrebno je upoznati se sa osnovnim geografskim podacima Minhena. Naime, gradsko područje Minhena (Stadtgebiet München) ima površinu od oko 310 km^2 u opsegu od 117 km. Geografske koordinante središta Minhena su 48^0 8' 23" s.g.š. i 11^0 34' 28" i.g.d .Srednja nadmorska visina grada je 530 m (najviša 578, a najniža 478 m). Gradsko područje Minhena u prostorno planerskoj dokumentaciji predstavlja PLANSKI REGION 14 (LEP),[1] unutar kojeg egzistira GRAD MINHEN (Stadt München) i OKOLINA koja mu pripada (Umland München). Napominjemo da će populacioni i teritorijalni razvoj Minhena biti promatran u svijetlu ovakve administrativno-teritorijalne organizacije.

---

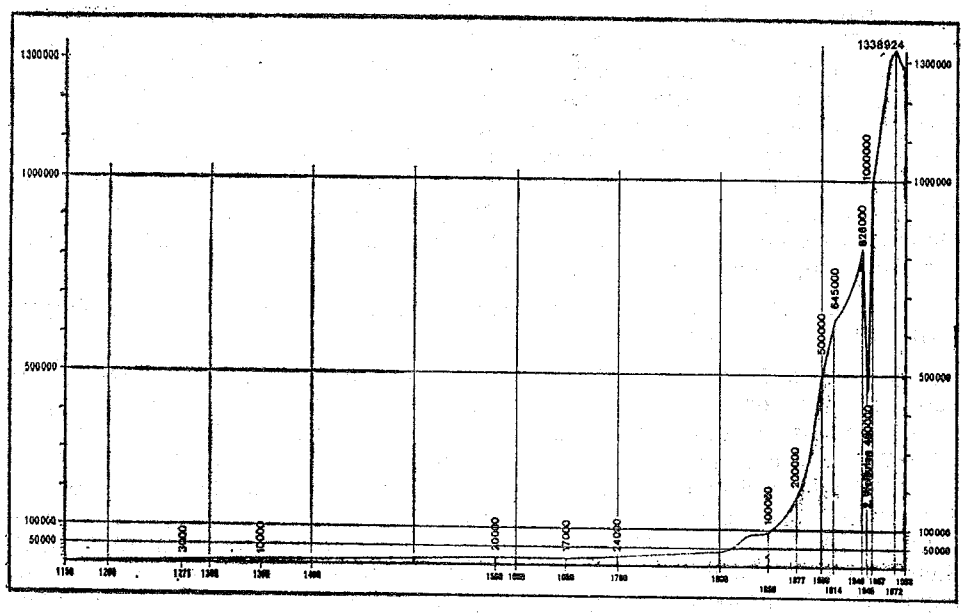
* Dr Safet Nurković, docent, Odsjek za geografiju, Prirodno-matematički fakultet, Univerzitet u Sarajevu, 71000 Sarajevo, YU.

1) LEP=Landesentwicklungs programm Bayern (Zemaljski razvojni program Bavarske).

POPULACIONI RAZVOJ MINHENA

Trend razvoja stanovništva Minhena praćen od 1158 do 1983. godine pokazuje visoku usaglašenost s teritorijalnim razvojem. Analogno dosta usporenom teritorijalnom razvoju do 1650. godine (upotpunjavanje unutar drugog zidnog pojasa-dosadašnje uže gradske jezgre) i populacioni razvoj se je dosta sporo odvijao (1650. godine Minhen je imao oko 17.000 stanovnika), nakon čega je zabilježen izvjestan porast do 1850 godine (relativno nižom stopom), dok teritorijalni razvoj grada ide van granica drugog zidnog pojasa, tako da je broj stanovnika u 1877. godini iznosio oko 200.000 (odnosno oko 12 puta viši od broja stanovnika u 1650. godini).

Godinu 1850 uzimamo kao značajnu u populacionom razvoju Minhena, zato što je u cijelom ranijem populacionom razvoju bio evidentan relativno vrlo slab porast stanovništva (to je tzv. stagnantni tip razvoja stanovništva), dok se od tada sve do nedavno (1980. godine) zapaža vrlo dinamičan populacioni razvoj. U populacionoj dinamici Minhena vrlo su istaknute posljedice II svjetskog rata koje se manifestuju kroz frapantno smanjenje broja stanovnika tokom 1940—1945 (broj stanovnika Minhena je okao sa 826.000 u 1940. godini na 480.000 u 1945. godini) i promjene u brojnim strukturama stanovništva.



(Prema: MATERIALIEN ZUM STADTENTWICKLUNGSPLAN MÜNCHEN, 1983.)
Sl. 1 — Dinamika kretanja broja stanovnika Minhena u periodu 1158—1983. god.

Nakon 1945. godine broj stanovnika je izrazito rastao i to: sa 480.000 na oko 1.000.000 u 1957. godini, odnosno 1.338.924 stanovnika u 1972. godini. Od tada je veidentiran pad broja stanovnika (1.277.000 stanovnika 1984. godine).

Apsolutne i relativne promjene broja stanovnika gradskog područja Minhena (Stadtgebiet München), grada Minhena (Stadt Müchen) i njegove okoline (Umland München) u periodu od 1950 do 1984. godine prikazane su u tabeli 1.

Vidimo da je grad Minhen u naznačenom periodu imao dosta intenzivnu populacionu dinamiku. Prosječna godišnja stopa porasta stanovništva od 1,57% u tom periodu, to jasno potvrđuje. Istovremeno je Bavarska imala znatno nižu stopu porasta stanovništva, što upućuje na zaključak da je populacioni razvitak Minhena u periodu nakon II svjetskog rata bio znatno intenzivniji nego u pokrajini kojoj pripada i čiji je glavni grad (0,57%).

Značajno je napomenuti da je grad Minhen doživio vrlo intenzivan populacioni razvoj upravo nakon 1960. godine kada dolazi do vrlo naglog razvoja industrije u njemu. Naime, prosječna godišnja stopa porasta stanovništva u periodu 1961—1970 iznosila je +2,32, da bi nakon toga (1970—1980) bio evidentiran pad broja stanovnika (smanjenje od —13.037 stanovnika ili —0,10% prosječno godišnje), koji je umnogome intenziviran u najnovije vrijeme (1980—1984). Tada je došlo do smanjenja stanovništva od 21.941 lice ili —0,42% prosječno godišnje.

Interesantno je razmotriti trend populacione dinamike unutar minhenskog regiona (Raum München-planungsregion 14). Naime, ovaj region u tom pogledu predstavlja vrlo karakterističan primjer, zato ćemo se u narednom tekstu osvrnuti na tu problematiku. Zapravo, dok je minhenski region imao, u cijelom periodu nakon 1950. godine do današnjih dana, intenzivnu populacionu dinamiku, grad Minhen od 1970. godine bilježi smanjenje stanovništva, a stanovništvo okoloine Minhena izrazito povećanje. To ukazuje na vrlo jaku prostornu redistribuciju stanovništva unutar minhenskog regiona, koja je izražena kroz smanjenje broja stanovnika grada Minhena i povećanje stanovništva njegove okoline. Ovome su značajno doprinijeli slijedeći faktori: vrlo gusta izgrađenost prostora grada Minhena i u vezi s tim smanjenje mogućnosti za njegovo širenje unutar postojećih gradskih međa, razlika u cijeni zemljišta između grada i okoline[2] i vrlo razvijena mreža brzih gradskih železničkih linija kojima se za vrlo kratko vrijeme iz okolnih naselja u minhenskom regionu dolazi u njegovo središte (vidi sl. 2). Otuda i pojačano interesovanje za život u okolnim gradovima i ostalim naseljima u regionu Minhena, jer su u njima stvoreni uslovi kvalitetnog življenja nadomak metropole koja svojim brzim industrijskim razvojem pruža izuzetne mogućnosti aktiviranja radnih resursa mnogo šireg prostora nego što ih omogućava minhenski region. Otuda vrlo intenzivne dnevne migracije kao značajan socio-ekonomski proces nastao prostornim odvajanjem funkcije rada od funkcije stnovnika.[3]

---

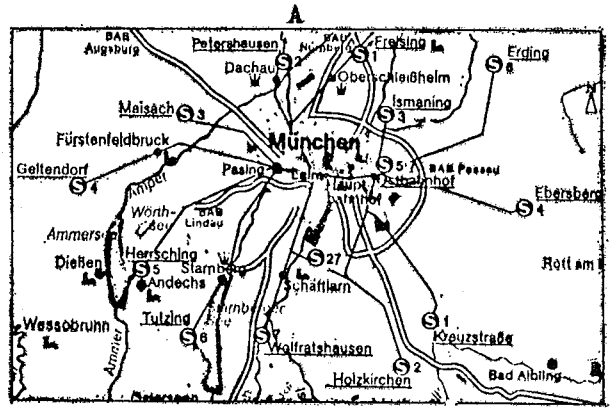
2) K. Ruppert und F. Schaffer, DIE BODENPREISE IN STADT UND REGION MUNCHEN, MSSW, Wirtschaftsgeographisches Institut der Universität München, Band 10, München, 1974.

3) K. Ruppert, F. Schaffer und R. Paesler, SOCIALGEOGRAPHIE, Georg Westermann Verlag, Braunschweig, 1977.

TABL. 1 — **DINAMIKA BROJA STANOVNIKA MINHENSKOG PODRUČJA U PERIODU 1950 — 1984**

	STANOVNIŠTVO										MEĐUPOPISNE PROMJENE										INDEKSI PORASTA — PADA STANOVNIKA			
	1950		1961		1970		1980		1984		1950 — 1961		1961 — 1970		1970 — 1980		1980 — 1984		1950 — 1984		1961	1970	1980	1984
	apsol. br.	%	apsol. br.	%	apsol. br.	%	apsol. br.	%	apsol. br.	%	apsol.	god. st.	apsol.	god. st.	apsol.	god. st.	apsol.	god. st.	apsol.	god. st.	-1950	-1950	-1950	-1950
PROSTOR MINHENA (Raum München) PLANSKI REGION 14	1.403.983	100,0	1.714.337	100,0	2.112.410	100,0	2.300.083	100,0	2.310.963	100,0	310.354	+2,46	398.073	+2,58	187.673	+0,89	10.880	+0,47	906.980	+1,90	122,1	150,5	163,8	164,6
GRAD MINHEN (Stadt München)	831.937	59,3	1.085.014	63,3	1.311.978	62,1	1.298.941	56,5	1.277.000	55,3	253.077	+3,38	226.964	+2,32	—13.037	—0,10	—21.941	—0,42	445.063	+1,57	130,4	157,7	168,2	153,5
OKOLINA MINHENA (Umland München)	572.046	40,7	629.323	36,7	800.432	37,9	1.001.142	43,5	1.033.963	44,7	57.277	+1,11	171.109	+3,02	200.710	+2,51	32.821	+0,82	461.917	+2,37	110,0	139,9	175,0	180,7

IZVOR: Bayern Daten, Bayerisches Landsamt für Statistik und Datenverarbeitung;
München 85, Die Bayerische Landshauptstadt im Spiegel der Zahlen;
K. Ruppert, Geographische Strukturen und Prozessabläute im Alpenraum, MSSW, Band 26, WGI, München, 1984;
K. Ruppert und R. Paesler, Raumorganisation in Bayern, Berichte zur Regionalforschung, Heft 16, WGI, München, 1984;
K. Ruppert, Planungsregionen im Landesentwicklungsprogramm Bayern, 1975.



(Prema: DER MÜNCHNER VERKHERS UND TARIFVERBUND, München, 1985.)

Sli. 2 — Mreža brzih gradskih železnica Minhena (schnellbahnen)

a) u okolini Minhena (Umland München)

b) unutar grada Minhena (Stadt München)

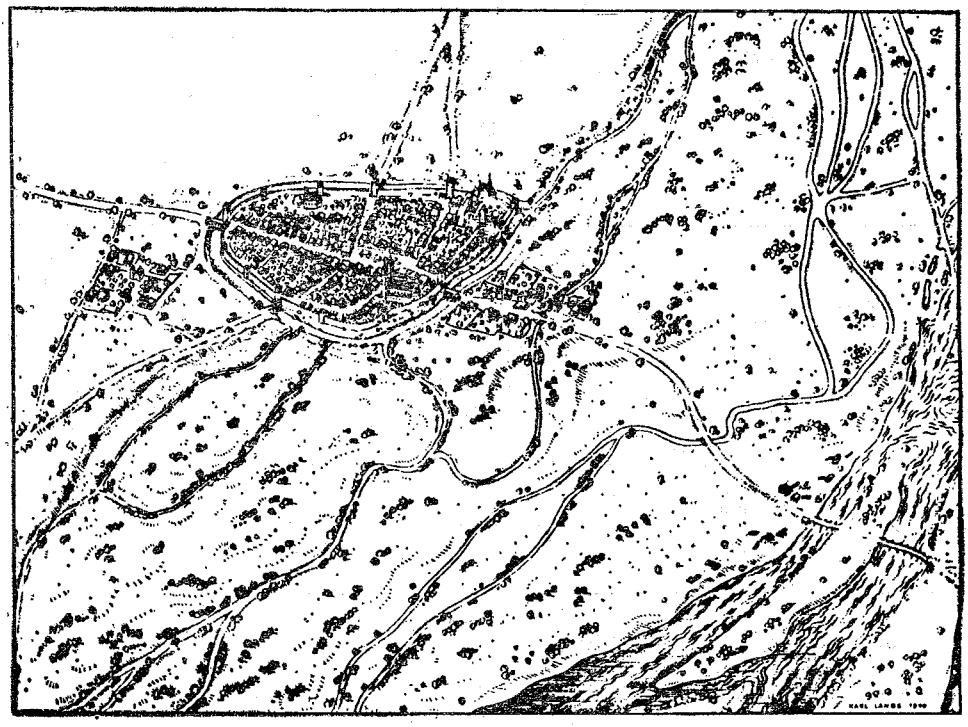
TERITORIJALNI RAZVOJ MINHENA

Tokom dosadašnjeg teritorijalnog razvoja grada Minhena evidentno je nekoliko faza koje su analogne populacionom razvitku. Na osnovu brojnih izvora o populacionom i teritorijalnom razvoju grada Minhena moguće je rekonstruisati njegovu prostornu strukturu i teritorijalni razvoj u određenim vremenskim razdobljima ili u cjelini. Koristeći se retrospektivnom metodom historijsko-geograf-

ske analize dosadašnjeg polulaciono-teritorijalnog razvoja grada Minhena, u narednom tekstu pokušat ćemo rekonstruirati urbano-historijsku prošlost ovog, danas milijunskog, i jednog od najljepših gradova Evrope.

a) **Teritorijalni razvoj do početka XII vijeka**

Prostorna struktura Minhena do početka XII vijeka, prikazana na sl. 3, pokazuje relativno mali grad u okviru prvog zidnog pojasa, koji odgovara danas najužoj staroj gradskoj jezgri — Altes Dorfkerne (današnji Marien Platz sa najužom okolinom) (vidi sl. 3). Na sl. 3 primjetne su dvije naseobinske cjeline i to jedna na jugozapadu, u sektoru Hacken viertel, i druga na jugoistoku u sektoru Tal jugoistočno od današnje ALTES RATHAUS prema Isartor-u.



(Prema: REFERAT FÜR STADTFORSCHUNG UND STADTENTWICKLUNG, München, 1983.)

Sl. 3 — MINHEN oko 1200. godine (grad u prvom zinom pojasu)

Grad je štitio jak bedem na kojem su pet kapija i to:

Prva kapija na raskršću današnjih ulica Wein i Schäffler Str., na sjeveru tadašnje najuže stare gradske jezgre,

Druga kapija, također na sjeveru, na raskršću današnjih ulica Diener Str. i Hofgraben,

Treća kapija na jugoistoku kod današnje Altes Rathaus,
Četvrta kapija na jugozapadu na stjecištu Rosen i Sendlinger Str. i
Peta kapija, na sjeverozapadu na raskršću današnjih ulica Augustiner i Kaufinger Str. kod današnje zgrade Njemačkog muzeja za lov i ribolov (Deutsches Jagd und Fischereimuseum).

Zidine tadašnjeg Minhena bile su opasne dubokim jazom na kojem je imalo pet mostova kod svake kapije radi izlaska iz grada.

b) **Teritorijalni razvoj Minhena do 1315/20. godine**

Dobri poznavaoci grada navode da je u ovom periodu teritorijalni razvoj Minhena prešao granice prvog zidnog pojasa i to na svim sektorima. Pred kraj ovog perioda prostorni razvoj grada zaokružen je drugim zidnim pojasom, koji je kasnije neznatno modificiran.

Teritorijalni razvoj grada na sjeverozapadu ide do današnje Karlstor kapije duž Neuhauser Str. prema jugoistoku Herzogspital Str. i Wilhel Str. do Sendlinger Tor-a na jugozapadu (kvart Hacken viertel).

Jugoistočno od kvarta Hacken viertel preko Sendlinger Str. prema Isar-u formirana je četvrt Angerviertel omeđena starom gradskom jezgrom (Altes Dorfkerne) na sjeveristoku i Blaumen Str. na jugozapadu i jugoistoku.

Teritorijalni razvoj grada u ovom periodu ide prema istoku i jugoistoku do Isartor-a ulicom Westenmieden Str., a zatim prema sjeveroistoku i istoku Lueg i Land Str., Marien Str. Neuturm Str. do Am Kosttor-a, a odatle Falkentturm Str., Marstallplatz-om i Hofgrten Str. do Odeonsplatz-a (bivša kapija kod Faldhernhalle). Na ovom prostoru grada postoje danas dva velika kvarta i to Garggenaue viertel i Residenz kompleks (naravno u tadašnjem prostornom smislu, a ne u smislu današnje prostorne strukture).

Sjeverno od Neuhauser Str. i najuže stare gradske jezgre (Altes Dorfkerne) i zapadno od Residenz kompleksa teritorijalni razvoj grada omeđen je na današnji Kreuz viertel.

Znači, pored najuže stare gradske jezgre (Altes Dorfkerne) u ovom periodu Minhen je imao: Kreuz viertel (sjeverozapadni dio grada), Hacken viertel (jugozapadni dio grada), Angel viertel (južni dio grada), Graggenaue viertel (istočni dio grada) i gradski kompleks u setkoru današnjeg Residenz kompleksa (sjeveroistočni dio grada).

Slab teritorijalni razvoj Minhen je imao u ovom periodu u južnom sektoru Viktualien, a najintenzivniji u sjevernom.

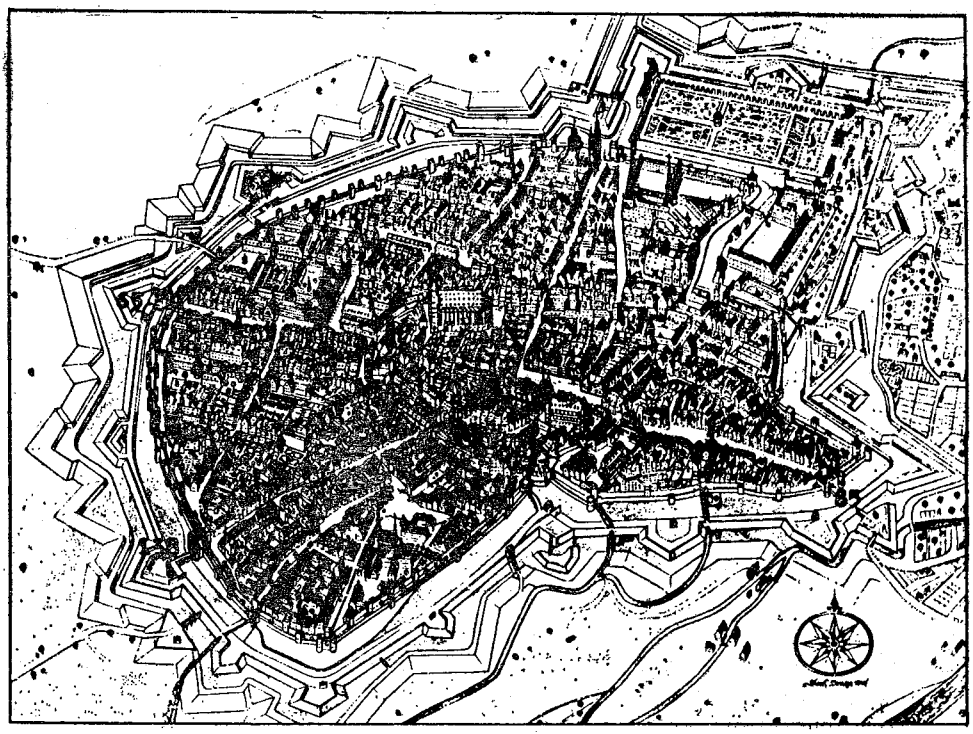
c) **Teritorijalni razvoj Minhena do pečtka XVIII vijeka**

Od sredine XIV do kraja XVII vijeka teritorijalni razvoj Minhena odvijao se je unutar drugog zidnog pojasa. Naime, u ovom periodu, unutar drugog zidnog pojasa, grad se i kvantitativno i kvalitativno upotpunjuje, te se s pravom može reći da je već tada Minhen zadobio gotovo potpuno današnju formu i arhitektonsku strukturu (vidi sl. 5).



(Prema: STADTPLAN MÜNCHEN 1984.)

Sl. 4 — Gradske kapije Minhena iz XIV vijeka (na drugom zidnom pojasu)



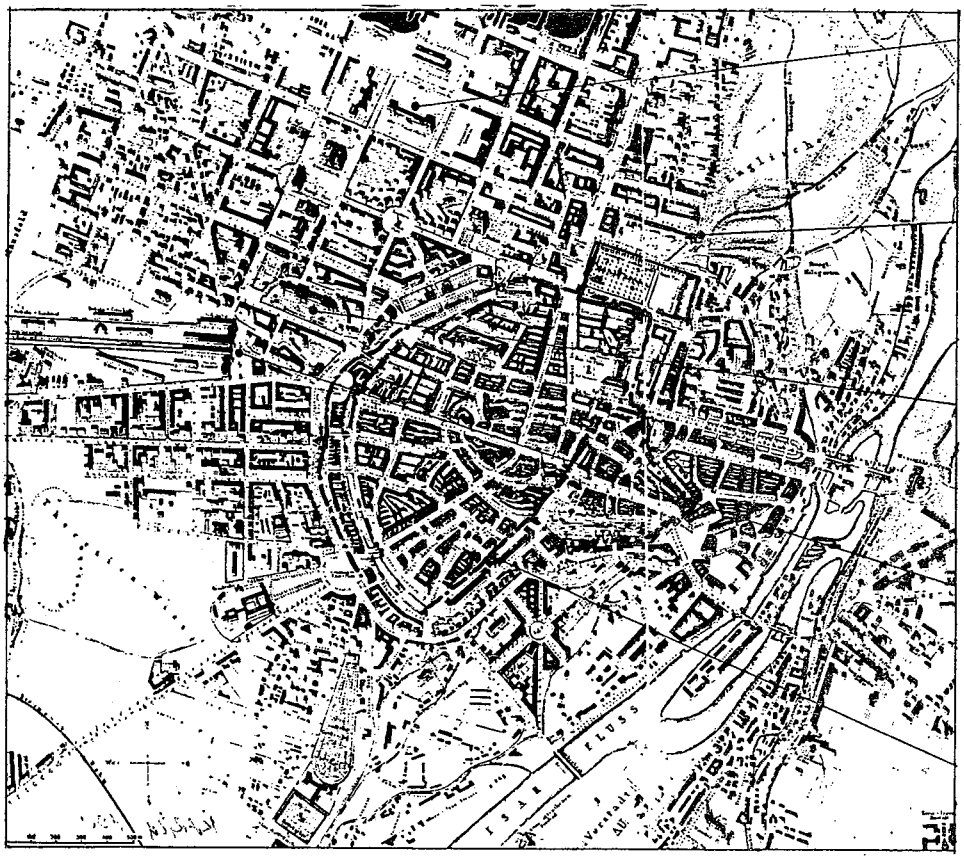
(Prema: REFERAT FÜR STADTFORSCHUNG UND STADTENTWICKLUNG, München, 1983.)

Sl. 5 — Minhen oko 1700. godine (grad u drugom zidnom pojasu) oznake 65,85 i 138 odnose se na gradske kapije (sl. 4)

d) **Teritorijalni razvoj Minhena tokom XVIII i XIX vijeka**

U ovom periodu teritorijalni razvoj grada ide vrlo intenzivno van drugog zidnog pojasa, što je zorno prikazano na sl. 6. Razvoj grada, u ovom periodu, ide vrlo intenzivno prema sjeveru (Schwabing, Neuhausen, Nymphenburg), istočno

teritorijalni razvoj ide preko rajeke Isar (Bogenhausen, Haldhausen, Au, Giesing i Ramersdorf), zapadno (Laim, Unter Sendling, Mitter Sendling) i južno (Obersendling i Thalkirchen).



(Prema: STADTPLAN MÜNCHEN 1984.)

Sl. 6 — Minhen oko 1870. godine (vrlo intenzivan razvoj grada van drugog zidnog pojasa)

e) **Teritorijalni razvoj Minhena tokom prve polovine XX vijeka**

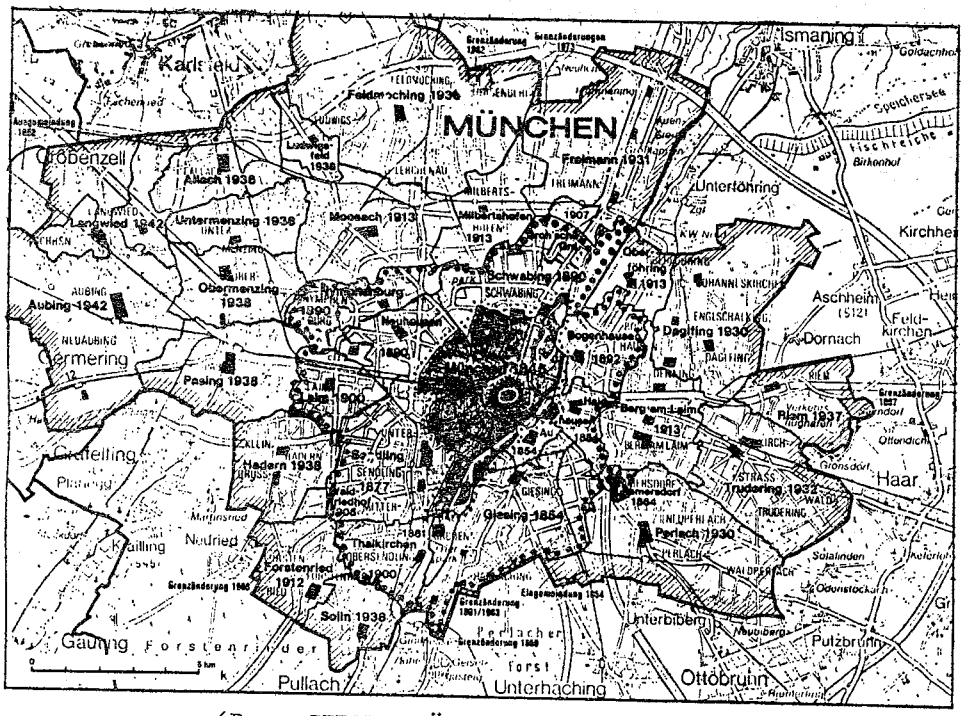
Početkom XX vijeka (oko 1912—1913. godine) teritorijalni razvoj grada dosеže na istoku do Berg am Laim, na sjeveroistoku do Oberföhrling, na sjeveru do Milbertshofen-a i Moosach-a, a na jugu do Forstenried-a. Prema zapadu, granice grda su ostale na one do 1890. odnosno 1900. godine, što znači da je teritorijalni razvoj grada prema zapadu, zapadno od Nymphenburg-a, Laim-a i Sendling-a gotovo pola vijeka bio zaustavljen.

Osobito je značajno napomenuti da teritorijalni razvoj Minhena zadobija današnje granice-znači uokviruje se, i to najprije prema istoku (Perlach, Trude-

ring, Daglifing i Riem) i sjeveru (Freimann, Feldmoching i Ludwigsfeld), a potom prema zapadu (Alach, Untermenzing, Obermenzing, Pasing, Hadern). Ovaj teritorijalni razvoj odvijao se je u periodu do 1930 odnosno 1938. godine (u svitanje II svjetskog rata). Neposredno nakon rata zatvara se granica teritorijalnog širenja grada i prema zapadu na sektoru Aubing i Langwied.

f) Minhen danas

Činjenica je, da je dosadašnji teritorijalni razvoj Minhena, a naročito i njegova kvalitativna izgrađenost u najskorije vrijeme, išao sjeverno dok je južno malo napredovao. Najslabiji teritorijalni razvoj u savremeno doba je na jugozapadu, a nešto intenzivniji na jugoistoku (Perlach, Waldperlach, Neuperlach Süd). Zapažena je takođe tendencija da se grad vrlo intenzivno razvija-proširuje i dopunjuje na sjevernom sektoru. Ovakav teritorijalni razvoj grada uslovljen je raz-



(Prema: REFERAT FÜR STADTFORSCHUNG UND STADTENTWICKLUNG, München, 1983.)

GRADSKO PODRUČJE OKO 1200. GODINE
GRADSKO PODRUČJE OKO 1320. GODINE
GRADSKO PODRUČJE OKO 1846. GODINE
GRADSKO PODRUČJE OKO 1900. GODINE
GRADSKO PODRUČJE DANAS
STARA SEOSKA JEZGRA

Sl. 7 — Teritorijalni razvoj grada Minhena od kraja XII vijeka do danas

vojem industrije, čime se zapravo može objasniti vrlo dinamičan prostorni razvoj na sjevernom sektoru grada.

Značajno je napomenuti da je danas jako atraktivan prostor za naseljavanje lučni pojas od Pasing-a do Isar-a (Hadern, Fusten, Solln, Perlach, Harleching).

OSVRT NA POPULACIONI I TERITORIJALNI . . .

Danas Minhen zahvata prostor od 310 km² sa dužinom granica od 117 km. U teritorijalnom smislu razvio se na prostoru od Karlsfeld-a i Dachau-a na sjeverozapadu, Oberschleissheima, Garching-a i Ismaning-a na sjeveru, Aschheim-a, Kirchheim-a, Feldkirchen-a, Haar-a i Vaterstetten-a, na istoku Putzbrun-a Neubiberg-a, Ottobrunn-a, Unterhaching-a i Pullach-a na jugu i jugoistoku.

U savremenoj administrativnoj podjeli SR Njemačke i prostorno-planerskoj praksi Bavarske, Minhen predstavlja glavni grad Bavarske (Bayern), i sa svojom okolinom planski region 14 kojeg čine osam okruga (landkreis).

IZVORI I LITERATURA

1. BAYERN DATEN, Bayerisches Landsamt für Statastik und Datenverarbeitung, München.

2. Karte saobraćaja u gradu izvor: DER MÜNCHNER VERKEHRS UND TARIF-VERBUND (Das Liniennetz des MVV).

3. Karte i atlasi izvor: Bayer. Landesvermessungsamt München.

4. K. Ruppert, GEOGRAPHISCHE STRUKTUREN UND PROZESSABLÄUTE IM ALPENRAUM, MSSW, Band 26, WGI, München, 1984.

5. K. Ruppert i dr.: SOCIALGEGRAPHIE, G. W. V. Braunschweing, 1977.

6. K. Ruppert i dr.: ZUM WANDEL RÄUMLICHER BEVÖLKERUNGSSTRUKTUREN IN BAYERN, 1. Teil, Akademie für Raumforschung und Landesplanung, Hannover, 1979.

7. K. Ruppert i dr.: ZUM WANDEL RÄUMLICHER BEVÖLKERUNGSSTRUKTUREN IN BAYERN, 2. Teil, Akademie für Raumforschung und Landesplanung, Hannover, 1981.

8. K. Ruppert, PLANUNGSRÄUME IM LANDESENTWICKLUNGSPROGRAMM BAYERN, in: Raumforschung und Raumordnung, Heft 1, 1975, s. 65-71.

9. K. Ruppert i dr.: PLANUNGSREGIONEN BAYERNS-Gliderungsvorschlag, Teil 1, WGI, München, 1969, s. 1-177.

10. K. Ruppert i dr.: PLANUNGSREGIONEN BAYERNS-Gliderungsvorschlag, Teil 2, WGI, München, 1969, s. 1-269.

11. K. Ruppert und F. Schaffer: DIE BODENPREISE IN STADT UND REGION MÜNCHEN, MSSW, Band 10, WGI, München, 1974.

12. K. Ruppert und R. Paesler: RAUMORGANISATION IN BAYERN, Berichte zur Regionalforschung, Heft 16, WGI München, 1984.

13. LANDESPLANUNG IN BAYERN, Bayerisches Staatministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen, München.

14. LANDESENTWICKLUNGS PROGRAMM BAYERN, Bayerisches Statministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen, München.

15. MÜNCHEN 1985, Die Bayerische Landshauptstadt im Spiegel der Zahlen.

16. MÜNCHEN .prospekt. Landeshauptstadt München, München, 1982.

17. MÜNCHEN .prospekt. Landeshauptstadt München, München, 1984.

18. MATERIALIEN ZUM STADTENTWICKLUNGSPLAN 1983, Referat für Stadtplanung und Bauordnung, Landeshauptstadt München.

19. STADTPAN MÜNCHEN, 1984.

20. stare geografske i druge karte: STADTMUSEUM MÜNCHEN.

ZUSAMMENFASSUNG

RÜCKSCHAU AUF DIE POPULATIONS UND TERRITORIALENTWICKLUNG MÜNCHENS

Safet NURKOVIĆ

München hat in einem relativ kurzen Zeitabschnitt eine intensive Populations- und Territorialentwickung, wie selten eine Stadt in Europa erlebt, Wir wurden dadurch angeregt um eine ausführliche Erforschung dieser Problematik durchzufüren. In dieser Arbeit presentiert der Autor gerade die Ergebnisse der auf dem Raum Münchens und seinem Umgebung durchgeführten Feldversuche, sowie Erforschungen umfangreicher Dokumente der Raumplanung, Statistik und anderer Literatur mit der das Institut für Wirtschaftsgeographie der Universität in München verfügt.

In dieser Arbeit wurden parallel die Populations und Territorialentwicklung der Stadt vom XII Jahrhundert bis Heute analysiert und erörtet.

Die wichtigste Ergebnisse zu denen wir gekommen sind, bestehen aus folgendem: Der Entwicklungstrend der Bevolkerung Münchens zeigt für die Zeitperiode 1158-1983 einen hochharmonischen Verlauf mit deren territorialen Entwicklung. Analog zu der schwachen territorialen Entwichlung bis 1650 entwickelte sich die Bevölkerung. Bis 1850 wurde eine gewisse Zunahme der Bevölkerung bemerkt und die tterritoriale Entwicklung dehnte sich auferhalb zweiter Stadtmauerzone. Vom 1850 bis 1980 ist eine dynanische Entwicklung der Bevölkerung und Territoriums ersichtlich. Gleich nach dem zweiten Weltkrieg wurde die territoriale Ausdehnung der Stadt unterbrochen und die Phase des qualitativen Ausbaus und Vervollständigung angefangen. Es ist wichtig zu betonnen, dass nach dem Jahr 1980 eine Abschwächung der Populationsdynamik und ein sehr intensive Ausbautendenz (Erweiterung und Vervollständigung) in seinen Nordteil, als Folge der Lozierung der Industriebetriebe ersichtlich ist.

UDK 911.2: 551.311.11 (497.15-234.422.1)

Jovan PETROVIĆ

Milovan PECELJ

GLACIJALNI RELJEF BJELAŠNICE

Planina Bjelašnica leži u središtu zapadne zone mlađih venačnih planina u Jugoslaviji. Prostranim i širokim uravnjenim bilom, predstavlja razvođe između jadranskog ii crnomorskog sliva, odnosno slivova Neretve i Bosne. U odnosu na susjedne planine, oštrim vrhovima nazupčen Prenj ili kao bedem izdignuti Igman, Bjelašnica ima primiren, pitomiji reljef. Pogotovu prema severu gde se relativno blagim padinama spušta ka relativno visokom prevoju Ivan-sedlo. Na suprotnoj strani planinu kao nožem zaseca dubok i zamršen kanjon reke Rakitnice. I dok je od Vran planine odvojena dubokom, složenom dolinom Neretve, dotle se Bjelašnica prema istoku ulančuje sa Igmanom i Treskavicom čineći jedinstven sistem sa visokoplaninskim svodom Durmitora. U tom visokoplaninskom svodu, kao i na susednom Prenju, osnovno obeležje mlađem reljefu, pored dubokih kanjona, daju glacijalni oblici, prvenstveno cirkovi i morenski bedemi. U celoj oblasti uočljivo je odsustvo valova, izuzimajući Prokletijske planine, što je posledica opšte energije reljefa i njihove velike raščlanjenosti. I dok je na drugim planinama glacijalni reljef detaljno proučen, zahvaljujući prvenstveno studijama J. Cvijića i B. Ž. Milojevića, dotle je fenomen glacijacije na Bjelašnici istraživan parcijalno. Inače, na ovoj planini bili su ostvareni svi klimatski uslovi za glacijaciju.

Tragove glacijacije nalazi Penk 1899. godine, pod vrhovima Bjelašnice (2067) i Vlahinje (2056 m). Nalazi dva cirka, dok iste godine na ekskurziji bečki geografi nalaze glaciofluvijalne šljunke na Grkarici. Grund je deset godina kasnije našao šljunak iz cirka Bjelašnice u Babinom dolu. Oni određuju i visinu snježne granice. Dvije godine kasnije, J. Dedijer nalazi cirk ispod vrha Okrilo (2027 m) iznad Ivan Dola, koji je duboko uvučen i zatvoren, kao i morene u Mahali Rupe (Gareš) na visini od 1500 m i određuje snježnu granicu na visini od 1760 do 1780 m.

* Dr Jovan Petrović, redovni profesor, Geografski institut, Prirodno-matematički fakultet Univenrziteta u Novom Sadu, 21000 Novi Sad, Veljka Vlahovića 1.
Mr Milovan Pecelj, Odsjek za geografiju, Prirodno-matematički fakultet Univerziteta u Sarajevu, 71000 Sarajevo, Vojvode Putnika 43.

Između Dugog polja i Konjuškog Dola, kao i u samom Dolu nalazi šljunak, koji smatra starijim od onoga u Rupama. Pošto smatra da je stalozen n a isti način konstatuje da se radi o tragovima dve glacijacije. (3, 308-309).

B. Ž. Milojević posebn o poklanja pažnju cirku Veliki Do, ispod vrha Bjelašnice na sjevernoj strani i cirku na sjeveroistočnoj strani Vlahinje. U cirku Veliki Do utvrđuje podove na 1840 m, pa na 1875 m i treći pod na 1900 m. Na izlazu iz cirka je prečaga (1785 m), koja je za 10 m niža od dna cirka. Dalje prema severu je vrtača na visini 1765 m sa morenskim krečnjačkim valutcima. Od druge prečage, koja je severoistočno nastaje dolina duga oko 300 m sa osobinama valova, koji završava u kraškoj uvali Babin Do (1266 m). Zapadno od Velikog Dola pominje sekundarni cirk u kome je postojao manji lednik. Cirk severoistočno od Vlahinje prekriven je krečnjačkim blokovima, a sa dna se dižu glavice visoke 10 do 15 m, koje su posutte morenskim valutcima. Milojević u kraškoj uvali Grkarici nalazi fluvioglacijalne naslage i izdvaja 4 terase (od 1185 do 1205 m), na osnovu čega zaključuje da je na Bjelašnici postojala jedna glacijacija, kojoj odgovara najviša terasa i tri glacijalne faze, kojima odgovaraju tri niže terase. Na Vlahinji konačno utvrđuje visinu sniježne granice na 1893 m (5,309--313).

T. Kanaet detaljnije istražuje glacijaciju na Krvavcu. Dužina ovog grebena je oko 3 km. Kanaet nalazi kod mahale Krošanj ispod Struga eratičke blokove i morenski materijal na visini od 1682 m. Glavni cirk je na severoistočnoj strani Krvavca, sa dnom u Velikom Štirnom Dolu, odakle je po Kanaetu »tekao led« na jednu stranu valovom preko niza vrtača u Malom Štirnom Dolu i prelazio prečagu Vjetrenih Vrata iznad Mrtvanja, pripadajući preko Zujevine i Bosne slivu Crnog mora. Preko sedla na Grkarici kroz dolinu Visoki Do i Grkaricu spuštao se u Dugo polje, koje prirodno preko Konjuškog Dola i Ravnog poja prema dolini Rakitnice, koja pripada slivu Jadranskog mora, to Kanaet konstatuje jednu vrlo rijetku pojavu »glacijalne cirkne bifurkacije«. Konačno utvrđuje snežnu granicu, koja je niža od one koju je Milojević odredio kod Vlahinje i Bjelašnice. Lednik Velikog Štirnog Dola bio je po Kanaetu dug oko 3,5 km.

Poređ ovog T. Kanaet na više mesta pominje uglačane ploče, komčiće, glacijalna ramena i dr.

Na kraju u udolini između Vlahinje i Bjelašnice s jedne i Ljeljena s druge strane nalazi tragove »platoskog glečera« (4,78-79)

Na Bjelašnici su bili ostvareni svi najvažniji fizičkogeografski uslovi (prvenstveno klimatski) za odvijanje glacijacije.

F i z i č k o g e o g r a f s k i u s l o v i

Sa prostranog planinskog bila, visine 1900-2000 m diže se više vrhova iznad 2000 m. To su Bjelašnica (Krš Bjelašnice) sa 2067 m i Vlahinja deset metara niža. Ako tome dodamo zapadno i Krvavac (2062 m), jasno je da Bjelašnica sa ovim visinama najvećim delom je iznad pleistocenske snežne granice. To što pleistocena glacijacija nije bila jače razvijena objašnjava se jedino slabom diseciranošću planinskog bila, koje ima izgled prostrane i široke zaravni, nasuprot susednom Prenju sa izrazitom visinskom energijom reljefa. Odsustvo rečnih dolina i njihovih izvorišnih čelenki onemogućilo je obrazovanje većih naslaga snega i leda te obrazovanje ledničkih legla, odnosno cirkova. Istina, gomilale su

se ove naslage uvrtačama ili izolovane nisu mogle da obrazuju veće ledničke jezike.

Za razliku od reljefnih, na Bjelašnici su bili svi klimatski uslovi za obrazovanje ledničke kape i lednika. Ova visoka pla nina leži na sučeljavanju maritimnih i kontinentalnih vazdušnih masa. Padavine su relativno visoke i bez obzira na poteškoće prilikom merenja količine padavina zbog velikog procenta čestina vetrova (oko 95%), ipak se one kreću i do 2000 mm godišnje. Broj dana sa snegom iznosi u proseku oko 80, dok se snežni pokrivač održava u proseku 185 dana. Nema meseca u godini bez dana sa snegom. Kiše su karakteristika leta i najčešće su u vidu kratkotrajnih pljuskova praćene često olujnim pa i orkanskim vetrovima. Temperature vazduha ni u najtoplijem mesecu ne prelazi 10°C, dok se tada javljaju dani kada temperatura padne i na —3,0°C. Godišnji srednjak je 1,3 °C, dok je temperatura najhladnijeg meseca januara —7,2 °C. Bjelašnica ima vrlo hladna leta i surove zime i sada ima karakteristike snežne klime, koju imaju krajevi sa visokim geografskim širinama i koji pripadaju suppolarnim i polarn im oblastima i visokim planinama.

Iz ovog se vidi da je pleistocenska glacijacija bila svakako snažna. Njena slabija izraženost u reljefu, posledica je vjetrova koji su odnosili naslage snega sa plećatog planinskog bila.

Erozioni reljef

Blago zaobljena, plećata krečnjačka kapa Bjelašnice kao da je nasađena preko, takođe trijanskih, rožnaca, peščara, glinaca idrugih vodonepropusnih stena. Otuda je skoro sa svih strana okružena kontaktnim odsecima, najvišim na severoistočnoj i južnoj strani. Pod tim odsecima se upravo i javljaju najmoćnije glacijalne naslage, kao ispod Krša Bjelašnice, Vlahinje (2056 m), Velikog Struga (2026 m) ili Krvavca (2062 m). Mogućno je da je ovih naslaga bilo i na drugim stranama, napr., prema severozapadu i zapadu, ali su one očuvane prvenstveno na kraškim terenima, u vrtačama i skaršćenim dolinama. Ovakav raspored morenskih naslaga ukazuje na poseban vid glacijacije na planini Bjelašnici.

Na planinskom bilu Bjelašnice ledeno doba pleistocena kao da još uvek nije završeno. Ono se obnavlja skoro svake godine kada u zimu, a onda ovde traje oko pola godine i više, sneg i led okuju čitav predeo. Smrznuti nameti snega imaju odlike firna a led na pojedinim liticama, kao i zgradi Opservatorije, često prelazi i 2 m. Zahvaljujući nagibima sneg i led suljaju prema nižim terenima obrazujući prave barijere koje traju i do početka avgusta. Iz ovoga se izvlači zaključak da je u vreme pleistocenske glacijacije na planinskom bilu Bjelašnice bio obrazovan platoski lednik. Ledničke mase su se, zahvaljujući nagibima, razilazile na sve strane oburvavajući se, prvenstveno na severoistočnim i južnim odsecima. Odsustvo ledničkih jezika, koji bi usekli svoje valove, objašnjavase ograničenom površinom planinskog bila, kao i kraškim reljefom. U preglacijalnom reljefu, naime, nije bilo organizovanih rečnih dolina koje bi bile nasleđene od ledničkih jezika. U dezorganizovanim skaršćenim dolinama, sa čestim pregibima, usmereno kretanjevećih ledničkih masa nije bilo moguće.

Postojanje platoskog lednika na planinskom bilu Bjelašnice tokom pleistocenske glacijacije ima i svoje potvrde. Nijpre padaju u oči velike uglačane površine na krečnjacima i dolomitima. Ove se uglačane površine javljaju na

blagim nagibima i to prvenstveno prema odsecima. Takve su površine naročito karakteristične na padinama Male Vlahinje (2056 m), Velike Vlahinje (2005 m) i Velikog Struga (2026 m). Istih površina ima i ispod amfiteatralnog cirka Lokvanjskog jezera pod Klopotušom. Posebno je značajno da se na ovim površinama javljaju i karakteristični zarezi-strije. Postojanje strija svedoči da su ledničke mase imale znatnu debljinu i da su klizeći nosile i drobljeni materijal. A taj drobljeni, ćoškast materijal može se naći po vrtačama i na planinskom bilu. Po pravilu je izmešan sa rezidijalnom glinom. Na otkrivenim profilima čak se mogu razaznati slojevi čiste gline sa umetnitim proslojcima drobinskog materijala. Ovaj podatak svedoči o više faza glacijacije, što je bila i konstatacija B. Ž. Milojevića za fluvioglacijalni materijal u uvali Grkanici.

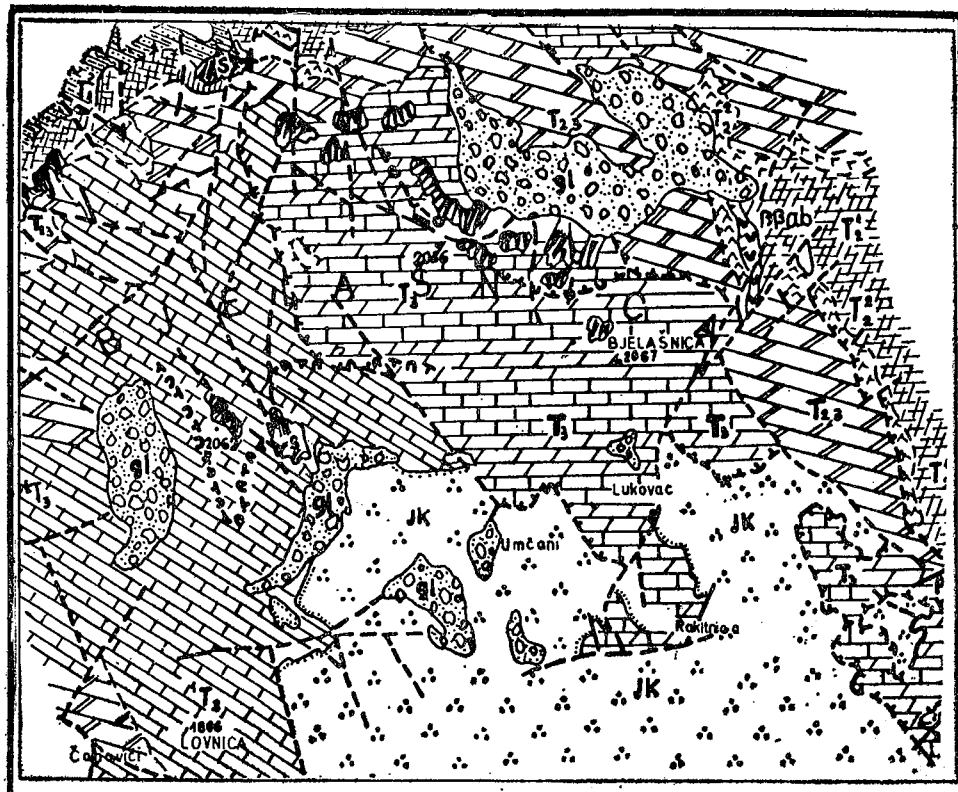
Na planinskom bilu Bjelašnice, osim pomenutog Lokvanjskog, skoro da nema cirkova. Ukoliko ih je i bilo oni su kraškom erozijom preobraćeni u vrtače. Po tome se fosilni glacijalni reljef na ovoj planini bitno razlikuje od susednog Prenja ili Durmitora. Međutim, serija cirkova na Bjelašnici javlja se skoro ispod svih vertikalnih odseka. Svi oni imaju viseći položaj kao i na Prokletijama. Glavni cirkovi javljaju se na severoistočnom, strmom grebenu počevši od Krša Bjelašnice, preko odseka Vlahinje sve do Lastve. Najveći cirk su Kotlovi smešten ispod samog vrha na veoma strmoj padini. Amfiteatar prečnika od 350-400 m sa tri strane je okružen vertikalnim odsecima, visokim i preko 100 m, dok je prema niželežećoj uvali Koljevka široko otvoren. Dalje prema dsecima Vlahinje su dva manja cirka Mali kotlovi dok se poslednji javljaju na potezu Lastve. Svi ovi cirkovi imaju viseći položaj a leže na visinama iznad 1800 m. Otvoreni su prema uvali Babin dol (1280 m) i izvorišnoj čelenci Prosjenice.

S druge strane najvišeg vrha Bjelašnice. skoro nasuprot Kotlovima, nalazi se nekoliko manjih cirkova kao Veliki i Mali Strug, te Žuti cvijet. Zapadno od Dugog polja su cirkovi (Strug i Greda smešteni ispod Krvavca (2062 m). Iznad njih se proteže skaršćena dolina, za koju Kanaet veže 3 cirka: Veliki Štitni do, Brlozi i Krošnja. Kako na ovoj strani planinskog bila nisu izraženi visoki odseci to ovi cirkovi, koji su znatno izmenjeni, nemaju viseći položaj. Neki od njih podsećaju na izvorišne oblike.

Cirkovi su hranjeni ne samo sa svojih površina već i snežničko-ledničkom masom koja se oburvavala sa litica iznad njih. Najvećim delom to je bio već oformljeni led sa planinskog platoa. Te mase oburvavale su se i mimo cirkova pa je od njih, kao i leda iz cirkova, obrazovan jedinstven supodinski lednik. Time se objašnjava i odsustvo valova, koji su, istima, ispod Kotlova i Malih Kotlova slabo naglašeni. Na postojanje supodinskog lednika ukazuje širok front morenskih bedema od Zmijanjca do Velikog polja. Na suprotnoj strani, gde nema jedinstvenog odseka, nisu obrazovani supodinski lednici, izuzimajući, možda, onaj deo ispod Krvavca. Morenski bedemi ispod Krvavca, sa istočne i zapadne strane, takođe su obrazovani iz više cirkova ali i od snežničko-ledničkih naslaga koje su se oburvavale sa litica.

Akumulacioni reljef

Morenske naslage imaju najveće rasprostranjene pod severoistočnim grebenom. Najniže morene javljaju se u dolini Prosjenice, nizvodno od Hodžine doline, na visinama 1100-1200 m. Izdužene su u pravcu toka a na otkrivenom



GEOLOŠKA KARTA DIJELA BJELAŠNICE

1:125 000

LEGENDA KARTIRANIH JEDINICA

s	SIPARI
gl	MORENSKI MATERIJAL
JK	FLIŠ: BREČASTI KREČNJACI, KALKARENITI, PJEŠČARI LAPORCI-JURA-KREDA
$^1T_3$	KREČNJACI SA MEGALODONIMA-I BREČASTI KREČNJACI - GORNJI TRIJAS
T_3	KREČNJACI I DOLOMITI SA MEGALODONIMA GORNJI TRIJAS
$T_{2,3}$	DOLOMITI I KREČNJACI - GORNJI I SREDNJI TRIJAS
$^2T_2^{\beta\beta ab}$	ROŽNACI, GLINCI, TUFOZNI PJEŠČARI SPILITI ($\beta\beta ab$) - SREDNJI TRIJAS
T_2^1	DOLOMITI - ANIZIJSKI KAT, SREDNJI TRIJAS
$^2T_1$	PJEŠČARI, GLINCI, LAPORCI, KREČNJACI (KAMPILSKE NASLAGE - SREDNJI TRIJAS)
	PRETPOSTAVLJENI RASJED
	CIRK I VALOV
	KRALJUŠT POKRIVENA ILI NESIGURNO LOCIRANA

profilu, sa desne strane puta iz pravca Sarajeva, pokazuje se njihov složen sastav (Sl. 2). U osnovi dominira glinoviti materijal sa uloščime drobine. Debljina ovog morenskog bedema prelazi 20 m. Čeoni bedem javlja se na prostoru između Vratla i Bukove ravni u Gornjoj Grkarici. Sastoji se iz dve a moguće i tri stepenice poređane na visinama od 1200-1400 m. B. Ž. Milojević izdvaja fluvioglacijalne naslage sa 4 terase. Morenski bedemi su skoro spojeni a razlikuju se samo po visini. Paralelni su sa planinskim grebenom a prosečeni jednim od izvorišnih krakova Prosjenice. Na otkrivenim profilima imaju skoro isti sastav, u kome preovlađuje glinoviti materijal, ali su češći i krupniji ulošsi pa i krečnjački blokovi. Zaobljenijeg materijala skoro da nema.

Ispod južnih odseka Bjelašnice morenski materijal je razbijen i javlja se na više mesta. Najviše morene javljaju se iznad Lukovca, podno cirka Veliki Strug. Nedaleko su i morene ispod cirka Mali Strug. Od Rakitnice pa do Dugog polja morenske naslage pokazuju se na više mesta. Moguće je da su one predstavljale jedinstven bedem ali kako leže na flišnim stenama denudovane su, odnete i razbijene. Znatno moćnije morenske naslage javljaju se u supodini Krvavca. U



Sl. 1. Morenski materijal sa uloščima krupnih krečnjačkih blokova, s desne strane ceste prema Babin Dolu.

predelu Vaganja one zahvataju prostor dužine oko 1 km a širine 300-400 m. Debljina im je različita od desetak do preko 25 m. I ovim morenama preovlađuje glinoviti materijal ali su česti i odlomci krečnjačkog porekla.

Zaključak

Na planini Bjelašnici, gde se sukobljavaju hladne kontinentalne i tople marinske vazdušne mase, gde od 2000 mm atmosferskog taloga 1600 mm padne u obliku snega, gde vetrovi duvaju brzinom i do 250 km/sait u toku dugotrajne zime i sada vlada polarna klima. Otuda je sasvim izvesno da je u pleistocenu i ova visoka planina bila pod ledom. Na to, uostalom, ukazuju i moćne morenske naslage koje se javljaju sa dve strane planinskog bila.

Na osnovu dosadašnjih saznanja na Bjelašnici je bilo više tipova glacijacije. Na planinskom bilu je bio obrazovan platoski lednik. Zbog neodgovarajućeg, kraškog reljefa ovaj lednik nije imao svoje ledničke jezike. Snežničko-ledničke mase oburvavale su se sa vertikalnih litica hraneći cirkove ali i supodinski lednik, prvenstveno na severnoistočnoj strani. Pored platoskog na stranama su formirani i cirkni lednici. Zbog vertikalnih litica svi cirkovi imaju viseći položaj. Hranjeni od snežnih padavna i oburvanog leda sa platoa ovi cirkovi su velikim količinama hranili i supodinski lednik. Usled velikih nagiba ispod njih nisu obrazovani valovi. Snežničko-ledničke mase su jednostavno, poput lavina, suljale prema supodini. Takav supodinski lednik obrazovao je sučelice moćne morenske bedeme u više nivoa koji označavaju različita ledena doba. U svemu glacijacija na Bjelašnici bitno se razlikuje u fosilnom reljefu od susednih planina.

L i t e r a t u r a:

1. Cvijeć, J., Ledeno doba na Prokletijama i okolnim planinama, Glas SAN XCI, Beograd, 1913. g.

2. Grund, A., Beitrage zur Morphologie des Dinarischen Gebirges, Geographische Abhandlung, Leipzig — Berlin.

3. Dedijer, J., Visoke površi i glacijalni šljunci na Bjelašnici, Glas SGD, godina I, sv. 2, 1912. g.

4. Kanaet, T., Tragovi glacijacije na Krvavcu (Bjelašnica), III kongres geografa Jugoslavije, Sarajevo, 1954. g.

5. Milojević, Ž., B., Visoke planine u našoj Kraljevini, Beograd, 1937. g.

6. Petrović, J., Zanimljiva geografija (Bjelašnica pod snegom), Zavod za izdavanje udžbenika Srbije, Beograd, 1971. g.

7. Penk, A., Berisht über das XXV Verensjahr d. Vereins d. Geographischen, Wien, 1899. g.

8. Tumač OGK 1:100000 listovi Sarajevo i Kalinovik.

SUMMARY

THE GLACIAL RELIEF OF BJELAŠNICA MOUNTAIN

Jovan PETROVIĆ and Milovan PECELJ

The persent-day climatic characteristic testify that this high mountain was under a glacier in the pleistocene. On the basis of the up-to-date data it is evident that there were several types of glaciation on Bjelašnica. On the mountain ridge, there vas a plateau glacier. Due to inadequate karst relief, this glacier had no glacier tongues. Névé- glacial masses crashed down the vertical rocks supplying both the circular glaciers and the glacier table. Besides the plateau glacier, the circular ones were also formed on the slopes. Due to vertical rocks, all the circular glaciers had a hanging position. Supplied by snowfall and the crashed down glacial masses, the circular glaciers fed the glacial table in large quantitis. No waves were formed under them due to almost vertical slope. Névé-glacial masses simply crashed down like an avalanche. The glacier table shaped mighty moreen dams on several levels which mark the glacial apochs. The fossil relief of the Bjelašnica glaciation differs from that of the neighbouring mountains.

PRILOZI

Đuro MARIĆ

BOSNA I HERCEGOVINA U 1985. I 1986. GODINI

(Ekonomskogeografski pregled)

Osnovne karakteristike bosanskohercegovačke privrede u protekle dvije godine slične su onim koje se odnose i na cijelu našu zemlju. Naime, usporavanje i stagnacija privrednog rasta glavno je obilježje privrede naše Republike u ovom dvogodišnjem periodu, što je uostalom, karakteristika i prethodnih godina ove decenije. Takvo stanje je posljedica odgovarajućih privrednih kretanja u cijeloj našoj zemlji, pa i u svijetu. Tako je industrijska proizvodnja u Bosni i Hercegovini imala isti porast i 1985. i 1986. godine (5%), kao i prethodne 1984. godine, dok je taj porast u cijeloj zemlji bio nešto manji (1985. — 3%, a 1986. godine — 4%).

Stanovništvo Bosne i Hercegovine u 1985. godini je poraslo za 44.000 lica ili 10 promila, dok je u zemlji kao cjelini bio 6,8 promila. U 1986. godini prirodni priraštaj je nešto manji i iznosi 9,4 promila, što je prvi put da u poslijeratnom periodu naša Republika ima niži prirodni priraštaj od 10 promila. U toj godini apsolutni porast stanovništva je bio 42.000 lica. Prirodni priraštaj u cijeloj zemlji je takođe nešto manji i iznosi 6,3 promila.

Tabela 1. Stanovništvo Jugoslavije 1985. i 1986. god.

	Broj stanovnika (u 000)		Porast stanovništva (u 000)		Prirodni priraštaj (u promilima)	
	1985.	1986.	1985.	1986.	1985.	1986.
SFRJ	23.123	23.270	160	147	6,8	6,3
Bosna i Hercegovina	4.314	4.356	44	42	10,0	9,4
Crna Gora	613	619	6	6	10,6	10,1
Hrvatska	4.655	4.665	12	10	2,3	1,8
Makedonija	2.017	2.041	25	24	12,0	11,8
Slovenija	1.927	1.932	8	5	4,0	3,5
SR Srbija	9.597	9.657	65	60	6,7	6,2
Srbija bez pokrajina	5.787	5.802	21	15	3,2	2,6
SAP Kosovo	1.762	1.805	42	43	25,3	24,6
SAP Vojvodina	2.048	2.050	2	2	1,0	0,1

Kao i ranijih godina, veći prirodni priraštaj od Bosne i Hercegovine u zemlji su imali: Crna Gora (10,1 promil), Makedonija (11,8 promila) i SAP Kosovo (24,6 promila). Pored najvećeg prirodnog priraštaja SAP Kosovo u 1986. god-

ini, prvi put u poslijeratnom periodu ima i najveći apsolutni porast stanovništva (43.000 lica) u zemlji. U 1986. godini porast stanovništva Bosne i Hercegovine činio je 28,5% državnog porasta, dok je udio stanovništva naše Republike u SFRJ bio 18,7%. Prema porastu stanovništva sredinom 1986. godine Bosna i Hercegovina je imala 4 356 000 stanovnika.

Broj zaposlenog stanovništva je dosta pouzdano mjerilo opšteg privrednog razvoja zemlje. Prosječan broj zaposlenih u 1985. godini u društvenom sektoru privrede Bosne i Hercegovine iznosio je 989.695, a 1986. godine 1,029.826 lica. Porast broja zaposlenih u 1985. godini bio je 18.695 lica ili 1,9%, a u 1986. godini 40.131 lica ili 4%, što predstavlja znatan porast u pogledu zaposlenih. Broj zaposlenih u 1986. godini u Bosni i Hercegovini iznosio je 15,7% zaposlenih u zemlji, ili za 3% manje od udjela stanovništva Republike u ukupnom stanovništvu SFRJ (18,7%). Dakle, naša Republika ima relativno mali procenat zaposlenih (23,6%) u poređenju, recimo sa SR Slovenijom koja ima 42,8% zaposlenog stanovništva u odnosu na ukupno stanovništvo. Međutim, ovdje moramo imati u vidu i onih 133.902 radnika (podaci od 1981. god.) koja se nalaze na privremenom radu u inostranstvu, što čini još 3% zaposlenih. Od ukupnog broja zaposlenih u prirodnim djelatnostima 1985. godine bilo je 81,5% a 1986. godine 85%. Najveći broj zaposlenih 1986. godine bio je u industriji i rudarstvu koji je iznosio 450.018 lica, što predstavlja 43,7% izraženo u relativnim pokazateljima.

Tabela 2. Zaposlenost i zapošljavanje 1985. i 1986. god.

	Broj zaposlenih		Zaposleni u privr. djelatnostima		Zaposleni u ind. i rudar.		Broj lica koja traže posao	
	1985.	1986.	1985.	1986.	1985.	1986.	1985.	1986.
SFRJ	6377727	6565736	5293662	5451520	2529159	2625261	1039633	1086716
BiH	989625	1029826	839544	875624	426599	450018	241622	250754
Sloven.	814460	827816	685492	696118	370136	377386	14657	14192

Broj žena koje traže posao		Broj lica koja prvi put traže posao		Broj kvalifikovanih koji traže posao		Broj nekvalifikovanih koji traže posao	
1985.	1986.	1985.	1986.	1985.	1986.	1985.	1986.
578561	603823	737840	774810	585607	613970	454026	472746
136688	144194	185874	191710	152916	158436	88706	92318
7869	7252	4749	4409	6382	5856	8275	8336

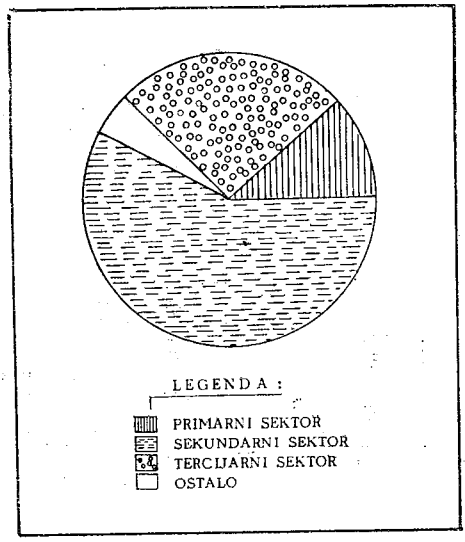
Broj lica koja su tražila zaposlenje 1985. godine bio je 241.622 a 1986. godine taj broj se povećao za 9.132 lica, te je iznosio 250.754 nezaposlenih lica. Tako je Bosna i Hercegovina u ukupnom broju nezaposlenih u cijeloj zemlji učestvovala 1985. godine sa 23,2%, a 1986. godine sa 23%, tj. za preko 7% više od učešća u broju zaposlenih (15,7%). Interesantno je da se broj lica koja traže posao u protekle dvije godine jedino smanjio u SR Sloveniji. Žene čine više od polovine lica koja traže posao, tj. oko 144.194. Broj onih koji prvi put traže posao je porastao na 191.710 lica u 1986. godini. Broj kvalifikovanih koji traže posao je znatno veći (158.436 lica) od broja nekvalifikovanih (92.318), dok je npr., u SR Sloveniji taj slučaj obrnut. Prema tome, problem nezaposlenosti koja raste, kako u našoj Republici tako i u zemlji uopšte, ostaje i dalje kao jedan od najaktuelnijih problema kome se u buduće mora posvetiti znatno veća pažnja.

Društveni proizvod privrednih djelatnosti 1985. godine bio je 1.489mrd. dinara (prema 849,8 mrd. dinara 1984. god.), a 1986. godine 2.944 mrd. dinara. Ovakav porast, sigurno je više rezultat inflacije nego stvarnog ekonomskog razvoja i moći Republike. Udio Bosne i Hercegovine u društvenom proizvodu zemlje iznosio je 1986. godine svega 13,3%, dok je udio stanovništva Republike istovremeno bio 18,7% stanovništva države. Dakle, udio društvenog proizvoda je skoro za 1/3 manji od udjela stanovništva u državi, što nam jasno govori o stepenu proizvodnog razvoja Republike. Društveni proizvod Bosne i Hercegovine je skoro dva puta manji od društvenog proizvoda Hrvatske (5.450 mrd. din.), a tek nešto veći od društvenog proizvoda SAP Vojvodine (2.331 mrd. din.). Struktura društvenog proizvoda 1986. godine bila je sljedeća: najveći procenat otpada na sekundarni sektor 58%, a zatim na tercijarni 26,2%, dok na primarni sektor otpada svega 13,2% i na ostale proizvodne djelatnosti otpada 4,6% od ukupnog društvenog proizvoda Republike, što se vidi i iz tabele 3. i grafičkog priloga br. 1.

Tabela 3. Društveni proizvod po privrednim sektorima i djelatnostima u Bosni i Hercegovini 1986. god.

	Privredni sektor i privredne djelatnosti	Društveni proizvod milioni dinara	%
I	PRIMARNI SEKTOR	328.576	11,2
	1. Poljoprivreda i ribarstvo	258.018	8,8
	2. Šumarstvo	64.963	2,2
	3. Vodoprivreda	5.595	0,2
II	SEKUNDARNI SEKTOR	1,708.719	58,0
	1. Industrija i rudarstvo	1,394.706	47,4
	2. Građevinarstvo	224.208	7,6
	3. Proizvodno zanatstvo	89.805	3,0
III	TERCIJARNI SEKTOR	772.087	26,2
	1. Saobraćaj i veze	194.734	6,6
	2. Trgovina	460.542	15,6
	3. Ugostiteljstvo i turizam	71.063	2,4
	4. Komunalne djelatnosti	45.748	1,6
	OSTALE PROIZVODNE DJELATNOSTI	134.790	4,6
	DRUŠTVENI PROIZVOD BOSNE I HERCEGOVINE	2,944.172	100,0

Slika 1. Struktura društvenog proizvoda po privrednim sektorima u Bosni i Hercegovini 1986. god.

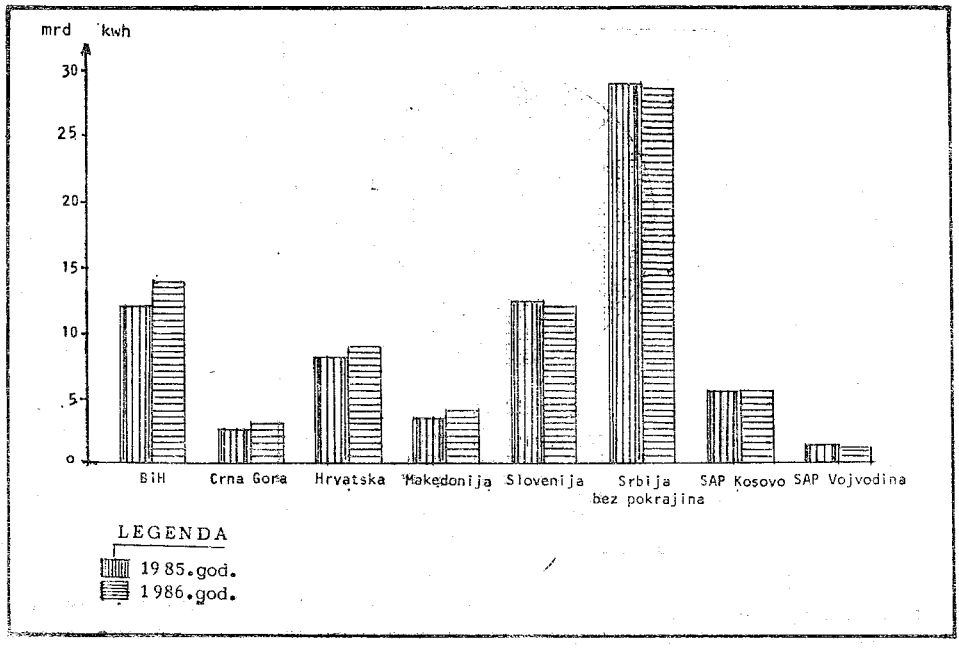


Proizvodnja električne energije u Bosni i Hercegovini 1985. godine iznosila je 11,9 mrd. kWh, a 1986. godine za oko 2 mrd. kWh više, tj. 13,9 mrd. kWh. Udio Bosne i Hercegovine u udruženoj proizvodnji električne energije 1985. godine (74,8 mrd. kWh) iznosio je 16%, da bi se to učešće u 1986. godini (državna proizvodnja 77,9 mrd. kWh) povećalo na gotovo 18%. Termoelektrane su u 1986. godini proizvele 9,5 mrd. kWh a hidroelektrane 4,4 mrd. kWh, ili u procentima 68,3 prema 31, u korist termoelektrana. U državnim okvirima Bosne i Hercegovine po proizvodnji u 1985. godini zauzima treće mjesto kao i ranije, iza Srbije bez pokrajina (29 mrd. kWh) i Slovenije (12,2 mrd. kWh). Međutim, 1986. godine naša Republika je proizvela više električne energije od Slovenije (21,1 mrd. kWh) i tako se našla na drugom mjestu, odmah iza Srbije bez pokrajina (28,8 mrd. kWh).

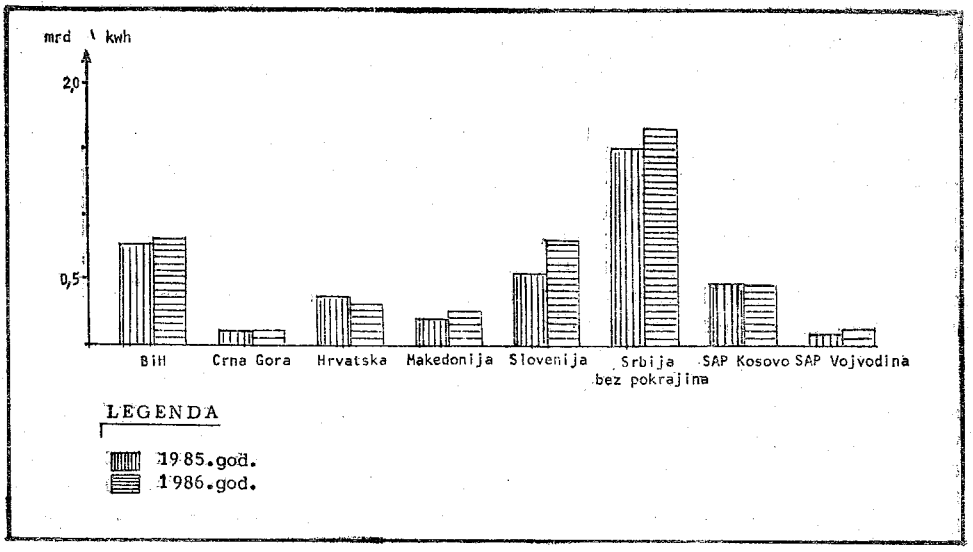
Prema sopstvenoj potrošnji električne energije (0,8 mrd. kWh) u 1986. godini ona je na drugom mjestu kao i po proizvodnji, odmah iza Srbije bez pokrajina (1,7 mrd. kWh) kao i 1985. i 1984. godine. Ovakva energetska situacija u našoj Republici rezultat je izgradnje novih elektrana. Treba očekivati i daljnje poboljšanje u tom pogledu, jer su neke elektrane u izgradnji, ali istovremeno moramo imati u vidu i izgradnju novih industrijskih objekata koji zahtjevaju povećanu potrošnju električne energije.

Proizvodnja uglja 1986. godine u odnosu na 1985. godinu porasla je za 1,4 mil. tona ili za 7,7% te je u 1986. godini iznosila 19,2 mil. tona. Takvom proizvodnjom uglja naša Republika je i dalje zadržala drugo mjesto u zemlji, odmah iza Srbije bez pokrajina koja je proizvela 27,8 mil, tona uglja. U ukupnoj proizvodnji uglja u zemlji (69,9 mil. tona) Bosna i Hercegovina je učestvovala sa 27,4%, dok je kod mrkog uglja taj procenat bio znatno veći — 79,3% (proiz-

Slika 2. Proizvodnja električne energije u SFRJ po republikama i pokrajinama 1985. i 1986. god.



Slika 3. Potrošnja električne energije u SFRJ po republikama i pokrajinama 1985. i 1986. godine



vedeno je 10,4 mil. tona) državne proizvodnje (13,1 mil. tona). A lignita je proizvedeno 8,7 mil. tona ili 15,6% od ukupne jugoslovenske proizvodnje (56,4 mil. tona). Proizvodnja koksa 1986. godine bila je 2,6 mil. tona i prethodne 1985. godine, što čini 74,6% jugoslovenske proizvodnje koksa (3,5 mil. tona). Ostalih 25,4% daje SR Hrvatska, tj. proizvodi svega 0,8 mil. tona.

Prerada nafte u našim rafinerijama — Bosanski Brod i Modriča u ovom dvogodišnjem periodu je u blagom porastu, ali u odnosu na 1984. godinu, ta prerada ipak bilježi pad. Naime, 1985. godine proizvedeno je 389.000 tona benzina a 1986. godine 6% više, tj. 412.000 tona, dok je ta proizvodnja 1984. godine bila 450.000 tona. Dakle, učešće naše Republike u jugoslovenskoj proizvodnji benzina (3,888.000 tona) 1986. godine je 10,5%, a 1984. godine 11,5%, što predstavlja izvjestan pad učešća u proizvodnji benzina. Proizvodnja dizel goriva u 1986. godini bila je 47.000 tona, a bitumena 160.000 tona, što je takođe manje nego 1984. godine kada je proizvedeno 487.000 tona dizel goriva i 187.000 tona bitumena (pad od 3,5% u proizvodnji dizel goriva i 15,5% u proizvodnji bitumena). Jedino proizvodnja mazivnih ulja bilježi blagi porast, što ipak u državnim okvirima ne predstavlja veći značaj. Naime, 1986. godine proizvedeno je 27.000 tona a 1986. godine 31.000 tona (svega 6% državne proizvodnje) mazivnih ulja, dok je 1984. godine ta proizvodnja bila 25.000 tona.

U privrednoj strukturi Bosne i Hercegovine crna meltalurgija i rudarstvo imaju najznačajnije mjesto. U ovom dvogodišnjem periodu zabilježen je blagi porast proizvodnje čelika i rude željeza ,dok je proizvodnja sirovog željeza imala izvjestan pad. Proizvodnja rude željeza 1986. godine bila je 5,7 mil. tona, odnosno bila je veća za nešto više od milion tona, nego u 1985. godini, kada je proizvedeno 4,6 mil. tona a ovom proizvodnjom, od čega skoro 2/3 otpada na rudnik Ljubiju, naša Republika je u jugoslovenskoj proizvodnji (6,6 mil. tona) u 1986. godini učestvovala sa 86,4%. Proizvodnja čelika takođe bilježi blagi porast, tj. 1985. godine proizvedeno je 1,909.000 tona a 1986. godine 1,919.000 tona, što predstavlja oko 42% jugoslovenske proizvodnje (4,519.000 tona) čelika. Proizvodnja sirovog željeza, kako je već i spomenuto, bilježi izvjestan pad — 1,919.000 tona 1985. godine prema 1,890.000 tona 1986. godine, ali Bosna i Hercegovina i dalje ostaje na čelu proizvođača sirovog željeza u zemlji (3,063.000 tona) sa 61,7%. U crnoj metalurgiji naše Republike dominantno mjesto zauzima RMK Zenica. Ovaj kombinat je i u 1986. godini zadržao visoko treće mjesto među najvećim privrednim organizacijama u zemlji po ukupnom prihodu. Sa 54.640 zaposlenih ostvario je ukupan prihod od preko 1.210 mrd. dinara.

Proizvodnja olovocinčane rude 1985. godine je bila 690.000 tona a 1986. 728.000 tona, što predstavlja 15,8% jugoslovenske proizvodnje (4,588.000 tona). U ovom dvogodišnjem periodu i proizvodnja boksita bilježi blagi porast. ako je 1985. godine proizvedeno 1,982.000 tona a 1986. godine 2,164.000 tona boksita, te naša Republika i dalje drži prvo mjesto u SFRJ sa 62,5% državne proizvodnje (3,459.000 tona). Međutim, proizvodnja glinice bilježi izvjestan pad, 1985. godine je bila 791.000 tona a 1986. 752.000 tona, što predstavlja 67% državne proizvodnje 1,117.000 tona). Proizvodnja mangana u ovom periodu bilježi porast, za razliku od ranijih godina kada je imala pad, te je 1985. godine proizvedeno 32.000 tona a 1986. 41.000 tona. Ova proizvodnja, ustvari predstavlja cjelokupnu jugoslovensku proizvodnju, jer je Bosna i Hercegovina jedini proizvođač manganove rude kod nas. U okviru obojene metalurgije djeluje SOUR »Energoinvest« koji se sa preko 54.000 zaposlenih i 827,5 mrd. dinara ostvarenog prihoda u

1986. godini i dalje zadržao na četvrtom mjestu rang liste najvećih preduzeća u zemlji.

Metaloprerađivačka industrija se odlikuje blagim padom u proizvodnji odlivaka željeza, 79.000 tona 1985. godine prema 78.000 tona 1986. godine, te padom proizvodnje željezničkih koonstrukcija — 148.000 tona 1985. i 139.000 tona 1986. godine. Isti slučaj je i sa proizvodnjom radijatora, tj. 1985. godine proizvedeno je 16.000 tona a 1986. godine 12.000 tona. Jedino je u proizvodnji štednjaka i peći zabilježen blagi porast, 1985. godine proizvedeno je 48.000 komada a 1986. godine 56.000 komada. Mašinogradnja je 1986. godine dala 543 teretna vagona, 31.000 putnička automobila, 16.000 komada radio- aparata i 40.000 komada TV aparata.

Tabela 4. Proizvodnja nekih proizvoda metaloprerađivačke industrije i mašinogradnje

	Odlivci od željeza (u 000 tona)		Štednjaci i peći (u 000 tona)		Željezne konstr. (u 000 tona)		Radijatori (u 000 tona)	
	1985.	1986.	1985.	1986.	1985.	1986.	1985.	1986.
SFRJ	470	469	930	926	498	495	68	57
BiH	79	78	48	56	148	139	16	12

Teretni vagoni (komada)		Putnički autom. (u 000 kom.)		Radi-aparati (u 000 kom.)		TV aparati (u 000 kom.)	
1985.	1986.	1985.	1986.	1985.	1986.	1985.	1986.
2.152	1.480	228	253	152	170	666	631
734	543	26	31	9	16	38	40

Hemijska industrija naše Republike značajna je po nizu proizvoda. Tako je 1986. godine proizvedeno 208.000 tona kalcinirane sode, što je ravno državnoj proizvodnji, te kaustične sode 81.000 tona (nešto manje od polovine državne proizvodnje) i azotne kiseline 129.000 tona (15% državne proizvodnje). Proizvodnja deterdženata i sapuna 1985. godine bila je 48.200 tona a 1986. godine nešto više, tj. 51.100 tona, što predstavlja 16,4% jugoslovenske proizvodnje (312.000 tona).

Tabela 5. Proizvodnja nekih proizvoda hemijske industrije

	Kalcinirana soda (u 000 tona)		Kaustična soda (u 000 tona)		Azotna kiselina (u 000 tona)		Deterdženti i sapuni (u 000 tona)	
	1985.	1986.	1985.	1986.	1985.	1986.	1985.	1986.
SFRJ	200	208	188	199	836	854	289	312
BiH	200	208	76	81	128	129	48,2	51,1

U građevinskoj industriji prisutan je porast proizvodnje cementa sa 674.000 tona 1985. godine na 733.000 tona 1986. godine, ali je primjetan veoma blagi pad proizvodnje rezane građe u drvnoj industriji. Tako je 1985. godine proizvedeno 1,194.000 m^3 a 1986. godine 1,192.000 m^3 rezane građe četinara, što čini 48,4% jugoslovenske proizvodnje. Istovremeno je proizvedeno furnira 119.000 m^3 (skoro polovina jugoslovenske proizvodnje), sperploče 22.000 m^3 što čini 33,8% jugoslovenske proizvodnje, te iverice 163.000 m^3 (22,3% jugoslovenske proizvodnje). Bosna i Hercegovina zauzima značajno mjesto u proizvodnji drvenih kuća i baraka u zemlji, 18.000 m^3 1986. godine što je 32,7% jugoslovenske proizvodnje koja u odnosu na 1984. godinu bilježi vidan pad, kada je proizvedeno 22.000 m^3. Prema tome, naša Republika ima visok udio u primarnoj proizvodnji drvne industrije, dok u finalnoj proizvodnji još uvijek zaostaje za pojedinim našim republikama. Tako je Bosna i Hercegovina 1986. godine proizvela 51.000 garnitura tipiziranog namještaja, što predstavlja svega 16,5% jugoslovenske proizvodnje.

Tabela 6. Proizvodnja nekih proizvoda građevinske industrije

	Cement (u 000 tona)		Rezana građa čet. (u 000 m^3)		Furnir (u 000 m^3)		Šperploča (u 000 m^3)	
	1985.	1986.	1985.	1986.	1985.	1986.	1985.	1986.
SFRJ	9.027	9.128	2.508	2.464	248	257	68	65
BiH	674	733	1.194	1.192	117	119	23	22

Iverica (u 000 m^3)		Kuće i barake (u 000 m^3)		Tipizirani namještaj (u 000 garnitura)	
1985.	1986.	1985.	1986.	1985.	1986.
681	730	67	55	254	308
154	163	16	18	40	51

Bosna i Hercegovina je u ovom dvogodišnjem periodu u tekstilnoj industriji imala značajnu proizvodnju. Tako je 1986. godine proizvedeno 7.600 tona trikotaže, 46 mil. pari čarapa, 37 mil m^2 konfekcijske odjeće, te kožne obuće 14,3 mil. pari itd. roizvodnja duvana je zabilježila isvjestan pad, 1986. godine proizvedeno je 10.173 tone prema 13.553 tone 1985. godine. Isti slučaj je i sa proizvodnjom cigareta, 7.489 tona 1986. godine prema 7.759 toona 1985. godine.

Broj turista je nešto porastao, sa dva miliona u 1985. na 2,031.000 u 1986. godini, dok je broj stranih turista gotovo stagnirao. Tako je 1985. godine bilo 365.000, a 1986. godine 367.000 stranih turista.

Protekli dvogodišnji period, i pored niza poteškoća, bio je obilježen izgradnjom i novih objekata koji imaju poseban značaj za privredni razvoj Bosne i Hercegovine. Tako je završen rudnik željezne rude Omarska kod Prijedora i počeo sa radom krajem 1985. godine. Iste godine završena je izgradnja termoelektrane »Ugljevik« i puštena u rad. Pored toga, spomenimo i intenzivnu grad-

nju HE »Višegrad« koja je u planu da se završi i pusti u probni rad već sljedeće — 1988. godine. U 1986. godini otpočeta je izgradnja željeyničke pruge — Tuzla — Zvornik, koja će imati veoma značajnu saobraćajnu ulogu. Svi ovi objekti, kao i oni manji koji nisu spomenuti, omogućavaju bosanskohercegovačkoj privredi da se brže i više uključi u proces socijalističke izgradnje naše zemlje.

LITERATURA

1. Marić, Đuro: Bosna i Hercegovina u 1983. i 1984. godini, Geografski pregled, Broj 28—29, Sarajevo, 1986.
2. Statistički godišnjak Jugoslavije 1986., Beograd, 1986.
3. Statistički godišnjak Jugoslavije 1987., Beograd, 1987.

Branka MARUŠIĆ

SARAJEVSKA POSTOLIMPIJSKA ISKUSTVA I AMBICIJE

Turistički motivi Sarajeva

Svi gradovi svijeta u kojima su održavane Zimske olipmijske igre, kao što su: Insbrus, Saporo, Grenobl i drugi, u postolimpijskom razvoju postojali su značajni turistički centri kontinentalnog turizma. Tu mogućnost dobilo je i Sarajevo.

Održavanje XIV Zimskih olimpijskih igara bio je snažan motiv da se u gradu na Miljacki izgradi kompletan turistički ekipman za razvoj planinskog, zimsko-sportskog i rekreativnog turizma, kao najmasovnijeg oblika kontinentalnog turizma.

Olimpijada je nesumljivo uticala na tranformaciju prostora Sarajevske regije i na pozitivan trend u razvoju turizma u postolimpijskom periodu.

Turizam postaje glavno opredjeljenje u razvoju planskim dokumentima te podstiče razvoj i koordinaciju rada čitavog lanca međuzavisnih privrednih grana koje učestvuju u formiranju Sarajevskog turističkog proizvoda.

Malo je gradova u Evropi koji na relativno ograničenom prostoru imaju toliko turističkih privlačnosti kao Sarajevo.

Sarajevo kao privredni, kulturni i obrazovni centar i kao turističko mjesto ima svoje emitivne i receptivne funkcije. To je gradska aglomeracija sa preko pola miliona stanovnika, gdje visok stepen urbanizacije, uslovi života i rada, stvaraju kod stanovnika potrebe za intenzivnim turističkim kretanjima, izletima, vikendima, odmorima i putovanjima poslovnog karaktera. Istovremeno, brojni i raznorodni turistički motivi zadovoljavaju turističku tražnju posjetilaca iz zemlje i inostranstva.

Burna istorijska prošlost Sarajeva, različit nacionalni sastav i etnička obilježja naroda reflektovala su se na stvaranje kulturno-istorijskih spomenika iz raznih vremenskih razdoblja koji su nastajali na relativno uskom području gdje su se preplitali uticaji istočne i zapadne kulture. Tako je u gradnji objekata nastajala mješavina stilova koji daju poseban kalorit Sarajevu i sa turističkog aspekta posebnu privlačnost.

Po turističkoj valorizaciji Baščaršija je svojim spomeničkim fondom sakrelne i profane arhitekture motiv visoke turističke vrijednosti koji se ne vezuje za nacionalne granice i koji kao spomenik istorije i kulturni turistički motiv razrješava sve elemente na kojima počivaju kulturna turistička kretanja.

Dakle, u turističkoj ponudi Sarajeva zastupljeni su heterogeni turistički motivi: od kulturnih (etnosocijalni, umjetnički, manifestacioni, ambijentalni i drugi), do prirodnih koji omogućavaju razvoj različitih vidova turizma planinski — zimsko-sportski i rekreativni turizam, banjski, kongresni, omladinski turizam na selu, lovni i ribolovni uz sve masovnija izletnička, ekskurziona i tranzitna kretanja motivisana rekreativnim potrebama i potrebama upoznavanja brojnih spomenika kulturno-istorijskog nasljeđa.

Malo je mjesta u svijetu gdje se uz veliku urbanu sredinu, bogatu antropogenim turističkim motivima u neposrednoj blizini nalaze planinski masivi koji pružaju sve mogućnosti rekreacije u sačuvanim prirodnim prostorima.

Pored ostalog, zbog tih turističkih povoljnosti Sarajevu je povjerena organizacija XIV ZOI 84.

Tako, valorizacijom ogromnog prostora Bjelašnice, Igmana i Jahorine Sarajevo ulazi u novu fazu razvoja zimskog turizma, jer se rijetko gdje u svijetu, na relativno maloj udaljenosti nalaze, jedni uz druge, tereni za alpske i nordijske discipline, biatlon i smučarske skokove.

Prema anketi posjetilaca Sarajeva (koju je 1978. godine proveo Turistički savez Sarajeva) i nekim publikacijama iz ove oblasti, osnovni motiv 90% turista koji su dolazili u Sarajevo bila je u osnovi kulturna potreba turističkih kretanja, odnosno upoznavanje, informisanje i doživljavanje kulturno-istorijskog nasljeđa Sarajeva, a posebno Baščaršije.

Međutim, u postolimpijskom periodu Sarajevo dobija mnogo kao turistička destinacija, jer se izgradnjom turističkog ekipmana na planinskim lokacijama otvaraju mogućnosti realizacije kombinovanih kretanja koja su motivisana uz navedene kulturne i rekreativnim turističkim potrebama.

Takva koncentracija raznolikih turističkih motiva, uz ostale vidove turističke ponude (9.700 ležaja osnovnih i komplementarnih i drugo) omogućava razvoj boravišnog turizma i masovnih rekreativni, izletnički, ekskurzionii tranzitnih turstičkih kretanja.

Postolimpijski pomaci u realizaciji turističkog prometa

Izuzetni dometi u organizovanju Zimskih olimpijskih igara imali su ogromne propagandne efekte, te je Sarajevo u 1984. godini ostvarilo preko milion i tristo hiljada noćenja (što je za 36% više u odnosu na prethodnu godinu) i postalo značajan i dobro poznat turistički pravac.

Turistički promet u 1986. godini je bilježio porast u posjeti i noćenjima domaćih posjetilaca (kao i u 1985. godini) i bio je u skladu sa predviđenim stopama rasta u Rezoluciji o politici ostvarenja društvenog plana grada Sarajeva za period od 1986. do 1990. godine u 1986. godini. Međutim, ostvareni broj noćenja inostranih turista manji je za 15% u odnosu na isti period prošle godine, te je ispod planirane stope u Rezoluciji.

Iako planirane stope noćenja nisu u potpunosti realizovane, naročito kod inostranog prometa, kao i očekivana iskorištenost smještajnih kapaciteta te efikasnija ekonomska valorizacija ukupnih turističkih kapaciteta na planinskim lokacijama Sarajeva, ipak u 1986. godini ukupan broj noćenja domaćih i stranih posjetilaca u odnosu na 1983. godinu porastao je za 62%.

Od 1980. do 1986. godine u Sarajevu je iskazan trend rasta domaćih posjetilaca, što govori o potrebi prilagođavanja turističke tražnje domaćem gostu o čemu se u posljednje vrijeme vode posebne aktivnosti.

Učešće Sarajeva u ukupnim noćenjima SR Bosne i Hercegovine iznosi 24%

Na području SR Bosne i Hercegovine ostvareno je u 1986. godini 4,712.695 noćenja. Od toga su u Sarajevu realizovali strani posjetioci 33% noćenja, a domaći 25%.

Vremenska distribucija noćenja u Sarajevu je dosta povoljna, jer se odvija gotovo ravnomjeran promet tokom čitave godine, što znači da sezona traje tokom cijele godine i ima manje oscilacije u ostvarenim posjetama i noćenjima. Dužina boravka posjetilaca Sarajeva iznosi u 1986. godini 2 dana.

Prosječna dužina boravka gostiju u ljetnim mjesecima ima tranzitni karakter turističkih kretanja, međutim u zimskim mjesecima se evidentira duži boravak, što ukazuje da se ostvaruju opredjeljenja u razvoju boravišnog, planinskog i zimsko-rekreativnog turizma.

Turistička ponuda obogaćena i poboljšan turistički servis

Turistička ponuda Sarajeva je obogaćena i oplemenjena različitim sadržajima i uslugama koje su znatno doprinijele sadržajnijem i interesantnijem turističkom boravku posjetilaca, kako u samom gradu, tako i na olimpijskim centrima (Igmanu, Bjelašnici, Jahorini i Trebeviću).

U ovogodišnjoj zimskoj sezoni, pored osnovnih smještajnih kapaciteta, bili su više, nego do sada uključeni komplementarni, tj. smještaj u okviru kućne radinosti (vikendice) i to na Jahorini. Tako je angažovano 500 ležaja, a mogućnosti su mnogo veće za organizaciju ovog vida smještaja za kojim je velika potražnja.

Ostvareno je više fri šopova, butika, suvenirnica i niz drugih sadržaja koji su značajno povećanje vanpansionske potrošnje.

Sarajevo je ove zimske sezone bilo u žiži turističkih događaja, i to: od održavanja značajnih zimsko-sportskih manifestacija, XIII Jugoslovenske turističke berze, promocije »Univerzijade« '87., kulturne manifestacije »Sarajevska zima«, prezentacije gastronomske ponude i kulturno-zabavnih programa niza gradova (14) iz zemlje i inostranstva, te više atraktivnih sadržaja iz programa »Baščaršijske zimske večeri« i drugo.

U okviru programa »Sarajevske zime« održano je niz pozorišnih predstava (dramski, operski, baletski), Sarajevskog pozorišta i gostovanja iz drugih gradova zatim veliki broj koncerata jugoslovenskih umjetnika i umjetnika iz inostranstva, likovni izložbi, kulturna baština i drugo. Isto tako, se realizovao bogat program »Poetike prostora«, a sa posebnim interesovanjem građana Sarajeva je prihvaćena prezentacija Istre (izložba i drugo) i Cankarjevog doma iz Ljubljane.

Ukupno je održano 123 programa sa još 100 izvedbi i 390.000 posjetilaca.

Kako je kvalitet usluga jedna od bitnih komponenti u ostvarenju turističkog prometa, na svim nivoima se ulažu napori da primjedbi na ukupan turistički servis bude što manji.

Različite usluge u okviru ukupnog turističkog servisa ove zimske sezone (vertikalni transport, ski servisi, uređenje skijaških staza, zdravstvena zaštita i drugo) bolje su funkcionisale nego ranije.

Tako je u anketi »Ilustrovane politike«, Jahorina proglašena najboljim ski-centrom u zemlji, a prema anketi Ljubljanskog »Dela« Bjelašnica i Jahorina su dva najbolja ski-centra u Jugoslaviji (nisu se bodovali centri u Sloveniji). Isti plasman su dobili i u anketi »Oslobođenja«.

Međutim, izvjesno je da kvalitet i nivo usluga svih učesnika u ostvarenju turističkog prometa nije na visini, te se ulažu napori za što bolju organizaciju cjelokupnog turističkog boravka posjetilaca u Sarajevu.

Rijetke su djelatnosti, koje su toliko povezane sa čovjekom kao što je turizam, i to na strani potražnje i na strani ponude. Ova heterogena djelatnost

traži visokokvalitetne, kreativne i motivisane kadrove, jer bez njih nema dobre usluge - nema turizma.

Međutim, u kadrove se još uvijek malo ulaže u odnosu na investicije za izgradnju ukupnog turističkog ekipmana, a da bi se ostvarili zacrtani pravci dugoročnog razvoja turizma Sarajeva, neophodno je na tom planu mnogo učiniti.

Pored ostalog, trebale bi se intenzivnije aktivnosti odvijati na podizanju raznim organizacionim formama nivoa turističke kulture među građanima i omladinom, što pored ostalog podrazumijeva, ne samo odnos prema turistima, nego i odnos prema turističkim vrijednostima, te ljepšu, humaniju i zdraviju sredinu u kojoj živimo i shvatanje da je turizam privredna djelatnost veoma značajna za ukupni društveno-ekonomski razvoj, posebno sticanje deviznog prihoda i time jedan od bitnih faktora doprinosa ekonomskoj stabilizaciji.

Pozitivan turistički »image« stečen izuzetnom organizacijom Zimske olimpijade teško je bilo u kontinuitetu održati, jer se turizam Sarajeva, kao i drugih centara suočava sa nizom problema, od stručnih kadrova različitih profila, poteškoća koje prate poslovanje u ugostiteljstvu, efikasnije i racionalnije organizovanje posredničkih organizacija u turizmu, agresivnijih propagandnih aktivnosti, do niza mjera na poboljšanju široke lepeze turističkih usluga i drugog.

Planiranje i aktuelna problematika

Društvenim planom grada Sarajeva za period od 1986. do 2000. godine, turizam po prvi put po redoslijedu privrednih djelatnosti koji doprinose razvoju grada dolazi iza industrije, što proizlazi iz njegovog multiplinativnog uticaja na niz djelatnosti, te je predviđena stopa rasta društvenog proizvoda (1986 - 1990.) 6,2.

U skladu sa procjenama turističkih kretanja međunarodnog turističkog prometa u svijetu, Evropi i Jugoslaviji do 2000. godine, te mogućnostima koje pruža ukupna turistička ponuda Sarajeva, dosta realno je očekivati rast inostranog turističkog prometa u Sarajevu od blizu 11% prosječno godišnje (u 2000. godini) ostvario bi se promet od 1,7 miliona noćenja stranih turista), a promet domaćih turista rastao bi po prosječnoj godišnjoj stopi od oko 8,2%.

Za ovako ambiciozno planirane stope rasta turističkog prometa, neophodno je stvarati uslove za proširenje materijalne osnove u turizmu. Tako bi se najveća investiciona ulaganja u narednom periodu trebala da usmjeravaju u izgradnju novih, smještajnih kapaciteta (3000 novih ležaja) i obogaćivanje postojeće turističke ponude u skladu sa prirodnim i kulturnim vrijednostima turističkog prostora, odnosno sa sve složenijim i višim zahtjevima turističke potražnje.

Izvjesno je, da se veći turistički kapaciteti uz dobro organizovan turistički boravak mogu efikasnije plasirati na turističko tržište, te je u tom kontekstu, neophodno povećati obim i strukturu smještajnih kapaciteta i drugih sadržaja. Sarajevu, pored hotelskog smještaja, nedostaju još drugi vidovi smještaja, kao što su: auto-kamp, omladinski centar, apartmani, bungalovi i drugo.

Kako niska akumulativna sposobnost ugostiteljsko-turističke privrede predstavlja limitirajući faktor proširenja materijalne osnove, potrebno je da se nađu takvi instrumenti u oblasti proširene reprodukcije, iz raznih izvora, kako bi se obezbijedila sredstva za izgradnju neophodnih novih kapaciteta.

To podrazumijeva, stvaranje uslova u okviru OUR-a ugostiteljsko-turističke privrede na vlastitim ulaganjima, većem učešću kredita banaka, udruživanju sredstava sa zainteresovanim organizacijama materijalne proizvodnje i drugim organizacijama iz cijele zemlje, Republičkog fonda za razvoj nedovoljno razvijenih područja, zajma za brže produktivno zapošljavanje, zajednička ulaganja sa stranim partnerima i drugo.

Kad je riječ o zajedničkim ulaganjima sa stranim partnerima, Radna organizacija ZOI 84. vodi pregovore o poslovnoj saradnji sa američkom firmom Pol Grindl o proširenju turističke ponude Igmana.

Neophodno je investicije svesti na one turističke lokacije koje mogu postati kompleksni turistički centri (kao Igman, Jahorina, Bjelašnica) i koje su kao tehnološka, organizaciona i tržišna cjelina već afirmisane i mogu vezati intenzivnija turistička kretanja, a time i ostvariti veći devizni priliv.

Isto tako, planirano je nih mjera za osavremenjavanje i skladniji razvoj svih komponenata turističke ponude, i to/: od poboljšanja ponude ugostiteljstva, sporta, rekreacije i zabave, naročito na planinskim centrima, do većeg uključivanja trgovine sa kvalitetnijim i atraktivnijim asortimanom roba široke potrošnje i uspostavljanju tješnje funkcionalne veze ostalih komplementarnih djelatnosti (saobraćaj, poljoprivreda, zanatstvo i komunalija) sa turizmom.

Na daljnji razvoj i realizaciju planiranih oblika i sadržaja turističke ponude Sarajeva, kao i turizma u našoj zemlji, zatim na povoljniju ekonomsku valorizaciju postojećih turističkih kapaciteta, treba stimulativno da djeluju mjere Saveznog izvršnog vijeća u ovoj oblasti.

Ambicije su velike, ali i poteškoće, od kojih bi se neke trebale da razriješe na Saveznom nivou, da bi ukupno turističko privređivanje u današnjim uslovima bilo efikasnije.

U naporima se istrajava i mogućnostima da se navedeni razvojni programi za dalje unapređivanje turizma kojeg je donijela Skupština grada Sarajeva pretoče u stvarnost.

O tome najbolje govori protekla treća postolimpijska zimska sezona, koja je po mnogo čemu bila uspješnija, od prethodnih. Prije svega, ostvaren je veći turistički promet, i to: domaći posjetioci ostvarili su 6%, a inostrani 28% više noćenja u odnosu na isti period prošle godine.

Isto tako, ukupan broj noćenja za prvih šest mjeseci 1987. godine povećan je za 2,9% u odnosu na isti period prošle godine, s tim što su noćenja inostranih turista povećana za 12,8%, a domaćih za 1,4%. Povećani turistički promet uticao je i na povećanje ugostiteljskog prometa za oko dva puta u odnosu na isti period prošle godine.

U daljim naporima za povećanje obima turističkog prometa, vanpansionske potrošnje, povoljnije ekonomske valorizacije postojećih turističkih kapaciteta, poboljšanja kvaliteta turističkih usluga i dugog preduzima se niz mjera na nivou Grada.

Već se ubrzano radi na pripremama predstojeće četvrte postolimpijske zimske sezone i u tom smislu poboljšanja svih vidova turističkih usluga. Tako su formirani operativni štabovi za pojedine planinske lokacije (Igman i Bjelašnica i Jahorina) sa zadatkom da iniciraju i koordiniraju poslove svih učesnika u ostvarivanju turističkog prometa, kako bi se lakše rješavali neki od problema u ovim dosta teškim uslovima turističkog privređivanja.

Stanoje Jovanović

VOGOŠĆA NEKAD I SAD

Uvod. — Komuna je kod nas osnovna političko teritorijalna organizacija samoupravljanja radnog naroda i osnovna društveno-politička zajednica stanovništva njenog područja (1,348). U opštini radni ljudi i građani stvaraju i objezbjeđuju uslove za svoj životni rad, usmjeravaju društveni razvoj, ostvaruju i usklađuju svoje interese, zadovoljavaju zajedničke potrebe i ostvaruju vlast i upravljaju drugim društvenim poslovima.

U proljeće 1982. godine, odnosno na početku trećeg delegatskog mandata značajno mjesto dato je sagledavanju osnovnih problema i pravaca ostvarivanja ustavne koncepcije u opštini. Opština se sve više razvija i izgrađuje kao socijalistička samoupravna demokratska zajednica u kojoj se ostvaruju sve povoljniji uslovi rada i života ljudi. U sve većoj mjeri dolaze do izražaja i njena svojstva kao oblik samoupravne integracije, kao zajednice socijalističke solidarnosti i kao otvorene zajednice.

Što je opština manja, to je radnom čovjeeku i građaninu bliža. Iskustva i samoupravna praksa kazuju da na manjim opštinskim područjima brže, lakše i uspješnije radni ljudi i građani ostvaruju svoja samoupravna prava i obaveze, prisno su vezani uz ono što se u njemu događa.

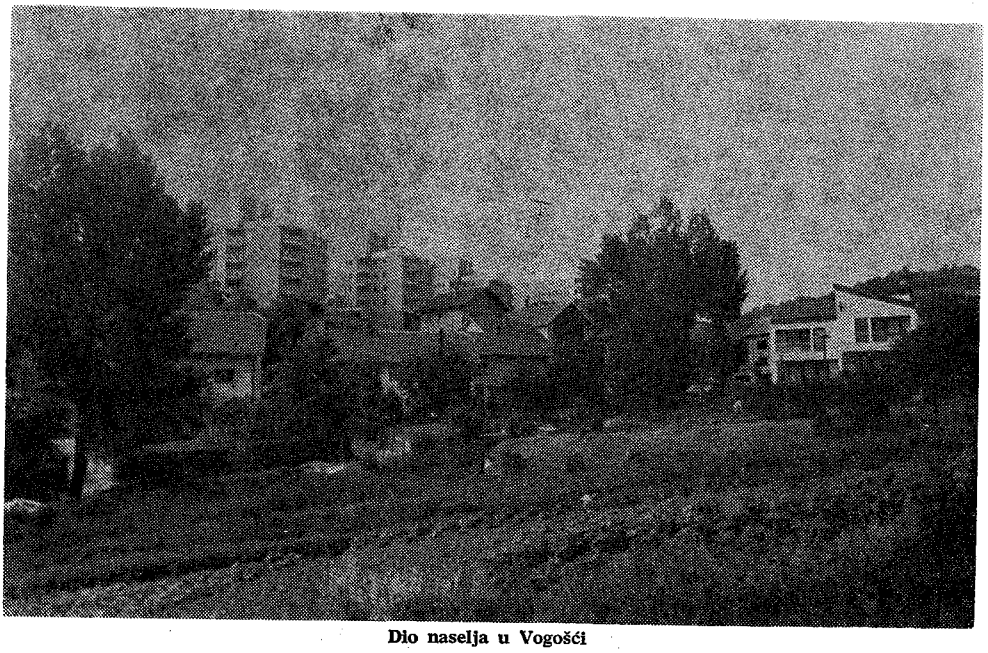
Najviši organ vlasti i samoupravljanja u vogošćanskoj komuni, kao što je to slučaj i u drugim komunama Bosne i Hercegovine, je Skupština opštine koja se sastoji od tri vijeća: Vijeće udruženog rada, Društveno-političko vijeće i Vijeće mjesnih zajednica.

Položaj, veličina i ime vogošćanske opštine. — Savremena geografija posvećuje sve više pažnje geografiji gradova. Oni su danas važna žarišta društvenog djelovanja. Naglom urbanizacijom ruralnih područja sve više nestaju razlike između gradova i sela. Svaki grad je dio određenog geografskog prostora i odraz života i kulture u njemu. Između grada i okoline vlada izvjesna simbioza (2,1-32).

Za svako gradsko naselje geografski položaj ima veliki značaj, koji se zasniva na dvije komponente: prirodnoj i društvenoj. Ali odmah treba ovome dodati, da pored dvojstva sadržaja geografskog položaja, razlikujemo i dvije vrste geografskog položaja: lokalni i topografski i širi ili regionalnogeografski položaj. Obadvije ove vrste geografskog položaja imaju prostorno i vremensko različit značaj za gradsko naselje. »U periodu formiranja gradskog naselja topografski položaj ima veći značaj, dok je za dalji razvoj gradskog naselja primarni značaj preuzeo regionalnogeografski položaj« (3,8). Pošto će se vogošćansko područje u bliskoj budućnosti srasti sa Sarajevom, to o njegovom geografskom položaju kad se govori treba uvijek misliti i na Sarajevo.

Planinski, a ujedno i veliki dio Bosne je raznolikog gografskog sastava. On je raščlanjen dolinama, sutjeskama i kotlinama na mnogo manjih cjelina i župa, koje su u životu ljudi imale i imaće veliki značaj. Reljefno izražena i ekonomski važnije župne kotline i doline predstavljaju glavna središta naseljenih krajeva u Bosni i Hercegovini. S njima se uglavnom podudaraju granice starih pla-

vima naše države. Područje ove opštine ima povoljan geografski položaj. Ova opština ima važnu saobraćajnu funkciju. Površina joj je 71,7 km² ili 7.169,7 hektara i jedna je od manjih opština u Bosni i Hercegovini. Na ovoj površini danas živi oko 20.000 stanovnika. Sjedište komune je u istoimenom naselju koje se naglo razvilo poslije II svjetskog rata. Ova komuna obuhvata 21 naseljeno mjesto koja su podijeljena na sljedećih 8 mjesnih zajednica: Blagovac, Goru, Hotonj, Kobilju Glavu, Semizovac, Svrake, Vogošća I i Vogošća II. Ovaj teritorij se nalazi između sarajevskih opština: Ilijaša, Novog Sarajeva, Novog grada i Centra.

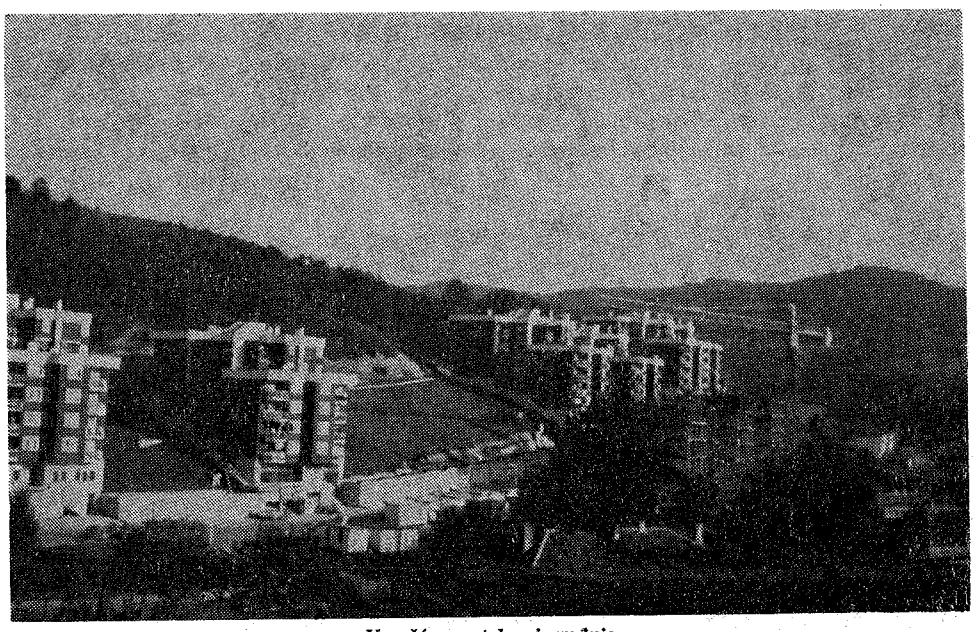


Dio naselja u Vogošći

Naziv Vogošća je prilično star. Spominje se prvi put u pisanim izvorima još sredinom XV vijeka. Nastao je vjerovatno onako kao i mnoga druga imena većih mjesta i pojedinih predjela od kakvog starog ličnog imena koje se završava na »gost« ili slično tome. Potrebno je odmah istaći da ima pojava da od imena jednog mjesta postane predeono ime cijelog jednog predjela. Takav je slučaj sa Vogošćom. Do II svjetskog rata Vogošćom u užem smislu nazivala se okolina gdje su danas UNIS-ove fabrike u Vogošći, a danas se Vogošćom smatra mnogo veći prostor. Ovakva pojava nije rijetka. Tako je Milenko Filipović utvrdio da je slučaj sa Glasincem i pojedinim predeonim cjelinama u Visočkoj nahiji (5,185).

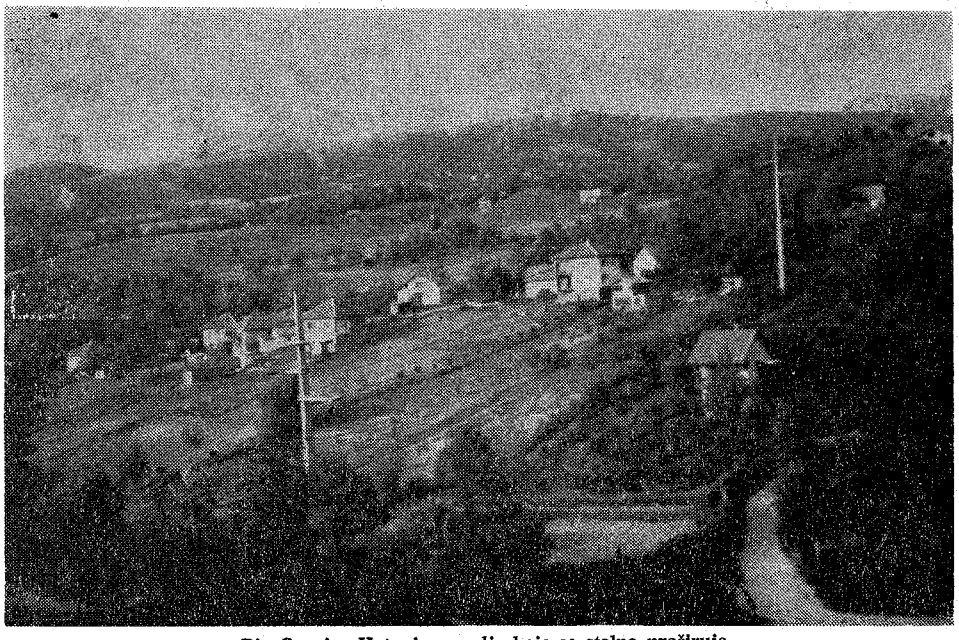
Imenom Vogošća danas se zove naselje koje se nalazi u donjem toku rijeke Vogošće. Ustvari tu danas razlikujemo naselja Donju i Gornju Jošanicu, kao i Vogošću. Ali zvanično cijeli ovaj predio gdje je nekad, prije izgradnje današnjeg naselja u Vogošći, bilo nekoliko raštrkanih seoskih kuća i zvao se Jošanica po riječici koja ovuda protiče, i bliža okolica nekadašnjeg Turbeta, danas se naziva Vogošćom. Turbetom se nazivalo mjesto gdje je bila džamija i turbe, a u blizini se nalazila i osnovna škola. Nekad se ovaj kraj zvao »Vogošta« pa je vremenom ono »št« pretvorilo se u »šć« i tako se izgovara kao »Vogošća«.

ninskih župa, turskih nahija, pa, donekle u osnovnim linijama i današnjih komuna (4,27—43).



Vogošća se stalno izgrađuje

Opština Vogošća je jedna od 10 udruženih opština grada Sarajeva. Kroz nju vode važni saobraćajni putevi povezujući grad sa sjevernim i zapadnim dijelo-



Dio Gornjeg Hotonja, naselja koje se stalno proširuje

Nominativ je »Vogošća«, a ne »Vogošće« kao što pojedinci još uvijek izgovaraju. Ali ni ovo nije bio potpun naziv za ovo lijepo današnje industrijsko naselje. Pravi naziv je »Gornja Vogošta« ili »Gornja Vogošća«. Donjom Vogošćom i danas se naziva naselje ispod Semizovca kome je dat pogrešan naziv poslije 1882. godine kada je građena željeznička pruga uskog kolosijeka Zenica—Sarajevo. Zapravo, tada je pod Nebočajem izgrađena željeznička stanica koja dobi ime Vogošća. Nešto kasnije u blizini izgrađena je i žandarmerijska stanica i druge kuće. Godine 1906. izgrađena je nova željeznička stanica blizu ušća rijeke Ljubine koja dobi ime Semizovac. Kasnije je narod ovu prvobitnu stanicu počeo nazivati Donjom Vogošćom.

Reljef, klima i rijeke. — U Bosni se izdvaja mali središnji dio oko rijeke Bosne i njenih pritoka koji je uobičajeno da se naziva Centralnom ili Središnjom Bosnom. Kičmu ili okosnicu Centralne Bosne čini Sarajevsko-zenički bazen koji ustvari predstavlja kotlinu nastalu u doba mlađeg oligocena i miocena. Otprilike u njegovom jugoistočnom dijelu nalazi se i današnja vogošćanska komuna.

Po konfiguraciji terena cijeloo područje vogošćanske opštine predstavlja neravan i brdovit teren koji ima prilično veliku prosječnu nadmorsku visinu. Ona se ponegdje penje i na 800, pa i nešto više metara. Najmanja nadmorska visina je oko rijeke Bosne (oko 500 m), a najveća je na Motki (1254 m). Cijela Motka je obrasla travom i koristi se kao kosnica, a inače je odavde vrlo lijep pogled na sve četiri strane. Nalazi se na sjeveru ove komune. Preko 70% od ukupne teritorijalne vogošćanske opštine otpada na neravan teren. Zato ona i pripada brdsko-planinskom rejonu Bosne i Hercegovine ili Planinsko-kotlinskoj oblasti. Prema V. Rogiću, od 19 nodalno-funkcionalnih regija Jugoslavije, vogošćanska komuna pripada srednjoškolskoj ili sarajevsko-zeničkoj makroregiji (6). Ravnice se nalaze uglavnom u dolinama rijeka: Bosne, Vogošće, Ljubine i Jošanice.

Geološki sastav ovog i okolnih područja je dosta raznolik. Skoro sva brda iznad Vogošće i Nahoreva, kao i iznad Ljubine, su uglavnom od krednih škriljastih lapora. Sjeverozapadni obod Sarajevskog polja sastoji se od jezerskih sedimenata, a od ovog oboda dalje prema sjeverozapadu pruža se zona istih naslaga, od kojih su sastavljeni vijenci i vrhovi koji prelaze i preko 800 m nadmorske visine (7,259).

Klimatski uslovi u ovoj komuni relativno su povoljni. Pošto se teritorija vogošćanske opštine većinom nalazi na brdovitom terenu, a koji je još uz to opasan sa svih strana visokim brdima i planinama, klima je ovdje umjereno-kontinentalna. Svakako da postoje znatne razlike između pojedinih dijelova područja. Ljeta su dosta topla i prilično kratka, a zime umjereno hladne. Prelazi između pojedinih godišnjih doba ponekad su dosta nagli. Postoje velike razlike između dnevne i noćne temperature. Promjene temperature su brze, a naročito preko ljeta. Često puta zbog konfiguracije terena dolazi do pojave inverzije u temperaturi vazdušnih slojeva. Hladan, gust i težak vazduh, akumulira se u toku noći istisnuvši nešto toplije slojeve vazduha koji se zadržava na većoj nadmorskoj visini. Radi ovog dolazi do pojave inverzija, tj. do obrnutog rasporeda temperature.

Srednja godišnja temperatura je preko 9°C, a ima oko 920 mm padavina godišnje. Jedan duhoviti noviran je rekao za vremenske prilike u Sarajevu: »U jednom jedinom danu u Sarajevu se mogu primjetiti sva 4 godišnja doba«. Ovo je malo više karikirano, ali se ponekad slično tome dogodi.

Najvedriji ljetni mjesec je avgust, pa juli, dok najviše oblačnih dana imaju zimski mjeseci sa maksimumom u decembru. Sarajevski kraj odlikuje se čestim i gustim maglama koje počinju već u ranu jesen i traju do proljeća. U ljetnim mjesecima javljaju se u jutarnjim časovima. Kad se govori o magli ovih krajeva, treba naglasiti da je vazduh prilično zagađen, naročito u zimskom periodu, pa to još više štetno djeluje na čovječiji organizam, odnosno na živi svijet uopšte.

U sarajevskom kraju, pa prema tome i u Vogošći, preovladavaju vjetrovi sjeverac i jug. Period oktobar-mart osim januara je period u kome najčešće duva jug. U Vogošći i okolini duvaju lokalni (poredovih) vjetrovi koji su različito uzrokovani. Najčešći su oni koji nastaju udaranjem vazdušnih struja u obronke okolnih brda i planina. Vjetar sjevernog pravca javlja se preko cijele godine, a najčešće zimi, zatim u proljeće i jesen, a najmanje ljeti. Ovo pojavljivanje pomenutog vjetra u jesen i proljeće negativno utiče na usjeve, jer on donosi hladne vazdušne mase, a često je praćen i padavinama u vidu pljuskova.

Dosta su česti rani jesenji i kasni proljetni mrazevi, koji nekad donose veliku štetu poljoprivredi. Počinju u drugoj polovini oktobra i traju do aprila, a ponekad se desi da ih bude i kasnije, odnosno da počnu ranije. Prema izvjesnim podacima, srednji datum prvog mraza je 22. oktobar, a srednji datum posljednjeg mraza je 18. april. I grád je pojava koja se ponekad javlja u proljetnim, ljetnim i jesenjskim mjesecima i može prouzrokovati štete.

Ovo područje je bogato vodama. Pravcem jugoistok-sjeverozapad teče rijeka Bosna koja niže Reljeva ulazi na vogošćanski teritorij, a iza Donje Vogošće ga napušta. Kroz ovu opštinu teče u dužini od oko 7,5 km. Od Kadijinog vira kod Semizovca do iza Donje Vogošće, nešto oko 3 km čini granicu prema opštini Ilijaš. Ona je prilično zagađena, jer prima pojedine otpadne vode od svog izvora do ovog područja.

Bosna prima sa desne strane dvije pritoke sa ovog terena: Vogošću i Ljubinu. Vogošća nastaje desetak kilometara sjeveroistočno od istoimenog naselja i to pod imenom Perački potok. Zapravo on nastaje od Sušice i Babinog potoka koji dolaze ispod Ozrena. Dužina rijeke Vogošće je oko 12,5 km. Korito joj je ranije regulisano kroz krug UNIS-ovih fabrika u Vogošći, a 1978. godine i kroz naselje Vogošću.

Rijeka Ljubina nastaje iznad Srednjega, izvan područja ove opštine. Sa obadvije strane prima po nekoliko potoka. Kroz ovu opštinu teče dužinom od 8 km. Jošanica ili Jošanički potok izvire ispod Motke, na teritoriji ove opštine. Zapravo, Jošanica nastaje od Crnovršog i Nezučkog potoka koji se sastaju ispod Grabljive Njive. Ulijeva se u Vogošću kod istoimenog naselja.

Obadvije ove Bosnine pritoke, kao i Jošanički potok teku sa planinskih terena i, srazmjerno svojoj količini vode, dosta su brze, a naročito u gornjim tokovima i za vrijeme povodnja. U njima je bilo ponešto ribe, a sada su otpadne vode i ostali zagađivači učinili svoje, pa je ribe skoro nestalo.

Cijelo ovo područje bogato je raznim imenim i bezimenim vodotocima koji se koriste kao vodoopskrbni objekti. Gornji tok Vogošće bio je iskorišten sve do prije 10—15 godina za snabdijevanje vodom preduzeća »Tito« (današnjeg PRETIS-a) i gradskog naselja u Vogošći. Ali proširenjem pomenute fabrike i povećanim potrebama za pijaćom vodom u Vogošći, počelo se ozbiljno razmišljati o dovođenju vode iz Sarajevskog polja, tj. ispod Igmana. Tako je to tada i ostvareno. UNIS-ove tvornice u Vogošći i dalje koriste vodu iz Skakavca, od-

nosno iz gornjeg toka Vogošće, osim TAS-a. Novo naselje u Vogošći, a nešto kasnije i pojedina druga naselja, dobili su vodu za piće ispod Igmana. I TAS koristi ovaj sarajevski vodovod.

Kratak pregled prošlosti ovih krajeva. — Najstariji tragovi ljudskog života u današnjem sarajevskom kraju potiču iz neolitskog doba. Iz tog perioda bilo je poznato naselje u Butmiru. Praistorijska naselja koja su otkrivena u blizini današnjeg Sarajeva govore da ih je moglo biti i u vogošćanskom kraju. Na to upućuju i nazivi: Gradina, Gradac i drugi. »Imena kao Grad, Gradac, Gradina, Stari grad i Gradište označavaju u našim krajevima obično mjesta gdje se nekada nalazila preistorijska utvrda opasana raznim nasipima« (8,364—367). Pronađeni su tragovi i iz rimskog perioda na Kamenjači i u Jošanici (9,26). Po naseljavaju Južnih Slovena malo se zna o stanovnicima ovih krajeva. Poslije turskog osvajanja ovog područja polovinom XV vijeka desilo se i osnivanje današnjeg Sarajeva, a u tom periodu spominju se i pojedina vogošćanska sela (10,207—208, 11,148—152 i 12,37—40).

Austro-ugarskom okupacijom Bosne i Hercegovine započinje period eksploatacije prirodnih bogatstava, a to je uslovilo i brži privredni rast. U to vrijeme dolazi i do razvoja Semizovca, naročito poslije izgradnje (uzane) pruge Bosanski Brod — Sarajevo i Semizovac — Ivančići. Semizovac je tada postao naselje sa značajnom funkcijom i to zadržao sve do iza II svjetskog rata (13,36-39).

Između dva svjetska rata na ovom području nije bilo značajnih događaja izuzev što je 1938. godine započeta gradnja ceste Priboj (raskršće za Reljevo) — Sarajevo. Nešto malo kasnije takođe počelo se sa izgradnjom vojne fabrike na mjestu današnjih UNIS-ovih tvornica u Vogošći. To su započele čehoslovačke firme »Praga«, »Škoda« i »Konstruktivna«. Napadom Njemačke na našu državu i radovi na izgradnji fabrike su prestali. Stanovnici ovih krajeva uglavnom su se bavili zemljoradnjom i stočarstvom, a bilo je i nekolicina ljudi koji su bili zaposleni u Željezničkoj radionici u Sarajevu ili na drugim mjestima.

U toku okupacije Jugoslavije od 1941. do 1945. godine i Vogošća je dala veliki doprinos sprovođenju narodne revolucije. I vogošćanski kraj je pretrpeo i zapamtio teror, paljevinu, ubijanje i druge strahote tog opakog četverogodišnjeg rata. Dala je (i time se ponosi) 63 borca i ilegalna radnika koji su poginuli u NOP-u, a isto tako dala je mnogo boraca koji su učestvovali u njemu i preživjeli rat. Godine 1969. otkrivena je Spomen-kompozicija u Vogošći palim borcima u NOB-i iz ovog kraja. Ovo djelo poznatog beogradskog vajara i arhitekte Petra Krstića. Šest godina kasnije otkrivena je Spomen-kosturnica u Krivoglavcima na kojoj su upisana imena 129 žrtava fašističkog terora ove opštine. Užase i patnje II svjetskog rata preživjelo je 8 prvoboraca iz ove okoline koji su postali nosioci »Partizanske spomenice 1941.«

Vogošćanska opština danas. — Burno vrijeme obnove i izgradnje, koje je po završetku NOB-e zahvatilo sve krajeve Jugoslavije, osjetilo se i u Vogošći. Ratne rane su postepeno zarastale. Vrše se opravke razovrenih kuća i staja, a na zgarištima gdje su one izgorele još 1941. godine podižu se nove. Nešto kasnije počinju se pronositi vijesti, koje će postepeno prerasti u stvarnost, da će u Vogošći biti podignuta velika fabrika i izgrađeno moderno industrijsko naselje.

Počevši od 1947. a naročito od 1948. godine počelo se sa izgradnjom Preduzeća »Tito« u Vogošći, odnosno današnjeg »PRETIS-a« na mjestu gdje su Čehoslovaci uoči II svjetskog rata počeli graditi fabriku. Fabrika je puštena u



Spomenik palih boraca u NOB-i u vogošćanskom kraju

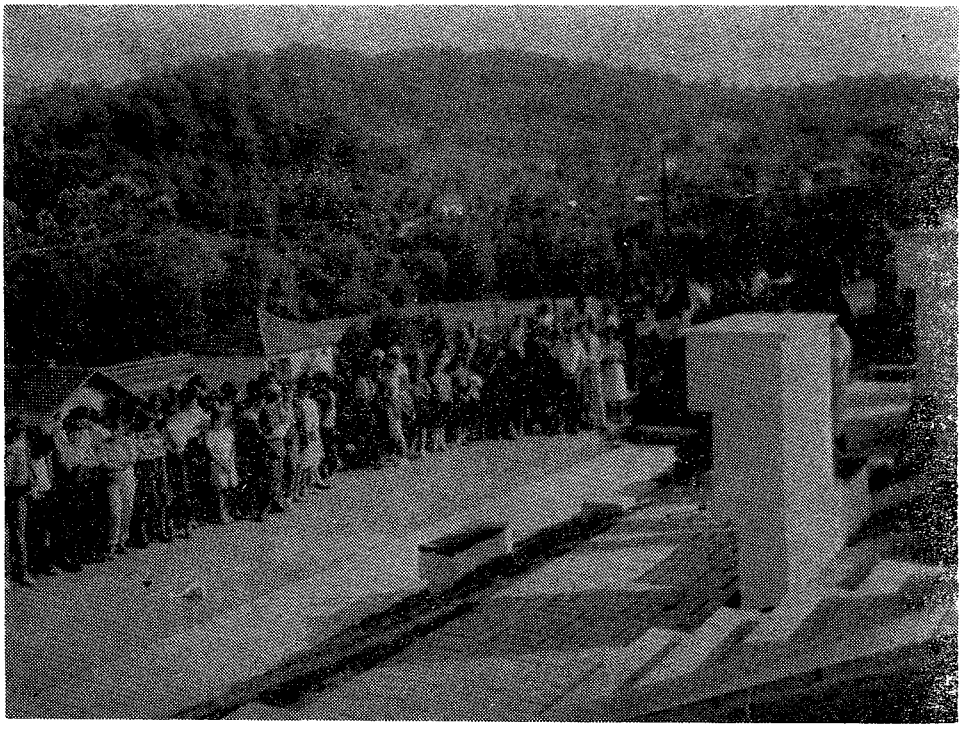
pogon 22. decembra 1949. godine. Paralelno s tim počelo se sa izgradnjom novog naselja u Vogošći. Danas je ovo naselje industrijsko mjesto u kome žive stanovnici porijeklom iz svih krajeva Jugoslavije.

Izgradnja pomenutog preduzeća i naselja u Vogošći bila je vrlo naporna, ali se zato njihovi graditelji sa ponosom sjećaju tih dana. Nije tada bilo kao danas: rovokopača, buldožera, kranova, transportnih sredstava i drugih tehničkih pomagala. Sve se radilo ručno i to sa velikim elanom i uz pjesmu. Radi ilustracije navešću samo jedan primjer iz koga se može bar djelimično sagledati kakvi su uslovi života bili u Jugoslaviji odmah poslije rata: Taj primjer je iz decembra 1945. godine. »Meho Gluhić sa svojih 14 drugova sklapa veliku dizalicu od 24 tone koja treba da posluži za popravku pančevačkog mosta. Iako je zima, oni napolju već dvadeset dana grade konstrukciju, a imaju samo **jedan čekić — macolu** koji prelazi iz ruke u ruku« (14,193—194).

Po popisu iz 1981. godine vogošćanska opština brojala je 18.670 stanovnika, a 1945. brojala je svega 6.010 stanovnika. Znači, za 36 godina broj stanovnika se utrostručio.

Ova opština danas spada u red industrijski razvijenih komuna u Bosni i Hercegovini, jer je industrija dominirajuća privredna grana. Okosnicu razvooja čine mašinska, automobilska i metaloprerađivačka industrija. U strukturi društvenog proizvoda, industrija učestvuje sa oko 98%, a zaposlenost sa oko 95%.

Iz nekadašnjeg Preduzeća »Tito« u Vogošći do danas su izrasle 4 UNIS-ove fabrike: »PRETIS«, »UTL«, »TAS« i Energetika. Prva proizvodi aluminijsko posuđe i slične druge proizvode. Vrši i namjensku proizvodnju. Druga proizvodi valjčane ležajeve, treća proizvodi automobile (»golfove«), a četvrta proizvodi energiju za sve 4 fabrike. Prema postignutim rezultatima, prema obimu i vrijednosti proizvodnje, UNIS se može svrstati među 10 najvećih proizvodnih organizacija u Jugoslaviji. Inače, ovo veliko i moćno udruženo preduzeće stvoreno



Završna svečanost Doma MZ Vogošća ispred Spomen-kosturnice u Krivoglavcima

je 1986. godine udruživanjem »PRETIS-a« iz Vogošće, »Slavka Rodića« iz Bugojna, »Igmana« iz Konjica i »Pobjede« iz Goražda. UNIS je skraćenica koja znači »Udružena metalna industrija Sarajevo«. Do danas ima više proizvodnih organizacija udruženih u sastavu UNIS-a.

Izgradnja i dalji porast industrijskih kapaciteta PRETIS-a, a kasnije UNIS-ovih tvornica u Vogošći uslovilo je jači priliv radne snage na sektor industrije iz raznih okolnih i drugih, naročito seoskih naselja. Ni ova fabrika, kao ni većina naših mladih fabrika, nisu mogle dobiti gotovu obučenu i industrijski formiranu radnu snagu, nego je od poljoprivrednika trebalo stvoriti industrijskog radnika, obučiti ga za mnogo složenije poslove u fabrici. Ovom treba dodati da se ovaj proces odvijao, pogotovu u početku, neposredno u posljeratnim godinama, u vrijeme opšte industrijalizacije naše zemlje, u vijeme početne faze naše velike ekonomske revolucije.

Poljoprivredna djelatnost danas u ovoj relativno vrlo maloj komuni je uglavnom kao dopunsko zanimanje. Prihodi koje ostvaruju pojedina domaćinstva formiraju se na bazi rada u fabrici, a poljoprivreda, u većini slučajeva, ostala je sporedno zanimanje.

Do I svjetskog rata ova današnja opština nije imala ni jedne škole, a danas ih ima više: 4 osnovne (potpune) sa 3 područne (nepotpune) škole, Srednjoškolski centar »Đuro Pucar Stari« i Saobraćajni fakultet. Prva osnovna škola otvorena je u Semizovcu po završetku I svjetskog rata. Najstarija osnovna potpuna (osmorazredna) škola je OŠ »Moša Pijade« otvorena 1953. godine. U Vogošći se nalazi i Radnički univerzitet »Hasan Brkić« koji mnogo doprinosi ši-

renju kulture. Tu je i Sportsko-rekreacioni centar izgrađen samodoprinosom 1979. godine u kome se radni ljudi i građani rekreiraju.

Skoro sva vogošćanska naselja doživljavaju velik razvoj, naročito ona koja su bliža sjedištu komune i UNIS-ovim fabrikama u Vogošći.

LITERATURA:

1. Sedmi kongres SKJ, Program SKJ, Beograd, 1985.
2. Igor Vrišer: Uputstva za proučavanje geografije gradova, Ljubljana 1963.
3. Miloš Bjelovitić: Zenica i njezina okolina, Sarajevo 1968.
4. Sulejman Bakaršić: Geografski pregled br. X, Sarajevo 1966.
5. Dr Milenko Filipović: Glasinac, Beograd 1950. (SAN)
6. Rogić Veljko: Regionalizacija Jugoslavije, Geografski glasnik br. 35, Zagreb 1973.
7. Dr B. Ž. Milojević: Glavne doline u Jugoslaviji, Beograd (SAN) 1951.
8. Vejsil Ćurčić: Preistorijske utvrde oko Sarajeva, Glasnik Zemaljskog muzeja, XX, Sarajevo 1908.
9. Vladislav Skarić: Sarajevo i njegova okolina od najstarijih vremena do austro-ugarske okupacije, Sarajevo 1937.
10. Hazim Šabanović: Naselja i satnovništvo Bosanskog krajišta, Godišnjak Istorijskog društva BiH, IX, Sarajevo 1958.
11. Vladislav Skarić: Srpski pravoslavni narod i crkva u Sarajevu u XVII i XVIII vijeku, Sarajevo 1928.
12. Vladislav Skarić: Popis bosanskih spahija iz 1123. (1711.), Glasnik Zemaljskog muzeja, XLII, Sarajevo 1930.
13. Stanoje Jovanović: Semizovac, »Geografski horizont« br. 3—4 za 1969. Zagreb.
14. Mojsije Đerković i mr Blažo Dubljević: Geografska čitanka za VIII razred osnovne škole, Sarajevo 1980.

P R I K A Z I

PREGLED — časopis za društvena pitanja, broj 11—12, 1985. God.

LXXV, Sarajevo 1985. Str. 1113—1395. Cijena 50 dinara.

U jubilarnoj 75. godišnjici izlaženja ugledni sarajevski časopis za društvena pitanja, još jednom je obradovao svoje čitaoce i širu javnost sadržajem posljednjeg dvobroja za 1985. godinu, koji je u cjelini posvećen problematici stanovništva.

Prethodni broj Pregleda, koji se bavio kompleksnom problematikom bio je krajem 1984. godine, koji je na veoma dobar način tretirao problematiku izvora energije (Vidi prikaz u Geografskom pregledu 28—29).

Struktura materijala o stanovništvu je slijedeća: opšta teoretska problematika (5 priloga), problematika stanovništva Jugoslavije (5 priloga) i stanovništva BiH (8 priloga).

M. Macura u prilogu: »Razmišljanje povodom skorašnjeg razvitka demografije« kao jedan od poznatih istraživača ukazuje na zaostajanje teorije i njeno udaljavanje od statističkih metoda kao osnovnih. Zato očekuje brži razvoj teorije na bazi mnogobrojnih savremenih istraživanja.

H. Hadžiomerović u radu: »Stanovništvo i ekonomski razvoj« se bavi općom problematikom stanovništva svijeta ukazujući posebno na nagli porast stanovništva nerazvijenih zemalja.

S. Krašovac u prilogu: »Bilješke na temu suprotnosti selo — grad« skreće pažnju na sve širi i dublji proces prožimanja, koji može ublažiti hiperurbanizaciju na jednoj i depopulaciju sela na drugoj strani.

Z. Roca se bavi teorijom razvoja stanovništva u zemljama u razvoju, a M Rašević populacionom politikom u svijetu.

D. Breznik u prilogu: »Problemi u razvitku stanovništva Jugoslavije« ukazujee na bitne transformacije stanovništva naše zemlje (porast, migracije, starosne grupe, zaposlenost).

R. Petrović tretira specifičnu materiju: »Tipovi reproduktivnog ponašanja ženskog stanovništva po etničkim grupama«. Albanke, Romkinje, Muslimanke i Makedonke imaju više djece (3,56—2,48), dok sve ostale etničke grupe nemaju dovoljno djece ni za prostu reprodukciju (2,16).

M. Friganović u radu: »Emigracijski i imigracijski prostori Jugoslavije kao funkcija društveno-ekonomske razvijenosti« sa geografskog aspekta ukazuje na složenost problematike preko vlastitih tipova kretanja stanovništva.

A. Wertheimer-Baletić se bavi problematikom regionalnih odlika reprodukcije radnog kontingenta stanovništva u Jugoslaviji, a D. Ikić socio-ekonomskim strukturama stanovništva naše zemlje.

Stanovništvo Bosne i Hercegovine tretiraju ovi autori: Z. Grebo (Stanovništvo BiH 80. godina), Š. Mulabegović (varijabilnost i rejonizacija demograskog razvitka u BiH), A. Markotić (Migracijska strana demografskog razvitka BiH), E. Sijerčić (Jedan pristup utvrđivanju nekih posljedica migracionih kretanja u SRBiH), I. Bošnjović (Demografski razvoj i zaposlenost u BiH) i D. Janković P. Crnković i V. Dragović.

M. Bjelovitić

Na kraju je bibliografija radova s demografskom problematikom objavljenih u Pregledu od 1910—1985. godine (Ž. Mudrovčić).
Uredništvo Pregleda zaslužuje priznanje za ovako koncipiran dvobroj, koji dobro odgovara interesu ne samo uže stručne, nego i najšire društvene javnosti. Svi geografi — od studenata do nastavnika i naučnika imat će veliku korist od ovog dvobroja. Zato se nadamo još ovakvih brojeva Pregleda.

Dr Milan Vresk: RAZVOJ URBANIH SISTEMA U SVIJETU — geografski pregled, Školska knjiga, Zagreb 1984., str. 275.

Poslije univerzitetskog udžbenika Osnove urbane geografije (Školska knjiga, 1977, 1980.), prof. dr Milan Vresk krajem 1984. godine kod istog izdavača objavljuje udžbenik Razvoj urbanih sistema u svijetu — geografski pregled. Ovom prilikom autor sa geografskog aspekta analizira urbane sisteme velikih geografskih cjelina u ekumeni na bazi prostorne, hijerarhijske i vremenske veličine, kao i kulturno-genetska svojstva urbanih naselja koja se kao podsistemi razvijaju u sastavu većih poleosistema. Pri tom autor se posebno osvrće na obilježja i razvoj urbanih sistema u okviru jedne države i više njih.

Kao najznačajnije činioce pri analizi razvoja i obilježja poleosistema u velikim geografskim cjelinama autor ističe način vrednovanja prostora, njegov društvenoekonomski razvoj i sistem političke organizacije, zatim mjesto pojedinih država u svjetskom ekonomskom sistemu i slično.

U prvom poglavlju udžbenika dat je osvrt na pojam i obilježja urbanog sistema.

Drugi dio tretira urbani razvoj Evrope (sa SSSR-om) kroz antički i srednjovjekovni period kao i period od 1500. do 1800. godine, a u 19. i 20. vijeku i razvoj urbanih sistema. Ovoj velikoj geografskoj cjelini autor posvećuje najveću pažnju, tj. oko 80 stranica.

U sljedećih pet poglavlja na po oko 30 stranica poleogeograf Vresk analizira ove prostore. Prvo Orijent odnosno jugozapadnu Aziju i sjevernu Afriku, a poslije toga afrički kontinent u cjelini. Zatim slijedi Azija bez njenog jugozapadnog dijela i onog koji je u granicama SSSR-a, pri čemu je izdvojen južni, jugoistočni i istočni dio kontinuiteta. Latinska i Angloamerika su obrađeni u šestom i sedmom dijelu knjige.

Najmanje prostora tj. samo šest stranica obuhvata osmi, posljednji dio ovog udžbenika gdje se govori o Australiji.

Brojni, veoma ilustrativni prilozi obogaćuju izloženu materiju.

Posebna vrijednost ove knjige je u tome što je uz svako poglavlje navedena bibliografija.

Udžbenik Razvoj urbanih sistema u svijetu — geografski pregled zajedno s »Osnovama urbane geografije« olakšaće studentima savladavanje gradiva iz poleogeografije. Osim toga, može poslužiti za šire upoznavanje značaja urbanih naselja i urbanih sistema, zatim karakteristika regionalnog obilježja ekumene, kao i jasnijem sagledavanju sa prostornog aspekta demografskih, ekonomskih i drugih pojava i procesa na Zemlji.

S interesovanjem treba očekivati knjigu o detaljnijem pregledu razvoja urbanih sistema naše zemlje koju prof. dr Milan Vresk najavljuje.

Jasmina Čehajić

Dr Mladen Friganović: DEMOGEOGRAFIJA. STANOVNIŠTVO SVIJETA.

Školska knjiga, Zagreb 1987., str. 271.

Prvo i drugo izdanje univerzitetskog udžbenika o stanovništvu svijeta profesora dr Mladena Friganovivća objavljeno je 1968. (str. 237) i 1978. g. (str. 262). U oktobru 1987. g. izdato je treće, prošireno izdanje ove vrijedne knjige.

Metodološki i sadržajno treće izdanje je umnogome slično prethodnim, ali ima i novina. One se, prije svega, sastoje u inoviranju i obogaćivanju podataka, i, svakako, zaključaka u vezi sa tim, zatim u obogaćivanju veoma ilustrativnih, različitih grafičkih priloga, a tu su i dva nova naslova u trećem i četvrtom poglavlju, na što ćemo kasnije konkretno upozoriti.

Izlaganje je podjeljeno na pet poglavlja. Prethodno, autor čitaoce upoznaje sa stanovništvom kao predmetom naučnog istraživanja, a na kraju knjige je statistički prilog o stanovništvu svijeta.

U prvom poglavlju govori se o geografskom razmještaju stanovništva na našoj planeti. Pri tom se naročito naglašava neravnomjernost razmještaja što stvara, posebno u nerazvijenim prostorima, različite probleme.

Razvoj naseljenosti na Zemlji predstavljen je u drugom poglavlju i to tako što je prvo objašnjen period od početka 19. vijeka pa do danas, zatim od velikih geografskih otkrića pa do kraja 18. vijeka, i naseljenost prije velikih geografskih otkrića. Ovakva metoda je pouzdanija s aspekta geografskog proučavanja stanovništva, a i u prirodi je ljudskih zapažanja.

U trećem, najobimnijem poglavlju sagledana je dinamika i struktura stanovništva svijeta. Što se tiče dinamike stanovništva, posebno je analizirano svih pet determinanti prirodnog kretanja (rodnost, smrtnost, prirodni priraštaj, plodnost i živvost), zatim kod mehaničkog kretanja najveća pažnja je posvećena razmatranju unutrašnjih i vanjskih migracija, a kod opšteg kretanja stanovništva njegovim tipovima i prognozama. Govoreći o strukturi stanovništva, autor se najviše zadržava na biološkoj i ekonomskoj, jer se njima najveća pažnja poklanja u socijalnogeografskim proučavanjima. Peti, posljednji dio ovog poglavlja posvećen je stanovništvu i populacionoj politici. Novina u trećem izdanju univerzitetskog udžbenika koga prikazujemo jeste posebno razmatranje populacione politike u Jugoslaviji.

S obzirom da je za objašnjenje pojedinih osobina stanovništva potrebno poznavati skup elemenata prirodne i društvene sredine, od kojih se neki mijenjaju sa prostorom i sa vremenom, profesor Friganović u četvrtom poglavlju govori o stanovništvu i geografskom okolišu. Novinu u novom izdanju predstavlja posebna analiza različitosti i istorodnosti zemalja u razvoju. U trećem dijelu ovog poglavlja razmatrano je seosko i gradsko stanovništvo, a u četvrtom dijelu stanovništvo i ekološki kompleks.

Peto poglavlje je, ponajviše, posvećeno daljem razvoju stanovništva svijeta.

Prezentirana građa u gotovo svim poglavljima prožeta je odgovarajućim podacima vezanim ne samo za stanovništvo cijelog svijeta i nekih, odabranih stranih zemalja, nego, najčešće, i za stanovništvov Jugoslavije i pojedinih njenih dijelova.

Autor je konsultovao brojnu domaću i stranu literaturu — navedene su 154 bibliografske jedinice.

Ovaj univerzitetski udžbenik o stanovništvu svijeta odlikuje se konkretnošću stavova, dobrom dokumentovanošću i velikom naučnom i praktičnom vrijednošću. Odnosno, korisno će poslužiti studentima geografije, zatim studentima geografskog aspekta prostornog planiranja, a i studentima nekih drugih naučnih disciplina, kao i za osposobljavanje, naročito, mladih za samostalan istraživački rad.

Jasmina Čehajić

Dr Milan Vresk: OSNOVE URBANE GEOGRAFIJE. Školska knjiga, Zagreb 1986., str. 223.

Prvo i drugo izdanje univerzitetskog udžbenika Osnove urbane geografije profesora dr Milana Vreska objavljeno je 1977. (str. 127) i 1980. g. (str. 170). U 1986. godini izdato je treće, prerađeno i prošireno izdanje ove vrijedne knjige.

Prema rezultatima mnogih naučnih istraživanja, urbanizacija je najmasovniji proces savremenog čovječanstva, koji se i u Jugoslaviji sve više širi. Zato se i u našoj zemlji, zbog naučnog interesa kao i potreba prakse, proučavanju grada i urbanizacije posvećuje sve veća pažnja.

Ovo, treće izdanje univerzitetskog udžbenika o opštoj problematici grada i urbanizacije podjeljeno je, kao i predhodna dva izdanja, na pet poglavlja. Osim drugog, sva ostala poglavlja su prerađena i proširena.

Prvo poglavlje tretira pojmove grada i urbanizacije, zatim pojavu i razvoj gradova u svijetu, kao i podjelu i stepen urbanizacije u ekumeni. Novina u ovom izdanju je što je posebna pažnja posvećena i geografskom pojmu grada, kao i dinamici urbanizacije svijeta i posebno Jugoslavije.

U drugom poglavlju sagledane su funkcije grada — njihov pojam i podjela, kao i funkcionalna klasifikacija gradova.

Treće poglavlje je najobimnije. U njemu su prvo objašnjeni pojam, pristupi proučavanju i opšti modeli prostorne strukture grada. Nakon toga, detaljno su razmatrane tri komponente prostorne strukture grada — funkcionalna, populacijska i morfološka. U trećem izdanju univerzitetskog udžbenika koga prika-

zujemo novina je što se posebno analiziraju ekološki problemi grada, a u okviru morfološke strukture grada, posebno se govori i o kulturno-genetskim tipovima gradova.

O značaju grada u prostoru govori se u četvrtom i petom poglavlju. Konkretno u četvrtom poglavlju razmatrano je širenje urbanizacije u okolinu, pri čemu je, kao novina ovog izdanja, sagledana i tendencija daljnjeg razvoja grada i gradske regije.

Peto poglavlje analizira važnost grada u funkcionalnoj organizaciji prostora, u okviru čega se, u trećem izdanju »Osnova urbane geografije«, posebno govori i o obilježjima i metodama određivanja i analize urbanih sistema, kao i o Zakonu primarnog grada.

Brojni statistički podaci, koji su u trećem izdanju ove vrijednosti knjige inovirani i obogaćeni, omogućavaju različita poređenja i praćenja pojava i procesa u vremenu i prostoru. Osim toga, ovdje je još veći broj modela ilustrovan na razne načine, što doprinosi njihovom boljem razumjevanju.

Autor je konsultovao brojne domaće i strane naučne i stručne radove (navedene su 334 bibliografske jedinice).

Ovaj univerzitetski udžbenik korisno će poslužiti studentima geografije, studentima geografskog aspekta prostornog planiranja i još nekih drugih naučnih disciplina za upoznavanje sa teorijom grada i urbanizacije. Također, može da posluži za osposobljavanje, naročito, mladih za samostalan istraživački rad iz domena grada, urbanizacije i prostornog planiranja.

Jasmina Čehajić

Dragutin Feletar: O ZNANSTVENO-METODOLOŠKIM OSNOVAMA INDUSTRIJSKE GEOGRAFIJE, Geografski glasnik, Broj 47, Zagreb 1985. (od 163 do 181 strane)

U okviru naše dosta siromašne i oskudne geografske literature koja tretira probleme industrijske geografije, radovi D. Feletara predstavljaju veoma veliki doprinos razvoju ove veoma mlade naučne discipline. Posebno je malo radova iz ove oblasti koji imaju metodološki karakter, pa je stoga ovaj rad posebno značajan.

Na početku rada, s pravom, se ističe industrija kao presudan faktor i pojava u geografskom prostoru. Nakon toga slijedi pregled važnijih određenja pojma industrije naših i stranih geografa, gdje se ističe ona definicija koju je dao naš vodeći industrijsk geograf — Igor Vrišer.

U daljem tekstu daje se jedan pregled poimanja industrijske geografije kao jedne od najmlađih geografskih disciplina u svjetskoj i našoj literaturi. Tako, na primjer, njemački geografi među kojma se ističe E. Otremba, naglašavaju važnost industrije kao bitnog faktora transformacije geografskog prostora. Za razliku od njemačkih geografa, francuski industrijski geografi ističu i druge komponente a posebno proučavanje lokacijskih faktora industrije.

Savremena industrijska geografija u svijetu svoja istraživanja bazira na teoriji industrijskih lokacija čiji je začetnik A. Weber. Danas se u ovoj oblasti

posebno ističe primjena kvantitativnih metoda i modela na osnovu kojih se treba, pored stalog, utvrditi sljedeće:

— stepen industrijalizacije nekog geografskog prostora na bazi konkretnih statističkih podataka;
— važnost pojedinih lokacijskih faktora;
— sistematizovati obradu multiplikativnog djelovanja industrije na prostor i njezinu međuzavisnost od tog prostora i dr.

Današnje stanje industrijske geografije u našoj zemlji se, uglavnom, karakteriše kao faza traženja afirmacije, odnosno naša industrijska geografija se nalazi u »fazi potvrđivanja i traženja specifične metodologije koja odgovara jugoslovenskim ekonomsko-društvenim uvejtima«. Među vodećim našim industrijskim geografima je nesumnjivo Igor Vrišer koji je do sada dao i najviše metodoloških radova, te ima najznačajniji uticaj na daljnji razvoj ove mlade geografske discipline kod nas. Pored I. Vrišera, ističu se Aleksandar Veljković koji je dao najveći doprinos u pogledu proučavanja lokacijskih faktora industrije, te Stanko Žuljić (postavio model izučavanja tzv. indikatora gustoće industrije), Milan Vresk (kao indikator koncentracije pojedinih grana industrije u nekom urbanom prostoru postavlja kvocijent lokacije), Josip Ridanović (razrađuje uticaj voda na razvoj geografskog prostora, a time i industrije), Tomislav Šegota (razrađuje uticaj klime i klimatskih specifičnosti na razmještaj i lokaciju industrije) itd. Među našim geografima čiji se radovi odnose na konkretne pojave razvoja industrije i industrijalizacije u pojedinim geografskim prostorima ističu se: Ilešić, Vasović, Klemrnčić, Crkvenčić, Bjelovitić, Rogić, Friganović, Pak, Papić, Puška i dr.

U pogledu kompleksnog industrijskogeografskog proučavanja određnog geografskog prostora, ističu se tri etape (faze, razine), i to:

1. istraživanje prirodnih elemenata i društvenih faktora nastanka i razvoja industrije u određenom geografskom prostoru;

2. istraživanje kvantitativnih i kvalitativnih osobina industrije, te unutarindustrijskih i međugradskih odnosa i međuzavisnosti; i

3. istraživanje intenziteta djelovanja industrije u prostoru, kao faktora transformacije.

Označavajući pojam industrijalizacije kao »proces uvođenja industrije u prostor s posljedicama u fizionomskom i funkcionalnom preobražaju kraja«, daje se pet grupa procesa industrijalizacije:

a) odnosi industrijalizacije i stanovništva;
b) odnosi industrijalizacije i razvoja naselja;
c) odnosi industrije i drugih privrednih i neprivrednih grana;
d) odnosi industrijalizacije i čovjekove okoline; i
e) odnosi industrijalizacije i prostornog planiranja.

Pored ove obrađene materije u radu je dat veoma vrijedan i obiman pregled radova (102 bibliografske jedinice) iz oblasti industrijske geografije objavljenih u našoj zemlji u preiodu od 1970. do 1985. godine.

Đuro Marić

IDEJNE I DRUŠTVENE VREDNOSTI GEOGRAFSKE NAUKE, Centar za marksizam univerziteta u Beogradu, Beograd 1987. godina (328 strana)

Povodom naučnog skupa o idejnim i društvenim vrijednostima geografske nauke, koji je održan 30. i 31. oktobra 1986. godine u Beogradu objavljen je zbornik radova. Koncepcija zbornika je postavljena prema koncepciji skupa, te se on sastoji iz četiri tematske cjeline. Prva se odnosi na **»Teorijske i filozofske probleme savremene geografije«**, gdje su prezentirani sljedeći radovi:

M. Lutovac: Geografija u društvu i nauci;

M. Radovanović: Geografija kao fundamentalna nauka o geosistemima sa posebnim osvrtom na odnos geografske teorije i materijalističke dijalektike;

A. Todorović: Uloga dijalektičke kategorije totaliteta u sociološkim i geografskim proučavanjima društvenih pojava;

M. Grčić: Neki filozofski problemi društvene geografije;

M. Lješević: Model integrativne uloge geografije u objedinjavanju nauke i naučnih disciplina;

J. Ilić: Položaj geografije u sistemu nauka;

S. Šterc: Potrebnost stupnjevanja u znanstvenom geografskom razmatranju objektivne geopovršinske stvarnosti;

V. Đurčković: Pozitivizam u geografskoj nauci i nastavi.

Druga cjelina **»Politička geografija i geostrategija«** sadrži pet radova, i to:

R. Paović: Teritorijalizacija političkog — logika prostora i uloga teritorije u politici;

J. Ilić: Geografija i pokret nesvrstavanja;

I. Malkoč: Vojnogeografski činioci u nastavi geografije — doprinos pripremi društva za ONOR;

M. Stojković: Značaj geografije za razumevanje međunarodnog položaja Jugoslavije;

M. Tešić: Geostrategijski značaj geografije u odbrani i zaštiti.

»Uloga geografije u formiranju naučnog pogleda na svijet«, kao treća cjelina sadrži sljedeće radove:

M. Friganović: Uloga geografije u formiranju naučnog pogleda na svijet;

T. Rakičević: Fizička geografija i savremeni pogled na svet;

M. Vasović: Primeri ostvarenih verzija naših istaknutih geografa;

R. Šećibović: Geografsko proučavanje religije;

R. Jovanović: Kvantitativna istraživanja u društvenoj geografiji i mogućnosti primene računara;

J. Dinić: Teorijski problem i praktičan značaj ekonomsko-geografske ocene prirodnog potencijala;

M. Ljешević: Geografija i ekologija.

Posljednja, četvrta cjelina **»Vaspitanje i društvene vrednosti izučavanja geografije Jugoslavije«** obuhvata ove radove:

V. Rudić: Faktori vaspitno-idejne usmerenosti u nastavi geografije sa posebnim osvrtom na nastavu geografije Jugoslavije;

V. Đurić: Geografski pogled na regionalni razvoj SFRJ;

V. Klemenčić: Neki problemi razvitka i funkcija geografije u Jugoslaviji (u svetlu geografskih problema pograničnih delova naše zemlje);

M. Todorović: Analiza nastavnih sadržaja predmeta »Geografija Jugoslavije sa osnovama samoupravnog socijalizma« u razvoju socijalističkog morala;

J. Marković: Osvrt učesnika-svedoka na negativne pojave u geografiji Srbije;

D. Subotić: Aktuelnost Cvijićevih istraživanja odnosa geografije i politike;

M. Stepić: Doprinos geografije Jugoslavije u razvoju socijalističkog morala.

Na kraju je dat dosta obiman pregled diskusija koje su veoma interesantne i korisne.

Iz ovog kratkog pregleda vidi se da je ovaj zbornik radova veoma bogat raznovrsnim pitanjima geografske nauke i nastave. Prezentirani radovi na ovom naučnom skupu, prije svega ukazuju na određene tendencije razvoja savremene geografije kao nauke u rješavanju savremenih problema kod nas i u svijetu. Posebno se ističe položaj i karakteristike geografske nauke u proučavanju naše zemlje kao cjeline, ali i pojedinih njenih dijelova. Pored toga, poseban naglasak je stavljen na položaj geografije u našem sistemu obrazovanja i vaspitanja, te na veze geografije sa drugim naučnim disciplinama, kao što su istorija, filozofija, sociologija i druge.

Prema tome, ovaj skup, odnosno ovaj zbornik radova predstavlja značajan doprinos sagledavanju mjesta i uloge geografske nauke kod nas.

Đuro Marić

KONCEPCIJA DUGOROČNOG PRIVREDNOG RAZVOJA BOSNE I HERCEGOVINE DO 2000. GODINE, Akademija nauka i umjetnosti Bosne i Hercegovine, Odjeljenje društvenih nauka knj. 15, Sarajevo 1985. godina (295 str.)

Ova knjiga predstavlja radove urađene u okviru naučnog projekta Akademije nauka i umjetnosti Bosne i Hercegovine koji je realizovan u koordinaciji sa Ekonomskim institutom u Sarajevu. Povodom ovog projekta održan je i naučni skup u Akademiji 1984. god. da bi se izvršila i naučna verifikacija, te su na kraju date i diskusije sa tog skupa kao poseban dio ove knjige. Knjiga je koncipirana u tri osnovna dijela koji su organski i metodološki povezani.

U prvom dijelu pod naslovom »**Globalna koncepcija**« data su četiri rada koji se odnose na jedan opšti razvoj privrede naše Republike do 2000. godine. To su sljedeći radovi:

H. Hadžiomerović: Koncepcija dugoročnog privrednog razvoja Bosne i Hercegovine do 2000. godine;

R. Milanović: Konceptualna osnova dugoročnih ciljeva privrednog razvoja Bosne i Hercegovine;

M. Beroš: Koncepcijski model razvoja privrede Bosne i Hercegovine 1981—1985.;

S. Andrijić: Kvantitativni model razvoja SR BiH i elementi projekcije do 2000. godine.

Drugi dio »**Faktori — evalucija i projekcija**« se odnosi na evoluciju i projekcije osnovnih faktora kao preduslova na kojima se bazira naš privredni razvoj. Ovaj dio sadrži šest radova, i to:

M. Ćećez: Institucionalni uslovi dugoročnog razvoja privrede SR Bosne i Hercegovine;

S. Maksimović: Neki aspekti privredno-sistemskih rješenja i razvoj privrede BiH;

M. Bašić: Akumulacija i investicija kao faktor dugoročnog privrednog razvoja Bosne i Hercegovine;

I. Bošnjović: Razvoj stanovništva u Bosni i Hercegovini 1980.—1990.;

V. Bubica: Nauka i tehnologija kao faktor razvoja Bosne i Hercegovine;

A. Jekauc: Privredni uslovi i izvori kao faktor dugoročnog razvoja SR Bosne i Hercegovine.

Treći dio »**Posebne projekcije**« sadrži radove u kojima su date neke posebne projekcije privrednog razvoja SR Bosne i Hercegovine. To su sljedeći radovi:

V. Bajić: Elementi politike i strategije dugoročnog razvoja ekonomskih odnosa BiH sa inostranstvom;

R. Begtić i L. Dragnić: Viši oblici saradnje Bosne i Hercegovine sa inostranstvom;

S. Kamenica: Regionalna komponenta u dugoročnom razvoju Bosne i Hercegovine;

Ž. Primorac: Mogući ciljevi i pravci razvoja male privrede u Bosni i Hercegovini;

B. Tankosić: Razvoj životnog standarda;

H. Hadžialić: Urbanizacija i razvoj gradova.

Na kraju ove knjige je dat pregled diskusija sa naučnog skupa, koje predstavljaju kritički osvrt i sugestije za daljni rad.

Iako su ovo, gotovo sve radovi iz oblasti ekonomskih nauka, među njima ima i nekoliko radova koji mogu biti veoma interesantni i krisni i za geografe. To se odnosi na one geografe koji se bave ekonomskogeografskim, pa i demogeografskim problemima, odnosno koji poblže izučavaju problematiku privrednog razvoja naše Republike. Naime, rijetki su geografski radovi koji tretiraju problematiku razvoja pojedinih privrednih grana u našoj Republici, npr. industrije (industrijska geografija), što nije slučaj i u drugim našim republikama (npr. Slovenija i Hrvatska). Stoga, ova knjiga Akademije predstavlja, pored ostalog, vrijedan doprinos razvoju i industrijske geografije kod nas. Među takve radove, posebno interesantne za geografe pored ostalih, spadaju sljedeći:

H. Hadžiomerović: Koncepcija dugoročnog privrednog razvoja Bosne i Hercegovine do 2000. godine;

I. Bošnjović: Razvoj stanovništva i zaposlenost u Bosni i Hercegovini 1980.—1990.;

V. Bubica: Nauka i tehnologija kao faktor razvoja Bosne i Hercegovine;

A. Jekauc: Privredni uslovi i izvori kao faktor dugoročnog razvoja Bosne i Hercegovine;

S. Kamenica: Regionalna komponenta u dugoročnom razvoju Bosne i Hercegovine;

Ž. Primorac: Mogući ciljevi i pravci razvoja male privrede u Bosni i Hercegovini, i

H. Hadžialić: Urbanizacija i razvoj gradova.

Đuro Marić

Marić Đuro: GEOGRAFIJA ZAVIČAJA, »Svjetlost«, OOUR Zavod za udžbenike i nastavna sredstva, Sarajevo 1985., (130 strana)

U izdanju »Svjetlosti«, OOUR Zavod za udžbenike i nastavna sredstva, Sarajevo, 1985. godine izišao je jedan vrlo značajan i koristan priručnik pod nazivom »Geografija zavičaja«, čiji je autor Đuro Marić. Dugo je očekivan priručnik ovakve vrste. Tu je prazninu popunio autor i time pružio znatnu olakšicu nastavnicima u osnovnim školama, i ne samo njima.

Šta nam je autor u ovom priručniku prezentirao?

Dao je, na prvom mjestu, raznovrsnu materiju, brojne sugestije i uputstva koja mogu korisno poslužiti svima koji žele da bolje upoznaju svoj zavičaj.

Čitavu materiju je izložio u tri cjeline:

a) Prirodne odlike zavičaja,
b) Demogeografske odlike zavičaja i
c) Privredna struktura zavičaja.

U uvodnom dijelu dat je pojam i definicija zavičaja (lokalne sredine), ukazujući na značaj njegovog proučavanja. U poglavlju o **prirodnim odlikama zavičaja** izloženo je kako treba proučavati geološku građu kao i nastanak i oblike reljefa, odlike klimatskih elemenata i mjerenje klimatskih elemenata u zavičaju. Mjerenje klimatskih elemenata omogućava direktno uključivanje učenika u analizu klimatskih specifičnosti njihova zavičaraja. Na kraju ovog poglavlja autor daje preporuku nastavnicima i učenicima kako i sami mogu napraviti neke meteorološke instrumente. U ovom slučaju nužna je međusobna saradnja nastavnika geografije i nastavnika OTO. Vrlo je simpatična ideja o izradi »drvenog barometra« kojeg će svaki učenik ne samo sa zadovoljstvom sam napraviti nego ga i objesiti u sobi kao ukras i korisno pomagalo, kao i ideja o posmatranju ponašanja životinja u vezi s vremenskim promjenama. Ideje i inovacije djeca rado prihvataju jer mogu u njima direktno sudjelovati a to je i bio cilj autora ovoga priručnika.

Kada se učenici uz pomoć svog predmetnog nastavnika uključe u ovu vrstu zadataka sa daleko većom pažnjom će pratiti prognozu vremena na TV ekranima i radio-aparatima, i doživljavati radosne trenutke kada njihova prognoza bude ista ili približno ista sa službenom prognozom vremena, koju svakodnevno prate putem sredstava javnog informisanja.

U odjeljku Hidrografija zavičaja autor sugeriše kako proučavati izvore, riječne tokove, jezera, bare, močvare. Vrlo su korisne teze za upoznavanje riječnih tokova. Učenici mogu da tragaju o porijeklu imena rijeke koja protiče kroz njihov zavičaj, da prate njen erozivni i akumulativni rad, njeno zamrzavanje u toku zime i posljedice koje izaziva zaleđivanje riječnog toka. Osobito je korisno da učenici prate da li je rijeka zagađena i kako se ona zagađuje. Ovo ima i odgojni efekat. Autor je na kraju odjeljka posebno naglasio koliki je značaj vode za opštedruštvenu odbranu.

Teze za upoznavanje zemljišta, biogeografskih, osobito fenoloških, odlika zavičaja imaju posebnu vrijednost. Učenici koji žive u ruralnim sredinama već od ranog djetinjstva se upoznaju sa fenološkim promjenama u svom zavičaju. Ukoliko organizovano i planski prate vrijeme kada počinju da listaju pojedine

vrste drveća, voća, pojavu prvog cvijeća, vrijeme kada počinju da se obavljaju poljski radovi (sjetva, kosidba, vršidba) rano će moći da uoče značaj i vrijednost posla kojeg obavljaju.

U poglavlju o **demogeografskim odlikama zavičaja** autor je putem tematskih karata, grafikona, dijagrama, tabela ukazao na mogućnost praćenja razmještaja i gustine nasljenosti u zavičaju. Autor u svom priručniku upućuje učenike na statističke podatke kao izvor informacija. Upućuje ih na mjesta gdje se mogu dobiti određeni statistički podaci, u kojim odgovarajućim službama opštine, mjesne zajednice ili u kojim publikacijama (Statistički godišnjak Jugoslavije, BiH i dr.). Posebnu vrijednost u ovom poglavlju predstavljaju teze za praćenje migracije i strukture stanovništva. Na osnovu prikupljenih podataka u matičnoj službi opštine ili u Statističkom godišnjaku BiH učenici mogu da se uključe u izradu starosne i polne piramide stanovništva svoga zavičaja ili mjesta u kojem žive. Zanimljiva je mogućnost grafičkog prikazivanja strukture stanovništva prema djelatnostima (podjela stanovništva na poljoprivredno i nepoljoprivredno) i strukture stanovništva prema zanimanjima (ili proofesionalne strukture).

Na osnovu prikupljenih podataka učenici će moći samostalno da nacrtaju, na primjer, dijagram učešća aktivnog u ukupnom stanovništvu ili učešće poljoprivrednog u ukupnom stanovništvu, grafikon u kojem se vidi kretanje broja radnika prema vrstama zanimanja, ili dijagram koji će prikazati strukturu stanovništva prema pismenosti. Ovo posljednje ima i vaspitni značaj. Učenik neće sa simpatijom primiti saznanje da u njegovom zavičaju eventualno ima dosta nepismenih lica.

U odjeljku o naseljima autor putem grafičkih priloga diferencira naselja prema tipu i funkciji koju imaju u prostoru, usmjeravajući pažnju čitaoca na teze o upoznavanju seoskih i gradskih naselja.

Privredna struktura zavičaja data po granama raznovrsno i bogato je ilustrovana grafikonima, dijagramima, tabelama, šemama i kartama. Za svaku privrednu granu date su teze. Posebnu vrijednost imaju teze za upoznavanje poljoprivrede, trgovine, zanatstva i turizma.

I,na kraju, autor je dao uputstva kako se provode ankete koje mogu biti po sadržaju i cilju veoma raznovrsne i kako se može osnovati zavičajni muzej. Na ovom poslu mogu da odigraju značajnu ulogu ne samo nastavnici geografije, nego i nastavnici drugih struka: biolozi, istoričari, nastavnici likovnog vaspitanja, OTO, nastavnici hemije (prikupljanje ruda i minerala u zavičaju), nastavnici muzičkog vaspitanja (prikupljanje eksponenata domaćeg muzičkog folklora) i dr. Posao zahtijeva timski rad kome učenici sa radošću pristupaju ako se uvjere da u tim zajedničkim naporima učestvuju i njihovi nastavnici među kojima vidnu ulogu treba da imaju nastavnici geografije. Ovu našu misao potkrepljuje i sam autor u predgovoru u kojem preporučuje terenski rad sa učenicima i povezivanje s nastavom drugih predmeta bez čega nije moguće kompleksno proučavanje geografije svoga zavičaja. Autor naglašava da bi zajednički rad učenika i nastavnika na upoznavanju zavičaja trebalo da ima, prema mogućnostima, i naučnoistraživački karakter, koji bi pored vaspitnoobrazovnog imao i određenu praktičnu vrijednost, da neposredno pridonosi unapređivanju svoga zavičaja.

I,na kraju, možemo preporučiti ovaj priručnik svim osnovnim školama, kao i njegovo prevođenje na ostale jezike naroda i narodnosti u našoj zemlji.

Blažo Dubljević

V I J E S T I



IN MEMORIAM

PROF. DR RATOMIR GAŠPAROVIĆ

Imam tešku i tužnu dužnost da o svom kolegi i prijatelju profesoru dr. Ratomiru Gašparoviću, dugogodišnjem nastavniku našeg Fakulteta i Odsjeka za geografiju Univerziteta u Sarajevu dam prikaz njegovog života i rada, koji samo na našem Fakultetu iznosi trećinu stoljeća.

Profesor Gašparović Ratomir se rodio 24. februara 1926. g. u Sarajevu u uglednoj porodici. Osnovnu školu i gimnaziju završio je u rodnom gradu.1946. g. poslije odsluženja vojnog roka u JNA upisao se na XII Fizičko-geografsku grupu Prirodno-doslovno-matematičkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, gdje je diplomirao juna 1952. g.

Još prije diplomiranja, kao apsolvent se 1. februara 1952. g. u Upravi hidrometeorološke službe pri Vladi NR BiH u Sarajevu, u zvanju meteorološkog tehničara, a nakon diplomiranja postao je meteorolog, i na toj dužnosti je ostao sve do 1953. g., kada je primljen za asistenta na Odsjeku za geografiju tadašnjeg Filozofskog fakulteta u Sarajevu. Od tada do dana kada je preminuo prošao je sve faze rada i života naše naučno nastavne i naučno- istraživačke ustanove. Njegova aktivnost je bila višestruka i odvijala se kroz naučni, nastavni, popularizatorski i aplikativni rad za privredu i društvene službe, te kroz veoma složene i brojne organizacione i samoupravne aktivnosti koje su u organskoj vezi sa ukupnim radom naše institucije.

Njegov naučni rad i opus dostiže preko stotinu bibliografskih jedinica. Veoma zapažene rezultate postigao je u oblasti matematičke kartografije i posebno snimanja podzemnih speleoloških objekata, te matematičke geografije, iz koje je napisao treći po redu udžbenik u Jugoslaviji poslije Pavla Vujevića i Tvrtka Kanaeta. Posebno je zapažena njegova uspješna aktivnost iz oblasti istorijske kartografije i istorije prikazivanja naše Republike na geografskim

kartama od najstarijih vremena pa do najnovijeg doba. I te oblasti je i odbranio doktorsku disertaciju — »Bosna i Hercegovina na geografskim kartama od prvih početaka do kraja XIX vijeka« koju je objavila Akademija nauka i umjetnosti Bosne i Hercegovine.

U svim svojim naučnim i stručnim radovima unosio je duh strogog scijentizma i dijalektički metodološki princip, sa rijetkom egzaktnošću i naučnom izvoornošću. Nije prihvatao citatomaniju i kompilatoriku, a gnušao se svakog plagijatstva i prepisnivačkog manira. Njegov naučni duh baziran na rijetkoj radoznalosti i svestranosti naročito je dolazio do izražaja na naučnim skupovima, na kojima je izlagao rezultate svog rada sa izuzetnom vokacijom i retoičkim talentom. Za potrebe udruženog rada i privrede, kao i preko SIZ-a SR BiH nauke obavio je brojne espertize i elaborirao rezultate koji prevazilaze stručni nivo i imaju izravnu naučnu i u brojnim oblastima pionirsku vrijednost. Po svom naučnom doprinosu poznat je i van granica naše Zemlje.

Nastavna aktivnost prof. dr Ratomira Gašparovića odvijala se kroz protekle 33 godine na svim nivoima: držao je predavanja, vježbe, vodio seminare proseminare na rijetko didaktičan i metodičan način, sa oratorskom vještinom i sposobnošću za transfer znanja koja se rijetko sreću. Predavao je matematičku geografiju, matematičku kartografiju, regionalnu geografiju i iz svih tih nauka i disciplina napisao skripta i udžbenike. U tom pogledu nam je svima primjer kojeg smo dužni slijediti.

Obavljao je nastavnu djelatnost i na drugim obrazovnim ustanovama, a na seminarima nastavnika upućivao je svoje bivše studente u nova saznanja, čime je obavljaoo i dužnost permanentnog obrazovanja naših kadrova. Pisao je i srednjoškolske udžbenike te je tako postao kompletan pedagog, metodičar i didaktičar, prožet naučnim duhom i potrebom za jasnom i strogom egzaktnošću.

Profesoru Gašparoviću Ratimiru bila je bliska i popularizacija znanja iz oblasti geografskih nauka astronomije i karografije te je u raznim popularnim publikacijama i sredstvima informisanja, posebno preko radio Sarajeva imao preko 100 nastupa. I u ovoj oblasti nije izostala njegova sposobnost prikazivanja složenih procesa i odnosa jednostavnim premisama i zaključcima, razumljivim najširem krugu čitalaca i slušalaca.

U vrijeme kada je naša Republika i društvena zajednica počela intenzivnije i racionalnije iskorištavati prirodne resurse i posebno hidro-resurse, došla je do izražaja njegova naučna i stručna sposobnost i spremnost da pomogne i da se uključi u naučno-stručne poduhvate, posebno na kršu i rudnim ležištima Bosne i Hercegovine. Istraživao je i prezentirao više od 300 speleoloških objekata, od kojih preko 70 jama. U toj oblasti je izvršio niz teritorijalnih otkrića i unio ih u koordinatni sistem čime su postala globalna. U tim istraživanjima bio je izlagan i životnim opasnostima.

Organizacioni rad prof. Gašparevića je za svih 33 godine veoma obiman. On se ostvarivao kroz rad u Odsjeku, Fakultetu, Univerzitetu, Geografskom društvu, Speološkom društvu. Jedan je od osnivača Speleološkog društva Bosne i Hercegovine. Utvrđivao je geografske publikacije, jedan je od najaktivnijih geografa na enciklopediskim izdanjima posebno Enciklopedije Jugoslavije, dijela koji se odnosi na teritoriju Bosne i Hercegovine.

Profesor dr Ratomir Gašparović je bio rijedak i izuzetar čovjek. To se ogledalo ne samo u njegovoj naučno-nastavnoj i praktično-radnoj djelatnosti,

nego i u ličnim kontaktima. Trudio se da u susretu sa ljudima posebno kolegama i studentima bude krajnje korektan i predusetljiv. Bio je spreman da satima razlaže svoje ideje u koje je vjerovao, a da pri tome nije pokazivao isključenost i netoleranciju za tuđe i ideje i poglede. Voleo je demokratsku raspravu i diskusije ad argumentum. Odlikovao se velikom strpljivošću da svojim slušaocima studentima do kraja razjasni materiju koju im izlaže, te da sa nastave odu sa raščišćenim pojmovima. Uvijek je imao vremena za dopunska objašnjenja a bio je na verifikaciji znanja strog i pravedan, te nam je svojim bivšim učenicima, a takvih je na Odsjeku za geografiju većina, ostao u tom pogledu uzor.

Profesor Gašparović Ratomir nas je napustio u vrijeme kad nam je njegovo, naučno, nastavno, organizaciono i životno iskustvo najviše trebalo, tj. u vrijeme kada tragamo za novim putevvima razvoja nauke i nastave. Ostavio je iza sebe veliko naučno i pedagoško djelo po čemu će vječno biti u našoj nauci prisutan.

Njegovim kolegama i studentima je čast što su imali takvog naučnika, nastavnika. i kolegu.

Neka mu je laka Zemlja koju je izučavao čitavog života. Slava kolegi Dr profesoru Ratomiru Gašparoviću.

Prof. dr Ibrahim Bušatlija

RADOVI PROF. DR RATIMIRA GAŠPAROVIĆA

1. Korektura karte BiH u razmjeri 1 : 750.000, sa tekstualnom obradom. Izrađeno za Udruženje ribolovaca BiH — Sarajevo. Rad zajedno sa prof. T. Kanaetom. Predano udruženju 1954. g.
2. Gravitacione zone Mostara. Prilog urbanističkom rješenju grada. Rad zajedno sa prof. T. Kanaetom i asistentom M. Vranić. Predano NO Mostar 1955. g. Str. 45. graf. pr. 5.
3. Speleološka istraživanja Fatničkog i Dabarskog polja. Rad zajedno sa asistentom O. Zubčevićem. Rad predan preduzeću »Energoinvest« — Sarajevo 1957. g. Str. 35. graf. pr. 6.
4. Studijska osnova za idejni projekat uređenja i otvorenja pećine Vjetrnice u Zalivu u Popovom polju. Rad zajedno sa asistentom O. Zubčevićem. Rad predan Zavodu za zaštitu spomenika kulture i prirodnih rijetkosti BiH — Sarajevo 1958. g. Str. 38. Priloga 2.
5. Popunjava se karta Antarktita. Istraživanja A. u okviru međunarodne geofizičke godine. Geografski pregled br. 2. Str. 120—125.
6. Vremensko određivanje udaljenosti dva mjesta. Geografski horizont III. Zagreb 1958. g.
7. Pećina Ponikva kraj Vareša. Rad zajedno za ing. V. Ržehakom i asistentom O. Zubčevićem. Rad predan Zavodu za zaštitu SR BiH — Sarajevo 1958. Str. 6.
8. Svjetska karta Kosmosa Indikopleustesa. Geografski pregled br. 2. Sarajevo 1958. g. Str. 117—120.
9. Kartografska analiza nove Bartholomew's projekcije. Geografski pregled br. 2. Sarajevo 1958. g. Str. 139—145.

10. Speleološka istraživanja u području Plata — Dubrovnik. Rad zajedno sa asistentom O. Zubčevićem. Rad predan preduzeću »Energoinvest« — Sarajevo 1959. g.
11. Snimanje pećina klizimetrom na primjeru Velike Pećine u Fatničkom polju. Edicija II Jugoslovenski speleološki kongres. Zagreb 1961. Str. 237—244.
12. Katastralna premjeravanja BiH za vrijeme AU okupacije. Geografski pregled br. 4. Sarajevo 1960. g. Str. 132—137.
13. Kartografski prikaz jednog dijela Bosne iz 1783. g. Geografski pregled sv. 5. Sarajevo 1961. g. Str. 137—150.
14. Nekoliko kraćih članaka o pojedinim mjestima u BiH za Enciklopediju Jugoslavije koji su objavljeni u Enciklopediji.
15. Speleološka istraživanja zona kaverni i pukotina u prostoru planiranog aerodroma Ćilipi. Rad predan preduzeću »Energoinvest« — Sarajevo, 1962. g. Str. 18.
16. Vischerova karta Donje Austrije iz 1670. g. Geografski pregled br. 6. Sarajevo 1962. g. Str. 141—147.
17. Speleološka istraživanja vrela »Oko« u izvorištu Trebišnjice. Rad zajedno sa O. Zubčevićem. Predano preduzeću »Energoinvest« Sarajevo 1962. g.
18. Neke geografsko-topografske analize područja Biambare sa posebnim osvrtom na Biambarsku pećinu. Rad predan preduzeću »Bosna Sport« 1962. g. Str. 11.
19. Snimanje i trodimenzionalno prikazivanje speleoloških objekata. Edicija III Jugoslovenski speleološki kongres. Sarajevo 1963. Str. 249—251.
20. Speleološka istraživanja estavele Obod u Fatničkom polju. Rad za preduzeće »Energoinvest« Sarajevo, 1964. g. Str. 20. Graf. pr. 8.
21. Speleološka istraživanja jame Potkriž u Livanjskom polju. Rad za »Energoinvest« Sarajevo 1965. g. Str. 24. Priloga 9.
22. Morfološke i hidrografske prilike Gradac polja (zapadno od Hutova) sa naročitim osvrtom na mogućnosti iskorištavanja podzemnih voda. Ugovorena tema sa Republičkim fondom za naučni rad SR BiH. Rad zajedno sa O. Zubčevićem, I. Bušatlijom, M. Dizdarevićem i Z. Šimunićem. Sarajevo 1966. g. Str. 69. gr. priloga 13.
23. Speleološka istraživanja zone kavarni u napadnom rovu Lipe I u području Srednjevičkog polja (Livanjsko polje). Rad za »Elektroprivredu Dalmacije« — Split. Predano 1967. g. Str. 14. Priloga 4.
24. Speleološka istraživanja kaverni i pukotina oko stacionaže O+ 380. m. odvodnog tunela II HE Trebišnjica. Rad rađen za preduzeće HE Trebišnjica u Trebinju. Zajedno sa O. Zubčevićem I. Bušatlijom. Predano 1968. g. Str. 44. graf. pr. 14.
25. Rezultati speleoloških istraživanja zone podzemnih kaverni i pukotina u dovodnom tunelu HE Orlovac oko. stacionaže 2.440. m. Rad za Elektroprivredu Dalmacije — Zajedničke službe Split. Zajedno sa I. Bušatlijom, S. Šićarov. Sarajevo 1968. g. Str. 11 Gr. pr. 3.
26. Osnovni uslovi izbora kartografskih projekcija kao podloga za geografske karte sitnih razmjera. Geografski pregled sv. 11—12. Sarajevo 1967/68. Str. 119—130.
27. Neke fizičkogeografske karakteristike jugoistočnog dijela Livanjskog polja. Rad za Zavod za zaštitu spomenika kulture i prirodnih rijetkosti. Sarajevo 1969. g.
28. Jedan malo poznati pećinski sistem u paleozojskim kristalastim krečnjaci-

ma centralne Bosne. Geografski pregled sv. 13. Sarajevo 1970. g. Str. 186—192.

29. Morfološke i hidrološke karakteristike podzemnih kanalnih sistema u krajnjem sjeverozapadnom dijelu Popovog polja. (Zapadni dio Donjeg polja). Geografski pregled sv. 13. Sarajevo 1970. g. I dio. Str. 139—166. Graf. pr. 3.

30. Bosna i Hercegovina na geografskim kartama od prvih početaka do kraja XIX v. Štampana doktorska disertacija. Akademija nauka i umjetnosti BiH. Sarajevo 1970. knj. XXXVII, odjeljenje društvenih nauka, knj. 22. Str. 1—313.

31. Katastar speleoloških objekata Zapadne Hercegovine. Ugovorna tema sa Republičkim fondom za naučni rad. Rad zajedno sa I. Bušatlijom (geomorfologija), O. Zubčevićem (hidrografija). Sarajevo 1970. g. Knj. I—III. format A/4. Nosilac teme — Gašparović.

32. Morfološke i hidrografske karakteristike podzemnih kanalnih sistema u krajnjem sjeverozapadnom dijelu Popovog polja. (Zapadni dio Donjeg polja) Dio II. Geografski pregled, sv. 14—15. Sarajevo 1973. g., Str. 157—213. Sa 7 graf. pril.

33. Prirodni uslovi nastanka i razvoja speleoloških objekata zapadne Hercegovine. Asta Carsologica, sv. VI§8. Ljubljana 1974. g. Str. 129—137.

34. Matematička geografija — pojam i značenje. Metodološka razmatranja. Edicija IX Kongres geografa Jugoslavije. Sarajevo 1974. Str. 561—571.

35. Mercator G.: »Sclavionia, Croatia, Bosnia cum Dalmatiae Parte.« Prvi potpunjeni i tačniji kartografski prikaz BiH. Edicija IX Kongres geografa Jugoslavije. Sarajevo 1974. g. Str. 495—505.

36. Kompleksna speleološka istrazivanja pećinskog sistema Krupa—Vranica na području Gornjeg Vakufa, sa posebnim osvrtom na mogućnosti iskorištavanja sistema u privredne svrhe. Ugovorna tema sa Republičkim fondom za naučni rad SR BiH uz učestvovanje Skupštine općine Gornji Vakuf. Predano Republičkom fondu za naučni rad i Općini G. Vakuf 1973. g. Str. 1—98. Graf. priloga 21. Format A/4. Nosilac teme: Gašparović, ostali saradnici: ing. I. Asanović, dr I. Bušatlija, dr B. Đerković.

37. Historijat geografskih upoznavanja i proučavanja Bosne i Hercegovine do 1918. g. Dio studije o geografiji BiH. Sarajevo 1975. Str. 77. Format A/4. Primljeno od strane recenzenata i Naučnog Vijeća Geografskog instituta i odobreno za štampu.

38. Geološke, geomorfološke i hidrografske odlike Prokoškog jezera i njegove okoline. Rad zajedno sa A. Kapelom. Prilog ekspertiznoj studiji Prokoškog jezera. Sarajevo 1975. g. tr. 1—23.

39. Ocjena knjige: »Kartografija« M. Peterca, N. Radoševića, S. Milisavljevića i F. Racetina. Izdanje VGI Beograd 1974. g. Geografski pregled sv. 16—17. Str. 147—153.

40. Geografski aspekti historijskog razvoja Bosne i Hercegovine od najstarijih vremena do pada pod Turke 1463. g. Dio za studiju o geografiji Bosne i

Hercegovine, kao ugovorene teme sa Republičkom zajednicom za naučni rad SR BiH. Sarajevo 1976. g. Str. 1—29. 7 graf. priloga.

41. Oaza krša u Sjevernoj Bosni (skupa sa Kapel Antonom), »Naš krš«, broj 5., 1978. g. Sarajevo.

42. Doprinos bosanskohercegovačkih speleologa nekim hidrotehničko-građevinskim i naučno istraživačkim radovima na kršu. »Naš krš«, br. 7., 1979. g. Sarajevo.

UDŽBENICI I SKRIPTA

1. Matematička geografija. Udžbenik za studente geografije. Izdavač Geografsko društvo SR BiH. Format A/4. Str. 1—230. Sarajevo 1969. g. U upotrebi od 1970. g.
Kanada, SAD, Meksiko, Grenland) Skripta za studente III god. geografije.

2. Regionalna geografija svijeta — vanevropna, I dio (Sjeverna Amerika — Format A/4. Str. 350. Recezenti primili rukopis i predložili Odsjeku za štampanje. Sarajevo 1976. g.

3. Poznavanje prirode (geografija). Skripta za studente Pedagoškihakademija u Sarajevu i Mostaru. Zajedno sa I. Bušatlijom i B. Dubljevićem. Gašparović izradio dio skripata od str. 5—55. Format A/4. U upotrebi ood 1973. g.

4. Geografija. Udžbenik za I raz. gimnazije. Veći broj autora. Gašparović dio pod naslovom: »Nebo i nebeska tijela«. Izdanje I, II, III. Sarajevo 1968., 1979., 1970. Str. 5—28.

5. Matematička kartografija. Pripremljeno kao skripta, prema predavanjima prof. ing. I. Aganovića i uz vlastite dopune. Str. 115. Format A/4.

Prof. dr Ratimir Gašparović bio je i glavni istraživač niza projekata i monografija, koje su povoljno recenzirane od SIZ-a nauke BiH. Autor je prvog dijela Historijskog geografskog riječnika i atlasa sa toponimima BiH srednjeg vijeka i XVI stoljeća. Autor je i skripata i udžbenika za studente geografije i učenike za izbornu nastavnu za osnovne škole. Bio je i urednik za geografiju BiH za II izdanje Enciklopedije Jugoslavije.



IN MEMORIAM

Prof. dr BRANISLAV B. BUKUROV, akademik
(1909—1986)

U Novom Sadu je nakon kraće bolesti, 20. aprila 1986. godine, umro akademik Branislav B. Bukurov, profesor univerziteta u penziji. Sa životne pozornice sišao je velikan geografske misli, neumorni stvaralac i čovjek koji je cio životni vijek posvetio nauci. Neosporno najveći vojvođanski geograf, svojim istrajnim i opsežnim radom bio je začetnik i utemeljivač savremenih geografskih istraživanja u Vojvodini.

Rođen je 13. maja 1909. godine u bantskom selu Ostojićevu. Po završetku gimnazije studirao je na antropogeografskoj grupi Filozofskog fakulteta u Beogradu, gdje je i diplomirao 1931. godine. Doktorsku disertaciju »Dolina Tise u Jugoslaviji« odbranio je na istom Fakultetu 1946. godine. Po završetku studija službovao je najprije kao suplent pa profesor Realne gimnazije u Senti, nakon toga na Trgovačkoj akademiji, Višoj pedagoškoj školi, Filozofskom i Prirodno-matematičkom fakultetu u Novom Sadu. Tokom 1957. i 1958. godine bio je profesor na Prirodno-matematičkom fakultetu u Beogradu i direktor Geografskog zavoda. Na Višoj pedagoškoj školi zasnovao je pravo jezgro geografske nastave u Vojvodini. Osnivač je Katedre za geografiju, pri Filozofskom fakultetu u Novom Sadu, čiji je višegodišnji rukovodilac. Kada je Katedra prerasla u Institut za geografiju na Prirodno-matematičkom fakultetu, bio je prvi direktor i na toj funkciji ostaje do penzionisanja. Obavljao je dužnost predsjednika Savjeta i dekana Prirodno matematičkog fakulteta u Novom Sadu. Napomenu bih da je više godina bio profesor na Ekonomskom fakultetu u Subotici.

Najplodniji je vojvođanski i jedan od najplodnijih jugoslovenskih geografa. Napisao je preko 350 naučnih, stručnih i drugih radova, koji su pretežno vezani za geografske probleme Vojvodine, najprije o Potisju, pa Bačkoj i Sremu (Fruška Gora) i potom Banatu. Ovako bogat opus čine radovi iz fizičke, društvene i regionalne geografije, te metodike nastave, metodologije geografije, udžbenici, skripta itd.

Iz ooblasti fizičke geografije najviše je radio na izučavanju geomorfoloških problema. Rezultati toga višegodišnjeg, prvenstveno terenskog rada, su najprije brojne analitičke studije manjih teritorijalnih cjelina, koje su mu poslužile kao temeljna i originalna građa za sintetičke studije kojima je obuhvaćena cijela teritorija Vojvodine. Tu naročito treba istaći Geomorfološki prikaz Vojvodine, Problemi genetike u reljefu Vojvodine i studija Sintetička razmatrana geomorfoloških problema na teritoriji Vojvodine, koja predstavlja pristupnu besjedu u Vojvođanskoj akademizi nauka i umjetnosti 1981. godine. Dao je originalna shvatanja o genezi reljefa i izvršio klasifikaciju reljefa Vojvodine izdvajajući: planine, pješčare, lesne zaravni, lesne terase, aluvijalne ravni i tektonske depresije. Konstatovao je prvi da u aluvijalnoj ravni Dunava, sa račke i banatske strane, sem inundacione ravni, postoji fragmentarno očuvana za koji metar više od nje terasa koja je paralelna sa tokom Dunava i nazvao je aluvijalna terasa, utvrdivši njenu genezu, građu, morfometrijske karakteristike i granice.

Klimatološka i hidrološka razmatranja objavljivana su kao integralni dijelovi regionalnogeografskih studij.

Profesor Bukurov je podjednako uspješno i opsežno radio i na problemima iz oblasti društvene geografije. Značajne i originalne studije su o stanovništvu Vojvodine, njegovom porijeklu i migracionim kretanjima, koja su na ovom tlu bila izražena naročito poslije prvog i drugog svjetskog rata. Spomenimo studije: Poreklo stanovništva Vojvodine, Uticaj gegrafske sredine na novodoseljeno stanovništvo u Vojvodini, Kolonizacija Bačke za vreme drugog svetskog rata i dr. Analizirajući i naučno objašnjavajući položaj, fizionomske i funkcionalne tipove naselja, prvi put jasno izdvaja gravitacione sfere vojvođanskih gradova, čime je dat veliki naučni doprinos geografiji naselja. Posebnu pažnju svakako zaslužuje studija: Gravitacione sfere vojvođanskih gradova, Klasifikacija vojvođanskih gradova, Problem određivanja gradskih naselja u Vojvodini, Geografski položaj bačkih naselja i dr. Naučni interes profesora Bukurova za privrednogeografsku problematiku pokazuju naslovi veoma vrijednih studija: Geografske osnove bačke poljprivrede, Udio i mesto Vojvodine u ratarskoj proizvodnji Jugoslavije, Aluvijalne ravni kao životni prostori na teritoriji Vojvodine, Veliki kanal Dunav—Tisa—Dunav i dr.

Prve kompletne sinteze o Bačkoj, Banatu, Sremu i Vojvodini kao cjelini su istovremeno vrijdne regionalnogeografske studije sa dragocjenom naučnom dokumentacijom za regionalno prostorno planiranje. Istaknimo kao značajan doprinos regionalnoj geografiji studije: Geografski prikaz Vojvodine, Vojvodina; Bačka, Banat i Srem, Vršačke planine, Subotica i njena okolina. Ovdje ubrajamo vrijdne geografske monografije 5 vojvođanskih opština.

Posebno treba istaći njegovo učešće u određivanju osnovnih trasa Hidrosistema Dunav-Tisa-Dunav, zatim učešće u regionalnom prostornom planiranju Vojvodine i Novog Sada.

Bio je dvije decenije sekretar Odeljenja za prirodne nauke Matice srpske, njen dugogodišnji potpredsjednik i urednik Zbornika za prirodne nauke.

Dr Branislav Bukurov je za izuzetno plodan naučni i društveni rad dobio niz visokih naučnih i javnih priznanja. Biran je za dopisnog člana Srpske akademije nauka i umetnosti 1968. godine, a za redovnog člana 1978. godine. Biran je među prvim članovima u Vojvođansku akademiju nauka i umetnosti 1979. godine. Doobitnik je Medalje »Jovan Cvijić«, najvišeg priznanja koje daje Srpsko geografsko društvo. Dodjeljeno mu je 1976. godine najviše savezno priznanje —Nagrada AVNOJ-a. Nosilac je Sedmojulske nagrade SR Srbije — najvišeg društvenog priznanja SR Srbije. Odlikovan je ordenom III reda a dobio je i niz drugih priznanja.

Generacijama studenata ostaće u uspomeni kao izvanredan pedagog. Predavanja je sadržajno upotpunjavao često i ličnim terenskim zapažanjima. Kao poštovalac njegovog djela i nejgov student, bit ću slobodan iznijeti jednu od brojnih misli profesora Bukurova: »Nije teško premostiti reku u Vojvodini, već je teško premostiti njenu aluvijalnu ravan«.

I kako to uz sedamdeset petu godišnjicu rođenja akademika Branislava Bukurova, profesor Nebojša Carić zapisao: »Osnova njegovog metodološkog postupka uvek je bila proučavanje problema na terenu, genetska analiza proučavanih pojava i stvaranje ispravne hijerarhijske lestvice određujućih faktora, kao i svestrano ispitivanje uzajamnih veza i uticaja. Način njegovog mišljenja je dijalektrički i zbog toga nijednom nije pao u klopku geografskog ili ekonomskog determinizma. Zato je i mogao da postane najveći i najuspešniji učitelj danas već velikog plemena vojvođanskih geografa«.

Sahranjen je 22. aprila 1986. godine u Beogradu.

Milovan R. Pecelj

S P I S A K

DIPLOMIRANIH STUDENATA ODSJEKA ZA GEOGRAFIJU U ŠKOLSKOJ 1985/86. GODINI

1.	(809)	ALIBEGOVIĆ Džafera MEHMED Crepoljsko — geografski prikaz	9. 01. 1986.
2.	(810)	ALEKSANDROV Ivana DRAGAN Migracije stanovništva opštine Kalinovik (1945-1985)	15. 01. 1986.
3.	(811)	MUJAN Selima SENIJA Geografski prikaz naselja Pazarić	16. 01. 1986.

4.	(812)	GONDŽIĆ Ejuba NIHAD Plahovići — geografski prikaz	21. 01. 1986.
5.	(813)	VUJEVIĆ Đorđa MOMIR Olimpijski objekti na Igmanu i Bjelašnici u funkciji aktiviranja privrednog i društvenog života sela južne padine Bjelašnice	22. 01. 1986.
6.	(814)	KUHINJA Nedžiba ASIM Hidrološke karakteristike rijeke Ćehotine	24. 01. 1986.
7.	(815)	BAJRAMOVIĆ Mensura ŠENER Dolina Fojničke rijeke	24. 01. 1986.
8.	(816)	HADŽIOSMANOVIĆ Muhameda SEAD Vanjska trgovina Bosne i Hercegovine (1945—1980) — geografski prikaz	24. 01. 1986.
9.	(817)	TERZIC Gabrijela ŽELJKO Perspektive razvoja rudarstva u Vareškom rudnom pojasu	27. 01. 1986.
10.	(818)	BOHATJUK Steve ZORICA Uporedna analiza toponima opštine Pale	31. 01. 1986.
11.	(819)	PETKOVIĆ Obrena MILA Geografske posljedice vađenja boksita u okolini Vlasenice	31. 01. 1986.
12.	(820)	REČEVIĆ Momčila DESKO Globus — matematičkogeografski, didaktičko-edukativni aspekt	17. 02. 1986.
13.	(821)	MUTABDŽIJA Vase GORAN Delta Neretve — postanak i razvoj	26. 02. 1986.
14.	(822)	DUGONJIĆ Fehima REFIKA Demogeografske karakteristike Lukavca	27. 02. 1986.
15.	(823)	ŠAHINOVIĆ Mule HASAN Teritorijalni razvoj i struktura gradske aglomeracije Visokog	27. 02. 1986.
16.	(824)	STEVANOVIĆ Blagoja RADOJKA Semberija — geografski prikaz	6. 03. 1986.
17.	(825)	AVDIBEGOVIĆ Muharema HARIS Jugoslavija i SEV	14. 03. 1986.
18.	(826)	MILENKOVIĆ Radisava MIROLJUB Grad kao nepovoljna meteorološka pojava — rasprostranjenost i zaštita u BiH	26. 03. 1986.
19.	(827)	TARANIN Ragiba OMER Teritorijalni razvoj Foče	27.03. 1986.
20.	(828)	IVANDIĆ Ilije ANĐELKA Toponimija opštine Maglaj	1. 04. 1986.
21.	(829)	VASIĆ Dobre MILIVOJE Karakteristike razvoja turizma opštine Brčko	15. 04. 1986.
22.	(830)	POBRIĆ Ismeta ALMA Demografske karakteristike Fojnice	21. 04. 1986.
23.	(831)	TRNINIĆ Nedeljka LJILJANA Demografske karakteristike Pucareva	23. 04. 1986.
24.	(832)	ŽUPANČIĆ Rudolfa GRETA Fizičkogeografske karakteristike Plitvičkih jezera	25. 04. 1986.

25. (833) HADŽIĆ Age SAID
Japan u svjetskoj privredi — 28. 04. 1986.

26. (834) MEĐO Milenka RADMILA
Koprivna — geografski prikaz — 7. 05. 1986.

27. (835) TATAREVIĆ Envera MEHMED
Matematičko-geografski i kartografski načini orijentacije — 23. 05. 1986.

28. (836) TUCO Mahmuta IDA
Razvoj industrije u Vitezu — 23. 05. 1986.

29. (837) RADIŠIĆ Vlatka MERI
Pustinja Australije — geografski uzroci i posljedice — 23. 06. 1986.

30. (838) KUTUZ Hajrudina NERMINA
Rijeka Željeznica — hidrografske karakteristike — 23. 06. 1986.

31. (839) JUROŠEVIĆ Slobodana DRAGAN
Đurđevik — geografski prikaz — 24. 06. 1986.

32. (840) RADOVIĆ Branislava TATJANA
Urbano-geografska naliza dijela Alipašinog polja — 25. 06. 1986.

33. (841) OMERBEGOVIĆ Sulejmana NEĐLA
Urbano-geografska analiza naselja Mojmilo — 25. 06. 1986.

34. (842) RAMIĆ Miralema FAHRUDIN
Gradina kod Vlasenice — geografski prikaz — 2. 07. 1986.

35. (843) MIJATOVIĆ Ive MIROSLAV
Prokoško jezero — osvrt na zaštitu — 3. 07. 1986.

36. (844) GRAHOVAC Rade ZORAN
Selo Odžak — geografski prikaz — 9. 07. 1986.

37. (845) PENJUGUŠIĆ Jure PERKO
Fizičkogeografske karakteristike Buškog jezera — 17. 07. 1988.

M. Đokić

23. SEMINAR GEOGRAFSKOG DRUŠTVA BOSNE I HERCEGOVINE ISTRA I HRVATSKO PRIMORJE (25-30. VI 1986.)

Poslije najduže pauze u održavanju seminara, koja je trajala punih šest godina, Geografsko društvo BiH izvelo je terenski seminar na prostoru na kojem naše Društvo nije dosad izvodilo seminare. Na taj način popunjena je do sada najveća bijela mrlja na prostoru Jugoslavije, koji najvećim dijelom nije bio zahvaćen našim seminarima.

Kad su mnogi članovi i drugi geografi posumnjali, da će terenski seminari Društva biti uopće nastavljeni, da je s njima završeno kao preživjelom formom, pokazalo se još jednom da se u Bosni i Hercegovini, ako je seminar na vrijeme pripremljen, dobro izabrana trasa i prostor izvođenja, može okupiti dovoljan broj učesnika za izvođenje takve manifestacije. Tako je bilo i ovoga puta, kad se okupilo 44 učesnika, za trasu seminara »ISTRA I HRVATSKO PRIMORJE« dugoj oko 1800 km, u vremenu od šest dana, krajem školske godine na prekrasnim, raznolikim i instruktivnim geografskim pejsažima naše zemlje.

Trasa seminara je bila:

1. dan — 25. 6. 86. Sarajevo-Travnik-Jajce-Mrkonjić Grad-Titov Drvar-Bos. Petrovac-Bihać.
2. dan — 26. 6. 86. Bihać-Plitvice-Otočac-Senj-Kraljevica-Rijeka-Škocjanka Jama-Lipice.
3. dan — 27. 6. 86. Lipice-Trst-Kopar.
4. dan — 28. 6. 86. Kopar-Buje-Motovun-Poreč-Rovinj-Pula-
5. dan — 29. 6. 86. Pula-Labin-Opatija-Rijeka-Krk-Rab-Jablanac-Karlobag-Gospić.
6. dan — 30. 6. 86. Gospić-Smiljan-Gračac-Obrovac-Ervenik-Knin-Bos. Grahovo (Obljaj)-Livno-Kupres-Prozor-Jablanica-Sarajevo.

Učesnici seminara imali su izvanrednu priliku da geografski upoznaju dobar dio naše zemlje zahvaljujući to stručnom vođstvu tokom cijelog seminara. Kraća zadržavanja su bila na važnjim tačkama uz geografsku interpretaciju objekata, pojava i savremenih geografskih procesaa u pejzažu. Prošli smo veoma heterogenim prostorima zemlje (doline, kotline, planine, kraška polja, primorje i otoke). Istru i Primorje smo težili upoznati najbolje,a tu upravo nije bilo učešća geografa sa terena. Kao novost, koju treba ne samo podržati nego nastojati i dalje održati, jeste stručno vođstvo brojnih mlađih saradnika i profesora-poznavalaca dijelova prostora kojim smo se kretali. Pored dugogodišnjeg stručnog vođe seminara (Dr M. Bjelovitića), bila su prijatno iznenađenje visoko stručne interpretacije asistenata: R. Gnjata, i mr Đ. Marića i profesora: A. Planinić (Livanjsko polje), D. Nikić (Livno - grad), I. Radić (Prozor), F. Lepara (Jablanica) i Đ. Golubović (Dolina Neretve).

Uspješnom izvođenju seminara doprinijeli su mnogo tehnički organizator prof. D. Kalinkov iz Travnika kao i prijatni vozač (H. Kapetan). Svi učesnici seminara izrazili su veliko zadovoljstvo kako izvođenjem tako i sadržajima ovog seminara, tako da se možemo nadati da će se ovakve manifestacije Geografskog društva Bosne i Hercegovine i dalje nastaviti.

M. Bjelovitić

UDK 911.2:551.58 (497.15) 282.4 — Pliva)

Original naučni rad. Geografija.

Rakita R. 71300 Visoko, Gimnazija »Janko Balorda«

KLIMA SLIVA PLJEVE (PLIVE)

Klima sliva Pljeve je obrađena na osnovu podataka registrovanih u meteotraživanja različitih indikatora koji mogu dati prihvatljive argumente o pojedi-

nm meteorološkim elementima i klimatskom tipu ovog dijela naše zemlje. Svoja istraživanja autor je upotpunio o narednom meteorologijom koja iznenađuje rološkim stanicama u Kupresu i Šipovu i detaljnih višegodišnjih terenskih is· svojom širinom.

UDC 911.2:551.58 (497.15) (282.4 — Pliva)

Original scientific article. Geography.

Rakita R.

713000 Visoko, Gimnasium »Janko Balorda«

THE CLIMATE OF THE PLJEVA BASIN

The climatte of the Pljeva basiin has been studied on the basis of data registered at the meteorological stations at Kupres and Šipovo and detailed multiannual terrain research work of various indicators which can yiled convincing arguments on meteorological elements and the climatic type of this part of Yugoslavia. The author has complemented his research work by folk meteorology wich surprises by its scope.

UDK 796.5:338.48 (497.15-21)

Originalan naučni rad. Geografija.
71000 Sarajevo, YU, Vojvode Putnika 43,

Prirodno-matematički fakultet,

Čehajić, J.

Odsjek za geografiju.

GRADOVI BOSNE I HERCEGOVINE (KOMPLEKSNI ANTROPOGENI TURISTIČKI MOTIVI)

U radu su gradovi Bosne i Hercegovine predstavljeni kao osobena grupa turističkih mjesta. Sa turističkog aspekta razvrstani su u sljedeće grupe jugoslovenskih gradova: glavni grad Jugoslavije i republička i pokrajinska sjedišta, gradovi smješteni na značajnim međunarodnim saobraćajnicama i sa većim brojem stanovnika, gradovi locirani na primorskim turističkim pravcima, gradovi s osobitim turističkim privlačnostima, kao i posebna grupa gradova.

UDC 796.5:338.48 (497.15-21)

Original scientific article. Geography.

Čehajić, J.

71000 Sarajevo, YU, Vojvode Putnika 43,
Prirodno-matematički fakultet,
Odsjek za geografiju

THE TOWNS OF BOSNIA-HERZEGOVINA (THE COMPLEX ANTROPOGEN TOURIST MOTIVES)

In the article the towns of Bosnia-Herzegovina are presented as the particular group of the tourist spots. As far as the tourist aspect they are classified in the groups of Yugoslav towns as follows: the capital of Yugoslavia and the republic and provincial headquarters, the towns situated on the significant international roads and with large number of inhabitants, the towns located on the coast tourist directions, the towns with special tourist attractions, and the particular group of towns.

UDK 338.45:331.5 (497.15) »1961/1987«

Originalni naučni rad

Grčić M. i Marić Đ.

11000 Beograd, YU, Studentski trg 3§3, Prirodno-matematički fakultet,
Odsek za geografiju i proltorno planiranje
71000 Sarajevo, YU, Vojvode Putnika 43, Prirodno-matematički fakultet,
Odsjek za geografiju.

STRUKTURNE PROMJENE I REGIONALNA DIFERENCIJACIJA INDUSTRIJE U BOSNI I HERCEGOVINI 1961-1987.

Ovaj rad predstavlja rezultate proučavanja strukturnih promjena i regionalne podjele zaposlenosti u industriji Bosne i Hercegovine u periodu 1961-1987. godine. Te promjene su identifikovane šift-šer analizom. Dobijeni rezultati pružaju mogućnost odgovora na neka ključna pitanja industrijalizacije Bosne i Hercegovine.

UDC 338.45:331.5 (497.15) »1961/1987«

Original scientific article

Grčić M. and Marić Dj.

11000Beograd, YU, Studentski trg 3/3, Faculty of Natural Science and Mathematics. Department of Geograpfy and Space Organization.

STRUCTURAL CHANGES AND THE REGIONL DIFERENTIATION IN BOSNIAN-HERZEGOVINIAN INDUSTRY 1961-1987.

This paper deals with the results of structural changes and the regional distribution of empoyment in Bosnian-Herezovovinian industry between 1961-1987, these changes being identified by the shift-share analysis. The obtained results offer a possibility of answering some crucial questions of industrialization in B. and H.

UDK 504.3.064:628.5
Originalan naučni rad. Geografija.

Spahić M.

71000Sarajevo, YU, Vojvode Putnika 43,
Prirodno-matematički fakultet, Odsjek za geografiju.

NEKI PROBLEMI ATMOSFERNOG I HIDROSFERNOG KOMPLEKSA KAO POSLJEDICA INDUSTRIJSKO-PROCESNE TEHNOLOGIJE U ZENICI

Rad predstavlja doprinos mogućeg rješavanja aktuelnih problema urboekologije u prirodno-tehnogenom teritorijalnom sistemu Zenice. Na bazi indikatora MDK (maksimalno dozvoljene koncentracije) pokušano je ustanoviti mogućnost učešća prirodnog samoočišćenja atmosferskog i hidrosfernog kompleksa u Zenici.

UDC 504.3.064:628.5

Original scientific paper. Geography.

Spahić M.

71000Sarajevo, YU, Vojvode Putnika 43,
Faculty of Nautural Sciences and Mathematics.
Department of Geography.

SOME PROBLEMS OF ATMOSPHERIC AND HIDROSPHERIC COMPLEX AS A RESULT OF INDUSTRIAL PROCESSING TEHNOLOGY IN ZENICA

Thies paper represents a contribution to the possibility of solving the actual problems of urban ecology in natural and technical territorial system of Zenica. On the basis of indicators MPC (Maximum Permissible Concentracion) here we tried to establish the possibility and participation of environment in the sense of atmospheric and hydrospheric complexe in Zenica.

UDK 325.111:711.4 (497.11 — Titovo Užice)

Originalan naučni rad. Geografija.

Tošić D.

71000 Sarajevo, YU, Vojvode Putnika 43, Prirodno-matematički fakultet, Odsjek za geografiju.

PROMENE U PROSTORNOM RASPOREDU I KRETANJU STANOVNIŠTVA OPŠTINE TITOVO UŽICE U USLOVIMA SAVREMENE URBANIZACIJE

Utvrđene su uzročno-posledične veze i odnosi između prostorne i socijalne pokretljivosti i promjena u prirodnom kretanju stanovništva opštine Titovo Užice u uslovima »industrijsko-polarizacijske« urbanizacije.

UDC 325.111:711.4 (497.11 — Titovo Užice)

Original scientific article. Geography.
71000 Sarajevo, YU, Vojvode Putnika 43, Faculty of Sciences and Mathematics, Department of Geography.

Tošić D.

CHANGES IN THE SPACE DISPOSITION AND MOVINGfOF THE INHABITANTS OF THE DISTRACT OF TITOVO UŽICE WITHIN THE CONDITIONS OF THE CONTEMPORARY URBANIZATION

There have been stated the connections between the causes and consequences and the relations between the space and socio-economic movability and the changes in the natural moving of the population of the district of Titovo Užice withn the conditions of the »industrial-polarizationl« urbanization.

UDK 911.3:711:312 (430.1-München)

Pregledni naučni rad

Nurković S.

71000arajevo, YU, Vojvode Putnika 43, Prirodno-matematički fakultet, Odsjek za geografiju.

OSVRT NA POPULACIONI I TERITORIJALNI RAZVOJ MINHENA

Populacioni i teritorijalni razvoj Minhena tokom vremena autor je analizirao na osnovu reprezentovanih njemačkih geografskih radova.

UDC 911.3:711:312 (430.1 - München)

Reviewal scientific article

Nurković S.

71000 Sarajevo, YU, Vojvode Putnika 43, Prirodno-matematički fakultet, Odsjek za geografiju.

THE VIEW OF POPULATION AND TERRITORIAL DEVELOPMENT OF MUNICH

On the basis of the representative German geographical papers the author has analysed the population and territorial development of Münich.

UDK 911.2:551.311.11 (497.15 — 234,422.1)

Originalan način rada

Petrović J. Pecelj M.

21000 Novi Sad, YU, Veljka Vlahovića 1, Prirodno-matematički fakultet, Geografski institut.
71000 Sarajevo, YU, Vojvode Putnika 43, Prirodno-matematički fakultet, Odsjek za geografiju

GLACIJALNI RELJEF BJELAŠNICE

U članku je obrađena glacijacija i glacijalni oblici Bjelašnice. Utvrđeno je postojanje platoskog lednika i cirkova.

UDC 911.2:551.311 (497.15 — 234.422.1)

Original scietific article

Petrović J. and Pecelj M.

21000 Novi Sad, YU, Veljka Vlahovića 1, Faculty of Sciences and Matehematics, Department of Geography.
71000 Sarajevo, YU, Vojvode Putnika 43, Faculty of Sciences and Mathematics, Department of Geography.

SUMMARY

THE GLACIAL RELIEF OF BJELAŠNICA MOUNTAIN

This paper deals with glaciation and the glacial forms of Bjelašnica mountain. Plateau and glaciers have been found.