

ГЕОГРАФСКО ДРУШТВО РЕПУБЛИКЕ СРПСКЕ
GEOGRAPHIC SOCIETY OF THE REPUBLIC OF SRPSKA

UDK 911

YU ISSN....0354 - 9240

ГЛАСНИК

HERALD

СВЕЧКА 3
VOLUME III

БАЊА ЛУКА 1998
BANJA LUKA 1998

**ГЕОГРАФСКО ДРУШТВО РЕПУБЛИКЕ СРПСКЕ
БАЊА ЛУКА, Др М. СТОЈАНОВИЋА 2**

Уређивачки одбор

Др Милош Ђеловитић, Др Рајко Гњато, Др Ђуро Марић,
Др Здравко Маријанац, Др Милош Мишковић

Уредник

Едитор

Др Милош Ђеловитић

Технички уредник

Др Рајко Гњато

Штампа

ОДЈП "Глас српски"

Издавач

Географско друштво Републике Српске
Бања Лука, др М. Стојановића 2
Телефон (078) 49-142

Publisher

Geographic Society of the Republic of Srpska
Banja Luka, dr M. Stojanovića 2
Tel. (078) 49-142

Часопис се објављује средствима Друштва и донатора
Решењем Министарства образовања, науке и културе бр. 03-108/96.
од 09. 04. 1996. године, а на основу чл. 17. став 1, тачке 9. Закона о порезу
на промет Републике Српске, ослобађа се пореза и акциза

САДРЖАЈ - CONTENT

Страна - Page

ЧЛАНЦИ - ARTICLES

Ч. ЦРНОГОРАЦ: РЕЗУЛТАТИ ФИЗИЧКО-ГЕОГРАФСКИХ ИСТРАЖИВАЊА СЛИВА ВЕЛИКЕ УСОРЕН.....	5
THE RESULTS OF THE PHYSICALGEOGRAPHIC RESEARCH OF THE BASIN OF THE RIVER VELIKA USORA.....	5
М. ГРЧИЋ: РАЗВОЈ И УЗАЈАМНЕ РЕЛАЦИЈЕ, ГЕОГРАФИЈЕ, ВОЈНЕ КАРТОГРАФИЈЕ И ГЕОСТРАТЕГИЈЕ.....	21
DEVELOPMENT AND RELATIONS OF GEOGRAPHY, MILITAR GEOGRAPHY AND GEOFSTRATEGY.....	21
М. РАДИВОЈЕВИЋ: КАКО УБРЗАТИ ПОСТУПАК РАЗВОЈА ГИС-а УПОТРЕБОМ СТАТИСТИЧКИХ ПОДАТКА.....	39
М. ГРЧИЋ, Ђ. МАРИЋ: МЕТОДОЛОШКИ МОДЕЛ ЗА АНАЛИЗУ СТРУКТУРНИХ ПРОМЈЕНА И РЕГИОНАЛНОГ РАЗВОЈА ПРИВРЕДЕ.....	57
METHODOLOGICAL MODEL FOR ANALYSIS OF THE STRUCTURAL CHANGES AND REGIONAL ECONOMIC DEVELOPMENT	57

МАЊИ ПРИЛОЗИ - SUPPLEMENTS

М. ПЕЦЕЉ: БИОКЛИМАТСКА ИСТРАЖИВАЊА РЕПУБЛИКЕ СРПСКЕ	67
BIOCLIMATIC RESEARCH OF THE REPUBLIC OF SRPSKA	67
Г. МУТАБЦИЈА: СРПСКО САРАЈЕВО - ОДАКЛЕ И КУДА?	73
Т. РИСТИЋ: СТАЊЕ И ПЕРСПЕКТИВЕ РАЗВОЈА ТУРИЗМА ОПШТИНЕ ТЕСЛИЋ	85
Б. СТИЈАК: СРПСКА КОСТАЊИЦА - НЕКЕ ГЕОГРАФСКЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ	101
Д. МАРИНКОВИЋ: БАЊА КУЛАШИ - ТУРИСТИЧКО -ГЕОГРАФСКЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ.....	109
BATHS OF KULASHI - touristic-geographical characteristic	109
М. БЈЕЛОВИЋИЋ: ВЕЛИКИ ПОГАНАЦ - Центар српског народа на Калнику	125

ОЦЛЕНА - ESTIMATION

Др Рајко Гњато: КЊИГА ВИШЕ ШТЕТНА НЕГО ОД КОРИСТИ	135
---------------------------------------------------------	-----

ПРЕГЛЕД ГЕОГРАФСКЕ ЛИТЕРАТУРЕ - REVIEW

Др Павле Радусиновић: СТАНОВНИШТВО И НАСЕЉА ЗЕТСКЕ РАВНИЦЕ ОД НАЈСТАРИЈЕГ ДО НАЈНОВИЈЕГ ДОБА. Књ. I и II. Титоград 1991. (П. Војиновић).....	139
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----

СЛОВЕНСКИ ГЛАСНИК. Свесловенско друштво Црне Горе.	
Година I Број I Подгорица 1996. Тираж 1500 примјерака.	
Стр. 1-278. (М. Ђеловитић)	143
СРПСКА ЗАПАДНА СЛАВОНИЈА МАЈ 1995 И З Г О Н.	
(М. Живковић).....	144
GEOGRAPHICA PANNONICA. INTERNATIONAL SCIENTIFIC JOURNAL.	
ИНСТИТУТ ЗА ГЕОГРАФИЈУ. Природно-математички	
факултет Универзитет у Новом Саду, 1, 1997. Стр. 1-40.	
Тираж 300 комада. Штампано на енглеском језику.	
(М. Ђеловитић).....	145
Др Саша Кицошев: АЗИЈА ДРЖАВЕ И РЕГИЈЕ.	
Природно-математички факултет, Институт за	
географију.. Нови Сад, 1996. Стр. 1-336.	
Цијена 50 динара. (М. Ђеловитић).....	146
Др Слободан Ђурчић: ГЕОГРАФИЈА НАСЕЉА, Универзитет у	
Новом Саду Природно-математички факултет,	
Институт за географију. Нови Сад 1992. Стр. 1-170.	
(М. Живковић - Мандић).....	147
Piotr Eberhardt: ДЕМОГРАФСКА КРЕТАЊА У ЗАПАДНИМ И	
СЈЕВЕРНИМ ОБЛАСТИМА ПОЉСКЕ. Przeglad	
Geograficzny, Институт за географију ПАН, бр. 1-2.	
Варшава 1998. Стр. 87-100. (М. Живковић-Мандић).....	149
 ГЕОГРАФСКА ХРОНИКА И БИЉЕШКЕ - INFORMATION	
Р. Гњато: ОСАМДЕСЕТ ГОДИНА ОД СМРТИ	
ЈЕВТА ДЕДИЈЕРА.....	151
Ј. Чворо: ЉУБО МИХИЋ У ГЕОГРАФИЈИ	
(поводом десетогодишњице смрти)	155
 ИЗ РАДА ОДСЈЕКА ЗА ГЕОГРАФИЈУ	
Ђ. Марић: Теренска настава у школској 1997/98. години.....	159
СПИСАК ДИПЛОМИРАНИХ СТУДЕНАТА ГЕОГРАФИЈЕ	
ШКОЛСКЕ 1997 - 1998. ГОДИНЕ.....	160
СПИСАК НАСТАВНИКА ГЕОГРАФИЈЕ КОЈИ СУ	
ПОЛОЖИЛИ ДРЖAVNI ИСПИТ НА ПРИРОДНО-	
МАТЕМАТИЧКОМ ФАКУЛТЕТУ БАЊА ЛУКА	
У ШКОЛСКОЈ 1997-1998. ГОДИНИ	161
НОВИ ДОБИТНИЦИ НАГРАДЕ ИЗ ФОНДА	
ПРОФЕСОРА МИЛЕНКА С. ФИЛИПОВИЋА	162
СПИСАК РЕЦЕНЗЕНАТА ТРЕЋЕГ БРОЈА ГЛАСНИКА	
ГЕОГРАФСКОГ ДРУШТВА РС.....	163

ГЛАСНИК ГЕОГРАФСКОГ ДРУШТВА РЕПУБЛИКЕ СРПСКЕ
HERALD OF THE GEOGRAPHIC SOCIETY OF THE REPUBLIC OF SRPSKA

ГОДИНА 1998.

YEAR 1998.

Свеска 3

Volume 3

UDK: 911.2:556(497.15-15)(282)

Оригиналан научни рад
ЧЕДОМИР ЦРНОГОРАЦ

РЕЗУЛТАТИ ФИЗИЧКОГЕОГРАФСКИХ ИСТРАЖИВАЊА
СЛИВА ВЕЛИКЕ УСОРЕ

Абстракт: Овим радом, након проведених истраживања, дефинишу се значајније физичкогеографске карактеристике слива ријеке Велике Усоре и рјешавају одређени геоморфолошки проблеми. Значајни резултати истраживања су: дефинисање настанка водотока Велике Усоре, откриће појава епигеније и детерминисање терасних нивоа у долини Велике Усоре.

Кључне ријечи: слив, ријека Велика Усора, геолошка еволуција, клима, хидрологија, терасни нивои, епигенија, геоморфологија.

Abstract: By this work, after several years of researching, some important physicalgeographic characteristics of the basin are defined and solved certain geomorphological problems. Some significant results of the researching are: defining of the origin of the River Velika Usora, discovery of new epigenies and determining of the terrace levels in the valley of the river.

Key words: basin, River Velika Usora, geological evolution, climate, hydrology, terrace levels, epigeny, geomorphology.

Географски положај

Слив Велике Усоре (и њему комплементарни слив Мале Усоре) захвата јужни дио сјеверног дијела Републике Српске, највећим дијелом планински простор Борје, Очауша, Вучје планине, Веље планине, Мањаче, Смолина и Јаворове, а мањим дијелом простор теслићког неогеног басена. Положај је комплексан, јер је јединственост (цјеловитост) слива нарушена дејтонском административно-политичком, међуентитетском линијом (градицом). Дио слива (близу 5%) у јужном дијелу се налази на простору ФБиХ. Вододјелница: Висока глава (1229 m) - Брдо (1138 m) - Кикић (1193 m) - Столац брдо (824 m) - Јаворник (1056 m) - Палашница (1322 m), која раздваја сливове Језерачке ријеке (слив Велике Усоре) и ријеке Ограјине (слив ријеке Босне), је на простору ФБиХ. Њена дужина износи приближно 10 km.

Вододјелница у источном дијелу је уједно и међуентитетска линија разграничења територија Републике Српске и ФБиХ. Пружа се на потезу:

* Mr, виши асистент, Природно-математички факултет, 78000 Бања Лука, М. Стојановића 2.
Рад примљен 28. 12. 1998. године.

Палашница (1322 m) - В. Мањача (1358 m) - Велики вис (1256 m) - Велики Смолин (1148 m) - Борова грана (1043 m) - Крш (939 m) - Јаворник (880 m) - Липова глава (614 m) - Тадића раван (440 m) - Гавранић (567 m) - Вис плање (687 m) - Змајевац (684 m) - Хусар (577 m) - Ламановац (460 m) - Клупе - Самарница (420 m).

Укупна дужина развођа источног дијела слива износи приближно 45 km. Од тога је око 14 km на територији ФБиХ, а 31 km је међуентитетска линија.

Остали дио великоусорског развођа и слива је у потпуности на територији Републике Српске. На сјеверу се слив Велике и Мале Усоре граничи, генерално, са сливом ријеке Укрине, односно сливовима Мале Укрине, Радње и Велике Укрине, а на западу са сливом ријеке Врбање (сливови потока Узломца, рјечице Крушевице и Маљевске ријеке).

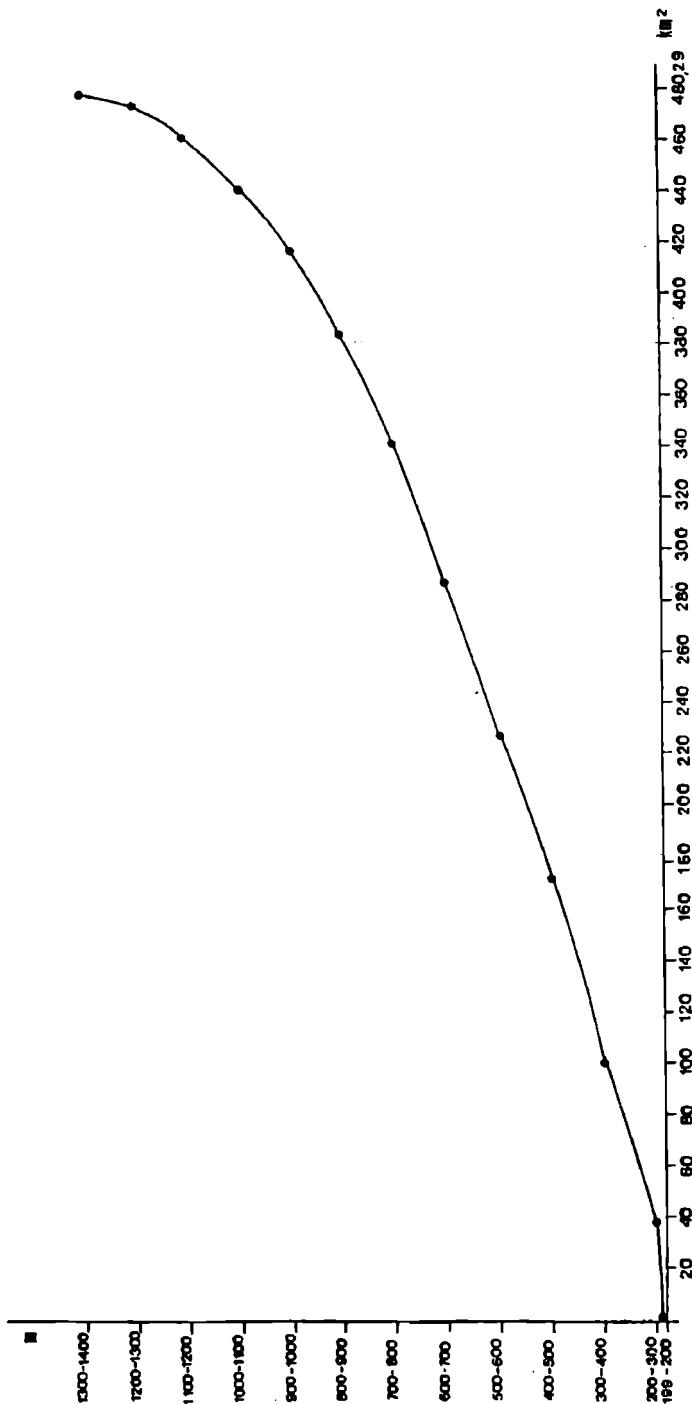
Укупна дужина развођа слива Велике Усоре износи 119 km. Дужина развођа слива Велике Усоре је за 41,38 km, односно 34,7% дуже од најмање могуће дужине - 77,62 km, тј. од обима круга чија би површина била једнака површини слива Велике Усоре ($480,29 \text{ km}^2$). Такав круг би имао пречник од 24,72 km.

Хипсографска крива слива Велике Усоре

Код представљања и коришћења низа података потребних за дефинисање и разрјешавање одређених појава, процеса и проблема у хидрологији, битну улогу има хипсографска крива слива. За слив Велике Усоре најадекватнији приступ је био преко површина за висинске зоне од 100 m. На основу нумеричких вриједности, које су добијене са топографске карте ($R = 1 : 50000$), урађена је хипсографска крива слива на основу кумулативне вриједности за површине (Слика 1.). Хипсографска крива слива Велике Усоре олакшава прогнозе отапања снijега, односно досpiјевање сњежнице у водотоке, па је у тој чињеници њен највећи хидролошки значај.

Основне одлике геолошке еволуције терена сливног подручја

Геолошки историјат терена сливног подручја Велике (и Мале) Усоре је доста сложен, и свакако да стоји у тијесној вези са геолошком еволуцијом Динарида, као регионалне геотектонске јединице, поготову двију текtonских јединица које су издвојене у склопу ове мега јединице - палеозојских шкриљаца и мезозојских кречњака и централне офиолитске зоне. Пошто је овај простор, у односу на Динариде, јако мален, потребно је да опажања и закључци буду анализирани са ширег аспекта и да геолошку еволуцију терена пратимо од почетка до завршетка алпског магматско-тектонског циклуса. У тој интерпретацији наилази се на бројне тешкоће међу којима су на првом мјесту тријаске наслаге структуре Осивица, јер су оне од некуда навучене са сјевера - нису на мјесту ("in situ") стварања, па се због тога не знају ни физичкогеографски услови под којима су настале. Ипак, према њиховим карактеристикама, може се закључити да су оне стваране у маринској средини која је у почетку била релативно дубока, нормалне температуре и салинитета. Такви услови су погодовали таложењу пелитских и карбонатних седимената доњег тријаса да би се доцније



Слика 1. Хипсографска крива слива Велике Усоре
(кумулативно по висинским зонам)

продужили кроз средњи и горњи тријас, али са тенденцијом постепеног оплићавања морског дна. У таквој плитководној средини топлих мора одвијала се седиментација карбонатних талога кречњака и доломита.

Друга тешкоћа при реконструкцији палеографских прилика састоји се томе што се геолошка еволуција, за остали, највећи дио терена, кроз мезозоик, одвијала у два, сасвим различита, седиментациона режима, тако да се на овом подручју одвијају двије, потпуно различите, литофацијалне цјелине, настале у потпуно различитим физичкогеографским условима. Са једне стране, то је јурска магматско-седиментна формација која је морала настати негде на подручјима континенталног одсека до структура дубоководних морских жљебова уз интензивну магматску активност, а с друге стране, у југоисточном дијелу терена простире се појас јурско-кредних кластичних седимената који носе одлике пелашке седиментације отвореног мора. Са тог становишта, палеогеографски услови ова два подручја требају се анализирати одвојено.

Током средњег и горњег тријаса, па кроз јуру, у средишњим дијеловима слива врши се седиментација серије рожнаца, подређено глинаца и кречњака, и то у релативно дубљој морској средини. Услови таложења били су промјенљиви. То нам показују често бочне и вертикалне смјене између поједињих петрографских чланова са појавама подводног клижења и суљања (турбидита).

У позној јури (малмска епоха) долази до промјена режима седиментације, када су образоване дебеле масе граувака пјешчара, алевритских шкриљаца и шкриљавих глинаца, што уједно представља и почетак интензивне субмаринске активности, јер се, уз ове кластите, стварају велике и веома разноврсне масе магматских стијена. Магматска активност је била врло сложена, а одвијала се дуж дубоких "геосинклиналних" фрактуре, сукцесивно у различитим нивоима и дала је највећим дијелом масе спилита. Вулканска активност је обогаћивала морску средину силицијом, што је имало за последицу да су се уз спилите таложили и тањи пакети рожнаца. У нешто каснијим фазама се, у консолидоване масе седимената, утискују базичне магме које, у зависности од степена очвршћавања, односно брзине кристализације - хлађења, дају дијабазе и долерите, мање габре и гранитоиде.

Осим приказаних магматских стијена, крајем формирања јурске магматско-седиментне формације, а то је, највјероватније, могло да буде негде на прелазу из горње јуре у доњу креду, долази до утискивања чврстих перидотитских блокова који потичу из горњих дијелова омотача - мантла, а који су за собом повукли и мање масе амфиболита. При том процесу, утискивања перидотита и амфиболита, амфиболити су дјелимично метаморфизани до стадијума амфиболитских шкриљаца, док су перидотити у различитом степену серпентинизовани.

Дакле, за разлику од спилита, дијабазе, долерита, габре и гранитоида који представљају типске магматске стијене образоване "in situ", перидотити и амфиболити представљају "страна" тијела која су у чврстом стању доведена и утиснута у јурске граувака пјешчаре и глинце.

Послије дефинитивног формирања јурске магматско-седиментне формације, током горње јуре и доње креде, долази до образовања мањих

водених басена у којима се врши интензивна седиментација грубо-класичне серије, тзв. "погарске серије", која је, за разлику од околних терена, заступљена само на источним дијеловима слива, у предјелу око Бање Врућице.

За јужне и југозападне дијелове сливног подручја, који придају текtonској јединици Динарида - прелазној зони палеозојских шкриљаца и мезозојских кречњака, карактеристична је сасвим другачија геолошка еволуција терена. Палеогеографску реконструкцију прије титона не можемо са сигурношћу да изведемо, јер најстарији седименти у прелазној зони, која обухвата овај терен, припадају завршетку јурске периоде. Но, од титона па кроз доњу креду, одвија се углавном турбидитска седиментација (седиментација која се карактерише честим подводним клижењима и суљањима наталожених седимената) у којој се претежно таложе алевро-пелитске стијене, затим кречњаци, пјешчари и рожнаци. У титон-доњокредној серији најприје се врши мирна дубоководна седиментација лапората, кречњака и рожнаца, са тенденцијом постепеног повећања теригених пјесковитих примјеса на рачун карбонатно-лапоровите компоненте, тако да у средишњим, посебно највишим нивоима серија има све одлике флишних творевина.

Сличан режим седиментације се наставља и кроз горњу кредиту уз постепено спуштање морског дна, да би на крају достигао дубоководни карактер у коме се стварају флишне творевине познате као горњокредна флишна формација Динарида.

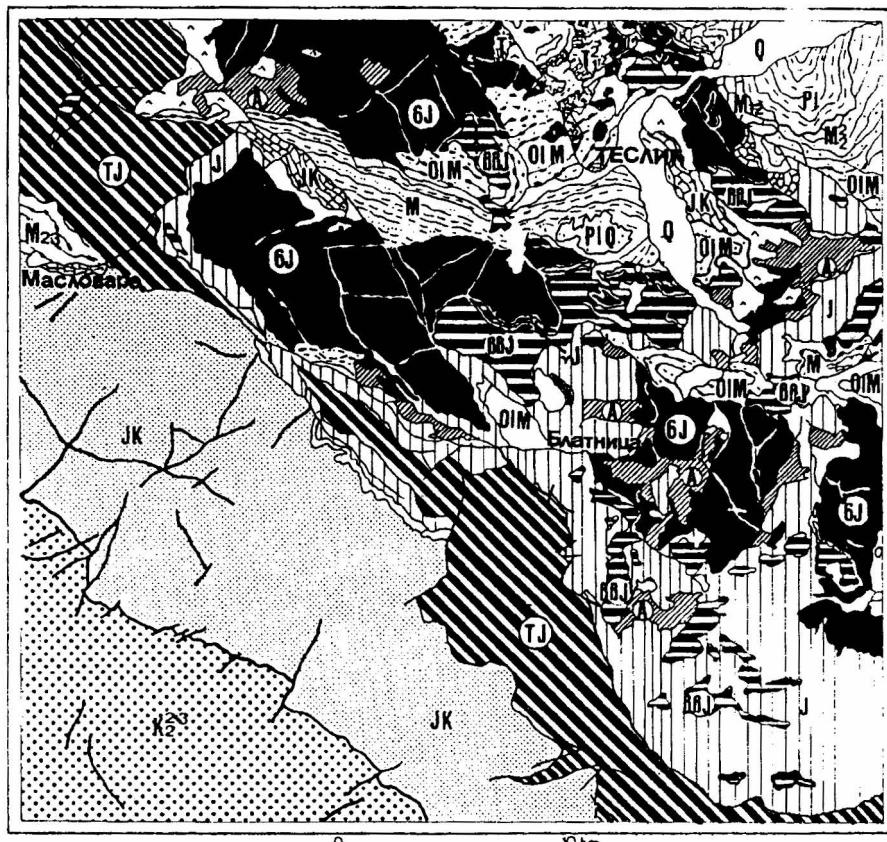
Међутим, ови седименти нису обухваћени сливним подручјем Велике Усоре. Тектонски покрети који су услиједили након престанка стварања горњо-кредног флиша везани су за ларамајску фазу алпске орогенезе. Они су имали пресудну улогу у формирању основне, данашње структурне грађе овог подручја. У овој орогеној фази долази до убирања наталожених мезозојских наслага, што има за посљедицу регресију мора у правцу сјевера. Долази до издизања терена, које се нарочито одразило у југозападним подручјима слива, док се у сјеверним предјелима слива формирају релативно уски и плитки басени, у којима су се таложили палеогени нумулитски кречњаци, а који уједно представљају и посљедње маринске талоге у овој динаридској тектонској јединици. Пошто палеогени седименти трансгресивно леже преко навучених тријаских наслага у структури Осивице, та нам појава указује на чињеницу да је навлака Осивице настала прије таложења палеогених седимената.

Послије таложења палеогених седимената долази једна од најважнијих тектонских орогених фаза - пиринејска, када су палеогени седименти борани заједно са мезозојским. Послије ове фазе море се сасвим повукло са ових терена, а у заосталим депресијама које су биле расједима предиспонирани врши се слатководна лакустројска седиментација.

У теслићком, као и осталим околним неогеним басенима: тешањском, новошехерско-жепачком и которварошком, врши се у почетку таложење, трансгресивне, базалне, грубо-кластичне - "црвене серије", конгломерата, а након тога се одвија кластично-карбонатна седиментација када су стварани и слојеви угља.

У неогену се морала одиграти и магматска активност ефузивног карактера која је дала изливе дација и андезита, јер су унутар неогених

наслага интерстратификовани дацитско-андезитски туфови у теслићком неогеном басену. Такве појаве запажене су у атару села Булетић - ријека Велика Инова.



**Слика 2. - Прегледна геолошка карта листа Теслић
(према ОГК "Теслић")**

Q	- Квартар	K^{2+3}	- Горњокредна флишна серија
Pl, Q	- Конгломерати, шљунак, пјесковите глине	K_2^2	- Лапоровити микррити, лапорци, аренити
Pl	- Лапорци, лапори, јако пјесковити лапори	J, K	- Јурско-кредна флишна серија
M _{2,3}	- Конгломерати, пјешчари, глине, лапори, кречњаци	J	- Нерашчлањена магматско - седиментна серија
M _{1,2}	- Лапорци, кречњаци, пјешчари, угља	$\beta\beta J$	- Спилити, дијабази, долерити
M	- Лапорци, лапори, кречњаци, пјешчари, конгломерати, туфови, угља	γJ	- Габри, офтитски габри
α	- Дацити и дацитоандезити	δJ	- Перидодити и серпентинити
O1, M	- Конгломерати, пјешчари, лапори, глине, угља	A	- Амфиболитски шкриљци
		T, J	- Рожнаци, лапорци, глинци
		T^1_2	- Банковити и масивни микроспарити и доломитични дисмикррити
		T ₁ ²	- Слојевити псевдооспарити и биомикроспарити

Геоморфолошке карактеристике слива Велике Усоре

Слив Велике Усоре је, у свом садашњем облику, млада хидролошко-морфолошка појава. Процеси ерозивне геоморфологије су довели до промјена у постојећем рељефу слива Велике Усоре. При томе, не смије се занемарити антропогени фактор. Антропогени рељеф, настао стихијским дјеловањем човјека, или његовим свјесним дјеловањем, има изузетан значај на интензитет физиогених процеса. Усљед ратних дејстава и њихових посљедица, дошло је до великих промјена у културном пејсажу. Интензитет ерозивних процеса је смањен, односно ерозија је у великом смиривању. Одсуство сточног фонда, нестајање ораницних површина, условили су већ доминацију вегетације и прелазак из антропогене (убрзане) у "нормалну" геолошку (упорену) ерозију.

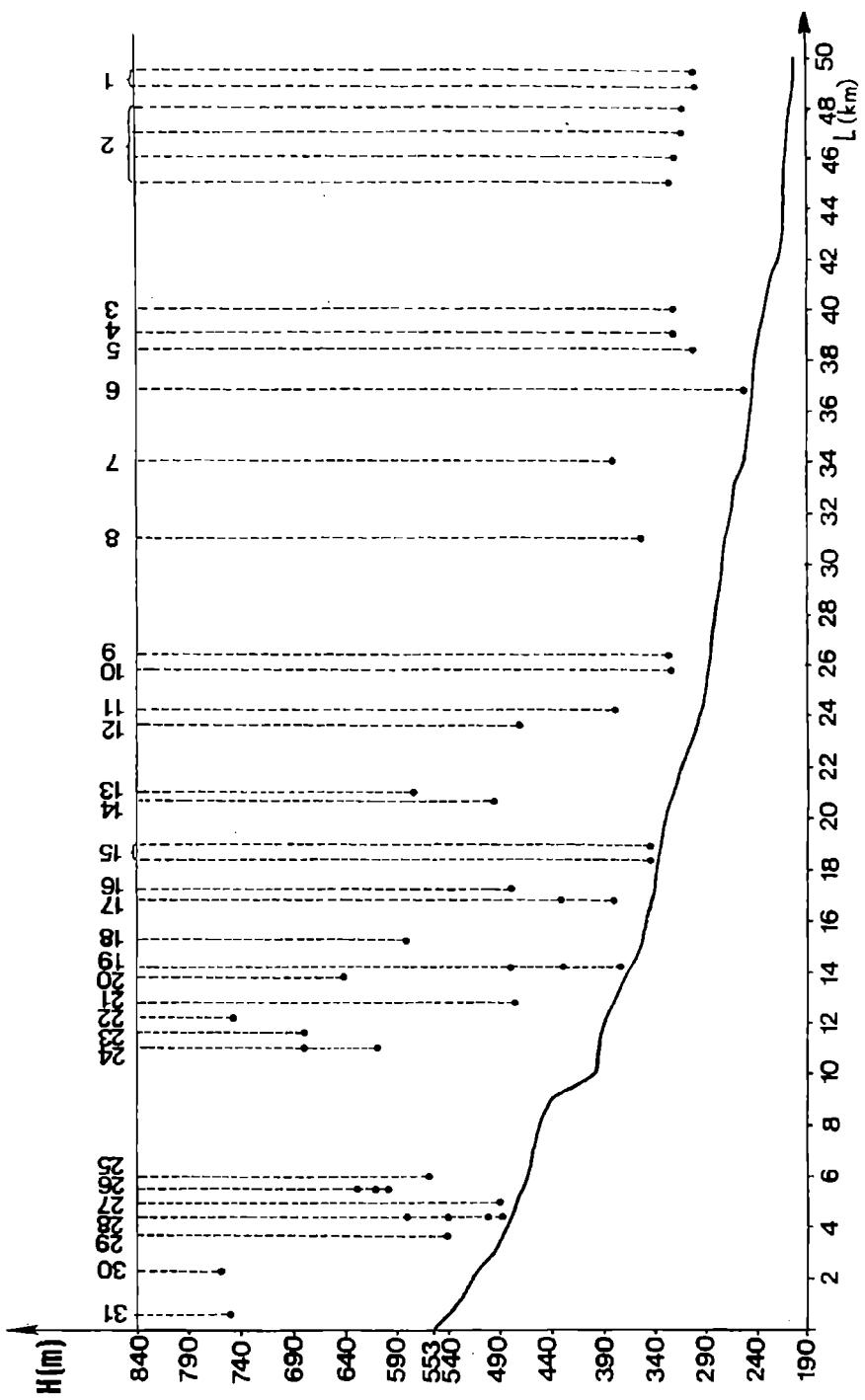
Стање ерозије и продукција наноса у сливу

У сливу нема изразитих примјера ерозије у већем обиму, изузев на мањем броју локација. Такође, нема великих жаришта ерозије, а узрок су велики падови бочних притока. Дајас је Велика Усора, са својим коритом, у основним стијенама, јер је прорезан и елиминисан цио ерозиони материјал. У дијелу слива Велике Усоре, од састава потока Пенаве и Михајловца до ушћа ријеке Студене, коефицијент ерозије износи 0,1931, односно припада категорији V1 (врло слаба еrozija). Остали дио слива Велике Усоре, од ушћа ријеке Студене до састава Велике и Мале Усоре, има коефицијент ерозије 0,2979, односно категорију IV2. Укупна годишња производња ерозивног наноса слива Велике Усоре са ријеком Студеном износи 41.442,46 m³, а слива Велике Усоре до састава са Малом Узором 196.288,53 m³ (3). За будућа истраживања водне ерозије у сливу Велике Усоре усвојили смо, као најприхватљивије рјешење, метод ерозивних парцела.

Ријечне терасе у сливу

Ријечне терасе у сливу Велике Усоре смо, углавном, истраживали на долинским странама ријеке Велике Усоре и долинским странама њених изворишних кракова. У лијевом изворишном краку Велике Усоре, Пенави, у ултрамафитском масиву Борје, геолошке и петрографске карактеристике нису омогућиле развој тераса. Долинске стране десног изворишног крака, потока Михајловца, су јако стрме, тако да је водоток био слаб да гради терасе. На долинским странама Велике Усоре, уочили смо само фрагменте ранијих ријечих тераса. Изузетак чине најмлађе терасе (релативних висина до 15 m). Због тога је реконструкција и повезивање фосилних ријечних тераса био веома деликатан задатак. Ради лакше анализе урадили смо, на основу резултата истраживања, висинску корелацију терасних нивоа, са релативним висинама изнад уздужног профиле Велике Усоре, и истовремено њиховим апсолутним висинама (Слика 3.).

На основу досадашњих теренских истраживања, анализе геолошких и литолошких карактеристика долинских страна и картографске анализе, могуће је детерминисати неке карактеристике ријечних тераса Велике Усоре. Поуздано се може рећи да је прва тераса (акумулативна) на релативној висини 8 - 10 m.



Слика 3. Надморска висина ријечних тераса велике Усоре и уздужни профил В. Усоре

На основу хипсометријског графика на ријечних тераса (Сл. 3) могуће је успостављање одређене везе, односно постојања неког низа између нивоа, на сљедећим локацијама:

1. рт између Велике Усоре и р. Црквене, у селу Панићима (лок. бр. 26) - рт између р. Блатнице и Велике Усоре (лок. бр. 14) - потез Милан-Поље - Рајшева (лок. бр. 11);

2. очаушки басен, с. Готовци и Кљечани (лок. бр. 29) - с. Мишкићи (лок. бр. 28) - насеље Криваја (лок. бр. 21) - Палине, десна страна ријеке Жираје (лок. бр. 19) - рт Велике Усоре и Рајшевске ријеке (лок. бр. 10).

На н.в. 640 м се налази читав низ терасних нивоа са сличном релативном висином, односно постоји сличан терасни ниво. Ово би била, по реду, трећа тераса.

Код висинског повезивања ријечних тераса (Сл. 3) дошли смо до потпуно новог сазнања: за нивое (за које се до сада сматрало да су ријечне терасе), на десној долинској страни Велике Усоре, на потезу Младеново - Петрово брдо - Растик - Гај (од састава Велике и Мале Усоре до Горње Врућице - лок. бр. 1 и 2), са доста сигурности се може рећи да су фосилне абразионе терасе.

Подземни крашки облици у сливу Велике Усоре

У сливу Велике Усоре регистровали смо четири објекта: јаму Очауш и три пећине, Очауш, Жирају и Витку пећину.

Очаушка јама није истражена због високог степена захтјевности. Први покушаји истраживања, због недостатка адекватне опреме, нису дали одговор о морфометријским карактеристикама овог, спелеолошки, занимљивог објекта. Очаушка пећина је, типолошки, хоризонтални објекат, али са наглашеном промјеном нагиба пећинског канала, па се може констатовати да је уздужни профил пећинског канала несаглашен. Код објекта постоје два основна канала, у нижем и вишем нивоу, при чему је доњи канал знатно развијенији. Међусобно су повезани стрмим отворима.

Укупна дужина пећинских канала, доступних мјерењу у првој фази истраживања, износила је приближно 258 м. Дужина главног канала (основна дужина) је 170 м, а дужина канала горње етаже 58 м.

Од продуката таложења у пећини су присутни аутохтони и алохтони продукти таложења и пећински накит.

Пећина Жираја је, углавном, хоризонтална и сува, са појавом влаге на стропу и зидовима пећине. На улазном дијелу, изнад главног канала пећине, налази се више етажа, са три излазна канала и отвора.

Укупна дужина свих канала износи 83 м, док је дужина главног канала нешто преко 50 м. Дубина објекта износи близу 2 м.

На улазном дијелу пећине и у горњој етажи, присутни су аутохтони продукти таложења, док у осталом дијелу се запажају алохтони продукти. У мањој мјери присутан је дробински материјал, пијесак и глинаст материјал. Пећина Жираја је сиромашна пећинским накитом. У току наших истраживања, у пећини смо регистровали присуство педофауне и фауне зидова. Од троглоксена, у објекту се налазе неке врсте стонога, лептири, мухе и пауци. Троглофили су заступљени пауцима и слијепим мишевима. Од троглобионта (прави становници пећине) откривена је једна врста

бијелог црва. Витка пећина је пећински објекат откријен 1997. године. Назив је добила због свог уског, вијугавог канала, дужине око 40 m (испитани дио). Објекат је тешко приступачан и проходан и није у потпуности испитан.

Хидролошке карактеристике слива Велике Усоре

Подземне воде и појава извора у сливу

Хидрографски, подземне воде у сливу Велике Усоре могу се диференцијати у три основне групе (категорије): издан, пукотинске воде и минералне и термоминералне воде.

На основу Прегледне хидрографске карте БиХ (4,272) подземне воде слива припадају хидрографском региону централне офиолитске зоне (планина Борја) и хидрографском региону средњобосанских шкриљавих планина са мезозојско карбонатним стијенским масама, односно централном босанском региону (Очауш и Вучја планина, као сјеверна подгорина Влашића). У погледу хидрографске категоризације простора слива доминирају терени практично без аквифера (Борја и теслићки неогени басен), док су на десној страни слива Велике Усоре (Очауш, Вучја планина) терени са аквиферима крашко-пукотинске порозности, док су најмање заступљени аквифери интергрануларне порозности. Због тога, без обзира на значајну појаву извора на истраживаном простору, највећи дио тих извора има издашност мању од 1 l/s, односно највећи број извора је без значајније намјене у погледу водопривредне валоризације. Утврдили смо да је вриједност издашности посматраних извора пропорционална временским условима (падавине, отапање снijега, сушки период, ниске температуре), вегетационом покривачу и антропогеној интервенцији на одређеним објектима. По хидрауличком механизму ово су гравитациони извори, и то углавном опједни. Укупан број извора, које смо евидентирали у сливу Велике Усоре, износи 381; од чега на десној страни 283, а на лијевој страни 98 извора.

Минералне и термоминералне воде у сливу су присутне на два локалитета: Бањи Врућици и у селу Влајићима. Бања Врућица је већ одавно афирмисан балнеолошки центар, док локалитет у Влајићима (Бања) има локални значај и углавном се користи од стране домицилног становништва.

Хидрографски систем Велике Усоре

Ријечна мрежа у сливу Велике Усоре није до сада била предмет посебног проучавања, изузев парцијалних истражних радова за потребе водопривреде (водна акумулација "Марица").

Хидрографски систем Велике Усоре је резултат, првенствено, текtonских покрета, рељефа и геолошке грађе, и припада комбинованом, правоугло-дијагоналном типу. Најзначајније и највеће притоке Велике Усоре, ријеке Блатница и Студена, имају денудациони тип мреже.

Велика Усора настаје спајањем два потока, Пенаве и Михајловца (насупрот до сада прихваћеном мишљењу да је њен извор у планинском вијенцу Очауш планине), у атару села Горњи Очауш. Пенава је лијева и дужа саставница, Михајловца десна. Мјесто њиховог састава је 1,3 km запад-

но од села Горњи Очауш, на н.в. 553 м. Ријека Велика Усоре је десни изворишни крак ријеке Узоре, и ни у којем случају не треба поистовијећивати ова два водотока, као што је до сада био случај. На раздаљини од једног километра, сјеверно од урбаног језгра Теслића, налази се састав Велике и Мале Узоре (н.в. 199 м) и почетак ријеке Узоре.

Дужина водотока Велике Узоре износи 50,275 km. Укупан пад ријечног тока износи 354 m, а просјечан пад 7.04 %. Густина ријечне мреже је 1,46 km/km².

Ријека Велика Усора има укупно 37 притока, сталних водотока. Десних притока је двадесет двије, са укупном дужином 92,035 km, од којих је најдужа ријека Студена (11,75 km), а најкраћа Јанков поток (0,75 km). Лијевих притока је петнаест, са укупном дужином 54,51 km, од којих је најдужа Гомјеница (9,25 km), а најкраћа поток Кусаћ (0,77 km) (5).

Водостај и протицај Велике Узоре

На основу забиљежених најнижих и највиших дневних водостаја у периоду осматрања (1956 - 1990. год.) највећа годишња амплитуда водостаја је износила 373 cm (6). Најмања годишња амплитуда водостаја је износила 96 cm, и то 1971. и 1997. године.

Највећу вриједност СВВ (средњег високог водостаја) у датом периоду има мјесец јуни, а најмању вриједност СНВ (средњег ниског водостаја) мјесец август.

Протицај је најважнији елемент ријечног режима. Реалну слику промјене протицаја дају средњомјесечни и средњогодишњи протицији, поготово ако представљају пресјеке за дужи низ година (најмање 18 - 20 година).

С обзиром да за водоток Велике Узоре постоје подаци за период од тринаест година, не може се добити реална слика промјене протицаја. Најмањи протицај (NQ) је регистрован 15. 07. 1991. године и износио је 0,8 m³/s (6). Највећи протицај је регистрован 18. 04. 1985. године и износио је 251 m³/s (6). На основу средњомјесечних протиција Велике Узоре, највећи протицај Велике Узоре је у пролећним мјесецима: априлу и марта. На то утичу два битна елемента: пролећне кише и отапање снijега у планинском простору слива Велике Узоре (нивална ретенција). Специфични отицај (q) представља број литара (атмосферске) воде која отекне са површине од једног km². Средњогодишња вриједност специфичног отицаја за Велику Узору износи 18,67 l/s/km².

На основу годишњег тока водостаја и протицаја Велике Узоре, уочавају се два периода. Велики протицији настају у пролеће, а њих прате и високи водостаји. Период ниских водостаја и малих протиција је од јула до новембра.

На основу карактеристичних водостаја и протиција, појава великих вода, као фазе водног режима, на водотоку Велике Узоре, је крајем марта и почетком априла, и почетком јуна. Мала вода је карактеристична за љетни и рани јесењи период, када се на Великој Узори јављају и најнижи водостаји и најмањи протицији. Чест је случај да љетну малу воду могу да прекину кишни поводњи. Осим љетне мале воде, за Велику Узору је карактеристична и зимска мала вода.

Оцјена климе слива Велике Усоре

На основу анализе свих климатских елемената, клима слива Велике Усоре је умјерено континентална.

Јануарски средњак је негативан (-1,35°C), а средња годишња температура је 9,56°C (за период од 1961. године до 1987. године). Најтоплији мјесец, јули, има температуру 19,3°C. Зиме су умјерено хладне, а љета умјерено топла. Амплитуде су преко 20°C. Термодромски квоцијент износи 13,6 и са претходним карактеристикама показује одлике континенталности (5). Пролеће је хладније од јесени. Релативна влага је врло велика и под континенталним је упливом. Слив се сврстава у подручје са врло великим облачношћу, а годишњи средњак износи 57% (5). Слив Велике Усоре спада у магловита подручја. Због тога је трајање Сунчевог сјаја релативно мало, нешто преко 1500 сати. Плувиометријски одликује карактеристика типа умјерених широта. Годишње се излучи од 1000 до 1500 mm падавина. Присутна су два екстрема. Максимум је у јуну, а минимум падавина у октобру. Јето је најкишовитије, а јесен најсувља. Годишња расподјела падавина и Вемићев коефицијент /53,8/ показују континентални уплив. Највише је дана са кишом, па снијегом. Највећа вјероватноћа падавина је у децембру. Доминирају вјетрови из сјеверног квадранта. Сушних мјесеци нема. То су карактеристике умјерено континенталне климе. У питању је, како то назива Р. Милосављевић, "западна" варијанта умјерено континенталне климе.

Педолошке карактеристике слива Велике Усоре

На овом простору долази до изражавају велика разноликост у погледу матичног супстрата. Сјеверни дио простора има претежно серпентинску основну подлогу (перидотит, лерзолит). На вишим планинским предјелима, у југозападним и јужним дијеловима слива, заступљени су, углавном, лапорасти кречњаци и шкриљаве глине. Осим ових двију основних врста стјенских подлога јављају се, слабије заступљени, пјешчари туфитичне природе, затим радиоларит шарене кременасте структуре. Ова разноликост према саставу основне подлоге је најизразитија у централним дијеловима, где се поред споменутих врста стјенских подлога јављају још шарени лапорasti кречњаци, слатководни кречњаци, а у непосредној близини тока ријеке Велике Усоре заступљени су мелафир и гранит. У зависности од морфологије посматраног простора, основна подлога избија, у већој или мањој мјери, на топографску површину, а облици у којима се манифестију, највећим дијелом зависе од матичног супстрата.

С обзиром да су на посматраном простору (посебно горњи и средњи дио слива) наглашени нагиби, посебно нагиби ријечних долина притока, основна подлога доминира на површини у знатној мјери.

У зони доминације кречњака (десна страна слива) основна подлога се јавља на површини у виду компактних стијена и крупнијих блокова, док се на серпентинској подлози (лијева страна слива) најчешће појављује као оштробридано ситније или средње крупно стијење.

Утицајем педогенетских фактора формирана су на површини матичног супстрата, земљишта. Карактер и ток стварања земљишта зав-

исили су од карактеристика геолошке основе, а истовремено од климатских услова (који су дјеловали на механичко и хемијско распадање супстрата).

На овом подручју доминирају претежно плитка и скелетна земљишта, а припадају типу хумусно-силикатних смеђих тâла и параподзоластих тâла на серпентинима. Осим ова два основна типа, јављају се још, у мањем обиму, параподзоласта земљишта на кречњацима (илимеризована земљишта). С обзиром на хемијску реакцију, ова су земљишта слабо кисела до неутрална; садржај хумуса варира у зависности од надморске висине и особина вегетације. Ова земљишта садрже довољну количину потребних минералних састојака.

Орографски (из чега произлази и структура педолошког покривача) се могу издвојити:

а) долинска тла (алувијална и делувијална), смеђа тла ријечних тераса (доњи и дјелимично средњи дио тока Велике Усоре). У доњем дијелу ријечне долине Велике Усоре налазе се минерално-мочварна тла (распарчане мање цјелине);

б) брдско-планинска тла: серија већ наведених тâла различитих минералошких и био-хемијских карактеристика.

Горњи слој мртвог покрова сачињава листинац, те пањеви, кладе, кора и огранци у умјереним количинама и различитим стадијима распадања. Као индикатори реакције тла и пратиоци постојећих биљних заједница заступљене су у приземној флори слједеће врсте: вријесак, боровница, бујад, папрат, кукуријек и бршљан.

Природна вегетација у сливном подручју

Истраживано подручје припада евросибирској - сјеверноамеричкој регији, која се диференцира на ниже фитогеографске цјелине: илирску, мезијску и средњоевропску провинцију. Подручје обухваћено у овом раду припада илирској провинцији (2).

Географске и еколошке карактеристике истраживаног подручја имају специфично рашиљену вегетацију. На овом подручју се примјењује јак утицај антропогеног фактора, посебно у боровим шумама и шумама храста китњака.

Уз ријеку Велику Усору и њене притоке јављају се фрагментарно, на алувијалним земљиштима, заједнице врба (*Salicetum albae*). Осим врба, на алувијалним равнима се налазе хигрофилне шуме тополе и јохе. Њихов значај је у исушивању мочварног земљишта поред ријеке.

За ово подручје најзначајније су шумске заједнице. Оне се јављају и на најхладнијим положајима (увале рјечица и већих притока сјеверне експозиције), и то шуме букве и јеле са смрчом (*Piceo Abieti - Fagetum serpentinicium* и *Piceo Abieti - Fagetum silicicolum*). Имају велики економски, еколошки и пејсажни значај.

На ове заједнице, на нешто топлијим експозицијама, надовезују се шуме букве и јеле без смрче (*Abieti - Fagetum serpentinicium* и *Abieti - Fagetum salicicolum*).

Геоморфолошке карактеристике, специфични супстрати и типови земљишта на њему условили су појаву заједнице храста китњака (*Quercetum*

petraeae). На сличним стаништима, на киселим силикатним подлогама, јавља се и заједница *Quercetum petraeae montanum*. На топлијим мјестима са плитким земљиштима перидотитске и серпентинске подлоге јављају се базифилне шуме борова (*Erico - Pinetum nigrae serpentinicum* и *Erico - Pinetum nigrae silvestris serpentinicum*).

На десној страни слива Велике Усоре (средњи и горњи ток) простиру се најзначајније шуме на подручју Теслићке општине. То су претежно мезофилне четинарске, али и букове шуме. Лијеву страну слива карактеришу ксерофилне шуме.

ЛИТЕРАТУРА И ИЗВОРИ

1. Геологија Босне и Херцеговине II - Мезозојске периоде, Геоинжењеринг. Сарајево, 1984.
2. Хорватић, С., Фитогеографске значајке и рашчлањење Југославије, Анали флоре Југославије, бр. 1, Загреб, 1967.
3. Лазаревић, Р., Карта ерозије бивше СР Босне и Херцеговине, Гласник, свеска II, Географско друштво Републике Српске, Бања Лука, 1997.
4. Миошић, Н., Хидрогеолошка рејонизација Босне и Херцеговине, Геолошки гласник 27 (стр. 259 - 272), Сарајево, 1982.
5. Црногорац, Ч., Хидролошко-геоморфолошке карактеристике слива Велике Усоре, рукопис за докторску дисертацију.
6. Хидрометеоролошки завод СРБиХ, Таблица карактеристичних протока и таблица карактеристичних водостаја ријеке Велике Усоре на водомјерној станици Теслић.

ЧЕДОМИР ЦРНОГОРАЦ

THE RESULTS OF THE PHYSICALGEOGRAPHIC RESEARCH OF THE BASIN OF THE RIVER VELIKA USORA

SUMMARY

The basin of the River Velika Usora has been researched fragmentarily and not in a very detailed way so far. There are two dominant shortages noticeable in previous researches:

the identification of the River Velika Usora and River Usora as being the same (which is also the case with their respective basins) and a shortage of the quality field researches (which are substituted by insufficient and imprecise cartographic analyses).

A special value of this thesis, after researching done in the area of the basin of the River Velika Usora, can be seen in results that refer to:

- determination of the superficial watershed of the basin,
- definition of the origin of the River Velika Usora,
- discovery of three new epigenies
- precise definition of the terrace levels,

- discovery of the fosile abrasion terraces,
- registration and research of the underground karst forms.

At the same time, this thesis points out that significant problems in physical geography cannot be solved without multidisciplinary approach.

ГЛАСНИК ГЕОГРАФСКОГ ДРУШТВА РЕПУБЛИКЕ СРПСКЕ
HERALD OF THE GEOGRAPHIC SOCIETY OF THE REPUBLIC OF SRPSKA

ГОДИНА 1998.

YEAR 1998.

Свеска 3

Volume 3

UDK: 911:528.9:355.43

Оригинални научни рад
МИРКО ГРЧИЋ^{*}

РАЗВОЈ И УЗАЈАМНЕ РЕЛАЦИЈЕ ГЕОГРАФИЈЕ,
ВОЈНЕ КАРТОГРАФИЈЕ И ГЕОСТРАТЕГИЈЕ

*Онај ко те ствари познаје,
тaj ћe својe биткe добијати.
Онај ко их не зна и не примењује,
неминовно ћe трпети поразе.
(Сун Цу
Вештина ратовања, гл. X)*

Садржaj: У раду је размотрен појам геостратегије и истакнут значај географске информације као детерминанте умећа ратовања у историјској перспективи.

Кључне речи: Геостратегија, геополитика, војна географија, војна картографија.

Abstract: In this work are observed what is geostrategy and attempted important of geographic intelligence as key element of the art of war in historical perspective.

Key words: Geostrategy, Geopolitics, military geography, military Cartography.

Увод

Војна стратегија ако жели да буде успешна мора да има добру географску припрему. Наполеонова војна максима гласи: "Бити упознат са географијом и топографијом околине; бити вешт у извиђању; пазити на отпремање наређења; умети једноставно приказати и најкомплексније маневре армије - то су особине којима треба да се одликује начелник штаба". Суштина рата као феномена углавном је везана с идејом војне контроле простора или промене његових параметара. Тим питањима бави се геостратегија (грч. Геа - Земља, стратос - војска, агеин - водити). Она разматра узрочно-последичне везе војне вештине са географским условима. Класици геостратегије су Сун Цу ("Умеће ратовања"), Карл фон Клаузевиц ("О рату", 1831), А. Т. Мехен ("Утицај поморске моћи на историју", 1890) и Ђулио Дует ("О владању ваздушним простором", 1921). У вези с географским особеностима простора геостратегија се може класификовати као копнена, поморска, ваздушна и космичка. Размер геостратегије може бити глобални, макрорегионални и регионални (Грчић, 1989).

^{*}Др Мирко Грчић, ванредни професор, Географски факултет, Београд. Рад примљен 10.12.1998.

Суштина геостратегије

Геостратегија разматра географску средину као "арену" дипломатске и војне "игре" у којој су актери становништво и војне снаге. Ресурси - радни, производни, војни - мобилишу се као средства за достизање циља - "геополитичке перспективе државе". Ив Лакост (*Lacoste, 1993*) предлаже да се термин геополитика односи на унутрашњу политику у вези са територијом и границама државе, а геостратегија на супарништво и антагонизам између непријатељских држава и политичких сила. Ипак, разлика између геополитике и геостратегије не може се дефинисати само према размеру политичког мишљења. Са методолошког гледишта треба разликовати геополитичке процесе и геостратешке циљеве, глобалног или регионалног размера. Обе дисциплине се баве питањима територијалних конфликтака, сукоба и спорова (*Грчић, 1997*). Геополитика покушава да одговори на питање: ко има право на неку територију? Геостратегија се бави питањем: Како овладати неком територијом?

Префикс "гео" упућује на географске објекте као што су путеви, комуникације, железнице, села и градови... Геостратег жели да контролише геостратешке позиције, утврђења, пристаништа, острва, канале, базе на великим комуникационим и логистичким артеријама, у циљу освајања и контроле територије. Можemo навести познате примере из зоне Балканског полуострва - Београд као "праг" Балкана, Косово - "језгро" Балкана, Превлака - "капија" Боке Которске, Брчко - "кључ" коридора Републике Српске а у ширим консталацијама и стратешки "чвор" на сутоку долина Босне и Саве, и друге који су објект деценијских (чак вековних) супарничких геостратешких политика. Историјске карте овог подручја показују да је вековима ту била "међа светова", подељеност између страних империја и интересних сфера: чести страни продори, түђи коридори, предзиђа, енклаве и мостобрани. Многе граничне линије (римски "лимес", Теодосијева линија, Војна крајина итд.), сфере интереса и геополитичке директрисе пресецаје су ове просторе. Данас још на стрмим литицама и чукама стоје утврђења - млечачка, турска, аустроугарска, немачка, мађарска или ко зна чија, као неми сведоци минулих догађаја. (*Грчић, 1984; 1994; 1996; 1998-г.*) Техеријска геостратегија изучава уз помоћ карата, концепција и историјског искуства најефикасније начине за прекидање комуникација, за изоловање армија и простора, за организовање побуна међу становништвом, за успостављање стварне контроле над заузетим простором. Геостратегија описује могућности да се противнички простор претвори у түђи за самог противника, и у исто време да постане отворен, прозрачен и контролисан за освајача. Суштина геостратегије се састоји у прелазу датог простора из једне контроле под другу. Све то има неки географски смисао.

Географска информација као стратешки елемент

Све оно што може да допринесе убрзавању, олакшавању и побољшавању решења, која доноси стратег, је уистину стратешки елемент. Како ту може да послужи географија? Простор може да буде од користи у стратешкој пракси у вези са временом и информацијом. Простор којим геостратегија тежи да овлада је време-простор. Можemo разликовати три

активности укључене у стратегију: прво - прикупљање информација; друго - логистика; треће - одлуке за акцију - којим снагама, где се кретати и развијати, где напасти или се бранити, напредовати или се повлачити, где поставити путеве, мостове, пристаништа и одбрану? Релације између информација, логистике и акција може бити сагледана у смислу да географска специфика терена информационо и логистички ограничава слободу акције. Ове релације делују у различитим географским размерама, (локалном, оперативном, регионалном, глобалном), тако да мања подручја лимитирају слободу одлучивања и акције на већим подручјима, све до глобалног. Геостратегија је стварно стратегија једино ако уме да искористи простор, географску реалност, за усмеравање снага у борби. Геостратегија је дотле део стратегије, докле се стратег бави да организује свој простор тако, да поправи време и информацију, с којима располаже, пре одлуке. Фабиус Кунктатор сматра се оцем геостратегије, не зато што је учинио немогућим живот Ханибала, него зато што је успео да осигура Риму време за одмор, које је дало граду могућност да се организује на нов начин. Оклевање и сакупљање информација - баш у томе се састоји геостратешки гениј овог римског војсковође. Циљ геостратегије ипак није само да добија на времену због олакшавања маневра, него да учини сигурнијом одлуку стратега. Геостратегија ради да помогне стратегу да овлада једним простор-временом, које би му помогло да оптимизира своју одлуку. Теоријска геостратегија покушава да одговори на питање, како да се организује на оптималан начин простор-време, с којим ће располагати стратег, при доношењу своје одлуке (команде). Теоријска геостратегија следствено, служи да информише стратега при планирању освајања територија, и да оправда, не толико пред међународним инстанцима, него пред својим народом и својим потомцима, логику његових поступака (*Грчић, 1997*).

Информација је најважнија, време не служи ничему, ако простор остале нем. Зато треба онемогућити противника да сакупља и обрађује информације, и принудити га да одлучује при потпуној неинформисаности и несигурности. То би можда био један од "геостратешких" аксиома у савременим ратовима. Добар пример је рат у Заливу, где су Американци успели да сведу на нулу предност у времену, којим (према Клаузевицу) располажу брачноци, пошто су учинили простор потпуно "немим". Исто тако у операцији "Бљесак", систем веза војске Републике Српске Крајине био је уништен, тако да главни штаб није имао везу са потчињеним јединицама. Са друге стране, нападач је имао прецизне информације за навођење артиљеријске ватре.

Отуда проистиче значај зоне осматрања и извиђања. Француски аутори у часопису "Стратежик" (*Debie, 1993*) користе термин "гласи" (glacis - грудобран) за означавање информационог простор-времена, што је нешто више од обичног маневарског терена. То је један ешалонирани систем за информисање, где се одлучност противника судара са све већим тешкоћама. Организација зоне осматрања на различитим нивоима је основно геостратешко решење великих сила у епохи "хладног рата", можда због чињенице да озбиљност стратешких решења у атомској ери изискује више времена и информација. "Римланд" (евроазијски руб) претворен је у огромну зону, где су САД и бивши СССР изградили своје системе за осматрање и обавештавање. Совјетски савез који није заборавио немачки "блицкриг", мислио је на

одбрану својих граница, а САД је визирао одбрану слободних мора и индустријских нација. Политика Кине у Монголији, Тибету и Камбоџи, мотивисана је сличним геостратешким циљевима. Слично, зона сигурности Израела у јужном Либану, западним обалама реке Јордана и на Голанској висоравни, су политичка бесмислица, али су неопходни са гледишта захтева геостратешке рационалности. Земље чланице НАТО пакта и играју улогу зоне осматрања за САД, а нове чланице "Партнерства за мир" у централно-источној Европи су слична зона за западноевропске државе (*Грчић, Мироненко, Толстоборов, 1995*).

Разлика између зоне осматрања и зоне утицаја омогућује да се схвати разлика између геополитике и геостратегије. Геополитика чини политику: једна зона утицаја је средство да се осигурају за метрополу ресурси и доступ до тржишта, при чему су такође важни идеолошки и културни утицај. Зона осматрања осигурава да се следи противник, да се сакупља информација, евентуално да се добије време, да би се донело правилно стратешко решење за победу. Геополитика покушава да оствари један политички програм, а геостратегија - да олакша остварење ратног циља, тј. победу.

При планирању макрорегионалне и регионалне геостратегије укључују се геополитичке концепције простора као ставке у борби међу државама - геоекономска или геостратешка. Идеологија борбе за "животни простор" везана је с првом, идеологија борбе за "природне границе" с другом. Творац прве био је немачки географ Ф. Рацел (1897) а друге британски географ Х. Макиндер (1904). Прва је нашла одраз у нацистичкој идеји "продора на исток" (Drang nach Osten), да би словенски народи производили храну и сировине за Немачку. Друга се ослањала на стратешку, војну нужност присвајања територија и региона других држава, што је одговарало глобалној стратегији сила "Запада" и "Истока" (*Грчић, 1998-б*).

Основа стратегије Запада у "Хладном рату" била је да се саобраћајни "хендикеп" поморских сила надокнади предностима у ваздушним снагама и ракетном наоружању размештеном у војним базама у зони "Римланда". Прва експериментална нуклеарна експлозија извршена је у САД (Њу Мексико, 16. јула 1945) и атомска бомба бачена на Хирошиму (6. августа 1945 са око 80 000 жртава), као и експериментална нуклеарна експлозија у СССР-у (августа 1949), означиле су почетак трке у наоружавању на релацији Запад-Исток, која је достигла нуклеарни паритет 1962. Развојем технологије геостратешке схеме типа "Хартленд-Римленд" донекле губе значај. Нови геостратешки циклус назван "селективна деструкција са велике дистанце", повезује се с размештајем ласерског и нуклеарног оружја у космичком простору и пројектима типа "рата звезда". Могућности новог оружја да делују тренутно и уништавају масовно, условљавају приоритет космичког правца у "новој геостратегији" над копненом, морском и ваздушном. У геостратегији нуклеарно-космичке ере, информационо-техничке могућности постају кључне за одржавање и ширење контроле над простором (*Грчић, 1997*).

Карта као носилац географске информације

Врло моћан инструмент и симбол обавештености у миру и рату је карта. Карта је основа за вођење рата. Војна картографија се бави израдом, ажурирањем, изучавањем и коришћењем карата намењених специјално војн-

им потребама. "Најчешће, предмет рада војне картографије су општегеографске карте, посебно топографске и прегледне карте, те разне тематске и специјалне карте намењене потребама оружаних снага" (*Анђелић М.*, 1990).

Због навигационих потреба Британски адмиралитет је картирао мора, а кретање и гађање великим топовима инспирисало је прецизно картирање копна. Меркаторов учитељ Фризиус је 1533 упознао тобије и географе са његовом методом триангулације. Посматрање са две познате тачке омогућује да се утврди положај треће удаљене тачке. Дигес је конструисао Теодолит 1551 који је поједноставио мерење и рачунање удаљености на бојном пољу. Ширење триангулације и теодолита у Енглеској и Француској било је инспирисано узајамним ратним страхом средином XVIII века и потребама артиљерије великог дometа да има прецизне податке о положају и висини топова и циљева. Британски и француски инжењери су 1783. године извршили мерење егзактне дистанце између Гриничке и Париске опсерваторије, због утврђивање позиција њихових меридијана, за потребе триангулације. У руско-пољском рату крајем XVIII века, Руси су се по први пут послужили војном картографијом, што су Пољаци назвали "холандским лукавством". Наполеон је помно проучавао покрете и правце акција на мапама. Емил Лудвиг је о њему забележио: "Било да је његов застој крахи или дужи, у ратно време мапа је увек спремна у његовим рукама, у колима или у шатору, у кампу или код логорске ватре... Кроз све земље, за цело трајање његовог живота, мала је била с њим, прибодена са обојеним прибадачама, осветљена ноћу са двадесет или тридесет свећа, и паром компаса који су лежали на њој. То је олтар пред који он приноси његове молитве. То је стварна кућа за человека који нема кућу." Па ипак, Наполеон је направио судбоносну грешку на Ватерлоу баш због погрешне топографске перцепције. Његове мапе и локални водичи нису дововољно добро распознавали блатни терен, тешко проходан за коњицу и маневре артиљерије, што су Енглези искористили за контранапад (*O'Sullivan P., Miller J.*, 1983).

У ширем, геостратеџијском плану, потребне су тачне информативне карте које покривају већа подручја. Знаменитост и изврсност немачке картографије у овом домену везана је с организацијом пруског штаба. Супериорност овог генералштаба у планирању и извршавању рата, демонстрирана 1866 и 1870., зависила је од прикупљања и ангажовања огромног броја географских информација како у крупноразмерним картама за тактику тако и ситноразмерним картама за стратегију. Није беззначајно да је победник из 1866, фон Молтке, студирао код Ритера географију. После француско-пруског рата на предлог генерала географија је уведена на универзитете у Немачкој (*Грчић*, 1998-б).

Врсте мапа које су потребне за вођење рата временом су се мењале, зависно од технологије ратовања. Раствући дomet и смртоносност топова у XX веку узроковали су потребу за тачним топографским листовима. Батаљонски ниво маневара сада се води помоћу картографских координата, као и навођење артиљеријске ватре, авиона и сл. Далекометна артиљерија захтева, осим прецизних мапа, извиђаче и везисте, који треба да позову ватру на циљеве који нису видљиви са ватреног положаја топа. Осим артиљерије, и другим родовима војске постале су потребне прецизне мапе. Увећавање улоге у војним дејствима тенковских и моторизованих јединица, војно-

ваздушне флоте, захтевало је сталну војно-географску службу. Географско обезбеђење потреба зараћених страна у Другом светском рату било је условљено тиме, што су ратна дејства обухватила широка пространства више континената и океана, наметнула проблем снабдевања зараћених страна стратешким сировинама и избрисала бившу доста јасну у Првом светском рату границу између фронта и позадине.

Еволуција од триангулације, преко балона за осматрање, аерофотографије и радара, до сателитских сензора, била је праћена сукцесијом оружја од црног барута и глатке цеви, преко експлозива, жлебасте цеви, до бомбардера и вођених ракета. Раствући дometи и деструктивност оружја кроз XX век је узрок не само раста дисперзије трупа него и смањивања одговарајућег размера карте. У I светском рату четни и батаљонски командри користили су карте размера 1:25 000 а у II светском рату и у Корејском рату користили су стандардно размер 1:50 000. У Вијетнаму, ваздухопловни командри су највише користили карте размера 1:250 000, зато што њихови хеликоптери имају широк долет. Дисперзија снага које користе тактичко нуклеарно наоружање и близину модерног, механизованог ратовања, захтевају коришћење ситноразмерних карата за садејство јединица. Теренске информације су у функцији нивоа војног одлучивања у времену и простору. Тактичке одлуке на дивизионском или вишем нивоу, захтевају више детаља и свеже информације за усмеравање ватре, кретање моторизације, хеликоптерске летове. На том тактичком нивоу, на одлуке могу утицати минуте. На нивоу чете то долази до секунда. Артиљеријски пројектили могу претворити сеоске путеве у преоране тенковске замке, или проходну шуму у непроходну препреку. Пролаз тенковске јединице кроз поље може омекшати тле тако да оно постане непроходно за тенкове који следе. Раствући значај теренских карактеристика и, такође, мапа за механизоване војне операције, може утицати да погрешне или нетачне карте буду потенцијално кобне.

Антропогене промене као што су изградња путева и уређење простора, могу драматично променити терен у периоду између израде и употребе карте. На ратишту мостови нестају, бране се пробијају, зграде се руше, и тако промене настају брже него што могу бити унете на карте. У Вијетнаму, снаге САД су тежиле да користе нове аерофотоснимке радије него мапе, баш због брзих промена изгледа предела у зони борби. На пример, европска Русија је око 40% шумовита. Нетачне мапе коришћене у Вермахту у II светском рату приказују скоро континуиране шуме. Наредбе генералштаба на источном фронту су подразумевале континураност шума, на основу погрешних мапа, а не из опсервација бојног поља. Руске карте различите намене, као последица "оксидентофобије", обилују непрецизностима и (намерним) грешкама. Добар пример је и вијетнамски конфликт - јужновијетнамска армија је користила француске мапе док су ваздухопловне снаге САД користиле америчке мапе. Резултат тога је да су ваздушни удари били усмерени на погрешна села или на пријатељске трупе, док америчке мапе нису дистрибуиране и Вијетнамцима тако да су сви радили на истој основи (*O'Sullivan P., Miller J., 1983*).

Маршал Монтгомери је окарактерисао победу у борби као "транспорт, администрацију и географију", са акцентом на последњу. Поставља се питање, шта стратег треба да зна о терену, на којем се воде ратне операције? Пре свега он треба да зна проходност терена уопште и посебно где су пово-

љни пролази, коридори, стратешке тачке. Значајна су такође повољна места за запоседање са мора или из ваздуха, места за логоровање, за одбрану путева и сл. Имати лоциране базне тачке и линије кретања, положаје противника на ватреним линијама, одбрану и радијус контаката усклађен са општим типом терена. У пракси специфична места за одбрану или за напад и ватрени положаји војске и топова морају бити утврђени. Ови циљеви концентришу како антропогене тако и природне компоненте предела. Тенковском командиру је свеједно дали је канал испуњен водом природни или вештачки, важно је да је то препека за кретање на терену.

Главне компоненте предела, које се уз помоћ карте могу сагледати су: тачке посматрања (осматрачнице), ватрени положаји, склоништа и скровишта, препреке, кључне тачке, пролази. Због тога је потребно умети помно читати карту - не само површинску геометрију, него и геологију, тле и вегетацију. Генерализовани типови предела су компоновани од мерења нагиба, рељефа, слојева, и попречног профилна терена. Све те карактеристике су укомпоноване у садржини карте (*Грчић, 1987*).

Данас многе државе и армије у свету имају сервисе или институте за топографско картирање, које је неопходно за освајање и контролу простора. Геоинформациони системи и технологије омогућују интеграцију просторних и временских података у целовита информациона поља, интеграцију процеса стварања и коришћења карата. С тим у вези настају нови производи - цифарске електронске карте и атласи (међу њима и виртуални), картографске анимације, електронске географске енциклопедије, банке података, и нови канали њиховог преноса - мрежа Интернет, електронска средства масовне комуникације, а такође комплекси програмско-језичких инструмената, који обезбеђују реализацију механизама формирања, представљања, обраде и анализе карата и њихових система (у суштини машинске верзије језика карте).

Као што се користе за вођење борбе, мапе се користе и за *сервирање географских дезинформација* и обмањивање противника или групе становништва. Ту се постављају два важна питања - егзактности карте и језика карте (*Грчић, 1987; 1989*). Питање егзактности је нерешива (готово хајзенберовска) дилема преношења закривљеног простора на раван карте, одакле постаје јасно да егзактних карата не може бити, односно да је свет непредстављив. Ипак, могуће је израчунати картографске деформације (*Тадић М., 1996*). Картографске пројекције могу се користити у манипулативне сврхе зато што неизбежно деформишу слику простора. То су вешто користили нацистички геополитичари да прикажу централни положај Немачке, или да преувеличују територије потенцијалних противника. Немачка школа геopolитике изузетна је у картографском представљању претњи Рајху од онога што заправо жели да заузме. Смер стрелица показује претњу из окружења. Граничне линије су засићене агресивним симболима и бојама. Мапе које су публиковане 1934. показују већину Рајха унутар долета бомбардера који лете из низа тачака дуж чешке границе, и преувеличаним претњама из Бохемијске "тврђаве", лажним представљањем рељефа региона, приказујући Бохемију и Моравску као блок сличне висине као Алпи. Ове мапе публиковане у часопису "*Zeitschrift für Geopolitik*" су намењене претежно за новинаре, наставнике и стране посматраче. Часопис је штавише излазио

као јефтин, да би постигао што је могуће већу циркулацију вести и чланака од лажљивих писаца. Као што је геополитички теоретичар Р. фон Шумахер истакао "свака политичка мала је оружје". Утицај геополитичара био је видљив дуго пре 1933. и са Хитлеровим успоном "патриотске географије" и "одбрамбене географије" постала је хит. Атласи садрже мапе германског ширења замишљеног у Русији и представљеног стрелицама (*Грчић, 1984*). Кохов "Планерски институт" израдио је фантастичну колекцију "пејзажа будућности". Професор фон Гринберг представио је на картама замишљене објекте - електричне централе, аутопутеве, железничке пруге, пројекте за канале. Ти привредни "пејзажи" пажљиво проучени до најситнијих детаља, простирали су се по целој Источној Европи чак до Црног Мора и Кавказа. Огромни континентални простор, од Флесинга до Владивостока испланиран је тако, да буде потчињен Немачкој (*Раушнинг X., 1939/92*).

Један изврстан пример картографске обмане противника укључује путне мапе потенцијалне проходности сачињене од британског Surveyors of the Royal Engineers у Каиру током II светског рата. Они су произвели лажну верзију ових мапа и допустили да оне буду заробљене од немачког Афричког корпуса. Ова обмана је била важна у навођењу велике формације немачких тенкова на неповољан терен. Сличне природе је јавни проглас оних места где ће немачке ракете падати 1944. У вези с тим су саветовали евакуацију на исток. Немци су сазнавши то померили своје циљеве две миље источно од централног Лондона, у рурални Есекс. Географска дезинформација може бити важно одбрамбено оруђе.

Мапе се често састављају и израђују с циљем да буду оријентир за геополитичко мишљење. Оне су колико мапе једног политичког простора, толико и менталне мапе њихових твораца. Пример су преговарачке мапе и планови подела српског етничког простора, које су представљале пројекције војне контроле, етничких промена и расељавања, процентаулног сравњивања, комбинаторику циничног прагматизма, националистичких фантазија и фантомагорије. Мапа је политички симбол преко кога аутор когнитивно уцртава свој индивидуални друштвени однос према локалној, националној и међународној стварности. Треба да се нагласи још једна особеност карте - да током времена свака "нова" карта прелази у групу "старих" (историјских) карата, али и као таква она може да се користи за одређене геополитичке анализе. Измена неких просторних параметара који су уцртани на мапи, прави је циљ сваке "спољне" акције. Мапе су увек биле на дневном реду мировних конференција и саставни део мировних уговора.

Значај војно-географске службе

Географске анализе терена за потребе ратовања нарочито су развијене у Другом светском рату. Географске информације у виду географских описа, приручника, бедекера, војних карата публиковане су у милионским тиражима. Може се рећи да је географија у то време доживела такав развој, којем нема сличног у њеној историји од Страбона до наших дана. Стога Престон Џејмс тврди да постоје две професије, за које се рат показао корисним: прва - то је медицина, друга - географија (*Buttimer A., 1983*). Истина, рат је био користан за усавршавање само неких страна географског заната, тј. примене географије, док је истовремено гушио фундаментална истражи-

вања и однео животе многих талентованих географа, што представља не- надокнадив губитак.

Војна географија је вид примењене географије. У току рата указала се потреба географске процене једних те истих терена за различите видове војне технике (тенкопроходност, узлетно-слетни услови), за различите врсте дејстава - одбране обале, искрцавање десанта, маскирање, као и за прилагођавање војних јединица условима предела - морске пешадије, ваздушно-десантних, брдско-артиљеријских, морнаричких и других. Те потребе нису могли да задовоље универзални описи, појавили су се специјални видови географских анализа и приручника, намењени одређеним родовима војске - авијацији, морнарици, копненим снагама. Модернизација ратне технике - појава оклопних, мотомеханизованих и ваздухопловних јединица, омогућила је већу покретљивост војске и с једне стране, "скраћивање растојања", "сажимање простора" и повећавање његове "проходности", а с друге - повећавање зависности темпа војних дејстава од разноврсних услова терена и његових сезонских стања, тј. од природних и антропогених промеса његових карактеристика не само у простору него и у времену. Традиционални извори информација о терену - географски описи и топографске карте - нису могли да обезбеде адекватне информације потребне непосредно у току бојевих дејстава брзе авијације и моторизованих јединица, за оперативне и тактичке задатке. Топографске карте нису садржале податке о сезонској смени карактеристика терена (земљишта, вегетације, стања времена, услова водоснабдења, стања снежног покривача), важних за оцену проходности моторизованих јединица, изградње ваздухопловних листа, извођења десантних операција, или за избор и формирање прехранбених оброка, маскирних средстава, одеће и слично. Све то наметнуло је потребу за стварањем специјалних војно-географских карата различите намене, на које су могли брзо да се "унсус" визуализиране информације. На тај начин, у току рата били су веома модернизовани и створени нови типови "папирних носилаца информације" - општи и функционално оријентисани описи и специјализоване карте. У току стварања функционално оријентисаних описа нагло се проширио обим унесене у њих "визуелне" информације (аерофотоснимци, фотографије, фрагменти карата). Постепено схватајући значај географске компоненте за решавање сложених војних потреба навело је команде зараћених страна за тражење нових облика организације географске припреме. Географија је постала "специјална војна служба" а географи - војни географи, који су прелазили из цивилних установа у одељења административно-економске и војне управе као војни службеници. Узоран начин рада и организовања географских истраживања за војне потребе био је развијен у Немачкој, САД, Великој Британији и Русији, а такође у Србији. Размотрићемо их укратко.

НЕМАЧКА је у току припрема и извођења аграсије ангажовала бројне географе на формирању и "научном заснивању" нацистичке идеологије, а у току рата многи од њих су радили у војно-географској служби. Најважнији део те службе била је IV група Одељења војних карата и мерења Врховне команде копнене војске (Mil-Geo), затим аналогна одељења Генералног штаба војно-ваздушних снага (Luft-Geo) и врховне команде војно-морских снага (Mar-Geo). IV група је припремала описе и специјалне карте.

Описи су сачињавани за оне регионе у којима је Немачка намеравала да развије војна дејства, ослањајући се на искуства из Првог светског рата и радове А. Хетнера. Почетком Другог светског рата били су издати описи за "све земље Европе, Северну Африку, Блиски и Средњи Исток" (Абрамов Л. С., 1985) а такође описи Москве у три тома, Поволжја, Урала, Кавказа и Северне Индије (Smith T., Black L., 1946). Размер описа варирао је од појединачних књига до обимних томова. По правилу, они су укључивали текст, фотографије, планове градова, упутства и карте размера 1:500 000 или мањег, на које су били унесени елементи природног и културног предела. Први описи представљали су рутинске регионалногеографске компилације, које су професионалци оцењивали као типичну "географију објекта". У каснијим радовима јаче је изражена просторна анализа. У току рата низ описа био је обнављан и побољшаван, услед потреба ратовања и теренског упознавања с окупираним територијама (Западне и Јужне Европе, Норвешке, јужне Италије и острва Средоземља, Далмације, Грчке). Mil-Geo је израђивао такође специјалне војне карте, са унетим подацима о путевима и проходности терена, индустријским и другим важним у војном погледу објектима. На пољени и мање важним пољима карата размештали су планове градова, списак објекта и сажете текстове, који карактеришу природне и културне услове представљене на карти. Такве карте у размеру 1:100 000 до 1:500 000 биле су приређене за скоро све окупиране територије. Mar-Geo је припремао специјалне поморске карте и описе стратешки важних делова европских обала. Luft-geo је издавао "Ваздушно-географске описе" ("Luftgeographische Beschreibung" и "Luftgeographisches Einzelheft"), од којих је пет обимних томова посвећено Балканским земљама. Сваки том у првом делу садржи преглед природних услова (положај, растојања, границе; рељеф, климат, воде, вегетација), податке о становништву - густина, национални састав, регионална и административна подела и податке о комуникацијама, оријентирима из ваздуха и слично. У другом делу су описи - текстуални, фотографски и картографски прикази поједињих региона и урбаних агломерација. У закључном делу тома дати су подаци о "летачкој метеорологији" или "ваздушно-метеоролошка упутства". У многим томовима су веома квалитетни аерофотоснимци насеља и комуникација и географске карте различитог размера.

У току рата 1942 године, формирана је специјална служба при Врховној команди Вермахта - истраживачко одељење специјалне намене (Forschungsstaffel zu besonderer Vervendung – FSzBV). У том одељењу су радили најистакнутији војни географи Немачке - Отто Шулц-Кампфенхел, Ј. Шмитхузен, Ф. Бартц, Е. Отремба, Х. Бобек и многи специјалисти из геоморфологије, геологије, екологије биљака, хидрологије, педологије, картографије, фотограметрије. Они су концентрисали пажњу на осматрање и развој нових техника и метода, посебно у сferи просторне (територијалне) процене и картирања. На основу аерофотоснимака и теренских истраживања израдили су атлас Либијске пустиње са 18 топокарата размера 1:200 000, са детаљним подацима о геологији, водоснабдевању и проходности терена за механизоване јединице. Касније су прешли у Ригу и израдили геоботаничку карту Литве размера 1 : 1 000 000, а затим су се базирали у Кијеву и истраживали могућности исушивања Припјата, наводњавања југа Украјине и насељавања

Немаца на југу СССР. Од средине 1943. FSzBV се поново оријентисао на теренска истраживања војне намене и израду топокарата размера 1 : 5 000 до 1 : 50 000. До краја рата штампали су 36 листова карата различитих делова терена у источној и југоисточној Европи. Много је значила њихова карта проходности за обезбеђивање излаза немачке војске из блатњавог шумског подручја Припјата, у време операција совјетске војске марта 1944 (Преображенскиј, Александрова, 1996).

Послови војно-географских истраживања били су централизовани. Почетком рата (1942) формиран је Савет за науку (Reichsforschungsrat), којим је руководио Геринг. "Представник за специјална питања географских истраживања" у том Савету био је Шулц-Камфхенкел, ботаничар и географ. Тад активни нациста и вешт организатор, постао је једна од водећих фигура немачке војне географије. Иницирао је да се формира под покровитељством Савета специјална "Група за научну анализу територија и војну географију". Географски факултети, институти и поједини географи укључивани су у централизовано финансирање истраживачке пројекте војне и привредне намене. Тзв. цивилна истраживања била су оријентисана пре свега на опслуживање потреба окупационих власти, колонијалне интересе Рајха - то је била политички оријентисана регионална географија. За управљање окупираним територијама формирани су у Кракову - Институт источних послова, у Кенингсбергу - Институт источних истраживања, у Вроцлаву - Источно-европски институт. Интерес империје у сferи просторног поретка (Raumordnung) управе и привреде опслуживало је одељење истраживања земљишта (Landeskunde) империјалне службе "премера земљишта". Оно је радио географске описе листова топографских карата размера 1 : 200 000 у "новим источним областима". Цивилне установе такође су издавале ситноразмерне карте окупираних територија и региона. Имајући то у виду може се прихватити закључак да је "појам просторне организације настао као чисто теоријски појам, а своју прву примену он је нашао у пословима стварања "новог поретка" на окупираним територијама" (Zandner G., Osenbrige J., 1992).

У време Другог светског рата публиковано је 19-томно издање "Африка. Приручник практичне науке - колонизације" (Afrika. Handbuch der praktischen Kolonialwissenschaft), 11-томно издање о географији Немачке (Forschungen zur Deutsche Landeskunde) и 50 брошура о страним земљама (Kleine Auslandskunde). Карактеристично је обиље радова посвећених заштити природе, који су имали пропагандно-идеолошки значај, као на пример, публикација "Заштита природе - национал-политички задатак" (Victhinghoff-Reisch A., 1936). Према томе, "за земљу-агресора типични су били мобилизација државног војно-географског апарат, претходна благовремена идеолошка географска припрема ("тле", "крв", "дух", "пространство"), војно-географско обезбеђивање материјалима велике стратешке дубине, организација географског "праћења" у току војних дејстава а такође задовољавање потреба у географској основи регионалног управљања унутар земље и на окупираним територијама" (Преображенскиј Б. Ц., Александрова Т. Д., 1996).

СЈЕДИЊЕНЕ АМЕРИЧКЕ ДРЖАВЕ су у току рата интензивно развијале војногеографску службу и преоријентисале "академску" географију на примењена истраживања (М. Грчић, 1998-б). У току Првог светског

рата 51 члан Асоцијације америчких географа учествовао је у војним пословима или припремама за мировну конференцију која ће уследити (група Inquiry на челу са И. Боуменом). У Другом светском рату, у Вашингтону је радило у различитим војним и сродним службама преко 300 географа (*James P., Martin G. 1981*). Преко 200 географа било је у Истраживачкој и Аналитичкој управи Стратешких служби (OSS - Office of Strategic Service). У Географском одсеку Стратешке службе из почетка је било три секције: картографска, картографске информације и географских података. Географским одсеком руководио је велики теоретичар Р. Хартшорн. Секција географских података, која је касније реорганизована у регионалне јединице, имала је за задатак да прикупља, интерпретира и представља у писменом виду све податке потребне за различите циљеве. Географи су обично радили заједно с економистима, историчарима и политичарима, а на терену су радили с војним лицима, биолозима, геолозима, климатолозима. OSS је касније постао "Централна Обавештајна Агенција" (Central Intelligence Agency – CIA) (*Преображенскиј В. С., Александрова Т. Д., 1996*).

Друга велика група географа радила је у топографској служби Војног обавештавања (Topographical Branch, Military Intelligence Service G-2 – US Army). Они су се бавили дословно војном географијом, и то анализом природних и културних карактеристика територија које су имале првостепени значај за планирање војних операција (*Stone K. H., 1979*). За то су морали добро познавати не само географију, него и војне послове. Војно планирање захтевало је пре свега оцену степена проходности територије за различите родове војске. За то је било неопходно објединити знања из квартарне геоморфологије, геологије, биогеографије, дренажи, нагибима и типовима земљишта са знањима о размерама ратишта, типовима препрека, опреми. Географи су морали да сакупе све те информације, преточе их у тачне и разумљиве карте и приручнике, неопходне за решавање тактичких или стратешких задатака.

Трећа група географа радила је у Интендантском корпусу (Quartermaster Corps). Њихов задатак био је да анализирају карактеристике сезонске динамике температуре, влажности, радијације, ветра, што је било важно за физиологе, лекаре и дизајнере одеће. Они су израдили "Атлас одевања" који је садржao податке о потребама, у вези с природним условима, за избор и подешавање опреме (*Stone K. H., 1979*).

Четврта група била је у поморској извидници (Office of Naval Intelligence – ONI), која се бавила проценом услова за искрцавање поморског десанта - откривањем одбрамбених система и карактера обала за искрцавање, хидро-геолошких услова, својства времена и климе, политичких и економских услова. Они су одиграли несумњиво важну улогу у планирању десанта на северној обали Француске (6. јуна 1944), окупирanoј немачком војском. Организација десанта у Француску била је скопчана с великим тешкоћама. Почеком јуна 1944. На јужној обали Енглеске било је концентрисано више од четврт милиона америчких и енглеских војника, спремних да се помоћу 5000 десантних бродова пребаце на обалу Нормандије, на којој су се утврдили Немци, и да тамо отворе нови фронт с циљем да убрзају капитулацију Немачке, чија армија је већ трпела поразе на источном фронту. Немци нису очекивали тај дан "D" због временске непогоде која би ометала искрцавање. Међутим, Ајзенхауер је имао прогнозу да ће 6. јуна бити краткотрајно

побољшање времена и одлучио да то искористити. Командант америчке војске генерал Е. Бредли пише да их је 6. јуна "лоше време спасило како од осматрања противника, тако и од удара из ваздуха. Противник није могао поверовати, да ћемо се ми одважити да уђемо у бурни залив. Немци нису располагали метеоролошким подацима, које смо ми имали са станица на Гренланду и Северном Атлантику, и зато немачки синоптичари нису знали о предстојећем побољшању времена. Због јаког ветра и велике облачности излаз немачких патролних чамаца у море био је отказан, а минополагачи су стајали у лукама. Чак обично будна извиђачка авијација је остала на аеродромима" (Бредли Е., 1957). Немачки адмирал Руге у књизи "Рат на мору 1939-1945 г." такође наглашава значај поуздане временске прогнозе као "посебног вида оружја". Наиме, време у Западној Европи и на северном Атлантику пре свега зависи од ваздушних маса, које долазе са севера и североистока америчког континента. Зато прогнозе времена захтевају податке о атмосферској циркулацији у региону исландске депресије и околних подручја на Гренланду и северу Атлантског океана. Американци су имали такве податке захваљујући пре свега метеоролошкој опсерваторији Тула, лоцираној на крајњем северозападу Гренланда (Будико М., 1998).

Улога географа у време рата била је видна и у Обједињеној армијској и морској извидници (Joint Army Navy Intelligence Studies – JANIS), која је формирана 1942, од представника OSS, ONI, G-2 и A-2. Они су израђивали приручнике о појединим територијама, са широким спектром података о историји, природним условима, саобраћају и телекомуникацијама, социјалним и политичким питањима, економици, науци и култури, оружаним снагама, становништву, пољопривреди, грађевинарству, препрекама, друштвеном поретку и безбедности и томе слично. Географи су радили и у другим војним и невојним организацијама. Једна од најстаријих је Одељење географских назива, друга - Одељење војне економије. Посебно место припадало је раду Географског бироа Државног департманта. У њему је важну улогу имао Исаје Боумен, који је дао важан допринос раду конференција у Дамбартон-Оксу (1944) и у Сан-Франциску (1945), посвећеним стварању Организације Уједињених Нација (Грчић, 1998). Велики број географа радио је и у "специјалном армијском програму обуке" у многим средњим и високим школама. Вероватно, глобална природа рата учинила је географију привлачном у очима студената - наставни планови многих од њих претпостављали су добијање степена географа (Преображенский Б. Ц., Александрова Т. Д., 1996). Искуства америчких војних географа у знатној мери су обрађена у методолошкој монографији бригадног генерала В. Плета (Platt W., 1957).

ВЕЛИКА БРИТАНИЈА је у време рата прилагодила универзитетске наставне планове војној припреми и увела убрзане курсеве теренског картирања и мерења, цртања и штампања карата. При Генерал штабу била је Географска секција (формирана 1915) која је израђивала карте за војне потребе, а при Адмиралитету је радило Хидрогеографско одељење које је издавало карте за војне и цивилне потребе.

Географска секција у саставу Управе војне службе (Directorate of Military Survey) Британског Генералштаба, састојала се из четири секције: 1. Општа организација, 2. Израда и производња карата, 3. Снабдевање и дис-

трибуција карата, 4. Служба колонијалног планирања. Војногеографским истраживањима највише се бавила Војно-поморска извидница, која је имала ослонац на Кембријском и Оксфордском универзитету. Професионални географи са универзитета урадили су војногеографске приручнике за скоро сваку прибрежну земљу Европе (укључујући и Југославију), Близког Истока, западне Африке, јужне и југоисточне Азије и острва Пацифика. Британски адмиралитет издао је 31 приручник. Приручници су имали следећа поглавља: физичка географија, историја, народ и управа, економска географија, луке, теснаци и комуникације. Приручници се одликују професионалним мајсторством и квалитетним картографским прилозима (*Wilson L., 1946*).

Политичко обавештајно одељење (Political Intelligence Department) бавило се геополитичком и социјалном структуром Немачке и окупираних територија, углавном у пропагандне и комерцијалне сврхе. Топографско одељење (Interservis Topographical Department – ISTD) било је организовано у Манчестерском колеџу у Оксфорду и бавило се физичкогеографским истраживањима и израдом сложених карата.

Географи су такође радили у Министарству војне економије (Ministry of Economic Warfare). Они су се углавном бавили истраживањима географије индустрије и других кључних привредних објеката и комуникација на противничкој територији, који могу бити циљеви ваздушних удара. Карте и спискови објеката израђивани су на основу ваздухопловног осматрања, аерофотоснимака и других извора информација. Инострено одељење тога министарства издало је 1943. "Путовођу бомбардера" (Bombers Baedecker) у два тома, који је садржао материјале о преко 500 насељених места с преко 15000 становника. Наиме, доктрина ваздухопловног рата Велике Британије оријентисана је од 1942. године не толико на разарање војне индустрије, колико на рушење духа немачког становништва. Истовремено, у другој фази рата (1943-45), вршено је регионално и урбанистичко планирање за обнову и реконструкцију која ће уследити после рата. Урађено је око 11 регионалних и 60 урбанистичких пројеката, у којима су учествовали и географи као координатори (*Wilson L., 1946*).

СОВЈЕТСКИ САВЕЗ, за разлику од Немачке која је почела још 1936. године стварати војногеографска одељења при генерал штабовима копнених (Mil-Geo), војно-ваздушних (Luft-Geo) и поморских (Mar-Geo) снага, није имао војно-географску службу на почетку рата. За разлику од САД-а, мобилизационим планом у СССР није био предвиђен позив географа за вршење професионалне службе, изузев хидрометеоролога и топографа. Стога су цивилни географски институти по наређбини обезбеђивали разноврсне потребе како оружаних снага, тако и војне економије. Те потребе у земљи на чијој су територији вођена ратна дејствова, биле су другачије од оних у земљи-агресору, као и од оних у земљама које су водиле рат на мору и припремале обимне десантне операције. Оне су биле условљене особеностима позорнице војних дејстава и пропорцијом родова војске у саставу оружаних снага.

У првој фази рата, истраживања су била оријентисана на планирање евакуације на исток, са гледишта насељених места, рационалног размештаја индустријских објеката (евакуисаних и нових), организације транспорта, расподеле компензационог земљишног фонда за губитке на западним територијама.

торијама и слично. При Одељењу геолошко-географских наука Академије наука СССР-а, формирана је 1941. године Комисија за геолошко-географско опслуживање Црвене Армије (ГГО КА, под руководством А. Е. Ферсмана). У њој је радило око 150 научних сарадника у више специјализованих група. У почетку су биле следеће групе: аероснимака и маскирања, спелеолошка, за стратешке сировине, за војну географију. Група за војну географију је извршавала задатке Генерал Штаба Црвене Армије за састављање географских карактеристика непријатељских територија, индустријских центара, поједињих привремено окупираних региона, а такође је обрађивала материјале о климату, снежном покривачу и слично. Октобра 1941. део Института за географију АН СССР је евакуисан из Москве у Алма Ату (око 60 научних сарадника) и тамо наставио с научним радом, највише у области привредно-транспортног и војногеографског описа суседних странних земаља. У децембру 1941. Главна војно-инжењеријска управа (ГВИН) поручила је код АН СССР, да изради "Карту проходности од меридијана Москве до меридијана Берлина". За тај задатак формирана је група специјалног картографисања (под руководством И. П. Герасимова), која је радила на изради "Карте елемената проходности" за Источну Европу, у размери 1 : 500 000. Следеће године Комисија ГГО КА је радила у пет група: за стратешке сировине, за привредно-транспортни и војно-географски опис странних земаља, састављање карата проходности и описа, аерофотоснимака, климата. Цивилни географи су успешно решавали војно-географске задатке као што су израда карата проходности, узлетно-слетних услова, серије албума "Предели територије фронта" са оценом маскирних својстава терена, процене западних обала Црног Мора за искрцавање десанта и т.д. Одељење војно-географских описа НИИ ВТС формирано је 1943. Потреба за географским опслуживањем Црвене Армије је постепено смањивана. Почела је припрема географских материјала и карата потребних за обнову и развој региона пострадалих од немачке окупације у европском делу СССР-а и за решавање питања о послератном светском поретку. При изучавању странних земаља војно-географски аспект се потискује на рачун проблемско-геополитичког приступа - појављују се публикације о Аландским острвима, Печенга-Петсамо, Дунавски проблем, Курилска острвра, Афганистан, и друге (Котљаков, Преображенски, 1995).

У СРБИЈИ је давне 1878. године при Ђенералштабу основано Географско одељење, са задатком да обавља послове у вези са војним премеравањем Србије, састављањем неопходних карата и планова и да се бави географским и топографским проучавањем своје државе и суседних земаља. То одељење преименовано је у Топографско одељење (1912) а затим у Војно-географски институт (1920). Први премер у размеру 1 : 50 000 и израду војних карата Србије вршили су генералштабни официри међу којима су били и тадашњи мајори Степа Степановић, Живојин Мишић и Петар Бојовић, касније војводе и прослављени војсковође. Топографско одељење је у току Првог светског рата израдило Топографску карту југословенских земаља, размера 1 : 200 000, на којој су први пут приказане југословенске земље као целина. Војногеографски институт је између два рата радио на премеравању и картографисању тадашње Југославије, а капитално дело му је Топографска

карта 1 : 50 000, односно 1 : 100 000. Обе ове карте имале су значајну улогу у току Другог светског рата, а копирали су их Италијани, Немци, Енглези, Американци и Руси, јер је представљала најбољу и најсавршенију карту југословенских земаља у то време (Анђелић М., 1990).

После рата до 1967. ВГИ је радио на новом топографско-фотограметријском премеру Југославије у размеру 1 : 25 000, а после тога на изради размерног система нових топографских карата, изради и ажурирању пре-гледно-топографских, тематских и специјалних карата, изведених на основу новог премера. ВГИ је учествовао у великом југословенском картографским пројектима као што су: Основна геолошка карта Југославије размера 1:100000 и низ прегледних геолошких карата (геолошка, хидрогеолошка, инжењерско-геолошка, металогенетска, нафте и гаса, минералних и термалних вода) размера 1 : 500 000, Основна педолошка карта размера 1:50000, Климатски атлас Југославије 1 : 1 000 000, Агроклиматски атлас Југославије 1 : 1 000 000 (Анђелић, 1990). Учествовао је такође у изради прегледних карата српског етничког простора. У реализацији тих пројеката ВГИ је по потреби сарађивао са Географским институтом "Јован Цвијић", Географским факултетом и другим цивилним институцијама (Грчић, 1998-б).

Закључак

Искуства Другог светског рата показала су значај географских факто-ра при командовању како стратешког тако и оперативно-тактичког карактера. Географска информација за потребе војних дејстава у савременим условима, не може се ограничити само на топографске карте, аеро- и космичке снимке или путне карте за кретање технике. Савремена епоха мора имати своју географију, у том контексту и војну, и она мора да се развија у сарадњи војних и цивилних географа. Нова географија иде у правцу стварања и коришћења ГИС технологије (Географског информационог система), као и на освајања и искоришћавања могућности сателитских технологија. Водеће сile располажу снагама за свемирске операције посебно у области обавештајних делатности и информатичког ратовања. Сателити и авиони опремљени одговарајућим "хиперспектралним" сензорима, у стању су да претражују и извиђају одређену територију за војне потребе и да на основу њих војни експерти израде дигиталну радну карту са размештајем војних и цивилних објеката. Такву карту израдиле су снаге НАТО за Републику Српску и Српску Крајину што је било пресудно за успех "blickrieg-a" званог "Бљесак". Баш кроз те нове обрасце и резултате рада географија и картографија обезбеђује себи значајно место у будућим информационо-културним, управљачко-технолошким и војно-политичким срединама друштва.

ЛИТЕРАТУРА

- Абрамов Л. С.: *Советскаја географија в Великој отечественој војне.*
"Известија" АН СССР, сер. Географическаја, 1985, но. 2, с. 8-17.
Анђелић М., *Војна картографија и њен утицај на развој географских наука,*
Предавање на Географском семинару СГД, 25. јануара 1990
(машинопис), Београд.

- Bann S., *The through in Mapping, Word & Image*, Vol. 4, no. 2, 1988.
- Бредли Е., *Записки солдата*, М., изд-во Иностр. лит. 1957. Москва.
- Будико М., Ултима Туле. "Известија" РАН, сер. Географ., но. 1, 1998.
- Claval P., *La pensee politique, l'espace et le territoire XX-e Siecle. Geopolitique et geostrategie*. Nathan Univ., Paris, 1994. 256. p.
- Баттимер А., *Пут в географију*. Москва, 1988.
- Грчић М., *Нове функције граница Републике Српске у условима регионалне интеграције и пограничне сарадње*, Зборник радова "Република Српска у дејтонским границама", ГД РС, Бања Лука, 1998 (а).
- Грчић М., *Географске карте - велико у малом*, "Просв. преглед" 61/1987. Београд.
- Грчић М.: *Научне школе у политичкој географији и геополитици*. "Зборник радова" ГИ "Јован Цвијић" САНУ, Београд, 1998 (б).
- Грчић М., *Теоријско-методолошка питања политичке географије*, "Зборник радова", Географски факултет, св. XLVII, с. 39-56, Београд, 1997.
- Грчић М., *Општа политичка географија*, Гео. Фак., Београд, 1989.
- Грчић М., *Геополитика - развој, значај, место у систему наука*. "Глобус" бр. 14, СГД, Београд, 1984(б).
- Грчић М., *Елементи политичке географије и погледи на геополитичке проблеме Балкана у делима Јована Цвијића*, "Гласник", ГД РС, св. 1, Бања Лука, 1996.
- Грчић М., *Геопросторне науке и њихов однос према геоекологији*, "Еколођа и географија у решавању проблема животне средине", СГД, Пос. изд., књ. 69, Београд, 1990.
- Грчић М., *Неки филозофски проблеми друштвене географије*, Зборник "Идејне И друштвене вредности географске науке", Београд, 1987.
- Грчић М., *Крајина као велика граница и етноконтактна зона*, "Гласник" СГД, св. LXXV, бр. 1, Београд, 1995 (а).
- Грчић М., Мироненко Н. С., Толстоборов Н. С., *Основни геополитички модели светског поретка у XX веку*, "Зборник радова" Географског института, св. 45, Београд, 1995 (б).
- Грчић М., *Системско-структурни приступ и савремена географија*, "Глобус" бр. 11, Београд, 1979.
- Грчић М., *Геополитички положај Југославије у прошлости и данас*, "Зборник радова", Институт за географију ПМФ, св. 31, Београд, 1984 (а).
- Грчић М., *Типови држава на политичкој карти света*, "Глобус" бр. 23, Београд, 1998(в).
- Грчић М., *Функције граница и трансформација културног пејзажа у пограничној зони*, "Зборник радова", Географски факултет, ПМФ, св. 40, Београд, 1992.
- Грчић М.: *Геополитички положај Србије у Подунављу и привредне интеграције Европе*. Зборник "Подунавље у Србији - планирање одрживог развоја и коришћење ресурса", Удружење урбаниста Србије, Београд, 1998 (г).
- Debie F, Ulrich A, Verdie A., За какво служи геостратегијата? "Военен журнал", 1993, но. 6, Софија.
- Zander G., Ossenbruge J., *40 years after. German geography – Developments, Trends and prospects, 1952-1992 (A report to the Intern. Geogr. Union)*. Ed. Ec. Ehlers. FRG. 1992. 285 s.

- James P., Martin G. *All possible worlds. A history of Geographical ideas.* J. Wiley^sons, N. Y., 1981.
- Котлјаков В. М., Преображенский В. С. *Академическаја географија - вооруженним силам (1941-1945 г.)*, "Известија" РАН, сер. Географическаја, 2, 1995. Москва.
- Lacoste Y., *Dictionnaire de Geopolitique*, Flammarion, Paris, 1993.
- Ludvig E., *Napoleon*. Boni and Liveright, N. Y., 1926. P. 336.
- O'Sullivan P., Miller J. N., *Geography of warfare*, Crom Helm LTD, London, 1983.
- Platt W., *Strategic Intelligence Production. Basic Principles*. N. Y. 1957.
- Преображенскиј В. С., Александрова Т. Д.: *Географическое обеспечение военных потребностей Германии, США, Великобритании в ходе второй Мировой војне*, "Известија" РАН, сер. Географическаја, но. 2, 1996, с. 141-152.
- Раушнинг Х., *Хитлер каза. Поверителни пазговори на фурера за планивете му за завладаване на света*. Варна, 1992 (ориг. изд. Н. , 1939).
- Рује Х., *Рат на мору 1939-1945*. Москва. Военни. Изд.-во. 1957.
- Smith T., Black L., *German Geography War Work and Present Status*. "Geogr. Review", 1946, vol. XXXVI, no. 3, p. 398-404.
- Тадић М., *Профил лица као сликовит показатељ деформације ликова на картама свијета*, "Глобус" бр. 21, Београд, 1996.
- Victinghoff-Reiesch A., *Naturshutz. Eine national-politische Aufgabe*. Neudamm. 1936.
- Wilson L., *Some observation on wartime Geography in England*. "Geography Review", 1946, vol. XXXVI, No. 4., p. 597-613.
- Westing A. (ed.): *Environmental hazards of War*. PRIO – International Peace research Institute, Oslo, 1990.

Mirko Grčić

DEVELOPMENT AND RELATIONS OF GEOGRAPHY, MILITAR GEOGRAPHY AND GEOSTRATEGY

SUMMARY

In this article we have attempted to bring a distinctly geographic view to the study of war. Such an analysis can be for the purpose of explanation or illumination of past events, for the design of modes of fighting or for the attempted predication of things come. As geographers, we have tried to understand the impact of the geographical informations and cartography on strategic decisions. Maps are a key tool in warfare and were first systematically compiled for military use. It draws on examples from wars in old and new history. Mastery of the skills of the geographer is absolutely crucial to the successful prosecution of war. Tactically at the local level, strategically at the campaign level and geopolitically at the global level it is by making intelligent use of geographical knowledge that a commander outwits the enemy and wins wars.

ГЛАСНИК ГЕОГРАФСКОГ ДРУШТВА РЕПУБЛИКЕ СРПСКЕ
HERALD OF THE GEOGRAPHIC SOCIETY OF THE REPUBLIC OF SRPSKA

ГОДИНА 1998.
YEAR 1998.

Свеска 3
Volume 3

UDK: 911:681.518

МЛАДЕН РАДИВОЈЕВИЋ

КАКО УБРЗАТИ ПОСТУПАК РАЗВОЈА ГИС-а УПОТРЕБОМ
СТАТИСТИЧКИХ ПОДАТАКА
- стање и могућности унапређења праксе

SUMMARY: The Geographic Information System presents the most integrated system of information about the area and the contents which fill up that area. It is based on the integrated data system, about the area with using both of the latest technique and the computer technology. Punctuality of information which are in the GIS, is one of the fundamentaly principles for the development of this discipline. Because of the Statistical Institute of Republika Srpska some data exist (Register of munice polities and settlements, Register of organizational units, ...) they should be built in the GIS, on the good way, together with other data.

KEY WORDS: GIS, basic principles, informational integration, legal regulation.

Увод

1. Географија и географски информациони систем

Географија је наука која обједињава знања о природи и друштву. Предмет њеног истраживања је географска (животна) средина, геопростор и геосистеми. Потреба за управљање простором лансирала је географски информациони систем као најинтегралнији вид информисања о "свему и свачему".

Географски простор (геопростор) дефинисан је својим деловима и компонентама, те везама између њих и процесима који се одвијају у њему. У географском простору делује човек као свесно и стваралачко биће.

Геопростор је још увек недовољно истражен, иако је у последње време сакупљено доста информација о њему. Мало шта је учињено на класификацији, обједињавању и презентовању тих информација. Данашња техника и технологија, а нарочито рачунарски системи омогућавају да се на задовољавајући начин обједине све информације о геопростору и на адекватан начин презентују заинтересованим корисницима.

Развијени свет је почетком шездесетих година ушао у информатичко друштво у коме се све више користе просторни (географски) подаци. Република Српска би тек требало да уђе у ту фазу. До сада су карте у аналогном виду биле основа за доношење одлука. То се мора превазићи јер је све више података расположиво и у дигиталном облику. У следећем периоду мора да дође до све веће расположивости кориштења и размене просторних података који су неопходни за доношење одлука на свим нивоима. У развијеном свету, иако су добро решили техничке проблеме, још увек постоје организа-

циони и законски проблеми. Којим законима подстицати размену података, ко све може да користи податке, која је цена података, колико се може ићи у сферу приватности и обавезности у давању података??? То су проблеми развијеног света који посједује одговарајућу технику, кадрове и знања. Шта урадити код нас где ништа од тога не постоји?

Географски информациони систем (ГИС) је научна дисциплина која свој развој превасходно дугује развоју рачунарске технике, периферијских уређаја, те велике количине врло квалитетног наменског софтвера. У технологији географског информационог система обухваћени су сви аспекти глобалног геосистема. Помоћу ове технологије се процесира широки скуп информација у области природних ресурса, становништва и људских делатности.

Географски информациони систем се бави проучавањем просторних система, који су у последње време доживели веома буран развој. Све процесе који се јављају унутар просторних система прати велики број информација о структурама, функцијама и релацијама. Међузависност просторних система је вишедимензионална и обухвата веома различите потребе корисника. Развој географског информационог система прати велики број проблема, јер је за ту област потребна добра сарадња великог броја стручњака различитог профила, што је у нашем случају веома тешко постићи.

ГИС представља најинтегралнији систем информација о простору и садржајима који испуњавају тај простор. Он представља "информациони кишобран" целокупног геопростора и основу за доношење стратешких одлука на највишем нивоу.

Термин географски информациони систем употребљава се двозначно као нова технологија процесирања просторних података и као нова дисциплина. ГИС је заснован на принципу интеграције података о простору уз кориштење најсавременије технике и рачунарске технологије. Просторни подаци морају бити уређени и доступни кориснику а да би се то остварило мора се имати одговарајући хардвер, софтвер, базе података и људе. Сваки информациони систем, па тако и овај мора придонети побољшању процеса доношења одлука. Да би се могле доносити исправне одлуке морају бити засноване на тачним информацијама. Тачност информација које улазе у ГИС један су од основних принципа на којима се развија ова дисциплина.

ГИС обезбеђује алат за управљање земљишним простором, привредом, становништвом, ресурсима, потенцијалима простора и географске средине.

Резултати примене ГИС-а морају имати стандардни излазни модел да би се могли користити у локалним, националним и интернационалним оквирима.

Циљ увођења развоја географског информационог система

У развоју ГИС-а мора се на макро нивоу поћи од носиоца географских активности и њихових потреба за информацијама. Код нас је различит ниво развијености информационих система у регијама, организацијама и институцијама па би из тог разлога требало користити функционално-територијални приступ уз употребу методе "одозго наниже". Ово би омогућило смену

старог система новим, у току његовог трајања. Мора се успоставити веза са географским системима у свету према потребама за кордирани ради.

Циљ увођења и развоја географског информационог система у Републици Српској је идентификација свих до сада истражених и обрађених, публикованих и непубликованих података и информација о природним ресурсима, становништву и људским активностима. Све то би требало интегрисати у један јединствени интегрални информациони систем. Ако би се овај циљ остварио, омогућило би се будућим корисницима да веома брзо и ефикасно располажу просторним подацима, географском документацијом и информацијама за своје свакодневне оперативне, научне и стручне потребе.

Према ESRI, 1990. ГИС може и мора дати одговоре на пет карактеристичних упита:

1. Шта се налази на некој локацији?
2. Где је локација неког ентитета који је од интереса?
3. Шта се променило од неког тренутка?
4. Где се налази простор са задатим карактеристикама?
5. Шта би било када би се нешто учинило?

Географски информациони систем треба да олакша послове везане за проналажење, добијање, селекцију, кориштење и обраду просторних података у разним облицима.

1.2. Развој ГИС-а код нас и у свету

Организације које се баве прикупљањем података о простору код нас имају велике проблеме са кадровима, опремом и материјалним средствима. До развоја ГИС-а може се доћи пуно брже, него што је то био случај у развијеном свету који је морао да уложи доста средстава док се дошло до метода које су сада прихватљиве за развој.

Ако се могућности ГИС-а желе ефикасно и у потпуности искористити морају се имати адекватно образовани кадрови, који ће морати познавати доста подручја, а биће специјалисти одређених области. Велики проблем ће бити доћи до таквих стручњака, ако се познаје комплетна ситуација у којој се сада налазимо.

Досадашња пракса у свету показује да је не само у развоју, већ и при кориштењу ГИС-а, неопходно присуство стручњака (специјалиста) из одговарајуће области примене да би ефективно искоришћење система било задовољавајуће и економски оправдано.

ИЗВОР ПОДАТАКА И ПРЕТПОСТАВКИ

2. Реални систем

Ако се жели развити географски информациони систем неопходно је прецизно детерминисати реални систем (системска анализа), прикупити информације о елементима система (геостатистика) и посједовати одговарајућу софтверску и хардверску подршку. Софтвер најчешће развијају велике светске куће (ESRI, Intergraf), иако се уз употребу софтверских алата може развијати и сопствени софтвер.

Подаци који се користе код ГИС-а у суштини су резултати паралелног развоја у више научних дисциплина у којима је рађено на процесирању просторних података а то су:

- картографија,
- пројектовање помоћу рачунара,
- геодезија и фотограметрија, геоморфологија и хидрологија,
- просторна анализа података,
- даљинска детекција,
- катастар земљишта и катастар неректнина,
- интерполяција података,
- статистички подаци - подаци о становништву, предузећима и установама,
- екологија,
- просторно планирање.

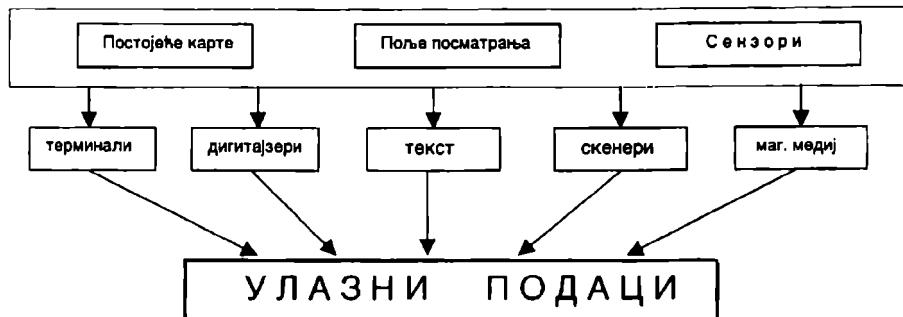


Слика 1. Елементи ГИС-а

Пакет ГИС апликативних софтвера састоји се од пет основних модула:

1. Ажурирање података и њихова верификација,
2. Спремање и руковање базама података,
3. Излазни подаци и њихова презентација,
4. Трансформација података,
5. Комуникација са корисником.

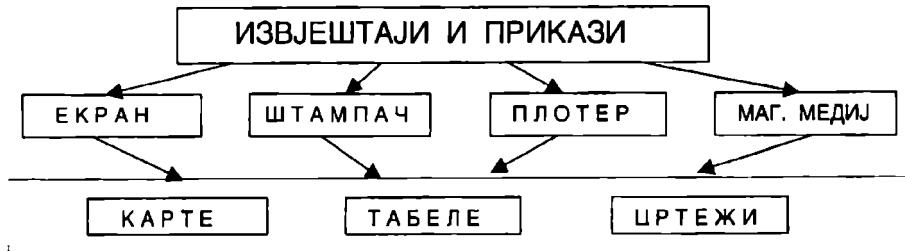
Под ажурирањем података овде се подразумева трансформација података прикупљених у било ком виду нпр. из постојећих мапа посматраног подручја, или било којим другим поступком, те њихов пренос у дигитални облик.



Слика 2. Улазни подаци ГИС-а

Под спремањем и руковањем базама података подразумеваћемо повезивање података и атрибута топологије са географским елементима (тачка, линија, полигон).

Излазни подаци могу бити у облику мапа, табела или слика добијени на екрану, штампачу или плотеру. Сви ти подаци морају се мочи пренети на друге магнетске или оптичке медије.



Слика 3. Излазни подаци

Трансформација података обухвата отклањање грешака и повезивање са другим подацима, те анализу метода које се могу додати уз податке да би одговорили захтевима ГИС-а.

Поред захтева који се подразумевају: за промену размере на картама, прилагођавање података новим пројекцијама, логичко претраживање података, израчунавање површина, раздаљина и осталих општих података, могући су и специфични захтеви корисника. Такве захтеве треба урадити да би се систем могао приближити оптимуму, а недовољно искориштење система свести на најмању могућу меру.

У рачунарском картографском систему просторни подаци могу бити разноврсни и интегрисани у засебну графичку базу података. ГИС обједињава непросторне особине објекта са просторним информацијама и на тај начин описује реални свет.

Способност ГИС-а да уједини различите информације је његов највећи извор мочи, а способност прилагодљивости при сусрету са корисничким захтевима даје му још један додатни квалитет.

Просторне податке представљамо тачкама, линијама и површинама. Тачке су објекти представљени паром координата, линије су мреже које повезују тачке (путеви, водотоци, границе), а површине су скуп затворених линијских сегмената у форми одране јединице (речни слив). Ова трилогија покрива објекте у простору у такозваној "тополошкој" димензији. Све површине се разматрају као класе просторних објекта и унутар ГИС-а се најчешће представљају као мрежне контуре.

Из једноставних објекта као што су тачка, линија и површина креирају се комплексни објекти који представљају веома важну област истраживања. Овде се превасходно мисли на својства дигиталних мапа и њихово приказивање у ГИС-у. Дигитално картиран један објект одређује све, без обзира на сву сложеност његове структуре. Проматрајмо на пример један дигитални објект, "универзитет". У најширој дигиталној презентацији то може да буде

зграда универзитета, трг, игралиште, паркинг и сл. Подаци су тако структуирани да заједно чине универзитет. Подаци о просторним објектима представљени на овакав савремени начин називају се "објектно орјентисане базе података" (Gatrell 1991).

Модерна картографија има за основу примену методе трансформације реалног света на мапе путем координатног система и пројекција, било да се користе постојеће мапе, снимци из авиона или скениране слике. Користе се три основне форме (по Maling, 1991):

- релација - (x, y) Cartezijan координате и географске координате (f,l)
- аналитичка - директан грид-грид и
- полиноминална трансформација.

Која пројекција ће се користити зависи од локације, величине простора, размере и облика а подаци се могу односити на један регион, државу, континент. Дигитални модел терена је веома вредна база података за добијање података о атрибутима. Информација се може добити на два начина: визуелном анализом графичких елемената, или квантитативном анализом дигитализованог терена путем интерпретације.

Улога географа у пројектовању и реализацији овог система је најважнија јер дефинише сваки конкретни просторни (географски) систем и анализира конкретност и комплетност тог система.

За анализу конкретног геосистема неопходно је:

1. Одредити структуру датог геосистема, његове границе и односе са окружењем
2. Прикупљање (регистровање) елемената у оквиру одбране територије са променљивим карактеристикама те одређивање димензија и других мера тих карактеристика.
3. Квантитативно и квалитативно дефинисање односа и веза међу елементима у систему.
4. Дефинисање хијерархијских односа у геосистему.
5. Моделирање геосистема.

Када се ураде сви ови послови обезбеђују се квалитетне и квантитетне информације о објектима и процесима у одређеном систему.

Полазну основу за израду ГИС-а Републике Српске чиниле би три базе података и то:

1. база просторних података;
2. база података о становништву;
3. база података о организацијама и институцијама у Републици Српској.

База просторних података треба да садржи податке и информације о стратегијском положају Републике Српске, географске координате и границе општина, регија и Ентитета у целини, границе са суседним државама и Ентитетима; земљишне површине - планине, реке, језера, канале; метеоролошке промене; тектонски поремећаји; загађење природе и други поремећаји у природи; културно-историјски споменици; земљишни премер и класификација земљишта - шуме, ливаде, њиве, воћњаци, пашњаци, рибњаци, рудници метала и неметала, пећине и други објекти који се налазе на површини земље или у земљи, а користе се за људске, друштвене и државне потребе.

База података о становништву треба да садржи следеће податке: број, пол, старост, брачност стање, наталитет и морталитет, национална и верска припадност, досељења и одсељења, школска спрема, стручна спрема, занимање, запосленост - радно-активно становништво, радно-неактивно становништво по полу и старости, пензионери и инвалиди, плате и остала примања, порези, доприноси и остали подаци према специфичном стању и потребама.

База података о организацијама и институцијама треба да садржи податке о регистрованим организацијама и друштвено-политичким заједницама, органи управе и управне организације, предузећа установе и фондови по делатностима, војне, полицијске и друге специфичне организације, извршни органи друштвено-политичких заједница, органи управе и управне организације, предузећа по гранама привредне припадности, предмету делатности, облицима својине, установе према делатностима итд.

У пракси се може видети да су извори и начини прикупљања података већ доста добро дефинисани и разрађени. Део горе наведених података постоји у Републичком заводу за статистику, геодетском заводу, метеоролошком заводу, археолошком заводу, те неким водопривредним организацијама и другим институцијама. Највише података кориштених у овом раду прикупљено је у Републичком заводу за статистику.

Подаци који постоје у горе наведеним институцијама морају се прилагодити потребама ГИС-а док би податке који постоје у детаљнијим облицима требало покушати преузети без пуно прилагођавања. Такви подаци су подаци ПТГ-а, водовода и канализације, топлификације, гасификације и електроинсталационе мреже. Ови подаци се у највећој мери односе на унутрашње подсистеме који морају бити у саставу географског информационог система. Да се преузму подаци ПТГ-а, водовода или било који други мора се знати да су они сви прикупљани на различите начине и уз кориштење различитих техника.

ГИС је динамички информациони систем који повезује човека као корисника информација са рачунаром који му обезбеђује информације.

У свету већ постоје, а код нас треба формирати Државну инфраструктуру просторних података (ДИПП). Таква база података омогућила би рад са географским информацијама које описују распоред и својства објекта и феномена на земљи. Састојала би се од опреме, технологије и стручњака који су потребни да би се прикупиле, обрадиле, сместиле и дистрибуирале информације за разне потребе. ДИПП би омогућавао приступ многобројним базама података за разне намене, као и да омогући развој нових услуга.

Код нас постоји веома мали број просторних података у дигиталном облику. И то што постоји је несрећено, неадекватно спремљено и урађено на брезину и површно. Због тога се за почетак препоручује употреба статистичких података јер се прикупљају кроз дужи период и доста су ажури.

2.1. База просторних података

Основно место у ГИС-у припада бази географских података. Да би се овај систем могао успешно развијати и користити морају се користити најсавременији системи за управљање базама података (DBMS - Aronoff, 1989). У свету се користе два приступа у управљању базама података:

1. Истовремено управљање и географским и негеографским подацима.

2. Негеографским подацима се управља кориштењем DBMS, док се географски подаци директно везују уз ГИС

DBMS - систем за управљање базама података чини одређени број програма који омогућавају манипулисање и одржавање података у бази. Овај софтвер омогућава размену података уз истовремено обезбеђивање одржавања интегритета базе података. Систем за управљање базама података мора да има следеће карактеристике:

1. Независност података - кориснички програми морају бити независни од физичке структуре, карактеристика и смештаја података.

2. Речник података - у њему мора бити смештена структура базе података.

3. Структура података - систем за управљање базама података мора да обезбеди структурираност података и омогући потребне односе међу подацима.

4. Ваљаност и обнављање података - систем мора да обезбеди проверу тачности (ваљаности) података.

5. Контрола редунданце - систем мора да омогући контролу да се подаци вишеструко не понављају у току обраде.

6. Кориснички прегледи - за корисника се мора обезбедити одговарајући интерфејс да би могао да креира одређене прегледе и да претражује базу по одређеним критеријумима.

ГИС користи три модела база података и то: мрежни, хијерархијски и релациони.

Мрежни модел података дозвољава више веза између "родитеља" и "потомака" и без утврђеног почетка или корена. Између ентитета истог типа нису допуштене никакве везе.

Хијерархијски модел података има структуру података организовану хијерархијски у облику дрвета. Сваки елемент у структури података може имати везу само са једним елементом на вишем нивоу (родитељ) и са више елемената на нижем нивоу (потомци). У оваквом моделу постоји само веза између "родитеља" и "потомака", док на истом нивоу нема веза.

Релациони модел података може се схватити као скуп утврђених релација (ентитета) дефинисаних у сложеној области. Скуп утврђених релација може се схватити као дводимензионална табела, где сваки ред табеле одговара једном елементу релације. Релациони модел података представља апстрактну теорију са математичком подлогом. Једино овај модел података има формалну теорију као подлогу и због тога није чудо што исти скажује остале моделе из употребе.

Ако се проматрају функционалне карактеристике, релациони модел се разликује од објектног у чињеници да се објекти не могу моделирати директно, с обзиром на вредности атрибуута. Не постоји механизам за повезивање операција, дефинисаних од стране корисника, са дефиницијом података у схеми базе података, при чему је схематика понашања објеката базе података инкорпорирана у апликационе програме. Релациони модел података не подржава концепт идентитета објекта, као концепт који је различит од стања објекта.

Дизајнирање базе је след логичких корака који зависе од избора модела.

За интеграцију просторних података најчешће се користе два модела и то:

- композитни модел мапе и
- гео-релациони модел.

Композитни модел мапа заснован је на представљању простора у виду мозаика као грид-ћелија, док је гео-релациони модел заснован на векторском представљању простора.

Гео-релациони модел представља везу између података о простору и атрибути, познатији као стратегија хибридног поступка. Подаци о простору (објекти) и подаци о њивовим особинама (атрибути) подржани су софтверским модулима за руковање таквим информацијама. У ГИС подаци о локацијама представљени су тополошким моделом простора, док су тематски подаци спаковани у табеле као стандардне релационе базе. Ово је узроковало појаву нових типова софтвера четврте генерације као што су:

АРЦ (ARC) - програм за имплементацију модела простора и модела података са атрибутима,

ИНФО (INFO) - софтвер четврте генерације за управљање базама података.

Виши ниво структуре података у ГИС-у подразумева постојање модела чијом комбинацијом настају такозване вишеменске просторне парадигме.

Пођимо од претпоставке да се принцип уређености и доступности постиже складним односом четири елемента (хардвер, софтвер, базе података и људи), и њивовом међусобном хијерархијом, онда је база података највећи и најважнији део. Анализе које су до сада проведене показују да у потпуној имплементацији ГИС-а 70% припада базама података. Подаци у базама података морају бити тако похрањени да се до њих долази на најједноставнији и најбржи начин. Да се то постигне подаци се организују у сложене структуре које се називају банке података.

ГИС мора да пружи квалитетну информацију, и основа му не смије бити графика (иако љепота приказа има својку улогу), већ што већа база података. Базе података о великим просторним системима које се користе најчешће се групишу по инфраструктурним дисциплинама са могућношћу графичког и алфанимеричког приказивања. Такве базе просторних података сврставамо у банке података.

2.2. Дигитални просторни подаци

Прикупљање просторних података проведе различите организације и институције. У њима ради стручњаци различитих образовних профила и степена образовања. Да би се могли прикупити квалитетни подаци, морају обавезно бити заступљене следеће струке: географи, картографи, информатичари, статистичари те стручњаци из фотометрије, геологије, геодезије, социологије, метеорологије, просторног планирања и слично. Сви подаци се прикупљају да би се обезбедиле информације за специфичну групу корисника, и да би се те информације могле да прикажу на такав начин и у таквом облику да би их корисник могао ефикасно користити. Прикупљени подаци морају бити у таквом облику и на таквим медијима да се могу користити помоћу рачунара. Велики дио података се поступком дигитализације мора

превести из аналогног у дигитални облик. Сам процес прикупљања података и дигитализације је подложен најразличијим грешкама. Да би се количина грешака минимизирала морају се установити и проводити процедуре за откривање и корекцију грешака.

Непросторни подаци могу се прикупљати:

- у току теренског снимања (топографија, геологија, шумарство, педологија итд.);
- у току опсервације човекове средине (падавине, температуре, магнетизам, итд.);
- у току прикупљања других информација (попис становништва, регистар општина и насеља, регистар организационих јединица, статистички подаци, итд.).

Фотометрија, даљинска детекција и геодетско снимање могу да обезбеде податке у дигиталном облику који су одмах спремни и за рачунарско кориштење. Уређаји који се при томе користе морају да омогуће директну дигитализацију и аутоматско меморисање података. Сви подаци који се добијају детекцијом најчешће се дистрибуирају у дигиталном облику.

Данас се тежи да се прикупљање просторних података аутоматизује у највећој могућој мери.

Прикупљени подаци даље се обрађују одговарајућим рачунарским програмима, да би се из њих могле обезбедити тражене информације. Такви су на пример статистички подаци о регистрованим организационим јединицама (предузећима), или подаци пописа становништва, помоћу којих се може пратити размештај предузећа или густина насељености становништва по одређеним подручјима. Тако добијени подаци, касније се најчешће презентују у облику тематских карата. Ово је релативно једноставан пример али илуструје начин рада и елементе ГИС-а. Подаци из области пољопривреде, урбанизма, просторног планирања, хидрологије, експлоатације минерала, структуре и квалитета земљишта, загађености животне околине далеко су комплекснији и сложенији, како за прикупљање тако и за презентацију. За такве послове неопходно је ангажовање стручњака различитог профилла.

Земље које су већ увеле и користе ГИС објавиле су податак да подсистем за прикупљање података представља 70 до 80% укупних трошкова, односно да подаци коштају око четири пута више од остале опреме (хардвера и софтвера).

3. Информације као ресурс у ГИС-у (геостатистика)

По Vineru, информацију дефинишемо као садржај онога што размењујемо са спољашњом средином (геопростором) док јој се прилагођавамо и док утичемо на њу својим прилагођавањем. Геопростор је уређен као систем и информације о њему представљају одређени систем информација.

Систем аналитичар који проводи систем анализу мора да има валидне информације засноване на стварном стању геосистема. Информације које се укључују у информациони систем морају бити проверене, засноване на логичким законитостима, те да их је могуће математички обрадити. Информације се обезбеђују кроз статистику, геодетску службу, службу мониторинга (хидрометеоролошка служба), литературу, карте, аеро и сателитске снимке, лична и тимска истраживања. Републички завод за статистику

Републике Српске врши нека истраживања која се проводе у другим временским интервалима (пописи становништва се проводе сваких десет година), геодетска служба је неајурна, метеоролошки и хидролошки подаци некомплетни. Због тога се до информација мора долазити директним истраживањима. Та истраживања морају бити планирана, добро осмишљена и сврсисходна.

Информације се могу кретати од глобалног до локалног значаја у зависности од њиховог места у хијерархијском нивоу. Информације о државном територију или региону имају стратешки значај за развој материјалне производње, повезивања и развоја мрежа насеља, експлоатацију природних ресурса, заштиту природних и културних вредности, очување и заштиту животне средине, одбрану земље и слично. Информације о инфраструктурним системима имају велики значај у развоју саобраћајних, енергетских и комуникационих инфраструктурних система као интегратора државног и регионалног простора, али и у повезивању са светом, суседним државама и регионима.

Развој ГИС-а у нас је тек у почетној фази развоја иако постоји доста развијених сегмената (банке, предузећа, катастри, водопривреда, војни завођи и њихове архиве, комуналије, ПТТ итд.) које би требало само на адекватан начин уградити у ГИС. Постоје и системи који у почетној фази развоја сигурно неће наћи своју адекватну примену, али се током времена може десити да итекако добро дођу.

4. Формализација и ограничења у систему

Да би се остварили циљеви савременог развоја, уз рационално кориштење природних ресурса, потребно је располагати добним и правовременим информацијама. Употреба нових информационих технологија, даљинско осматрање, просторно моделирање, вештачка интелигенција, те употреба ГИС-а омогућило би савремени развој. Без просторних података све остало пада у воду.

Развијени свет улаже огромна средства у прикупљање и обраду просторних података и стварање базе просторних података. Према подацима неких маркетингских фирм свет је напр. 1992. године уложио у софтвер око 600 милиона долара а у хардвер око 1300 милиона долара. Неке процене кажу да се приликом формирања просторних информационих система за хардвер и софтвер утроши само 20% од укупних средстава. Ако се то има у виду, онда су годишњи трошкови прикупљања, обраде и рада ових институција свет коштале од 8 до 10 милијарди долара. Из горе наведених података могла би се урадити процена колико би код нас требало уложити у развој географског информационог система подржаног базом просторних података. Поред финансијских, у Републици Српској постоје и други проблеми.

Не постоји државна политика која се односи на просторне податке. Не постоји институција или служба чији би задатак био да прикупља и анализира просторне податке.

Не зна се ко и које податке прикупља, где се подаци налазе и ко њима располаже, који је садржај и обим тих података. Не постоје информациони стандарди за размену просторних података, иако је познато из развијеног света где ти стандарди постоје, а постоји и низ практичних проблема у њи-

ховом кориштењу. Огромна су ограничења у кориштењу већ расположивих података док размишљања о заједничком раду организација, институција и државних органа на прикупљању и размени просторних података и не постоји. Не постоји један модел података или једна географска реалност са којом се могу сви сложити.

Пошто је опште познато да се код нас готово ништа није урадило на развоју ГИС-а и прикупљању просторних података мора се бар у будућности држати неких основних принципа:

а) Подаци морају бити расположиви у јавним мрежама или другим носиоцима података (CD-ROM), а не власништво одређених министарстава, институција или организација.

б) Употреба најновијег софтвера, треба да омогући лакоћу и једноставност кориштења широког круга корисника, а не да га користе само специјалисти професионалци. Приступ до података мора бити једноставан, а сложеност мрежа, стандарда и структура база података не сме да брине обичног корисника.

ц) Мора се водити рачуна да се просторни подаци могу користити и касније у неким другим облицима и да се врши прилагодљивост података неким будућим потребама. Морају се искористити сва светска искуства и знања великог броја експерата да би се могле проценити неке будуће потребе.

д) ГИС и просторни подаци морају бити основа и за друге активности, а не контролор за развој нових апликација или извор "прихода" за власника просторних података.

Шта су ограничавајући фактори увођења и развоја ГИС-а на нашим просторима?

То је пре свега проблем кадрова, затим опреме и софтвера. Опрема која се користи и програми који све то обједињују су веома скучи. Али од нечег и некад се мора почети. Што се пре почне радити на његовом развоју пре ће се обезбедити и кадрови и финансијска средства за набавку опреме и софтвера.

Опште је познато да се сложени и скучи пројекти, попут Географског информационог система, организују и реализују на нивоу државе или чак више земаља. У оваквим пројектима учествује велики број стручњака из више различитих области. Знајући нашу реалност, као и потребу ефикасног кориштења података о простору за доношење правовремених и ваљаних одлука, мора се овај комплексни проблем решавати поступно.

Ако анализирамо само неке мале сегменте постојећег стања могу се уочити следеће карактеристике и недостатци:

1. Административни недостаци - не постоји права подела унутар општине, насеља и месне заједнице. Не постоје јасно дефинисане границе између месних заједница (између њих постоји празан простор који не припада ни једној од њих). Ширењем градова долази до спајања или цепања месних заједница са недовољно утврђеним границама. Ако се проматрају и јединице нижег нивоа као што су блок или кварт ситуација је готово иста. Ништа боље није ни на вишем нивоу.

2. Катастарски недостаци - Катастарска парцела је основна просторна јединица. Катастарска општина као скуп парцела се мењала у интересном и

имовинском смислу. Добар део тих промена је неажуран и није проведен на адекватан начин.

3. Статистички недостаци - пописни кругови нису везани за простор (парцелу, катастарску честицу), већ за адресу кућа. Опис статистичких кругова је везан за просторну дефиницију описано, а није везан за катастар. Статистички круг је релативно трајна јединица, али услед развојних промена она временом губи смисао и остаје само као контролна обрачунска јединица пописа. Недостаје трајна величина пописног круга или неколико пописних кругова, на којима се налазе објекти, станови и домаћинства, која би била просторно а не адресно дефинисана, а самим тим не би била изложена честим променама.

Повезивање база података везаних за простор (парцела, кућа, стамбена зграда), са статистичким подацима (становници, домаћинства, станови), није добра јер недостаје трајно стабилна просторна јединица (катастарска честица).

4. 1. ГИС софтвер и статистички подаци

У развоју и кориштењу ГИС-а постоји доста проблема од којих је најважнији тај да је у њему потребно интегрисати и користити велики број веома сложених просторних података. То намеће строге захтеве у погледу анализе података и рачунарских ресурса потребних за имплементацију и кориштење таквих система.

Током рада подаци се организују у физичке структуре података. Да би се подаци могли користити мора да постоји систем за управљање базама података (СУБП) који ради са одређеним скупом физичких структура. Приликом физичког пројектовања база података морају се узети у обзир захтеви конкретног система за управљање базама података.

Само физичко пројектовање базе података је процес стварања физичке структуре за одређени СУБП, а на основу дате каноничке шеме за коју се претпоставља да задовољава корисничке захтеве. Физичка структура мора бити таква да заузима што мање секундарне меморије, и да омогући што брже извршавање корисничких захтева за одређеним подацима. Циљ физичког пројектовања базе података је физичка структура базе података са оптималним перформансама.

Реални свет (систем) се моделира из разлога што се желе не само тренутни, већ и будући захтеви за подацима. Да би се побољшале перформансе система у обзир се могу узимати само постојећи захтеви, јер су будући непознати.

У развоју ГИС-а базе података још увек имају централно место. Но ту их све више почивају угрожавати процеси, па ће моделирање процеса све више утицати на ток развоја ГИС-а.

5. Стандардизација у области географских информација

Да би се географске информације могле размењивати и користити од стране различитих корисника морају се стандардизовати. У области географских информација, стандардом треба обухватити четири компоненте (ISO/TC 211, 1995):

- а) каталог објекта и карактеристика;
 - б) модел података;
 - в) мета подаци;
 - г) кодирање података и информација у бинарни формат.
- За размену података важне су само компоненте б) и в).

По Вегту (1995) ГИС моделирање треба да обухвати следеће компоненте:

- ГДЕ - локација карактеристике;
- ШТА - тематске карактеристике;
- КАДА - временске атрибуте.

По Митићу (Институт Михајло Пупин) стандард треба да:

1. Дефинише начин преноса дигиталних информација између различитих рачунарских система тако да се при преносу сачува значење информација.

2. Јасно опише просторне објекте и везе које омогућавају представљање просторних елемената реалног света, као и додатне информације неопходне за пренос.

3. Омогући конверзију објекта дефинисану од стране корисника у стандардизовани скуп објекта.

Након вишегодишњег рада, SDTS стандардом, стандардизовано је око 2600 дефиниција географских карактеристика. У стандарду је дата листа од 198 стандардних типова ентитета и 243 стандардна атрибути. Сваки ентитет и сваки атрибут су дефинисани. Поред тога стандардом су обухваћене и листе алтернативних термина.

У развоју модела података у ГИС-у користе се два стандарда (SDTS и SAIF).

SDTS стандард - је развијен за пренос података,

SAIF стандард - је погодан за размену података и моделирање опште намене.

SAIF стандард обухвата компоненту ГДЕ и КАДА модела ГИС - заснованог система а SDTS дефинише компоненту ШТА.

SAIF је развијен тако да задовољи захтеве базе података, па га је ISO прихватио као основу за будући рад на управљању просторним и просторно временским подацима (Странд 1994).

6. Унос просторних и непросторних података у ГИС

За унос података у ГИС до сада су се највише примењивали следећи поступци:

Дигитализација постојећих мапа дигитајзером. Постојеће мапе су најближе кориснику и због тога се оне најчешће користе за унос података. Овакав унос података је веома напоран за оператора јер мора да прати стање на екрану и графичкој табли, што доводи до замора и грешака у раду. Посебан проблем представља сама верификација података, која је напорна више од саме дигитализације. Тачност овако унешених података зависи од тачности папирних мапа, прецизности графичке мапе, те прецизности рада оператора.

Дигитализација скенираних постојећих мапа. Овакав начин се доста користи и за оператора је лакши али има недостатак јер је скенер додатни извор грешака. Због лакшег рада и мање могућности грешке рада оператора овај начин се више користи од претходног.

Дигитализација сателитских и аероснимака земљане површине. Код овог начина уноса просторних података највећи проблем је у одређивању географских координата реперних тачака. Грешке које се при томе јављају произилазе из закривљености земљине површине. Овакав начин уноса података има предност јер је садржај снимака веран и представља стварно стање терена.

Аутоматска дигитализација скенираних мапа. Очекује се да ће у будућности овакав начин уношења података бити преовладавајућа техника. За сада се јављају неки технички проблеми у вези са препознавањем одређених симбола, али постоје наговештаји да ће ово у скорој будућности бити превазиђено. За сада је време за едитовање овако дигитализованих објекта неприхватљиво дуго.

Нумерички унос података. Овакав начин уноса је добар уколико постоје нумерички подаци везани уз одређени објект. Количина просторних података најчешће је доста велика тако да овакав начин уноса није прикладан за веће пројекте.

Поновни премер земљишта савременим електро-оптичким инструментима. Најсавременија опрема за премер земљишта има магнетску меморију и директну везу са рачунаром па посједује могућност веома прецизног уноса података. Овај метод захтева доста људског рада на отвореном терену, релативно доста кошта и дуго траје.

Сви горе наведени поступци имају неке недостатке. Мора се ипак знати да се употребом једног метода сигурно неће доћи до имплементације ГИС-а него ће сигурно требати комбиновати више метода за унос података.

11. УМЕСТО ЗАКЉУЧКА

Управљање просторним подацима је активно подручје истраживања у оквиру база података са посебним нагласком на развој структура података, за меморисање и индексирање просторних података. У свету постоји мали број система за подршку база података који је опремљен могућностима за директно дефинисање и меморисање просторних података и формулисање упита заснованих на условима претраживања просторних података. Због тога мора доћи до приближавања (преплитања) ГИС-а и информационих технологија. Према Won Kimu мора доћи до истраживања у три области у оквиру система за рад са базама података.

1. Морају бити проширене и знатно побољшане структуре података и алгоритми претраживања, тако да могу да подрже знатно шири тип претраживања, карактеристичних за ГИС.

2. Техничке оптимизације релационих упита морају бити проширене у смислу рада са просторним упитима, тј. упита који садрже услове претраживања над просторним подацима.

3. У оквиру једног система за рад са базама података тешко је реализовати многоструке структуре података за индексирање просторних података и све просторне операторе који су од интереса за широк спектар прос-

торних апликација. Зато нам је потребан такав систем за рад са базама података који би било лађо проширити у погледу додатних структура података и просторних оператора.

Сва истраживања у области база података, а посебно нестандардне и објектно оријентисане базе података, пружају могућност да се превазиђу тешкоће у развоју ГИС-а. Хијерархија класа и структурна објектна орјентисаност ефикасни су начини за моделирање комплексних географских објеката. Објектно оријентисано понашање дозвољава увођење типова података специфичних за апликацију те одговарајућих оператора. Флексибилност објектно орјентисаног приступа има предност у односу на фиксни скуп типова података и оператора који су типични за већину комерцијалних система. Особина флексибилности може бити кориштена на различите начине за унапређење функционалности и ефикасности у информационим системима у окружењу.

Објектно оријентисане базе података у односу на релационе базе такође морају трпети одређене критике. Највише критике се односи на навигациони модел претраживања, који представља корак уназад ка времену мрежних и хијерархијских база података. Мора се ипак рећи да постоје апликације, нпр. CAD и апликације у области вештачке интелигенције, за које је сасвим природна навигација кроз податке и за које су угњежђене структуре објеката само један од аспекта модела објеката. Друга критика односи се на чињеницу да објектни модел података још увек није заснован на одговарајућем математичком апарату. Сличне или мање примедбе могле би се односити и на релациону алгебру или рачун, јер он ни на који начин нема утицаја на многе аспекте базе података као што су ауторизација, конкурентност, контрола или опоравак базе података.

Математичка заснованост може да буде корисна само у развоју малог броја компоненти DBMS. Многи проблеми везани за OODBMS у основи су проблеми непостојања установљене технологије као и тешкоћа у коришћењу ових система као последица његове комплексности.

Знајући да су теренска снимања доста скупа мора се уз помоћ дигиталне картографије обезбедити да се огромна количина просторних података, који се већ налазе на аналогним картографским подлогама, на различите, одговарајуће, начине конвертују у дигитални облик (дигитализују). Овакав начин уноса података, и поред свих замерки, сигурно ће се у почетку користити за унос података.

За самог корисника најефикасније и најефектније је да се подаци презентују у графичком облику. Да ли ће то бити картографски или неки други приказ, зависи од врсте података који се приказују и намене за коју се подаци издају (презентују).

Морају се донети нови системски закони у области планирања, грађења и грађевинског земљишта. Мора се покренути иницијатива за стандардизацију информационих система на нивоу целе земље што би био корак напред ка увођењу јединственог географског информационог система на нивоу целе Републике Српске. Све би то омогућило стандардно вођење свих релевантних информација од значаја за планирање и праћење развоја на нашим просторима у складу са технологијама које се већ дуги низ година користе у развијеним земљама.

Шта се очекује и шта би требало добити:

- Успоставио би се јединствени информациони систем за Републику Српску.

- Дошло би до повезивања републичких са општинским организацијама и институција, статистичких са просторним евиденцијама (катастром, комуналјама, ПТТ, електром итд, итд).

- Дошло би до обезбеђења примене евиденције о кориштењу грађевинског градског земљишта и квалитетног праћења урбаног развоја и изградње.

- Дошло би до обједињења свих података о простору у оквиру целе државе у јединственом информационом систему. Поседовала би се јединствена евиденција природних и просторних ресурса, пољопривредног и грађевинског земљишта, грађевинског фонда и комуналне инфраструктуре, путне и железничке мреже, водених токова и језера и других података о објектима који се налазе на површини земље и испод површине земље.

- Подаци из ГИС-а представљали би полазну основу приликом планирања и уређивања простора, формирања стратегије економског раста и развоја, рационалнију употребу простора.

- Подаци из ГИС-а представљали би основу за контролу раста и развоја поједињих градова и региона.

- Подаци из ГИС-а представљали би полазну основу у планирању и програмирању изградње поједињих инфраструктурних система.

- Подаци из ГИС-а представљали би основу за процесе планирања, управљања и одлучивања.

Мора доћи до развоја нових и модернијих база података за будуће географске апликације. Досадашње класичне ГИС апликације, у којима се подаци администрирају у оквиру једноставних система датотека, имаје великих тешкоћа:

- у ефикасном раду са великим количином података која се очекује у блиској будућности;

- у реализацији велике количине захтева;

- у процедурата заштите и процесима опоравка података.

Класичне базе података нису у могућности да на ефикасан начин подрже захтеве географских апликација. Трансакције у ГИС окружењу најчешће користе више од једне базе података па је и због тога потребно унапредити и ГИС и информационе технологије.

Значај развоја ГИС-а лежи у могућности визуелизације и електронског картирања географских предела, регија, рејона, локалитета, урбаних целина и других простора за које се врши обрада одређених врста података, као и у изузетно лаком приступу подацима те њиховим ажурирањем.

ЛИТЕРАТУРА

Aronoff S. 1989 GIS Management Perspective, WDL Publ. Ottawa.

ISO/IEC Guide 59 - Code of good practise for standardization, Geneva, 1994.

Младен Радивојевић, Пројектовање интегралног информационог система радне организације, Нова штампа, Босанска Грађашка, 1990. год.

Младен Радивојевић, Радивоје Радивојевић, Основе персоналних рачунара, Народни универзитет, Грађашка, 1997. год.

Младен Радивојевић, Радивоје Радивојевић, Крстан Бошњак, Увод у рачунарство, Природно-математички факултет, Бања Лука, 1998. год.
Ulwin, D. J., 1990. GIS education and training, Collected papers of a Conference, University of Leicester, Midlands Regional Research Laboratory.

SUMMARY

Geography is the science, which assemble knowledge about nature and society. The object of its researches is environment, geographical space and geo-system. The need of managing space launched the geographical information system (GIS) as integral part of general information system. Geographical information system is scientific discipline, the development of which is owed to the development of computer techniques and high quality application software.

The goal of establishing and developing GIS in the Republic of Srpska is the identification of all data and information about natural resources, inhabitants and human activities being examined, elaborated and published so far. All those data should be integrated in one integral information system. If this goal could be reached, it would enable all future users to dispose with spatial data, geographical documents and information for their everyday operative and scientific needs in rapid and effective way.

GIS represents the most integral system of information about space and its contents. It is based on the principle of integration of spatial and non-spatial data with the use of the latest techniques and computer technology.

The exactness of information entering in GIS, is one of the basic principles on which is based this discipline. Taking in account that in the Statistic Institute of Republic of Srpska there are certain data (register of municipalities and settlements, register of organization units...), they should be integrated in adequate way, together with other data in GIS.

ГЛАСНИК ГЕОГРАФСКОГ ДРУШТВА РЕПУБЛИКЕ СРПСКЕ
HERALD OF THE GEOGRAPHIC SOCIETY OF THE REPUBLIC OF SRPSKA

ГОДИНА 1998.

YEAR 1998.

Свеска 3

Volume 3

UDK: 911:332.1

МИРКО ГРЧИЋ И ЂУРО МАРИЋ*

МЕТОДОЛОШКИ МОДЕЛ ЗА АНАЛИЗУ СТРУКТУРНИХ ПРОМЈЕНА
И РЕГИОНАЛНОГ РАЗВОЈА ПРИВРЕДЕ

Извод: Циљ овога рада је да презентира методолошки модел за анализу ефеката преструктуирања привреде у гранском и територијалном аспекту. У раду је описана "шифт-шер" (shift-share) анализа привреде и дат критички осврт на овај модел.

Кључне ријечи: Шифт-шер анализа, економска географија, регионални развој, типологија, регионализација.

Abstract: In this paper is presented methodological model for analysis of effects of restructuring in branches and territorial aspects of economic. In work is described Shift-share analysis and is given a critical survey of principal methodological defects of this technique.

Key words: Shift-share analysis, economic geography, regional growth, tipology, regionalisation.

Теоријски аспекти регионалног развоја

Међузависност процеса структурних промјена привреде и процеса регионалног економског развоја уочена је у дјелима Кларка (C. Clarka), Перуа (F. Perroux) и Будвила (Boudeville) средином XX вијека. На основу теорије регионалног развоја, већ од 60-тих година структурне промјене привреде све више су третиране као основни узрок, а затим и посљедица процеса регионалног развоја. Иако се термин "структурне промјене привреде" односи на низ релација, у већини случајева он подразумијева двије врсте промјена:

- промјене у структури производње изражене кроз вриједност производа или кроз број запослених;

- промјене у организационој структури привреде, схваћеној као скуп међузависних предузећа и фабрика (структуре величине предузећа, организација предузећа са више филијала, а такође организациона и локациона подјела руководећих и истраживачко-развојних функција од функције физичке производње итд.).

* Др Мирко Грчић, ванр. проф. Географски факултет, Београд

Др Ђуро Марић, ванр. проф. Природно-математички факултет, Бања Лука. Рад примљен 12. 12. 1998.

Обадва типа промјена одавно прате процесе економског раста а посебно од времена индустријске револуције. Чињеница да су оне сада предмет великог интересовања тумачи се значајним убрзањем тих промјена и њиховим утицајем на привреду поједињих земаља, на њихову просторну структуру и на цијели систем међународне подјеле рада. Суштинску улогу у том убрзању одиграла је научно-техничка револуција електронске ере, која носи са собом узајамно повезане промјене у технологији и организацији производње и у сфери транспорта и комуникација.

То убрзање структурних промјена привреде довело је до премјештања акцента у истраживачкој проблематици регионалног развоја. Првобитно предмет интересовања била је динамика структурних промјена привреде у региону, схваћена као скуп међугранских веза, као и проблеми преноса импулса раста генерализованих кроз "динамичке секторе" (тзв. "полове раста" у регионалном развоју). У посљедње двије деценије све више интересовања побуђују утицаји структурних промјена у цијелој националној привреди на међурегионалну диференцијацију процеса раста. То није само алтернативно гледиште, већ и комплементарно у односу на претходно.

Такво премјештање истраживачких акцената има потенцијални значај за теорију регионалног развоја и усмјерава је ка интеграцији с теоријом економског раста. "Структурални приступ" има свој пандан у савременој тенденцији да се процес регионалног развоја третира као аспект општег процеса економског раста, који се разматра прије свега као процес структуралних промјена. Такав приступ иницира нови начин мишљења о регионалном развоју, и то такав, који усмјерава пажњу на адаптацију регионалне привреде према макроекономским промјенама. У мјери раста интеграционих процеса у привреди, како у државним тако и у међународним размјерама, то гледиште добија све већи значај.

Веза између теорије економског раста и теорије регионалног развоја, односно једних те истих промјенљивих као детерминанти процеса структурних промјена привреде и промјена у просторним структурама, огледа се у теорији централних мјеста. Тешкоће динамичког третирања те теорије (које произистичу из саме њене конструкције која има типично статичан карактер теорије опште равнотеже) не мијењају чињеницу, да свака динамична верзија те теорије, или само покушај кориштења њеног појмовног апарату, у интерпретацији промјене мреже градова, чини дио теорије регионалног развоја. Треба имати у виду да главне детерминанте промјена секторске структуре привреде су промјене у компаративним цијенама и у еластичности потражње. Те исте промјене одређују промјене у распореду централних функција између централних мјеста различитих хијерархијских нивоа - прва промјењива кроз економије обима, друга кроз граничне величине (прагове) потражње (Wtobel A., 1992).

Практично у "структуралном приступу" у регионалним студијима важно је то, да експонирани проблем има везе с избором врсте политике регионалног развоја. Посебно, ако се ефекти промјена структуре националне привреде покажу заиста доминантним чиниоцем промјена у регионалној диференцијацији темпа развоја, ситуација ствара потребу, да се политика регионалног развоја ослања у мањем степену на примјену регионално адресираних средстава, а у већем - на дјеловања која се односе на процесе

структурних промјена у размјеру цијеле државе. Оцјена значаја тога приступа за теорију регионалног развоја и за регионалну политику је тешка без широко зацртаных емпириских истраживања. Оваква истраживања су значајна јер се кроз њих посредно може закључивати о фундаменталним процесима и о кључним питањима политике преструктуирања привреде и политике регионалног развоја привреде у датој држави. Кажемо посредно, јер треба имати на уму методолошке недостатке анализе која је примјењена, и ограничени могућности да се политика било које врсте квантитативно идентификује и квантитативним методама.

Методолошке формулатије

Представићемо овде један модел истраживања утицаја структурних промјена привреде на регионални развој. То је метод анализе "промјене и удеља" (shift-share analysis). Овај метод је настао 1960-тих година (зачетници су E. Dunn, 1959, 1960; V. R. Fuchs, 1959; W. Zelinsky, 1958) и убрзо нашла широку примјену, доживљавајући бројне критике, модификације и реформулације.

Шифт-шер анализа (или "анализа пропорционалних промјена") полази од хипотезе да су раст и структурне промјене привреде у општини (или центру) и у држави (или републици) међусобно повезане и пропорционалне. Стога промјене сваке гране привреде у општини (или центру) сагледава више аспеката, издавајући компоненте или детерминанте раста:

- у релацији према расту цијеле привреде у држави (Regional share Componet - Rj);
- у релацији према расту запослености свих привредних грана у општини (Net proportionality shift - Nj).

Промјене у размјештају привредне дјелатности (мјерене величином запослености или производње) су одређене као "премјештај", а "укупна промјена" је разлика између фактичких промјена величине запослености или производње, која је наступила у датом региону и у датом периоду, и хипотетичне промјене која одговара темпу промјена у цијелој националној привреди. Основна идеја разматране методе је третирање "цјеловите промјене" као резултата двије врсте промјена:

а) регионалне диференцијације темпа промјена у појединим секторима привреде;

б) промјена у структури националне привреде, које настају као консеквенца диференцијације темпа промјена у појединим њеним секторима и који утичу на диференцијацију темпа раста општина узјед саме чињенице, да поједине општине имају у почетном моменту анализе различиту структуру привреде. За анализу је потребно припремити двије табеле у којима су укруштени подаци о броју запослених по општинама и привредним гранама, једна за почетну (о) и друга за завршену годину () разматраног периода.

Методолошки поступак и појмовну схему "шифт-шер" анализе можемо приказати у виду сљедећих седам корака. Резултате сваког корака уписујемо у посебну табелу:

$$1) \quad O_j = Z'_j - Z^j$$

Стварна промјена (O) у општини " j " једнака је броју запослених у другој години у општини " j " минус број запослених у првој години у општини " j " одређеног периода.

$$2) Rj = Z^o_j (B'/B^o - Z^o_j)$$

Државна развојна компонента раста (Regional share component) једнака је броју запослених у базној години у општини (Z^o_j) помноженом са пропорционалном промјеном запослености у држави (B'/B^o) која је умањена за број запослених у базној години у општини (Z^o_j). Другим ријечима то је запосленост у базној години у општини "j" помножена са пропорцијом промјена запослености у држави (B'/B^o) у истом периоду, минус запосленост у базној години у општини "j".

$$3) Nj = Z'j - Z^o_j (B'/B^o)$$

Нето релативна промјена запослености (Nj) у општини "j" једнака је разлици између запослености у тој општини на крају периода и хипотетичке запослености коју би општина имала да је њена запосленост из базне године расла по стопи раста запослености у држави. То је разлика између стварног раста запослености у општини хипотетичког раста који би проистекао из њеног удјела

$$4) Oj = Rj + Nj$$

Вриједност "шифт-шер" анализе лежи не у самом Nj него у субподјели тога Nj у двије компоненте Sj - структуралну компоненту преноса и Kj - компартивну компоненту. Према томе је:

$$Nj = Sj + Kj, \text{ а отуда } Oj = Rj + Sj + Kj$$

5) У појмовној схеми метода "шифт-шер" анализе та идеја нашла је израз у разликовању диференцијалног ефекта (Kj) и структуралног ефекта (Sj) као компоненти целовите промјене, што значи:

$$Nj = Sj + Kj$$

Означавајући (за два временска тренутка 0 и '):

Z^o_{ij} и Z'^{ij} - запосленост у општини "j" и грани 1 (сектору привреде) у почетној и завршној години истраживачког периода,

Z^o_j и Z'^j - укупна запосленост у општини "j" у свим гранама привреде у почетној и завршној години,

b^o_1 и b'^o_1 - запосленост у грани 1 у свим општинама у цијелој земљи у почетној (0) и завршној ('') години,

B^o и B' - укупна запосленост у свим гранама и свим општинама (у држави), добијамо следећу дефиницију структурног ефекта:

$$6) Sj = Z^o_{ij} (b'_1/b^o_1 - B'/B^o) + Z^o_{2j} (b'_2/b^o_2 - B'/B^o) + Z^o_{3j} (b'_3/b^o_3 - B'/B^o) \dots \text{ итд.}$$

То значи: $Sj = \sum Z^o_{ij} (b'_i/b^o_i - B'/B^o)$

Или: Структурна компонента (пропорционални ефекат) у општини "j" једнака је броју запослених у привреди те општине у базној години (0) у свакој привредној грани (i), помножена са пропорционалним варијацијама запослености у привреди које су разлика између државне пропорционалне варијације у запослености у датој грани и просјечне пропорционалне варијације у

запослености у свим гранама привреде. Бројеви 1, 2, 3... означавају гране привреде.

7) На сличан начин добијемо и диференцијални ефекат:

$$K_j = Z^o_{1j}(Z'_{1j}/Z^o_{1j} - B'_{1j}/B^o_{1j}) + Z^o_{2j}(Z'_{2j}/Z^o_{2j} - B'_{2j}/B^o_{2j}) + Z^o_{3j}(Z'_{3j}/Z^o_{3j} - B'_{3j}/B^o_{3j}) \dots \text{итд.}$$

То поједностављено значи:

$$K_j = Z'_{1j} - Z^o_{1j} (B'_{1j}/B^o_{1j}) + Z'_{2j} - Z^o_{2j} (B'_{2j}/B^o_{2j}) \dots \text{итд.}$$

Компаративна компонента (диференцијална промјена) K_j произилази из суме разлика између стварног пораста запослености у појединим привредним гранама у општини "j" и хипотетичког пораста који би проистекао да је раст тих грана био усклађен са темпом раста истих грана у држави. То је мјера за сваку грану запослености базне гране у општини "j" помножена са разликом између пропорционалног удјела запослености у тој грани у општини и пропорционалног удјела у запослености у привреди државе.

Симболи у формули означавају:

S = структурна (пропорционална) компонента раста мјерена бројем запослених;

K = компаративна (диференцијална) просторна компонента раста мјерена бројем запослених;

N = нето релативна промјена мјерена бројем запослених;

Z = запосленост у општини;

\dots' = временске одреднице (почетна и завршна година истраживачког периода);

1... n = гране привреде;

j... m = општине;

B = запосленост у држави (републици);

O = општинска промјена;

R = промјена развојне компоненте државе.

Диференцијални пренос је сума позитивних и негативних разлика између фактичких промјена запослености у појединим секторима привреде региона и хипотетичких промјена, које би проистекле из промјена у појединим секторима у темпу усклађеном с темпом промјена тих сектора у цијелој земљи.

Величина структурног преноса показује у којој мјери цјеловити пренос би био резултат више или мање повољне секторске структуре привреде датог региона на почетку истраживаног периода. Већи удио "динамичких сектора", или оних који су у цијелој земљи показивали стопу раста вишу од просјечне, омогућује да регион достигне позитивну величину структуралног преноса. У појединим случајевима она може с надвишавањем компензирати негативни диференцијални пренос и олакшати достизање позитивне величине укупне промјене.

Процеси регионалних промјена

Није предмет овога рада разматрање различитих приступа модификацији и развијању приказаног метода, а такође ни критичка оцјена проблема повезаних с дефиницијама његових појмовник категорија. Тако на прим-

јер, не улазимо овдје у разматрање питања која се односе на начин дефини-сања сектора (претпостављамо да се тај појам односи на елементе гранске класификације привреде), а такође ни на зависности резултата анализе од дужине разматраног временског периода. Ти проблеми су релативно мало значајни са гледишта главног предмета наших разматрања. Обраћамо зато пажњу на најважније, баш са тог гледишта, проблеме интерпретације резултата добијених захваљујући примјени те методе.

Прво - треба истаћи да диференцијалне и структуралне промјене нису резултат дјеловања различитих фактора и не чине међусобно независне промјене у простору. Регионална диференцијација темпа раста поједињих сектора привреде - који дају диференцијални ефекат - су у знатној мјери резултат дјеловања процеса, који генеришу структуралне промјене у привреди. Постојање значајних позитивних величина структуралних промјена, које произистичу из већег удјела динамичких сектора у привреди општине, може стварати уопште повољне услове развоја општине, који погодују настанку позитивних диференцијалних ефеката како у тим, тако и у другим секторима привреде те општине.

Диференцијалне промјене су често израз општих локационих тенденција поједињих сектора привреде, који произистичу из временски промјенљивих локационих преференција (примјер асихроног развоја урбаних агломерација). Ако динамични сектори имају тенденцију бржег раста у општинама у којима постоји скуп тих сектора (по правилу динамични сектори одређују специјализацију привреде), долази до поклапања позитивних величина диференцијалних и структуралних промјена и обратно - промјена локационих тенденција динамичних сектора до просторне неподударности те двије врсте промјена.

Према томе, разматрајући утицај структуралних промјена привреде на диференцијацију темпа раста општина, морамо разликовати утицај "непосредно" тих промјена, које имају израз у структуралној промјени, као и "посредни" утицај, тежи за мјерење, који утиче на величину диференцијалне промјене.

Друго - неопходно је имати у виду код метода "промјене и удјела" то, да он оперише односом промјена у величинама које карактеришу општину према промјенама тих величине у цијелој националној привреди. Такав поступак захтијева, да структуралне промјене у националној привреди третирајмо као дату величину. Анализа усмјерава пажњу на понашање привреде општине, која представља одговор на промјене те величине у држави (егзогене). Тај одговор је одређен кроз скуп локалних чинилаца, а међу њима кроз актуелну структуру привреде општине. Оправданост таквог поступка условљена је у поједињим случајевима посебним тврђњама. Несумњиво развијене општине, у којима иновативна способност побуђује структуралне промјене, могу утицати у значајном степену на ток процеса који обликују те промјене у цијелој националној привреди. У таквој ситуацији тешко је општенационалне промјене одредити као егзогене промјене са гледишта општинске привреде (иако и у том случају неки чиниоци који утичу на цјелину националне привреде, као на пример фискална политика, имаје у односу према привреди општине егзогени карактер).

Постављају се питања: у којем степену је исправно ослањање на опште државне показатеље раста као норме упоређивања за оцјену величине која

карактерише раст општина, а тим самим - у којем степену је погодно да се служимо у анализи разликовањем диференцијалних - структуралних промјена? На та питања нема једнозначног одговора који се односи на све случајеве. Можемо претпоставити, да је основаност таквог поступка већа, што је већи степен унутрашње интеграције цијеле националне привреде, а посебно, што је мања снага утицаја дате општине на раст привреде цијеле државе (имајући у виду, да статистичка процедура захтијева велико агреговање, истовремено испуњавање оба та услова није често).

Можемо већ поставити следеће питање: у којим случајевима ће структуралне промјене цијеле привреде посебно интензивно утицати на раст привреде општине, тако да структурална промјена у тој општини буде посебно висока? За формулисање одговора послужимо се датом раније дефиницијом структуралне промјене. Због упрошћавања формула примјењујемо скраћене симболе који означавају показатеље раста, и то:

- за национални показатељ раста запослености у датом сектору привреде:

$$A_i = \sum Z'_{ij} / \sum Z^o_{ij}$$

- за национални показатељ раста запослености укупно у привреди:

$$At = B' / B^o$$

- за величину запослености у сектору "i" у општини или у земљи у почетној години анализе као квоцијент укупне запослености Z и удјела сектора "i" у тој запослености (b), и то:

$$\begin{aligned} Z^o_{ij} &= b^o_{ij} Z^o_j \\ B^o_i &= b^o_i B^o \end{aligned}$$

Дефиниција структурне промјене за општину тада гласи:

$$S_j = \sum b^o_{ij} Z^o_j (A_i - At)$$

Претпоставимо, да се национална привреда састоји само из два сектора: динамичког сектора (x) и осталих грана привреде (y) и да је:

$$Ax < At < Ay$$

Тада у затвореном скупу општина (држави) величина структуралне промјене за дату општину једнака је 0 у ситуацији одређеној једначином:

$$b^o_{xj} Z^o_j (Ax - At) + b^o_{yi} Z^o_j (Ay - At) = 0$$

Ако је удио динамичког сектора виши у општини него у држави, тј. ако је:

$$b^o_{xj} > b^o_x, \text{ tada je } S_j > 0$$

Величина позитивне структуралне промјене за општину је у нашем случају просто пропорционална према:

1) величини почетног удјела динамичког сектора у општини у поређењу с величином његовог удјела у привреди државе: ($b^o_{xj} - b^o_x$),

2) разлици између државне стопе раста динамичког сектора и државне стопе раста цијеле привреде: ($Ax - At$).

У општавајући престављене односе можемо утврдити следеће: што је већа почетна разлика размјештаја динамичног сектора у односу према осталим секторима и што је бржа промјена секторске структуре националне привреде (што је већа разлика међус топама раста сектора), тим су веће апсолутне величине структуралне промјене за општине.

Размотрићемо сада формирање величине структуралне промјене израчунате за неку временску секвенцу (Wrobel A., 1992).

У случају континуитета како претходних локацијских тенденција појединачних сектора, тако и разлика међу њиховим стопама раста у цијелој држави, величине промјена како диференцијалних, тако и структуралних имају исте (пред)знаке. То исто односи се наравно и на величину цјеловите промјене а то значи континуитет просторне тенденције економског развоја израженог кроз формирање цјеловите промјене.

Промјена те опште тенденције регионалног (општинског) раста у односу према претходном периоду може наступити у случају промјена у релативним разликама темпа раста сектора и у појављивању динамичких сектора. У тој ситуацији евентуална промјена тенденције регионалног (општинског) развоја зависи од тога, да ли нови динамични сектори имају различит размјештај и различите локацијске тенденције у односу према секторима, који су имали динамични карактер у претходном периоду.

Представљено разматрање омогућује да се одреде неки типови ситуација или такође неке фазе развоја у којима промјене гранске (секторске) структуре привреде државе утичу посебно интензивно на промјене њене просторне (регионалне) структуре.

Таква ситуација појављује се у фази прелаза од претежно пољопривредне на индустриску привреду. Ако такав прелаз настаје у релативно кратком периоду, могу се очекивати важније међурегионалне (међуопштинске) промјене привредне дјелатности, евидентне у домену запослености. У тој ситуацији настају обе детерминантне интензивности тих промјена: почетни размјештај индустрије је ту по правилу неравномјеран, а стопа раста запослености у индустрији је изразито виша од просјечне у привреди (док у пољопривреди је она у таквом случају најчешће негативна).

Други стадијум привредног развоја, важан са гледишта наших разматрања, јест период савремених структурних промјена у самој индустрији. Те најопштије промјене настају на релативном, а најчешће и апсолутном смањивању значаја екстрактивне и тешке индустрије и повећавању удјела индустрије "високе технологије". Такође и у том случају настају околности које погодују већој просторној промјени производње и запослености: велике међусекторске разлике у темпу раста и другачији размјештај, као и локационе тенденције "иновативне" индустрије у односу према "традиционалној".

Закључак

Анализа пропорционалних промјена (Shift-share analysis) није изведена из неке експлицитне теорије регионалног развоја привреде. Она показује различите износе промјена у различитим административним субрегионима, као што су општине. У овом раду је учињен покушај да се покаже, како они могу бити инкорпорирани у теорију регионалног развоја. Ова техника ипак има методолошких недостатака у погледу објашњења зашто је стопа раста за-послености различита, и у погледу откривања природе фактора који су скри-вени иза компонената раста које одражавају доминантне процесе промјена.

Као што се из претходног види, то је више статистичка техника. Да би се објаснили сложени процеси које она отвара и квантификује, потребна су даља истраживања путем квалитативних метода, историјских описа, терен-ских истраживања и теренских објашњења. Сама техника има недостатака јер резултати зависе од регионалне поделе простора, избора класификацијоне схеме индустрије, дужине временског периода који је узет у разматрање.

Ипак, то су општа ограничења која се не могу уврстити у мањкавости саме методе. Имајући у виду та ограничења, анализа се ипак не може одбаци-ти као нереална јер она помаже да се дубље проникне у процесе и односе структурних промјена и регионалне диференцијације привреде.

ЛИТЕРАТУРА

- Грчић М., Марић Ђ. (1987): *Структурне промјене и регионална диференцијација индустрије у Босни и Херцеговини, 1961-1987.* "Географски пре-глед", бр. 30 (1986), Сарајево
- Грчић М. (1990/91): *Анализа пропорционалних промена у структури и размештај индустрије Србије у периоду 1980-1988.* "Зборник радова", св. 37/38, Географски факултет ПМФ, Београд
- Грчић М. (1990): *Анализа просторне организације индустрије региона Београд, Економски институт, Београд*
- Грчић М. (1990): *Развој и размештај индустрије Србије до 2000, Просторни план србије, нацрт плана, ИАУС, Београд*
- Марић Ђ. (1988): *Локациони квоцијент и регионални фактор као показатељи просторног размештаја и развоја индустрије у Босни и Херцеговини;* "Географски преглед", бр. 31-32, Сарајево
- Wróbel A. (1992): *Zmiany struktury gospodarki a rozwój regionalny. Niektóre teoretyczne i metodyczne aspekty badań,* "Ekonomista", br. 1, Warszawa
- Holden R. D., Swales K. J., Naim M. G. A. (1987): *The repeated application of shiftshare: a structural explanation of regional growth?* Environment and planning, A, vol. 19.
- Tervo H., Okko P. (1983): *A note on shift-share analysis as a method of estimating the emplacement effects of regional economic policy.* Journal of regional science, No. 23.
- Vipond J., Forward P. (1979): *A Critique of Shift and Share analyses of Australian Urban and Regional Growth,* Australian Geographer, vol. 14/4.

SUMMARY

METHODOLOGICAL MODEL FOR ANALYSIS OF THE STRUCTURAL - CHANGES AND REGIONAL ECONOMIC DEVELOPMENT

In the present paper are observed method of Shift-share analysis. Analysis joining different processes of economic development on two territorial levels - level of administrative regions (in this case communes) and national level. On the basis of the components of Shift-share analysis, there are identified the main processes of structural changes and regional differentiation of economics. On this basis is possible to commit the typology of the communes as economic micro regions. At the end is given a critical survey of principal methodological defects of this technique.

ГЛАСНИК ГЕОГРАФСКОГ ДРУШТВА РЕПУБЛИКЕ СРПСКЕ
HERALD OF THE GEOGRAPHIC SOCIETY OF THE REPUBLIC OF SRPSKA

ГОДИНА 1998.
YEAR 1998.

Свеска 3
Volume 3

МАЊИ ПРИЛОЗИ - SUPPLEMENTS

М. ПЕЦЕЉ*

БИОКЛИМАТСКА ИСТРАЖИВАЊА РЕПУБЛИКЕ СРПСКЕ

Чини се нелогичним или је то мода само лош утисак на први поглед, да у вријеме тако колосалних научно-технолошких достигнућа и сјајних уметничких остварења једна земља која с правом преферира на велике резултате у туристичкој привредној експанзији, првенствено у бањском туризму, не поклања довољнопање климатско-биоклиматским пропрачунима. Обзиром да су савремени туристички, медицински и еколошки захтеви некомплектни уколико поред климатских анализа не садрже биоклиматске анализе и биопрогнозе, то речени проблем сматрамо исувише озбиљним и отвореним. Зато му овим скромним прилогом придајемо озбиљну пажњу и отварамо истраживачко поље.

ПРЕТХОДНА ИСТРАЖИВАЊА

Биоклиматска истраживања и у претходној Југославији су скромна. Од времена Павла Вујовића и његовог рада "Прилози за биоклиматологију области Копаоника" до данашњих дана ово истраживачко поље је сасвим скромно. Утолико су запажања великог научника значајнија. Биоклиматска анализа је изведена на основу: еквивалентних температуре, ваздушне мочи сушења и мочи хлађења, са посебним освртом на геоклиматску мочи сушења (Вујевић, 1961).

Астрахујући озбиљније биоклиматске анализе Јадранског приморја што су их на основу углавном анализе ваздушне мочи хлађења елоквирали у оквиру ове значајне туристичке зоне (Заниновић, 1984. стр 365-368) и кроз увођење озбиљне биоклиматске класификације (Плеинко, 1979. стр. 203-212), посебно истичемо биоклиматску рејонизацију Босне и Херцеговине на темељу еквивалентних температуре према Кригеровој подјели за потребе човјека. Поред сериозне анализе допринос је и у томе што је Кригеорва класификација допуњена и прилагођена за наше крајеве (Милосављевић, 1983. стр. 120-124).

Биоклиматске анализе неких бањских места (Буковичка и Пећка бања), регионална разматрања (Подунавље и Косово и Метохија) и неких урбаних система (Призрен и Приштина) серија су радова М. Пецеља

*Др Милован Р. Пеџељ, Природно-математички факултет Приштина и Бањалука. Рад примљен 10. 12. 1998.

самостално или у кауторству. На поростору Српске и БиХ то је биоклиматка анализа Поуња и Требињске Ластве (Пецель, 1995. стр. 116-125).

САДРЖАЈ КЛИМАТСКО-БИОКЛИМАТСКОГ ПРОСПЕКТА

Чињеница да је у Републици Српској осам бањско-туристичких и бањско-климатских десетинација и више апстрактних климатско-туристичких места и подручја (Јахорина, Требињска Ластва, Козара...) са разноврсним спортско-рекреативним, здравствено-терапеутским и љечилишним могућностима, упућује нас на озбиљно размишљање, како би туристичко-пропагандна понуда била озбиљнија и садржајнија уколико би понудила мање биоклиматске анализе и у скоро будућности биопрогнозе. Пошто је туризам једна од најперспективнијих извозних привредних грана, чинимо логичан напор да у оквиру развојних програма скренемо озбиљну пажњу да се уместо *формалистички неуверљивих дескрипција* о томе како је клима "блага", "умерена", "повољна"... овом послу приђе сасвим озбиљно. Следствено томе залажемо се за размишљање које се односи на израду *климатско-биоклиматског проспекта*, који би на темељу озбиљних анализа дао неопходну слику о здравствено-лечилишно-терапеутској атмосфери. Тако се ради у земљама развијеног бањско-климатског туризма, такав развојни пут треба да следимо и ми.

Како ствари стоје, може се видjetи увидом у пропагандно-туристички материјал, у којим се даје само формалистичка климатска дескрипција појединих бања или пак никакво обавештење. Тако бања Дворови "има умерено континенталну климу са пријатним и сунчаним данима током целе године и то омогуће пријатан останак и опоравак", бања Лакташи има "умерену климу", бања Кулаши код Прњавора "се одликује умерено-континенталном климом" а гласовита бања Врућица код Теслића, бања Губер код Сребренице бања Слатина, бања Вилина Влас код Вишеграда и бања Мљечаница код Козарске Дубице у проспекцијама не дају никакво обавештење оклиматским карактеристикама. Слично је код проспектнепонуде скијашки светски познате и признате олимпијске љепотице Јахорине итд. Питање је шта је боље или формалистички неуверљива информација која се даје зато што недостају адекватни подаци или пак некаква информација. Шта је то умерена клима, тешко је одгонетнути поготову што не знамо када, у лето или у зиму. Коначно, дефиниција умерене или благе климе не постоји да би намд ала неку уверљиву одредницу. Ни једно ни друго сигурно неће бити довољна информација која ће неком озбиљнијем страном госту добре ситуираности бити довољна да се одлучи на основу таквих информација при избору на једну од тих бања. У томе је низ проблема па је то један од разлога што се бавимо овим питањем, у намјери да скренемо пажњу на значај једног озбиљно урађеног климатско-биоклиматског проспекта у бањско-туристичкој понуди.

Напросто, жели се скренути пажња на значај климатско-биоклиматског проспекта као неопходне информације коју захтијева сваки потенцијални туриста који ће пријеполаска на одмор, рекреацију или лијечење претходно консултовати лекара. Избор ће пасти на ону бањско-климатску дестинацију која је поред балнеолошке слике имала расположиве климатско-биоклиматске податке. У складу са здравственим стањем пацијента и балне-

олошко-климатско-биоклиматским референцама препоручиће се одређена бања.

Сасвим је сигурно да избор неће пасти на место о коме се не зна пуно или пак на место које има формалистички непрецизну информацију без пратећих нумеричких података. Туризмологи се слажу да се морају поштовати навике клијентеле која припада зрелом добу, јер се ради особама стабилне финансијске сигурности које планирају мјесто и вријеме и то у оним туристичким земљама којеће му уз разноразне угодности пружити одговарајуће природне услове за опоравак и коректан лијечилишни претман. Увидом у туристичко-пропагандни материјал, види се да смо у овом тренутку далеко од савремене понуде. Следствено томе бањски пропагантно-информативни проспекти поред балнеолошких података, морају садржати и климатско-биолошке податке. Овим се сагледавама улога природних елемената у оквиру здравствено-лечилишног туризма.

Код развијених европских земаља (Њемачка, Аустрија, Швајцарска...) биоклиматске информације и биопрогнозе су нормална пракса. Будући да се ради о земљама одакле би требало очекивати највише туриста, природно је прилагодити туристичко-здравствено-рекреативну понуду европским навикама.

На том плану потребно је упоставити мрежу метеоролошких станица према одговарајућим прописима Свјетске метеоролошке организације (СМО) у оквиру метеоролошког осматрачког система Српске, који је у условима последњег рата десеткован. Повезивањем са метеоролошким осматрачким системом Србије (МОСС), добило би се на потребној стручној техничкој помоћи. Тада би се са сигурношћу могло ићи на дневне биопрогнозе ради израда биопрогноза времена за потребе адекватне терапије астматичара, кардиоваскуларних и реуматичних болесника. Тиме би се оствариле потребне претпоставке за одређивање метеоролошких прагова и то би требало радити код боље организованих елитних бања. Проблеми су што већи број станица нема нопходан осматрачки низ од 30 година за стручну оцену са високим покрићем. На тако нешто можемо да рачунамо само код Бања Луке.

Широку едукацију биоклиматска истраживања имају у туризму, медицини, еколошкој пракси итд. Данас су њихови развојни планови и програми дефинитивно некомплетни без апликативних климатско-биоклиматских анализа и биопрогноза. С обзиром да је Српска позната по бројним бањским и климатским местима, цијенимо да би биоклиматска анализа била неопходна у важним документима (просторни план, регионални планови...).

Садржај климатско-биоклиматског проспекта подразумева анализу термичког и хигрчког комфора. Коначан суд о томе се даје на темељу детаљних анализа биоклиматског индекса. Најчешће се користе различите комбинације температуре, влажности ваздуха (релативна влажност ваздуха и притисак водене паре) и вјетра. Из тог широког репертоара издвојићемо неке који се могу коректно користити приликом давања биоклиматских оцјена.

Широку употребу има *ваздушна моћ хлађења* која показује колики је губитак топлоте са јединица површине тела са одређене површине при одређеним температурним условима уз постојећи вјетар. Вјетар директно односи топлоту са тела па при ниским температурама изазива интензивне и

убрзано хлађење организма. Ако је температура повишена делује расхлађујуће и освежавајуће, односећи топлоту нагомилану разменом енергије и ствара угоднији термички осећај. Конрадова и Шмитова скала је основа за класификацију. Овај биоклиматски индекс кога је увео хигијеничар Леонард Хил код нас се користио приликом биоклиматских елаборација нарочито приморске области и Копаоника.

Улога вјетра је изузетно значајна, али не и пресудна. Недостатак овог индекса је што не уважава улогу влажности ваздуха, која утиче директно на размјену топлоте на релацији тело-атмосфера. Размјена енергије у атмосфери је отежана при већој лажности ваздуха. У таквим ситуацијама сцену ступају терморегулациони механизми који се манифестишу на убрзаном раду срца и ширењу крвних судова, како би се што већа количина крви пре транспортовала ка површини тела ради расхлађивања. Такве ситуације са осећајем спарине код многих особа су праћени здравственим проблемима, а нарочито код оних код којих терморегулациони механизми не функционише добро. Посебно се сматрају неповољним прилике када су ноћи спарне. Поштонаам често нису доступни уређаји за аклиматизацију којима се позитивно коригују природни услови, добро је познавати биоклиматске карактеристике, посебно какве су ујутру, поподне и навече.

Комбинација температура, вјетра и влажности ваздуха основа је **биоклиматског индекса** који представља однос између ваздушне енталпије и величине охлађења (Заниновић, 1984. стр. 365-368). Биоклиматска класификација за овај индекс има скалу на основу које се одређује осјет угодности (Плешко, 1983. стр. 3-16). Ова комбинација уврштава најзначајније елементе за биоклиматску оцјену. Аутори су је користили приликом елоквирања биоклиматских карактеристика Хвара. Може се коректно искористити за биоклиматску оцену.

Ваздушна енталпија уважава температуру и влажност ваздуха (Боер, 1964. стр. 270). Познат и у литератури веома коришћена комплексна климатска веза. Препоручује се у биоклиматским истраживањима уз напомену да је недостатак што не уважава вјетар, који приликом размене материје има велики значај, превасходно што ваздушна енталпија подразумијева укупан садржај топлоте (стварна и латентна) у ваздуху.

Еквивалентне температуре представљају комбинацију температура и напона водене паре, такође подразумијевају укупну топлоту. коришћене су у биоклиматским анализама Босне и Херцеговине уз Кригерову антропоклиматску класификацију за одређивање временских типова и биотипова која је допуњена и прилагођена за наше прилике (Милосављевић. 1983. стр. 120-124). Еквивалентне температуре и запара по методу Шарлоа. коришћени су приликом биоклиматских анализа бања (Буковача и Пећка бања), неких регија (Подунавље, Поуње, Косово и Метохија) и неких урбаних система (Пецељ, 1996. стр. 31-37). Овај метод је коректан и може се користити али не уважава улогу вјетра, што му је недостатак.

Ефективне температуре су познат и проверен метод (комбинација температура и релативне влажности ваздуха) уз уважавање вјетра (Missenard, 1937), може послужити за одређивање термичког комфора и запаре. Разуман критички праг врућина су температуре од 14°C (*human comfor*). Када се у обзир узму поред метеоролошких фактора деловање топлоте који одају

други предмети онда су у питању резултантне температуре које је у Францускојувео Мисенард.

У медицини, градитељству, хигијени, занимљива су микроклиматска истраживања, која почивају на стандардним односима између човјечијег тijела и околних површина између којих се врши размјера енергије зрачењем. Уважавајући комбинацију температура, релативне влажности ваздуха, затим струјања ваздуха (промаја) могу се извести значајне биоклиматске вриједности и поуке. Нешто слично је могуће урадити на темељу топлотног биланса за обнажено и одевено тijело ради сагледавања енергетско-адаптационе могућности организма, што је познато као метод парног притиска (Маринов, 1977).

Поменуте и кратко анализиране комплексне климатске везе могу послужити за ваљану биоклиматску оцјену. Нису ово једини биоклиматски индекси као што ни њихов избор није дефинитиван. Избор индекса зависи од расположивости потребних метеоролошких података, мјеста, области или туристичко-рекреативне или пак лечилишне организације. Такве анализе могу послужити за израду избиљног *климатско-биоклиматског проспекта* као значајног и потребног информационог податка, без којега је представља бањско-туристичких, спортско-рекреативних и климатских мјеста непотпуна. Цијенимо да би у валоризацији истих ово био значајан допринос.

ЛИТЕРАТУРА

- Boer, W., 1964: *Techniche Meteorologie*, Teubner, Verlagesellschaft, Leipzig.
- Gregorzuk, M., 1968: *Bioclimatic of the world related to air enthalpy*, Int. J. Biometeor., vol. 12, N 1.
- Jandritzky, G., 1986: *Human Biometeorological forecast procedures of the German Weather Service*, Climate and Human Health, Word Climate Programme WCAP-No.1.
- Маринов, В., Ангелов., 1980: *Медицинска климатологија*, С.
- Маћејка, М., 1985: *Клима бања у же Србије*, СГД, књ. 63. Београд.
- Милосављевић, Р., 1983. *Биоклиматска рејонизација Босне и Херцеговине за потребе човека*, Зборник радова 11 Конгреса географа Југославије, Титоград.
- Милосављевић, М., 1985> Климатологија, "Научна књига", Београд
- Missenard, A., 1937: *L'Homme et le climat*, Pariz.
- Прица, М., 1957: *Хигијена*, "Научна књига" Београд.
- Плеско, Х., 1979: *Туристичк-здравствени аспекти климатских прилика на Јадрану*, Друга конференција о заштити Јадрана, Зборник реферата, Хвар.
- Palagiano, C., 1995: *Le Politiche Sanitarie e le attuali prospettive*, Geografia medica, Quinto seminario Internazionale, Perugia
- Пецељ, Р. М., 1996: *Биоклиматске карактеристике Пећке бање*, Зборник радова, физичко-географски процеси на Косову и Метохији, Приштина.
- Пецељ, Р. М., 1998: *Биоклимат, здравље и градитељство*, Ецологица, посебно издање бр. 4, Београд.

- Пецељ, П. М., Јовиц, Г. Стевановиц, 1996/7: *The elemente of the Pristina Bio-Climatic Characterstic*, Univ. Thought, Nat. sci., Pristina.**
- Штрасер, Т., Годић, Б., 1969: Увод у медицинску биоклиматологију и основи балнеоклиматологије, Медицинска књига, Београд.**
- Заниновиц, К., 1984: Combined biometeorological Temperature, Wind Speed and Humiditu Index, SHMZ, Beograd.**
- Hentschel, G., 1968: *A Human Biometeorology Classification of Climate for large and local scale Climate and Human Health*, Word climate programme applications WCAP-No.1.**
- Вујевић, П., 1967: Прилози за биоклиматологију Копаоника, Зборник радова Института "Ј. Цвијић", Београд.**
- Вујевић, П., 1948: *Метеорологија*, Београд.**

БИОКЛИМАТСКА ИСТРАЖИВАЊА РЕПУБЛИКЕ СРПСКЕ

Др Милован Р. Пецељ

Полазећи од чињенице да је у Републици Српској 9 бањско-климатских и више климатских мјеста (Козара, Јахорина, Трескавица, Требињска Ластва) са различитим могућностима, сматрамо да би туристичко-пропагандна понуда била комплетнија уколико би имала биоклиматске анализе и биопрогнозе.

Зато чинимо напор да у оквиру развојних планова скренемо пажњу на изради климатско-биоклиматског проспекта.

Садржај климатско-биоклиматског проспекта обухватао би анализу климатских елемената и биоклиматских индекса (ваздушна моћ хлађења, еквивалентне температуре, ефективне температуре, ваздушна енталпија, запара...).

Кључне ријечи: биоклиматологија, еквивалентне температуре, запара, бањска мјesta, клима.

PECELJ R. MILOVAN

BIOCLIMATIC RESARCH OF THE REPUBLIC OF SRPSKA

There are over 9 in Serbian Republik batling - touristical and meny climatic-touristical places (Kozara, Jahorina, Treskavica, Trebinjska Lastva...) With different sanitary-therapeutic and sporting-recreational possibilites in Serbian Republic, therefore we consider taht the toruistic-propagand offer would be complete if it would have bioclimatic analyses and bioprognozes.

That is why we are doing our best that all development plans would be realised by climatic - bioclimatic prospections.

The content of climatic-bioclimatic prospectus would be analyse of climatic elements and bioclimatic indexes air power of cooling, equivalent, effective temperatures, air enthalpy...).

Key words: bioclimatology, equivalent temperatures, air enthalpy, spa places, clima.

ГЛАСНИК ГЕОГРАФСКОГ ДРУШТВА РЕПУБЛИКЕ СРПСКЕ
HERALD OF THE GEOGRAPHIC SOCIETY OF THE REPUBLIC OF SRPSKA

ГОДИНА 1998.
YEAR 1998.

Свеска 3
Volume 3

ГОРАН МУТАБЦИЈА*

СРПСКО САРАЈЕВО - ОДАКЛЕ И КУДА?

Извод

а) Увод

У овом раду се говори о специфичности географског положаја Српског Сарајева те о његовом настанку, развоју и перспективи.

Abstract: In this work we talk about specific geographic position of Srpsko Sarajevo, and about its beginning, development and prospect.

б) Кључне ријечи:

Српско Сарајево, цивилизације, НАТО, Дејтон, инфраструктура, Република Српска.

Key Words: Srpsko Sarajevo, civilisation, NATO, Dayton, infrastructure, Republic Srpska.

1. На граници два геополитичка простора

Сарајево је имало интересантну и значајну прошлост. Многа догађања у овом граду имала су одјека на ширем простору, при чemu смо им давали, из разлога егоцентричности, планетарни значај. Можда су и креатори тих догађаја били дубоко свјесни овакве наше нарави и свих негативности које произилазе из тога.

Без амбиције да појашњавамо сложене природно-географске односе на ширем простору Града или догађаје из ближе или даље прошлости, важно је напоменути да се Сарајево крајем XX вијека, по први пут у својој историји, нашло на граници два геополитичка простора. То је био резултат рјешавања националног питања у БиХ, као одговор на покушај мајоризације два народа над једним. У овом вијеку, то је био већ трећи сукоб истих страна с непромјењеним циљевима. Овај пут, сукоб је окарактерисан као вјерско-грађански за који Самјуел Хантингтон, каже да може бити увод у трећи свјетски рат, односно рат цивилизација. Он даљи развој ситуације види крајње пессимистички по Европу, јер тренутно доминантна цивилизација од осам диференцијираних, брзо и грубо помјера границе свог утицаја на исток.

Граница која постоји између западне цивилизације, с једне, и православне и исламске цивилизације с друге стране, формирана је подјелом

* Горан Мутабџија, професор географије, Војковићи 65, 71213 Српска Илиџа
Рад примљен 10. 12. 1998.

Римског царства у XIV вијеку, а дјелимично редефинисана у XV вијеку. Она иде границом између Русије, с једне, те Финске и балтичких република с друге стране, затим одваја у западним дијеловима Бјелорусије и Украјине унијатску мањину од православне већине, као и у Трансилванији, католичку мађарску мањину од православних Румуна и долази на Балкан. Овдје се та граница подудара са историјском подјелом између Аустроугарске и Турске, и то је културна, а, такође, и политичка и економска граница Европе и Запада.(1) Хтјeli то признати или не, нека савремена дешавања нам јасно то потврђују. Неки наговјештаји скорих дешавања ићи ће у смjeru културног груписања земаља бивше Mitteleuropе у евроатлантске асоцијације, како политичке и економске, тако и војне.

Хантингтон сматра да ширење НАТО-а које је ограничено на земље које су историјски дио западног хришћанства, такође гарантује Русији да ће оно искључити Србију, Бугарску, Румунију, Молдавију, Бјелорусију и Украјину све док Украјина буде цјеловита. Ширење НАТО-а подвлачи улогу Русије као најважније државе, одвојене православне цивилизације. И отуда, државе која би требало да буде одговорна за поредак дуж граница пра-вославља.

Где је Република Српска?

Данас је граница између цивилизације на Балкану већ коригована. Одсуство најважније исламске државе која би могла легитимно и ауторитетно да се односи према муслиманима, као што је учинила Русија према Србима и Њемачка према Хрватима, приморало је САД да преузму ту дату улогу. Њихова недјелотворност је била резултат више фактора, а битнији је био европско противљење стварању исламске државе у Европи. Данас је пола БиХ ушло у "западни повијесни круг", а друга половина је у фази у којој не можемо јасно предвидјети даљи ток догађаја. НАТО је овдје и у Македонији. Србија је била на корак до сукоба с њим, а у Бугарској и Румунији га прижељкују.

Нови свјетски поредак, поред брзог помјерања граница утицаја западне цивилизације има за циљ инсталирање нових односа у свијету, односно успостављање монополарног свијета. Бжежински, угледни географ, сматра да је декомпозиција Русије један од важнијих циљева. Под тим појмом он подразумијева одузимање азијског дијела Русији, под мотом, да тако економски слаба држава нема право контролисати толико природних ресурса, од виталног значаја за цијели свијет. У исто вријеме, ни на једном мјесту не помиње Србију ни Југославију, па Михајло Марковић закључује да ће напокон ова земља имати миран развој у наредном вијеку, јер ће преко ње рђави вјетрови неповратно прећи даље на исток. Та цивилизација, западна или хришћанска, има јасне и увјерљиве инструменте зарад испуњења тих циљева. Употреба НАТО-а, двоструки стандард при одлучивању те једнос-трани мас-медији, представљају успјешну методологију рјешавања индивидуалних кризних жаришта у свијету, а најсликовитије је све ово приказано на примјеру Српског Сарајева, односно Републике Српске.

За разлику од Хантингтоновог виђења границе између цивилизација на нашем простору, Фукујама говори о суштинском постојању два свијета.

Унутар постисторијског свијета главна линија интеракције између држава биће економска и стара правила политичке моћи губиће релевант-

ност. С друге стране, историјски свијет биће опхрван различитим религиозним, националним и идеолошким конфликтима чији ће интензитет зависити од ступња развоја земља које су у питању. Граница између ова два свијета се брзо мијења, те је њу стога и тешко прецизно одредити. Преко те границе ће ова два свијета одржавати паралелну и одвојену егзистенцију са релативно ниским степеном интеракције. Постојаће и даље двије ствари због којих ће ова два свијета бити у колизији. Нафта остаје концентрисана у рукама историјског свијета и нема је у Републици Српској, али зато има емиграната из ње и других земља које представљају неисцрпан извор неквалификованог и полукавалификованог рада за којим се осјећа несташница у развијеним земљама, односно постиндустријском свијету.

Сва дешавања на нашем простору у посљедње вријеме веома јасно указују и снажно иницирају на размишљање о крупним структуралним промјенама које су захватиле нас, као дио ширег српског културног простора. Промјене постоје, било да их посматрамо у свјетлу помјерања историјске границе између цивилизација или, пак, као тихо помјерање ка постисторијском свијету. На том путу, или помјерању, очекују нас још низ веома болних и осјетљивих питања и одређења према стандардима понашања и уређења комуникација с окружењем. Циљ је јасно и прецизно дефинисан, а методологија одређена конкретним инструкцијама широке лепезе међународних институција и представника: што брже и једноставније уклапање у норме Новог свјетског поретка. На том путу, поред експонираног проблема Брчког, прво искушење и истински судар с тим изазовом, одиграће се управо у Српском Сарајеву.

2. Сарајево је било важан и српски град

Овај град је увијек, кроз своју петиповјековну историју, носио печат српског стварања и трајања. Од Старе православне цркве из преднемањићког периода, преко Младе Босне - револуционарне организације с еминентно југословенским, односно српским карактером, до Српског Сарајева - најљепше испричане приче с национал-романтичарским заносом на крају XX вијека, али, ипак, с тужним завршетком. Преко сарајевских Срба се, често у негативном контексту, преламао однос Турске, Аустрије, па и Друге Југославије, а на крају и БиХ према Србији, односно Југославији и васковијском српству. Демографски показатељи то врло лијепо илуструју.

Табела бр. 1. Кретање броја становника БиХ и Сарајево

БиХ				Сарајево				% Сарајевских спрам БиХ			% станов. Сарајева спрам станов. БиХ
год.	станов.	Срба	% Срба	станов.	Срба	% Срба	Хрвата	муслим.	Срба		
1953.	2.847.459	1264.045	44,4	208.795	90.691	43,4	4,9	-	7,1	7,3	
1961.	3.277.948	1.406.057	42,9	276.615	123.155	44,5	5,7	6,4	8,7	8,4	
1971.	3.766.111	1.393.148	37,2	359.452	130.198	36,2	5,4	10,9	9,3	9,6	
1981.	4.124.256	1.320.738	32,0	448.519	132.646	29,6	4,8	12,8	10,0	10,8	
1991.	4.363.574	1.369.258	31,3	525.900	157.526	29,9	4,7	13,6	11,5	12,0	

За посљедњих четрдесетpet година, релативно учешће Срба је опало са 43,4% на 29,9%. То је био резултат познатих фактора од којих су најбитнији досељавање муслимана из Рашке области, смањење наталитета код српског и константно висок наталитет код мусиманског становништва, те давање уставног права 1971. године муслиманима да се изјашњавају као народ.

Такође, интересантан податак је и повећање релативног учешћа становника Сарајева према становништву БиХ, са 7,3 на 12,0%. У овом контексту, сличковито је учешће сарајевских Срба, Хрвата и мусимана према њиховом броју у БиХ. Из тога произилази да су сарајевски Срби имали стални раст, са 7,3% на 11,5% мусимани са 6,4% на 13,6%, док су Хрвати имали промјенљив раст са 4,9% на 5,7% па затим пад на 4,7%.

У апсолутним износима, Сарајево са својих 157.526 Срба (1991.), представљало је битан српски град у Другој Југославији. У Београду је живјело 1.374.487, Новом Саду 173.781, а у Бањој Луци 106.878 Срба. Уважавајући само овај податак, јасно је колики је био значај Сарајева као економског, културног и духовног центра, између осталих и српског народа. Много је било показатеља за то, а веома су били упечатљиви називи улица: Немањина, Цара Душана, Милоша Обилића, Вука Каракића, Војводе Степе, Војводе Путника, итд.

3. Стварање Српског Сарајева

По први пут у историји Сарајева, 1992. године јасно је омеђен српски етнички простор. Он је 1993. године у административном смислу, организован као Српско Сарајево. По броју становника, Српско Сарајево је било, послије Бање Луке, други град у Републици Српској. На територији Српског Сарајева, а према попису становништва из 1991. године, Срби су чинили двотрећинску већину. Од 128.000 становника у току рата највећи дио је представљао домицилно становништво. Избјегло становништво је дошло у град, једним дијелом из мусиманског дијела града, а другим дијелом из зеничко-травничког региона. Уз Српско Сарајево, појмовно се вежу и изрази: западни и источни дио, те доњи и горњи дио града. Они имају јасно географско одређење. Појмови **ратно** и **дејтонско** Српско Сарајево, имају, пак, јасно временско одређење.

У територијалном смислу, Српско Сарајево су у току рата, чиниле двије цјелине - источна и западна. Раздваја их је аеродром Бутмир и мусимански дио града. Аеродром је до лета 1992. године био под контролом ВРС, а онда је предат снагама УНПРОФОР-а. Тиме је раздаљина између Илиџе и Добриње са 5 повећана на 100 km. Новоуспостављена комуникација је из разлога безbjедnosti саобраћаја више пута мијењала трасу обронцима Озрена и Буковика.

Западни дио, условно речено урбани, обухватао је дијелове сарајевско-зеничке котлине који су у територијалном смислу припадали општинама: Илиџа, Хаџићи, Вогошћа, Нови Град и Илијаш. Овом дијелу су, поред општинских средишта, припадала и насељена мјеста: Раковица, Блажуј, Осијек, Рајловац, Рељево, Семизовац, Подлугови, Средње и Нишићи, те градске четврти Неџарићи и Аеродромско насеље.

Источни дио, претежно рурални, обухватао је сателитска насеља у подножју Игмана и Требевића: Лукавицу, Касиндо, Тилаву, Которац и Војковиће с Гргићом и Крупцом те Грбавицу с Врацима и Добрињом 1 и 4. Овај простор није прецизно дефинисан због сложених рељефних односа и широке отворености према српском етничком простору сарајевског залеђа (7,144).

Током рата, сарајевско ратиште је било једно од три најактивнија у БиХ. Ако пак говоримо о важности одбране Српског Сарајева, онда је његов значај од круцијалне важности за опстанак Републике Српске. Уважавајући одлике нашег менталитета, слаб проток квалитетних информација, оптерећеност ових подручја разним "голф аферама" и страшном медијском сатанизацијом, посебно сарајевских Срба, слика о борби и правим резултатима те борбе није још квалитетно презентована. Томе је прилично допринијела и оштра политичка борба на унутрашњој сцени Републике Српске.

Сарајевско ратиште је било поред своје тежине, и веома компликовано. То се очитавало у различитим условима борбе (шума или град) и степену раздвајања страна. Специфично је представљало постојање унутрашњег прстена, борбених линија око муслуманског дијела града и вањског прстена, линија око Српског Сарајева (шири дио града). То је додатно отежавало све елементе борбе, од позадинског обезбеђења и увођења свежијих снага у борбу, па до самог извођења борбених дејстава.

У чему је био значај борбе за Српско Сарајево?

Прије свега, Сарајево је било и српски град. У њему је живјело 160.000 Срба чији су преци градили темеље овог града. У њему је живјела и стварала српска интелектуална елита која је, добрым дијелом, била носилац свеукупног просперитета и прерастања Сарајева, почетком 70-тих година овог вијека, у град европских стремљења. У овом граду је била и највећа концентрација војно-индустријског комплекса у Другој Југославији. Ваздухопловни завод "Орао" је ремонтовао млаузне моторе III генерације, "Претис" је производио готово све калибре артиљеријске муниције, а Технички ремонтни завод у Хаџићима је вршио све типове ремонта за пешадијско и артиљеријско оруђе, те оклопна механизована средства. "Фамос" је овладао производњом средњег и тешког мотора, а "Енергоинвест" је ушао у поље високе технологије у области војне електронике и физичке хемије. Овом треба пријодати војни аеродром Рајковац, бројне школе и касарне те остале војне објекте који су имали веома важан значај и из којих ЈНА није успјела евакуисати прије рата сва средства. Најзначајнији такви објекти су били складишта муниције и резервних дијелова у Жуновници, Ушиваку и Дубоком потоку у Хаџићима, те слични објекти у Недарићима, Вучилима, Рајловцу, Вогошћи, Семизовцу, Илијашу у западном дијелу, те двије касарне, "Сељо" и "Чича", у Лукавици, у источном дијелу. Овоме треба пријодати аеродром "Бутмир" и пратеће објекте уз њега, па се стиче приближна слика о само дијелу војно-индустријског комплекса Сарајева. Да ови објекти нису одбрањени, војнички положај ВРС би био изузетно отежан у свим дијеловима Републике Српске.

Са друге стране, муслуманска војска је била прва организована кроз Патриотску лигу и својом бројношћу пријетила је лаким изласком на Дрину

и Саву. Сарајево је представљало добру базу за мобилизацију два корпуса, који би уз садејство осталих јединица из централне Босне и источнобосанских енклава, релативно брзо испунили тај војнички задатак. Али, они су морали изаћи из Сарајева преко Илиџе или Вогошће, или су требали ићи у Сарајево, преко Хаџића или Илијаша. Ово су биле тачке одсудне одбране на којима се најистрајније и вјероватно, најуспјешније бранила Република Српска.

То значи да без одбране ових виталних војних објеката не би била могућа ни одбрана Српског Сарајева. Одсуство те одбране, опет довело би до повезивања муслимanskог дијела Сарајева са осталим територијама под контролом армије БиХ. Тада би маневром снага и дубином територије било могуће остварити вишеструко бројнију предност у офанзивним борбеним дејствима и тиме успјешно остварити како војничке тако и политичке циљеве. Епилог оваквог сценарија било би могуће предвидјети, као и то да би СРЈ морала отворено ући у рат ради заштите српског народа. Ово је био дуго жељени сценариј разраде "Балканске квадратуре круга", од стране одређених кругова стране дипломатије. У том случају НАТО би добио могућност да убрза свој улазак у СРЈ, са доста замагљеним разлогима.

На унутрашњем прстену, а вјероватно и читавом Српском Сарајеву, судбоносна је била одбрана Илиџе још у априлу 1992. године. Послије тога она је представљала ембрион око кога се окупљала слободна територија Српског Сарајева. Спољни прстен западног дијела Српског Сарајева су браниле Игманска и Илијашка бригада, а унутрашњи прстен Илиџанска и 3. сарајевска бригада. У источном дијелу Града, унутрашњи прстен су браниле 1. и 2. сарајевска и 1. романијска бригада у рејону Требевића. Ове су направиле изузетан резултат. Држали су "на леђима" дијелове муслимanskих, 1. и 6. односно 2. и 3. корпуса, односно око 75.000 потенцијалних војника у Граду и око 110.000 на спољњем прстену Српског Сарајева.

Линије раздавања су биле постављене дуж топографске ивице ивичних побрђа сарајевског поља. Ти положаји су били доминантни са аспекта српске одбране и представљали су одсудну одбрану, јер није било могуће поставити резервне линије одбране. Тактички неповољне позиције, у којима је непријатељ надвишавао српске положаје, били су рејон Игмана и Ормања изнад Хаџића, на спољном, те Жуч (Вогошћа) и Мојмило (Добриња), на унутрашњем прстену.

Предност непријатеља на вањском прстену је била потпуно неутралисана 1993. године изласком српске војске на Иван седло. Тад би била прекинута свака територијална веза Сарајева са залеђем, а дубина Српске територије би износила од 10 до 30 km у западном дијелу Српског Сарајева. То је наговјештавало војнички слом муслиманске војске. Резултат тога је налог међународне заједнице који је тражио повлачење српске војске са Игмана и Бјелашнице, чиме је омогућен продужетак рата и дата нова прилика муслиманској војсци да војнички промијени исход рата.

Ко су били браниоци Српског Сарајева?

Локални Срби. Обични, једноставни људи који су се одазвали у веома високом проценту да бране своју слободу. И створе Републику Српску. То су потомци оних истих Срба који су протекли вијек бурне борбе за национално

освјешћавање и ослобођење провели, за разлику од херцеговачких и крајишким Срба, необично мирно. То је био резултат веома сложених консталација снага унутар којих су се налазили. Изузетак су чинили добровољци у ратовима Србије од 1912. до 1918. године и учесници герилске борбе, тј. припадници краљеве војске од 1941. до 1945. године на Џигману о којој мало знамо.

Са војничког аспекта гледано, одлука која је битно утицала на исход рата у првим мјесецима, био је долазак Срба из простора централне Босне на простор Српског Сарајева.

Због важности Сарајева и чврстине српске одбране, линије су остале непромијењене до краја рата. Посљедња одбрана Српског Сарајева у љето 1995. године потакла је одржавање Женевске конвенције на којој је Република Српска међународно позната као равноправан ентитет у оквиру БиХ.

5. Дејтон - куда и како даље

Мировним споразумом из Дејтона (1995.), завршен је рат и извршена делимитација између ентитета. Републици Српској је одузето Српско Сарајево, односно његов највећи и најважнији градски дио. То је комплетан простор западног дијела, те Грбавица са Враџама у источном дијелу. На том простору површине 819 km² током рата је живјело око 92.000 становника. Око 95% тог становништва се преселило у Републику Српску и значајно попунило демографске празнине, од Брчког до Требиња. Концепт територијалног распореда становника из општине Српског Сарајева, које су припадле Федерацији БиХ, сводио се добрым дијелом на плански размјештај. Треба напоменути да су општинска руководства била доста самостална у избору средина у које су жељели прећи, односно, које су им понудиле најповољније услове смјештаја људи и привредних капацитета. При томе, сарајевски Срби су одлазили из својих општина "као тужна, али богата млада, о коју су се требали отимати просци". Нажалост није било тако.

Становници Хаџића су отишли у Братунац. То је примјер једног високо организованог премјештаја људи и привредних капацитета, као што су Технички ремонтни завод, Кока-Кола, Далекоинжињеринг, Унисова творница електроопреме, Фабрика грађевинске столарије, Комунално предузеће, затим Грађевинско предузеће, двије школе, дом здравља, те различити капацитети услужних дјелатности. Многи од ових капацитета су за свега неколико мјесеци почели с неким дијеловима производње у новим условима, као што су ТРЗ и Далеководи, а становници Хаџића се и даље налазе у центрима за колективни смјештај. Накнадно, Кока-Кола је враћена у Сумбуловац - Пале, а Фабрика столарије у Подграб - Пале.

Из Илице становништво је прешло већим дијелом у источни дио општине, који је остао у Републици Српској. Мањи број становника је отишао у Требиње, Вишеград, Зворник, Бијељину и Брчко. Привредни капацитети су премјештени највећим дијелом у источни дио општине као што су Фамос, ГП Пут, Аутоматика, Специјална возила, Ласта, ГРАС, Фабрика тепиха, опрема из неколико школа, болнице "Жица", Дома здравља и сл. Становници Илице још живе у колективним смјештајима у касарнама Лукавице, Дома пензионера у Требињу, те на више локација у Вишеграду.

Становници Вогошће су углавном отишли у Вишеград, Бијељину и Брчко, а највећи дијелови привредних капацитета УНИС - ПРЕТИС су предислоцирани у Мокро и Вишеград.

У Бијељини и Брчком, су предислоцирани и многи привредни капацитети, од којих ВЗ "Орао" има стратегијски значај и за Савезну Републику Југославију.

Из Српског Сарајева су отишли многи интелектуалци и радници високих квалификација. Ти су људи навикли на обиљан рад и одрицање, али и на висок животни стандард. Срби из Сарајевског поља су били велики домаћини патријархалног кова и високих моралних стремљења. Највећим дијелом, у новим срединама, нису најсрећније схваћени, а добром дијелом нису ни прихваћени. Све то, из разлога паланачке ксенофобичности и бојазни за личне позиције у привреди и јавном животу. Резултат тога је велики одлив сарајевских Срба према трећим земљама, али и тако висока стопа морталитета из те популације, која граничи са епидемијом еболе. Срби из Хаџића су имали стопу морталитета у 1996. години од 37,8% промила што је вишеструко више од нормалног.

Процес премјештаја становништва у регије њихове етничке доминације је по два основа био супротан свим дотадашњим на простору Друге Југославије. Напуштање урбаних простора високих инфраструктурних стандарда и насељавање претежно руралних подручја, изузев неколико градских подручја, и то све добровољно, било је акт високих моралних стремљења и несебичне жртве за Републику Српску. Јер, не треба заборавити, у дијеловима "изгубљеног - отетог" дијела Српског Сарајева, а према статистичком годишњаку из 1991. године било је 95.000 радних мјеста у друштвеном сектору или 60% капацитета цијelog Сарајева. Електрификација домаћинства је била изведена 100%, телефонских пријељчака је било 31.000, природни гас је користило око 25.000, градски водовод 105.0000, а канализациону мрежу око 65.000 становника града. Уопште, према грунтовним и катастарским књигама, већински власници земље на подручју Српског Сарајева су били Срби. Разним малверзацијама и злоупотребама муслимани су прије рата разбијали компактна српска насеља досељавањем муслимана из Рашке области и из ширег подручја Бјелашнице. Као примјер, може послужити издавање водозаштитне зоне у Бутмиру и Соколовић Колонији за њихову станоградњу, те сјеча плантажног воћњака у Раковици из истих разлога. Сличних примјера је било скоро у свим сарајевским општинама.

6. Српско Сарајево данас - где је тај град?

Данас Српско Сарајево, у ужем смислу, или доњи дио града подразумијева територију општине Српска Илиџа и Српско Ново Сарајево. То је крајњи југоисточни дио Сарајевског поља, надморских висина од 500 до 550 м. Ова целина нема препознатљива урбанистичка рјешења која подразумијевају центар града, правилне и уређене саобраћајнице, компактну инфраструктуру, те дефинисану стамбену и индустриску зону. Уздужну осовину ове целине представља комуникација Враџа-Лукавица-Војковићи, те двије попречне комуникације Добриња IV-Тилава и Добриња I-Касиндо. Због израженог недостатка јавног и стамбеног простора, двије бивше касарне

ЈНА, данас представљају зачетке градских тргова са карактеристичним садржајима.

Горњи дио града или Српско Сарајево у ширем смислу, подразумијева територију општине Српски Стари Град, Пале, Соколац и Рогатицу. Давањем коридора муслиманима од Сарајева до Горажда, територија општине Трново је подјељена у два дијела, чиме је положај ове рубне градске општине доведен у специфичан положај. У нодално-функционалном смислу, ова општина је оријентисана према доњем дијелу града.

Простор горњег дијела града има прилично неповољне природно-географске услове за живот. Карактеришу га ошtre климатске одлике и изражена енергија рељефа у којем су доминантни врхови Јахорине (1.913 m), Романије (1.629 m) и Требевића (1.629 m). Као дијелови Старовлашке висоравни, одвојени су кањонским долинама Жељезница и Добропољске од Трескавице (2.088 m) и осталих дијелова површи и брда. Сва општинска средишта се налазе изнад 850 m н/в, а њихову недовољно квалитетну комуникационску повезаност отежавају превоји Требевић (1.350 m). Надроманија (1.360 m) и Хан Поглед (1.300 m) на сјеверном, те Рогој (1.150 m) и Чемерно (1.330 m) на јужном правцу.

Посебан имиџ читавом простору даје Олимпијски центар "Јахорина" који са очуваним објектима и инфраструктуром, те разноликим садржајима представља јасно трасиран пут развоја овог, ипак брдско-планинског подручја.

7. Умјесто закључка - докле овако или шта да се ради?

Данас Српско Сарајево представља један од стратегијских циљева Српске, а дјелимично и СР Југославије. Његов значај се очituје, превасходно, у задржавању становништва у неповољним природно-географским условима и валоризацији ресурса на територији која представља српски етнички простор. Као додатни отежавајући фактор јавиће се, веома брзо, заостајање ове регије за сусједним, у привредном погледу, као и у основним стандардима живљења. Због тога, без јасних назнака бржег развоја, становништво ове регије ће се помјерати, углавном, према доњем Подрињу. То би могло довести и до демографског пражњења овог простора, а управо су људи остали битна вриједност Српског Сарајева. То су људи препознатљивог имица, довољно храбри да остану и осмисле живот у свом граду.

Други, веома изражен проблем Српског Сарајева, а свакако и Српске представља емиграција становништва. У току рата, а посебно по његовом завршетку, велики број високообразованих, али и млађих људи скромнијег образовања, није желио пристати на живот у редукованим културолошким и општешivotним стандардима. Посредством разних удружења и фондација иселили су се у треће земље. Дириговане дестинације су биле Канада и Аустралија, а у последње вријеме САД. Овај веома изражен процес одласка способних људи, значајно је ослабио технички, али и укупни демографски потенцијал Српске, чије праве размјере још увијек не спознајемо. Зато је врло важно овај процес што боље разумјети, а уважавањем темпа живљења и прагматизма младих, биће се на трагу, ако не прекида, онда ублажавања овог негативног процеса (7,154-155).

Ако се уваже ови разлози, долази се до закључка да Српско Сарајево, као будући регионални-макрорегионални центар, нема альтернативу у неком од других градова источног дијела Српске. Зворник и Вишеград немају просторне могућности, неопходна урбанистичка рјешења, а ни економске ресурсе који би гарантовали брзу и успјешну изградњу инфраструктуре као претпоставке битних функција таквог гравитационог центра. Дјелимично, неке функције могу надомјестити само Ужице или Сарајево, као градови препознатљивих и осмишљених урбанистичких инфраструктурних и културолошких садржаја и традиције уз неопходно дату економску виталност. Ово се односи само на прелазни период док Српско Сарајево не прерасте у праву урбанизовану средину. Уважавајући и овакве могућности развоја, у првој варијанти, дошло би до нешто мањих помјерања становништва и према средњем Подрињу. Та појава би била паралелна оним у сусједним регијама. За Семберију и Бирач, поред Бијељине и Зворника, као примарних регионалних центара, важну улогу допунског центра са развијеним услужним дјелатностима има Лозница (30 km), односно Београд и Нови Сад (100 km). За Стару Херцеговину и Херцеговину, поред Србиња и Требиња као секундарних регионалних центара, битне функције гравитационог центра надомјештава Никшић (60 km).

Оваквом вертикалном структуром мреже градова и узајамних функција најреалнија за овај прелазни период повећањем броја становника Републике Српске и уз јачање економске основе, те побољшање општеживотних услова у Српском Сарајеву и Херцеговини, успоставиће се избалансирани токови кретања и размјештаја становништва на развојном правцу сјевер-југ.

Супротан тренд би се очекивао ако Сарајево, опет, постане једини макрорегионални центар источног дијела Босне и Херцеговине (услуге, образовна и здравствена функција). То би довело до значајних помјерања становништва из Српског Сарајева, односно до прекида демографског континуитета Српске и поновног успостављања "зелене трансферзале". Тиме би ојачале позиције муслимана-Бошњака који би уз улоге губитника на стратегијском плану (национални корпус подјељен у четири енклаве), значајније почели угрожавати српски етнички простор Рашке области и озбиљније пријетити сецесијом из СР Југославије охрабрујући овакве трендове, могла би становништву Српског Сарајева намијенити улогу фактора растакања доминантно националног (муслиманског) елемента у јавном животу Сарајева. Оно, међутим, за ту улогу не посједује ни демографску снагу, а ни свјежину. Можда би тада, у случају поновљеног неуспјелог експеримента са сарајевским Србима, као кључним елементом пројектованог мултиетничког Сарајева и БиХ, преостала само измјена ентитетске границе у рејону Сарајева (7,155 - 156).

Уважавајући и овакве могућности, намеће се потреба размишљања о модификацији државне управе. Сам облик територије Републике Српске намеће закључак да главни град треба да буде на средини државне територије. Стoga, пожељно ће бити измјештање главног града. Ако не у Брчко, онда на простор недалеко, али ипак западно од њега. У прилог овога говоре разлози психолошке природе, важни за становништво западно од Брчког, те потреба пристојне удаљености од Београда као гаранција, ипак, самосталне политике Српске.

Такође, намеће се и потреба квалитетније организације простора омеђеног градовима Српска Илиџа - Хан Пијесак - Рудо. Највећи дио ове регије припада територији града Српско Сарајево, а остале општине Хан Пијесак, Вишеград, Рудо, Чаяниче и Српско Горажде "висе" и не уклапају се ни у једну цјелину. Стога, треба размишљати о редуковању територије града Српско Сарајево, на начин да то буде само дио који припада општинама Српска Илиџа и Српско Ново Сарајево. Општине Пале, Соколац, Српски Стари Град, Трново и Рогатицу, треба третирати као самосталне цјелине које немају баш много додирних тачака са Српским Сарајевом, односно доњим дијелом града. Концепт срастања ових малих градова, прилично удаљених, доста је нереалан. Логичније је градити мање и компактније језгро будућег већег града. Било какво одустајање од Српског Сарајева однијело би у неповрат идеју да се српска, интелектуална елита, дијелом, врати у свој град и истински ојача и изгради овај дио Републике Српске. Без Српског Сарајева тешко је замислити просперитетан простор романијског платоа и горњег Подриња. Зато, евентуално редуковање територије Српског Сарајева ни у ком случају не би смјело умањити статус града који оно већ има.

Питање регионализације је такође веома важно. У географској литератури присутна је подјела на четири нодално-функционалне регије: бањалучку, добојско-бијељинску, зворничко-сарајевску и требињско-србињску. У државној управи, кроз привредне коморе или сличне институције стручног или фондовског карактера, егзистира пет регија: бањалучка, добојска, бијељинска, српскосарајевска и требињска. Међутим, ове регије немају елементе законодавне и извршне власти, односно економске самосталности као у сусједним државама. Стога се не може говорити о елементима стварне регионализације, односно локалне самоуправе, као општеприхваћеног модела државне управе у Европи. Ово је само једна димензија регионализације која има одређене позитивне елементе. Једна од њих је и та што би било лакше повезивање тих региона ("округа", "бановина") са сличним цјелинама истог таксономског ранга у сусједним државама. Негативни аспекти овог процеса би се очитавали у јачању централне власти у БиХ на рачун оне у ентитету - Републици Српској, па би постепено ингеренције Сарајева надјачале овлаштења Бање Луке. Ово би био веома опасан експеримент, па стога питању регионализације треба прилагити само као теоријско-методолошком питању економско-географских и физичко-географских дисциплина.

ЛИТЕРАТУРА

1. ХАНТИНГТОН, С.: "СУКОБ ЦИВИЛИЗАЦИЈА И ПРЕОБЛИКОВАЊЕ СВЈЕТСКОГ ПОРЕТКА", ЦИД, ПОДГОРИЦА, 1998.
2. ФУКУЈАМА, Ф.: "КРАЈ ИСТОРИЈЕ И ПОСЛЕДЊИ ЧОВЈЕК", ЦИП, ПОДГОРИЦА, 1997.
3. ГЉАТО, Р.: "ГЕОПОЛИТИЧКИ ПОЛОЖАЈ РЕПУБЛИКЕ СРПСКЕ", ГЛАСНИК ГЕОГРАФСКОГ ДРУШТВА РЕПУБЛИКЕ СРПСКЕ, СВЕСКА 1, БАЊА ЛУКА 1996.

4. ГЊАТО, Р.: "НОДАЛНО-ФУНКЦИОНАЛНА РЕГИОНАЛИЗАЦИЈА РЕПУБЛИКЕ СРПСКЕ", ГЛАСНИК ГЕОГРАФСКОГ ДРУШТВА РЕПУБЛИКЕ СРПСКЕ, СВЕСКА 2, БАЊА ЛУКА, 1997.
5. МАРИЋ, Ђ.: "РЕПУБЛИКА СРПСКА КАО НОВА ПОЛИТИЧКО-ТЕРИТОРИЈАЛНА ЗАЈЕДНИЦА", ГЛАСНИК ГЕОГРАФСКОГ ДРУШТВА РЕПУБЛИКЕ СРПСКЕ, СВЕСКА 1, БАЊА ЛУКА, 1996.
6. МАРКОВИЋ, М.: "ГЛОБАЛНА ГЕОСТРАТЕГИЈА САД У ХХІ ВИЈЕКУ" (ОСВРТ НА КЊИГУ ЗБИГЊЕВА БЖЕЖИНСКОГ "ВАН КОНТРОЛЕ: ГЛОБАЛНИ МЕТЕЖ УОЧИ ХХІ ВИЈЕКА").
7. МУТАБЏИЈА, Г.: "СРПСКО САРАЈЕВО - ФУНКЦИЈЕ ГРАДА ДАНАС И СУТРА"
РЕПУБЛИКА СРПСКА У ДЕЈТОНСКИМ ГРАНИЦАМА. Зборник радова Географско друштво Републике Српске, Бања Лука 1998.

Goran Mutabđija

SUMMARY

Srpsko Sarajevo - from where and where?

At the end of XX century, Sarajevo has been on the border line between two geopolitical areas. According to S. Huntington that border separates two civilisations: west-Christian, on one side, and Orthodox and Muslim, on other side. F. Fukuyama talks about two worlds, posthistoric and historic, and destinations can be seen in this trait.

Srpsko Sarajevo has begun during civil-religious war in former BH as result of struggle of Serbian people to protect their cultural area. Now, Srpsko Sarajevo is very important strategically for Republic Srpska and keeps demographic wholeness of Republic on its developing process north-south direction.

ГЛАСНИК ГЕОГРАФСКОГ ДРУШТВА РЕПУБЛИКЕ СРПСКЕ
HERALD OF THE GEOGRAPHIC SOCIETY OF THE REPUBLIC OF SRPSKA

ГОДИНА 1998.
YEAR 1998.

Свеска 3
Volume 3

ТЕШО РИСТИЋ*

СТАЊЕ И ПЕРСПЕКТИВЕ РАЗВОЈА ТУРИЗМА
ОПШТИНЕ ТЕСЛИЋ

Извод: Овим радом су обухваћени евиденција, класификација и рангирање бројних потенцијала значајних за досадашњи и перспективни развој туризма на подручју Теслићке туристичке зоне. У оквиру Теслићке туристичке зоне, која представља саставни дио Усорско-укринске туристичке регије РС, издвојени су туристички центри и локалитети и извршена кратка анализа туристичког промета.

Кључне ријечи: туризам, туристички мотиви, туристичка зона, туристички центри и локалитети, ефекти и промет.

ТУРИСТИЧКО-ГЕОГРАФСКИ ПОЛОЖАЈ ОПШТИНЕ ТЕСЛИЋ

Општина Теслић је смјештена у јужном дијелу Бањалучке крајине. Њене сусједне општине у РС су: Добој (на сјевероистоку), Прињавор (на сјеверу), Челинац (на сјеверозападу), Котор Варош и Кнежево (на западу). Као погранична општина према Федерацији Босне и Херцеговине, она се на југу насллања на општине Травник и Зеницу, а на истоку на Жепче, Маглај и Тешањ. Гранични појас према овим општинама чине дијелови Влашића, Мањаче и Црног врха. Подручје општине Теслић је смјештено између $44^{\circ}22'$, и $44^{\circ}45'10''$ са и $17^{\circ}33'41''$ и $17^{\circ}57'57''$ источне географске дужине. Површина општине Теслић износи 846 квадратних километара и по томе спада у ред највећих општина у РС. То је простор који је смјештен приближно у средини велике издужене зоне побрђа и средогорја, која је смјештен приближно у средини велике издужене зоне побраћа и средогорја, која се протеже кроз сјеверну Босну од Уне до Дрине. Сјевери дијелови су карактеристични по побрђу и имају мању надморску висину (град Теслић 205 м н.в.) од јужног (Очауш 1384 м н.в.) и западног дијела (Борја 1078 м н.в.).

За развој туризма најважнији су путеви који спајају Теслић с Бањом Луком (90 km) и Добојем (54 km преко Станара и 28 km преко МХ федерације). Затим на друго место долази пруга "45. паралеле" (Нови Град-Бања Лука - Добој - Тузла) која пролази кроз Добој и Станаре одакле се аутобусом стиже до Теслића. Кроз Теслић пролази магистрални пут Двор на Уни - Бања Лука - Теслић - Добој - Зворник. Дионица овог пута који спаја западне

* Mr Тешо Ристић, директор ЗТЦ "Бања Врућица", 74274 Теслић. Прилог је извод из магистарске тезе: "Географске основе развоја туризма на територији општине Теслић", одбрањене на Природноматематичком факултету у Бањој Луци 16.03.1998. Рад је примљен 15.05.1998. године.

и источне дијелове Републике Српске, а пролази кроз Теслић није задовољавајућег квалитета.

У прошlostи подручје општине је најчешће било на периферији значајнијих историјских збивања. У старом вијеку Римљани, који су на ушћу Усоре у Босну имали јако војничко утврђење, интерсовали су се за ово подручје о чему свједоче остаци мањих базена и новци пронађени у Бањи Врућици. У средњем вијеку преко ових простора постојала је слаба путна веза између Тешња и Травника. Аустроугарска је за кратко вријеме своје владавине изградњом постројења хемијске и дрвне индустрије и пруга уског колосијека дала значајан допринос развоју теслићке привреде и бољој повезаности овог краја са осталим дијеловима тадашње БиХ.

Да би се дошло до правог сазнања о туристичком положају општине Теслић, она се мора анализирати кроз однос њене контрактивне зоне и дисперзивних зона матичних мјеста и регија у ближем и даљем окружењу.

Највећи дисперзиви усмјерени на ово подручје до сада су били: Босанска крајина, Посавина, Семберија, источна Славонија, затим подручја Београда и Новог Сада. За овим просторима и градовима нису заостајали (чак се може рећи да су и предњачили) градови Тузла, Зеница и Сарајево који се сада налазе у саставу Федерације Босне и Херцеговине. Разбијање Југославије је утицало на смањење контрактивне зоне Теслића, поготово када је у питању бањски туризам. Да би се смањило негативно дејство разбијања Југославије, потребно је обогатити понуду кроз развијање, не само бањског већ и других облика туризма и то првенствено спортско-рекреативног, планинског и сеоског, којима до сада није поклањана довољна пажња.

Из Босанске крајине, Посавине и Семберије увијек је долазио велики број гостију, готово искључиво у Бању Врућицу. За то има више разлога. На подручју ових регија постојеће бање тешко да могу резултатима, организацијом и терапеутским својствима конкурисати овој највећој бањи бивше Босне и Херцеговине. У Посавини и Семберији има велики број људи оболелих од болести срца и крвотока. У односу на доста једноличан рељеф Посавине и Семберије, рељеф општине Теслић, кога карактеришу мање котлине међусобно раздвојене клисурама, као и ниске планине и планине средње висине, је разноврстан. Изморени и физички исцрпљени ратари из равнице, нарочито у позним годинама, најчешћи су посјетиоци Бање Врућице.

Губљењем дијела Влашића, спортских објеката и свега осталог на њему, велики дио посјетилаца ове планине могао би се привући на планину Борја, а нарочито на Вучју планину која има све природне услове за изградњу скијашких стаза, и то како оних за такмичења у зимским спортома, тако и оних за рекреацију грађана. На подручју Бањалучке крајине и Републике Српске у цјелини, нема простора који има овако разноврсне услове за развој туризма. Имајући на уму све претходно речено, Теслић има повољан туристички положај. Релативна близина туристичких центара: Бање Луке, Лакташа, Кулаша и антропогених туристичких мотива Добоја, може само појачати, односно учинити туристичкогеографски положај општине Теслић још значајнијим, јер ти центри немају исту туристичку понуду.

ПРИРОДНИ И АНТРОПОГЕНИ ТУРИСТИЧКИ МОТИВИ

Захваљујући дјеловању унутрашњих и вањских сила, као и људском стваралаштву на подручју општине Теслић заступљени су бројни и разноврсни туристички мотиви који могу својим атрактивним својствима да привуку бројне посјетиоце. Ти мотиви задовољавају рекреативне и културне туристичке потребе. Богатство разноврсних туристичких мотива на овом дијелу републике Српске представља значајну основу за развој основних облика туристичког промета који се издвајају према основним туристичким потребама (рекреативни, културни, екскурзиони и излетнички туризам) и према врстама мотива (планински, бањски, споменички, манифестациони, купалишни, ловни и риболовни туризам). У туристичкој експлоатацији до сада примат су имали извори љековите термоминералне воде. Недовољно су активирани туристички потенцијали планина, затим објекти културне, посебно средњовјековне баштине који су дисперзорвани по цијелој територији општине. Наведени туристички ресурси се међусобно пројектирају и допуњују и на тај начин омогућавају формирање атрактивне и богате туристичке понуде.

ПРИРОДНИ ТУРИСТИЧКИ МОТИВИ

Основни природни туристички мотиви на којима се заснивао или ће се и убудуће развијати туризам на територији општине Теслић су термоминерални извори, ријеке, планине, биљни и животињски свијет. Захваљујући овом разноврсном природном богатству могућ је развој бројних врста туристичких кретања.

Геоморфолошки мотиви. Цјелокупни простор општине Теслић чине побрђа (сјеверни, источни и средњи дијелови) и планински рељеф (западни и јужни дио) представљен планинама Борјем (1078 m н.в.), Очаушем (1384 m н.в.) и Вучјом планином (1350 m н.в.). Ово је простор где се додирују панонска и планинскокотлинска област Републике Српске и као такав је, са природним и друштвеним карактеристикама ближег и даљег окружења, створен за развој различитих облика туризма. Утицај рељефа на развој туризма и различитих облика туристичких кретања огледа се у рекреативном, естетском и локационом виду.

До сада су откривене три крашке пећине у селима: Жираја (30 km од Теслића), Очаушу (48 km од Теслића) и Раствуши. Прве двије су смјештене на обронцима Влашића, недовољно су истражене и одликују се тежом приступачношћу. Својом приступачношћу и још више раљефним облицима Раствушка пећина се разликује од других пећина овог краја. Смјештена је на подручју села Растуша (15 km од Теслића) на сјеверним крашким падинама Хрњиног брда (433 m н.в.). Пећина је дуга 440 m. Нагнута је од унутрашњости према излазу и по томе припада типу изворских пећина. Улаз који се налази на стрмом одсјеку висине преко 100 m има ширину отвора 5,5 m и висину 4 m. Он је елипсастог облика што је карактеристика пећина смјештених у масивним кречњацима. Пећински ходници су украсени пећинским накитом који се спушта са таваница пећине (сталактити). Сиромашна је сталагмитима који су уништавани неразумним поступцима неких посјетилаца пећине. На таваници се могу видjetи облици који подсећају на тигрову кожу по чemu је ова пећина

јединствена у бившој Југославији. На странама пећинских канала таложењем калцита стварани сјукарани су као резултат акумулације травертина, пећински саливи у облику драперија.

Ријека Усора је на подручју општине усјекла четири клисуре. Оне су усјечене често и више стотина метара у дубину, највише у горњем дијелу долине Велике Усоре и њених притока. Ове клисуре, осим што су значајне за туризам по својим рекреативним и куриозитетним атрибутима. Олакшавају проходност терена и трасирање саобраћајница. Сврставамо их у групу комплементарних туристичких мотива јер су им атрактивни атрибути недовољно изражени да би се могли третирати као самостални туристички мотиви.

Клима теслићке општине је највише условљена: географским положајем, удаљеношћу од мора, утицајем планина и отвореношћу према сјеверу. Подручје општине је смјештено између четрдесет четвртог и четрдесет петог степена СГО и самим тим се налази у умјереном топлотном појасу. Зими долази до продора како поларног ваздуха (средња јануарска температура ваздуха - 1,7°C) који доноси хладније вријеме, тако и продора влажног атлантског ваздуха који условљава облачно вријеме са сњежним падавинама. Јети се излучи највећа количина падавина, често и са непогодама. Затворене котлине са мањом надморском висином и планине са преко 1000 m н.в. утичу на појаву жупске и планинске климе. Највећи простор општине има веома чист ваздух, испуњен разноврсним ароматичним мирисима током године: мирисима ливадског цвијећа, шумског растиња, расцвјеталих воћњака, покошеног сијена итд. што може послужити и као допунски облик у лијечењу посјетилаца овог краја (аромотерапија).

Хидрографски мотиви. На цјелокупној површини теслићке општине, изузев воде ријеке Усоре, вода је веома високог квалитета и представља велико богатство како за становништво, тако и за неке привредне гране. За развој туризма у овом крају од хидрографских мотива истичу се извори љековите термоминералне воде и бројни водотоци.

У Бањи Врућици постоји више минералних извора различитог минералогијског састава и то: киселе, радиоактивне, карбонатне, земноалкалне, мурјјатичне, сулфатне и горке топле воде. Температура воде варира од 14 до 47°C. Због значаја који је термоминерална вода имала, а који ће имати и будуће у развоју туризма- посебно бањског, потребно је у том смислу посветити већу пажњу њеним физичким и хемијским особинама и могућностима лијечења различитих болести. Минералне изворе први су научно испитали др Р. Фразенијус из Висбадена и др Чапски. Они су на лицу мјesta анализирали главна врела Бање 24. маја 1922. године. Инжењер Еugen Mayer је 1925. године каптирао пет већих извора и квалитативно и квантитативно их оспособио за експлоатацију. Наведени научници су проучавајући воду Бање Врућице дошли до сазнања о особинама и могућностима употребе воде (5,8). Топлота воде у каптираним изворима износи 29,6°C. Вода извире једнолично у количини од 4 литра у секунди или 345,6 m³ за 24 часа. Вода је бистра и пјенушава због богатог садржаја угљене киселине. Слободне угљене киселине има 810 cm³, односно 1,73 грама у литри воде. Вода је врло угодног укуса, у чаши или у боци од бијelog стакла вода је бистра, само се избацује по нека пањуљица ферихидроксида која се убрзо таложи. Када се вода тресе,

ослобађа се угљена киселина без имало мириса од сумпорводника. Каптажом нових извора 1951. године повећан је капацитет извора на 12 литара у секунди. Укупна количина чврстих састојака је 3,66 грама у литру минералне воде. Преовлађују јони сулфата, хлора, калцијума, натријума и магнезијума. Институт за радијум у Паризу је 29.10.1925. године испитао изворски муљ и нашао изолован радијум у форми радиоактивног баријума утврдивши да један грам овог муља еманира толико колико би еманирало 9×10 на дванаесту грама чистог радијум елемента.

Због недостатака термоминералне воде, као и усљед све већег прилива гостију у времену од 7.10.1970. године до 5.4.1971. године вршена су нова истраживања воде на подручју Бање Врућице. Радове је изводио Геолошки завод из Љубљане под руководством професора Јосипа Баћа. Том приликом је направљено пет бушотина са укупном метражом од 792,95 метара. Ове бушотине су лоциране на ужем подручју љечилишта и означене су великим словима: "А", "Б", "Ц", "Д" и "Е".

Табела 1 - Основни подаци о бушотинама у Бањи Врућици урађени 1970. и 1971. г. (8,36-38)

Бушотина	Дубина бушења у м	Температура воде у °C	Издашност у l/sec.
"А"	391,40	25	8,3
"Б"	117,95	29	2,3
"Ц"	79	29	2,5
"Д"	76	12	2,1
"Е"	128	38	20
Укупно	792,95		35,20

Из табеле се може закључити да Бања Врућица располаже довољним количинама термоминералне воде. Издашност воде само у бушотини "Е" превазилази садашње укупне потребе минералне воде. Издашност термоминералних лежишта је веома битна из више разлога. Од ње зависи шире примјена ових вода, и то како у балнеолошке и туристичке сврхе, тако и за загријавање угоститељских објеката. У пољопривредној производњи (гајење цвијећа и поврћа), па све до флаширања воде. Температура воде у изворима Бање Врућице креће се од 29 до 38,5°C. Ове воде припадају групи хипотермалних и хипертермалних вода. Групи хипотермалних вода припада вода у свим бушотинама изузев воде у бушотини "Е" која припада хипертермалним водама. У балнеологији се највише цијене воде са температуром између 35 и 42°C, јер њихова примјена није зависна од специјалних уређаја за загријавање или хлађење. Уколико се морају ови уређаји примјењивати, тада се губе нека важна природна својства, а нарочито садржај гасова, радиоактивност и pH вриједност. Пошто постоје довољне количине термоминералне воде она би се осим за терапеутске сврхе код лијечења разних болести, могла користити и за загријавање хотела и дијела насеља, као и топлих башта. Тиме би се постигле значајне уштеде у енергији.

У Тузли је 19. маја 1972. године у Заводу за технологију извршена хемијска анализа воде што се може видјети из табеле бр. 2.

Табела 2. - Хемијска анализа воде у Бањи Врућици (5,47)

КАТИОНИ	Mg/l	МИЛИМОЛИ:	МИЛИВАЛИ:	НА МИЛИВАЛЕ %
- Натријум (Na^+)	450,00	19,568	19,568	18,82
- Калијум (K^+)	43,20	1,105	1,105	1,06
- Калцијум (Mg^+)	452,39	11,287	22,574	21,71
- Магнезијум (Mg^+)	104,88	4,312	8,624	8,29
- Манган (Mn^{2+})		0,42	0,008	0,16 0,01
- Гвожђе (Fe^{2+})	2,56	0,046	0,92	0,08
- Алуминијум (Al^{3+})	0,40	0,015	0,045	0,04
ЗБИР КАТИОНА:	1.056,11	36,381	52,144	50,16
АНИОНИ	Mg/l	МИЛИМОЛИ:	МИЛИВАЛИ:	НА МИЛИВАЛЕ %
- Хлориди (Cl^-)	395,76	11,161	11,161	10,73
- Флуориди (F^-)	1,85	0,097	0,097	0,09
- Хидрокарбонати ($\text{HC}03^-$)	1.906,86	31,260	31,260	30,06
- СУЛФАТИ (SO_4^{2-})	447,25	4,661	9,322	8,96
ЗБИР АНИОНА	2.752,25	47,179	51,820	49,84
КОЛОИДНО ОТОПЉЕНИ ОКСИДИ				
- Силицијум диоксид	17,72	0	0	0
УКУПНО:	3.826,08	83,560	103,364	100,00
ГАСОВИТИ ДИО: СЛОБОДНИ УГЉЕН ДИОКСИД (CO_2)				1.048,23

б) физичке особине воде:

- Температура воде 38,5
- Специфична тежина воде: 1,00142 (на 20%)
- pH - вриједност: 6,45 (на 20%)
- Електропроводљивост: $3,45 \times 10$ на трећу C/cm (на 20%)
- Суспендоване материје: 7,8 mg/l
- Растављене материје: 2892,7 mg/l
- Укупно материје: 2900,5 mg/l

Изглед воде: Вода је безбојна, благо кисело-сланог укуса, без мириза

в) Радиолошка анализа воде:

- Укупна бета активност 48,17 Ps/l

Љековита вода се користи за пиће и купање. Болесници се купају у води од 29,7%. Ова вода се хлади или загријава по упутствима љекара не губећи ништа на квалитету.



Слика број 1. - Планинска рјечица Студена (фото Т. Ристић)

На подручју општине Теслић постоје многобројни стални водотоци као резултат већег притицања воде у ријечна корита од њеног укупног губљења. Количином воде и дужином воденог тока истичу се ријеке Велика Усора и Мала Усора које након што се споје низводно од Теслића чине ријеку Усору. Ту је и Мала Украина која одводњава мањи дио територије општине Теслић. Ови водотоци су према Уредби и категоризацији водотока бивше Републике БиХ сврстани у прву и другу класу. Воде ових класа су довољно чисте да би се могле искористити за купање и спортиве на води, затим за пије (без већих уређаја за пречишћавање) и живот племенитих врста рибе као што су нпр. пастрмке и младице. Осим тога, притоке горњег дијела Велике Усоре карактеристичне су и по куриозитетним природним појавама везаним за водопаде и слапове.

Биљни свет. На различitim типовима тла, у зависности од надморске висине и утицаја човјека, развио се на територији општине Теслић специфичан биљни покривач који заједно са животињским светом има посебан значај за туристичка кретања. Биљни покривач представља комплементарни туристички мотив. Он посједује рекреативна (проистичу из његове физиолошке функције), естетска (везана за облике и боју) и куриозитетна (тисе у селу Угодновић и стара липа у селу Украиница) својства. На нижим надморским висинама расте листопадно дрвеће, а на вишим шуме јеле и смрче. У парковима Теслића и Бање Врућице заступљени су јела, кестен, липа, смрча и разно цвијеће.

Животињски свет је веома богат и разноврстан. Његова атрактивност се може искористити организацијом лова, риболова, борбе овнова, јахања и борбе бикова. На овом подручју заступљени су зец, лисица, медвјед, дивља свиња, јазавац, срна, а од змија појављују се посек, шарка, бјелоуџица

и сљепић. Осим тога бројне су јаребице, фазани, препелице итд. Ријеке обилују кркушом, мреном, пастрмком и другим врстама риба. По богатству и разноврсности ловне дивљачи општина Теслић би могла да заузме једну од водећих мјеста у ловном туризму Републике Српске.

АНТРОПОГЕНИ ТУРИСТИЧКИ МОТИВИ

Поред природних туристичких мотива, који ће и даље бити основица развоја туризма општине Теслић, за развој туризма од великог је значаја и познавање атропогених туристичких мотива. Пошто немају довољно наглашене атрактивне атрибуте сврставамо их у групу комплементарних туристичких мотива. Подручје општине Теслић посједује бројне споменике из ближе и даље прошлости који могу да привуку пажњу посјетилаца. Сви нису могли бити једнако сачувани с обзиром на материјал од кога су грађени, као и догађаје који су се дешавали у прошлости. Својом атрактивношћу више од осталих истичу се манастир Липље, "Гробље војводе Момчила" и црква у Бањи Врућици.

Најатрактивнију грађевину овог краја из средњег вијека представља манастир Липље, који се налази у живописном предјелу у истоименом селу. Смјештен је на једној заравни где се поток Млијечница улива у рјечицу Бистрицу. То је, уствари, најшири дио уске долине која се усекла на сјеверним падинама планине Борја. Манастир је од Теслића удаљен 30 km. Према народном предању он је задужбина Светог Саве. На западном порталу, након претпосљедње обнове (1867-1879), записана је 1219. година као вријеме поstanка манастира. По неким изворима манастир је грађен 1242. године. Првобитно је манастир био посвећен Светом Николи. Међутим, након прве обнове у 19. вијеку он се посвећује у част Благовештења Пресвете Богородице. Лијепо урађена црквена грађевина, која спада у ред највећих и највиших (20 m) средњовјековних сакралних објеката, говори о томе да је ктитор (оснивач) манастира био веома моћан. На то упућују и друге манастирске грађевине: стари конак (грађен западно од цркве), трпезарија с јужне, ступа и воденица на Млијечници и економске зграде на Појатинама. Манастирска црква је била живописана фрескама прворазредног квалитета. Крајем 17. вијека, тачније 1696. године, манастир су запалили Турци, бијесни због великих пораза и губљења пространих територија у рату с Аустријом. Манастир је обновљен 1879. године. Са његове западне стране 1922. године је дозидан камени звоник, који ни по стилу, ни временски не одговара старој грађевини.

У вријеме владавине Кулина бана (1170-1204.) bogумilstvo је било владајућа вјера у Босни. Најзначајнији остаци који свједоче о том времену су надгробни споменици, стећци. Најзанимљивији и највећи стећци се налазе у Врућици на југозападној падини узвишења Стражбенице. Ту се налази група од 3 споменика које народ назива "Гробље војводе Момчила". Највећи споменик, по народном вјеровању, представља гроб војводе Момчила. Горњи дио споменика који лежи на призматичној основи има облик саркофага у облику куће са двостраним кровом. Ивице које су обрубљене са дванаест сантиметара дрвеним округлим рубом, имају завршетке на крајевима у облику јабуке. На једној страни стећка налази се правилно уклесана рука, од рамена савијена у лакту, и са песницом у којој се налази топуз. Други стећак, за који народ вјерије да је гроб супруге војводе Момчила, налази се уз узглавље

првог. За трећи стећак, који лежи јужно од главног, народ вјерује да представља гроб сина војводе Момчила. Ово је по величини најмањи, а по начину изrade најједноставнији стећак.

Црква у Врућици, подигнута послиje 1690. године, је била чувена по начину градње, али исто тако и по великој површини територије коју су њени свештеници опслуживали. Травнички везир је дозволио градњу цркве под условом да се подигне за једну ноћ, што је и урађено. Направљена је од храстове грађе. Иконостас је био украшен иконама које су грађене на дасци по узору на средњовјековно црквено сликарство. Најзначајнија у овој цркви је икона "Света Богородица". Украшена је сребрним ореолом и сребрним рукама, као и икона "Рай и пакао", на којој су представљени сви гријеси који воде у пакао и све муке које очекују такве грешнике. Поред ових икона, црква посједује и друге које су насликали познати српски сликари, а међу њима и Паја Јовановић. Ова дрвена црква постојала је све до 1920. године када је на њеном мјесту подигнута нова зидана.

СМЈЕШТАЈНИ КАПАЦИТЕТИ И ЊИХОВА СТРУКТУРА

За смјештај гостију користи се седам хотела, један мотел и викенд кућице као и собе у домаћој радиности. Најзначајнији, најбројнији, најквалитетнији и по броју кревета највећи смјештајни капацитети налазе се у Бањи Врућици. Данас Бања има пет хотела: "Кардиал", "Посавина", "Херцеговина", "Србија" и "Крајина". То су хотели различитих категорија у којима туристи задовољавају потребе смјештаја, исхране и разоноде.

Највећи и најзначајнији је свакако хотел "Кардиал" (410 лежаја). То је хотел "А" категорије који посједује 22 купиле са минералном водом, мањи терапеутски базен, већи рекреативни базен, сауну, гимнастичку салу, конгресну дворану са 300 сједишта, четворостазну аутоматску куглану и ноћни бар.

Хотел "Посавина" (250 лежаја) је нов хотел који је завршен непосредно пред рат у бившој БиХ. Овај хотел "Б" категорије поред смјештајног тракта, располаже са мањим рестораном од 200 столица, аперитив-баром, ноћним баром и 10 када са минералном водом.

Хотел "Херцеговина" је хотел "Б" категорије (135 лежаја). Опремљен је савременим апаратима и опремом намењеном за рехабилитацију. У хотелу се налази мањи аперитив-бар.

Хотел "Србија" (164 лежаја) је исто тако један од хотела "Б" категорије у Бањи Врућици. Поред пицерије у хотелу гостима стоји на располагању више салона и кино сала. Простор за лабораторијска истраживања и каде за купање смјештени су у приземљу хотела.

Хотел "Крајина" ("Ц" категорије) је највише страдао у току рата од свих хотела Бање Врућице. Располаже се ТВ салоном и кадама са минералном водом. Да би могао примати госте овај хотел је неопходно реновирати.

Мотел "Хајдучка вода" (85 лежаја) је смјештен на планини Борја поред магистралног пута Теслић - Бања Лука. Представља саставни дио истоименог спортско-рекреативног центра. У непосредној близини мотела и у самом мотелу туристима стоје на услуги: универзални спортски терени, трим кабинет, диско-сала и дјечији забавни парк.

СТРУКТУРНИ ЕЛЕМЕНТИ ТЕСЛИЋКЕ ТУРИСТИЧКЕ ЗОНЕ

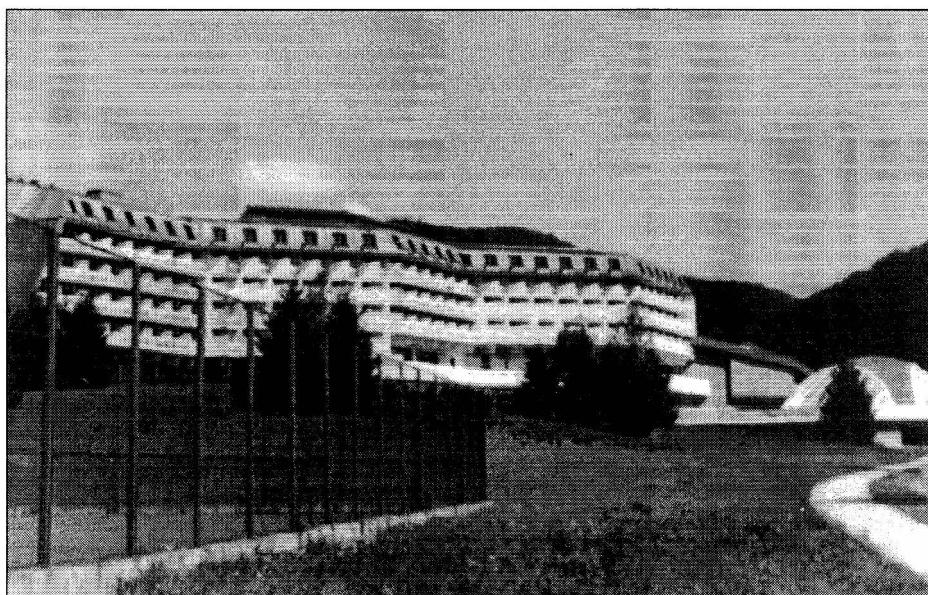
Теслићка туристичка зона представља саставни дио Усорско-укринске туристичке регије РС. Обухвата сливове Велике и Мале Усоре и мањи дио слива Укрине који је у комуникативном, привредном и културном погледу одувијек био везан за Теслић. Овај простор је недовољно истражен за потребе развоја туризма тако да је највећи његов дио остао непознат и недоступан потенцијалним посјетиоцима. Из тих разлога потребно је сагледати могућности поједињих дијелова општине Теслић за развој туризма, издвојити одређене целине (центре и локалитете) и утврдити просторне приоритетете у развоју туризма. На простору који обухвата Теслићку туристичку зону могу се издвојити сљедећи туристички центри:

1. Бања Врућица
2. Вучја планина с Очаушем
3. Борја
4. Чечава

Утврђени туристички центри би морали постати језгра и перспективни носиоци развоја туризма овог дијела РС.

1. Туристички центар Бања Врућица је развијен и афирмисан примарни центар Теслићке туристичке зоне. Обухвата простор теслићке котлине и околног побрђа са сљедећим локалитетима.

- а) Долину потока Грабовца са Љечилиштем Бања Врућица;
- б) Долину Бркић потока (Гробље војводе Момчила, градину);
- в) Бању Влајићи (Љековито блато), и
- г) Радолинку (спортички центар, купалиште и стамбене зграде из периода аустријске владавине)



Слика број 2. - Хотел "Кардиал" (фото Т. Ристић)

Овај туристички центар представља не само окосницу развоја туризма општине Теслић, већ и окосницу привредног развоја ове општине у целини. Љековити извори термоминералне воде су омогућили развој бањског туризма, а остали природни и антропогени туристички мотиви, као комплементарни мотиви, омогућују разноврснији садржај боравка. Хотелски смјештајни капацитети (1200 лежаја), као и приватни смјештај (1800 лежаја) омогућују боравак више десетина хиљада туриста на овом простору.

2. Вучја планина и Очауш представљају дио планинског система Влашића. Ове млађе вјеначне планине спадају у ред тектонских облика који имају највећу туристичку вриједност. Карактеристичне су по смјени врхова, клисура и заравњених дијелова планинског рељефа. Бројне планинске рјечице са водопадима, шуме, пањњаци, богатство пастрмком и дивљачи употпуњују туристичку вриједност ових планина. Планинске стране с велиkim нагибом, пространи плато Вучје планине и задржавање снијега на осојним странама преко 100 дана омогућују развој алпских и скијашких дисциплина. Овај потенцијални туристички центар има све услове да постане главни планински туристички центар западног дијела РС. Да би то и постало, неопходно је изградити квалитетније прилазне путеве и смјештајне капаците (хотели, викенд-насеља, одмаралишта, приватне собе) до 1000 лежаја. У овом дијелу општине Теслић издвајају се бројни туристички локалитети:

- | | |
|------------------------|-------------------|
| а) Запотци | ђ) Очаушка пећина |
| б) Равне. | е) Угодновићи |
| в) Подбуџје | ж) Очаушница |
| г) Плато Вучје планине | з) Студена |
| д) Очаушко лице | и) Жираја |

Првих пет локалитета су погодни за зимске спортске дисциплине (алпско скијање и биатлон). У селу Угодновићи налазе се три законом заштићене тисе старе 300 година. Ово село, као једно од најудаљенијих села од центра општине, карактеристично је и по бројним старим дрвеним стамбеним и привредним зградама. Долине Очаушнице, Студене и Жираје одликују се бројним водопадима и слаповима. Водотоци су богати поточном пастрмком. На простору Вучије планине и Очауша могуће је развијати планински, културни, сеоски, ловни и риболовни туризам.

3. Туристички центар Борја обухвата два локалитета:
- а) Хајдучка вода,
 - б) Липље.

На планини Борја налази се излетиште Хајдучка вода. Смјештено је с лијеве и десне стране магистралног пута који повезује Теслић са Бањом Луком. Обухваћа мању зараван Рудињак (810 m н.в.), превој Солила (855 m н.в.) и падине Мале Руњавице (1034 m н. в.) које је могуће искористити за скијање. Карактеристично је по шумским пропланцима и црногоричној шуми. Посјећеност овог излетишта нагло је порасло изградњом терена за мале спортиве и мотела "Хајдучка вода" (85 лежаја). У подножју планине Борја смјештен је немањићки манастир Липље. Да би се овај средњовјековни споменик још више "активирао", потребно је осавременити постојећи пут, а до мотела "Хајдучка вода" изградити жичару.

4. Чечава представља потенцијални туристички центар. Обухваћа дијелове села Чечава, Укриница, Раствуши и ниске планине Јаворове. На простору овог туристичког центра могу се издвојити сљедећи туристички локалитети:

- а) Раствушка пећина
- б) Укриница
- в) Јаворова

Раствушка пећина је најзначајнији туристички локалитет (смјештена у селу Раствуши) туристичког центра Чечаве. Укриница је препознатљива по липи која има пречник 2,5 м и површини коју је заузимало исушено језеро до 1971. до 1992. године, двије године након земљотреса у Бањој Луци. Ниска планина Јаворова позната је као ловиште срнеће и зечје дивљачи и по већем броју извора минералне и киселе воде у кориту мале Укрине и Рјечице.

ТУРИСТИЧКИ ПРОМЕТ

Туристички промет одавно представља фактор од посебног значаја за укупни развој привреде на подручју општине Теслић. Међутим, и поред тога нису ни изблиза искоришћене бројне могућности за развој туризма у овој прије рата изразито неразвијеној општини. За потребе овог рада биће анализиран период од 1968. године. Он се може подијелити на два краћа периода: онај од 1968. до 1979. и онај од 1979. до 1991. године.

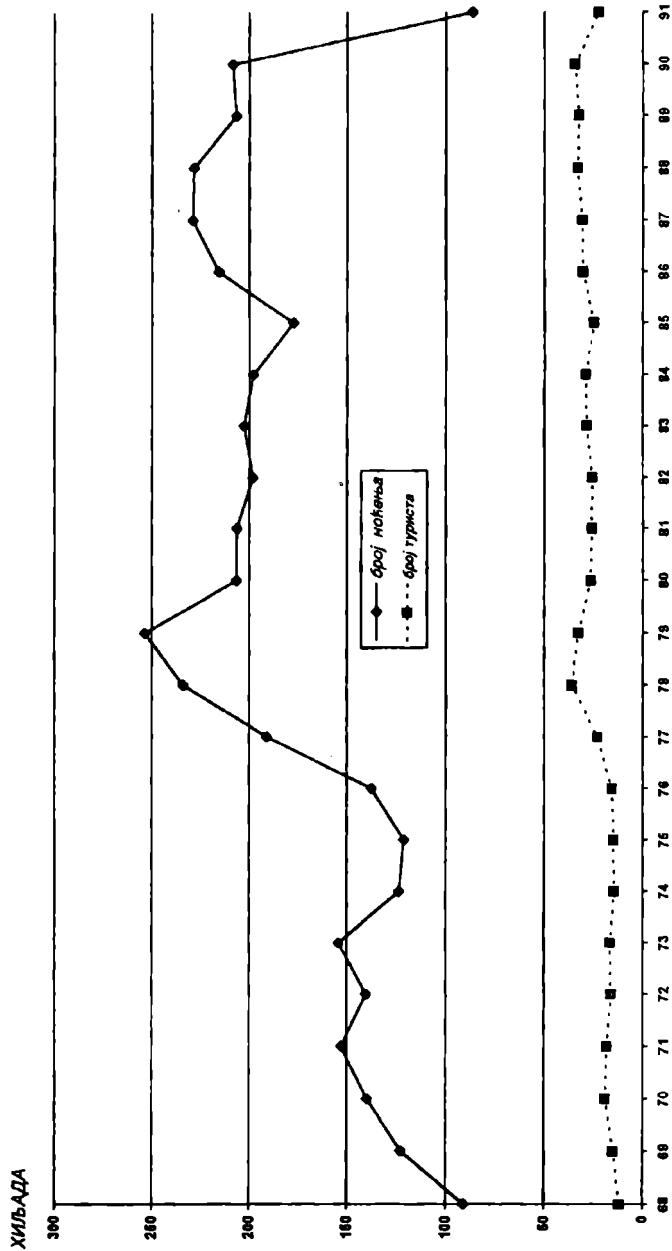
Табела 3. Кретање броја туриста, ноћења и просјечан боравак туриста на подручју општине Теслић 1968 - 1991. године

Година	БРОЈ ТУРИСТА И НОЋЕЊА		ИНДЕКС		ПРОСЈЕЧАН БОРАВАК
	туристи	ноћења	туристи	ноћења	
1968	11.977	91.074	100	100	7,60
1969	15.161	122.781	126.60	135	8.098
1970	19.265	139.894	160.80	154	7.26
1971	18.237	153.029	152.30	168	8.39
1972	16.167	140.336	135	154	8.68
1973	16.703	154.275	139.4	169	9.23
1974	14.614	123.607	122	136	8.45
1975	14.861	121.177	124.10	133	8.15
1976	15.885	137.658	133	151	8.66
1977	23.075	191.172	192.70	210	8.28
1978	36.177	233.970	301.50	257	6.47
1979	32.901	253.641	274.7	278	7.70
1980	26.572	206.787	100	100	7.78
1981	26.078	206.582	98.10	100	7.54
1982	25.745	198.288	96.90	96	7.70
1983	28.494	202.717	107.20	98	7.11
1984	29.110	198.040	109.50	96	6.80
1985	24.939	177.424	93.80	86	7.11
1986	30.484	215.525	114.70	86	7.70

1987	30.757	229.033	115.70	111	7.44
1988	33.255	228.522	125.10	110	6.87
1989	32.724	206.658	123.10	100	6.31
1990	34.496	208.502	129.80	101	6.04
1991	22.417	86.361	84.40	42	3.85

прилог бр. 2

ТРЕНД ТУРИСТА И НОЋЕЊА У ОПШТИНИ ТЕСЛИЋ (8)



Период од 1968. до 1979. карактеристичан је по великим осцилацијама посјете туриста у појединим годинама. У прве три године овог периода број туриста и ноћења стално расте. Након тога, као резултат неуједначеног квалитета услуга у појединим годинама, број туриста опада све до 1977. године. Године 1978. Теслић је посјетило 36117 туриста, што представља апсолутно рекорд броја посјетилаца ове општине. Највећи број ноћења забиљежен је крајем овог периода 1979. године (253641). Разлог наглог повећања броја туриста лежи у изградњи асфалтног пута Теслић - Добој (28 km) и нових смјештајних капацитета у друштвеном (55 лежаја) и приватном сектору, као и угледу који је Бања Врућица имала као највећа и најзначајнија бања у тадашњој БиХ.

Други период (1980-1991) карактерише нагло смањење броја посјетилаца у прве три године овог периода. Разлог овоме лежи првенствено у смањењу животног стандарда становништва Југославије и извјесном несналажењу туристичких радника. Међутим, већ од 1983. године, као резултат повећања квалитета туристичке понуде и изградње смјештајних капацитета и спортивских терена на планини Борју, долази до поступног повећања броја туриста. Најмањи број туриста у посматраном периоду забиљежен је 1985. године, што се може довести у везу с пожаром који је захватио највећи хотел у Бањи Врућици "Кардијал".

Туризам општине Теслић има наглашен сезонски карактер. Највише су посјећени мјесеци од марта до септембра. У зимском периоду године знатно мањи број туриста посјећује ово подручје, иако је - како је раније речено - на подручју општине Теслић најзначајнији бањски туризам. Док је за бањски туризам уопште карактеристична равномјернија расподјела туриста по мјесецима, Бања Врућица одудара од овог обиљежја тог вида туризма. Један од разлога што је то тако свакако је и тај што велики број посјетилаца чине сиромашнији слојеви становништва који се радије одлучују на јефтинији приватни смјештај. Наиме, зими је ризично за здравље бањати се а затим пјешачити до најближих приватних кућа у којима су ти посјетиоци у току љета смјештени.

Просјечна дужина боравка туриста показује сличну карактеристику која је уочена и код броја ноћења и посјетилаца. Најдужи просјечан боравак забиљежен је 1973. године (9,23 дана) од 1988. константно се смањивао просјечан боравак туриста. За Бању Врућицу је карактеристично да је у односу на просјек цјелокупне општине имала просјечан боравак дужи за један дан.

У циљу равномјерније дистрибуције посјетилаца и ноћења по мјесецима, ЗТЦ "Бања Врућица" као носилац развоја туризма на подручју општине треба обезбиједити низ претпоставки. У првом реду треба обезбиједити смјештајне капацитете доступне туристима свих категорија, затим осмислити бољу презентацију природних туристичких мотива, споменичког фонда и етнографских вриједности. Треба обезбиједити и удобнији превоз, више квалитетних манифестација, као и боље организовати информативну службу и пропаганду. Осим тога, потребно је да изгради и једну спортску дворану, с обзиром на велико интересовање спортиста за зимске припреме у Бањи Врућици.

Ако се узме у обзир дистрибуција смјештаја по врстама објеката, може се уочити да хотели заузимају доминантно мјесто. Број гостију у приватном

смјештају и једином мотелу "Хајдучка вода" готово да је изједначен. Када се изграде планирани хотели на Вучјој планини, као и стимулисањем сеоских домаћинстава за изградњу мањих и комфорних објеката за смјештај туриста, у многоме ће се позитивно измијенити постојеће стање. Највећи обим туристичког промета одвија се преко Здравствено-туристичког центра "Бања Врућица", који поред љекарских и рекреативних услуга, пружа туристима и услуге смјештаја и исхране (183.934 ноћења у 1990. години). Сем овог, и Угоститељско-туристичко предузеће "Борја" Теслић, у хотелу веома лошег квалитета смјештеном у граду Теслићу и у мотелу на планини Борју, пружа услуге смјештаја, исхране и рекреације (26.568 ноћења у 1990. години).

У циљу што квалитетнијег упознавања туриста са понудом, предузећа која се баве туристичком дјелатношћу потребно је да формирају информативну службу, бар за вријеме главне сезоне, на прилазима граду, поред бензинских пумпи, на аутобуској станицама и рецепцијама хотела. Ту би посебно обучено особље, које би у исто вријеме могло обављати узгредне послове, давало туристима пропагандни материјал: скице града и околине са најважнијим туристичким мотивима, угоститељским и спортско-рекреативним објектима и свим оним што занима туристе, као и потребна обавјештења. За потребе ове службе могу се ангажовати ученици угоститељско-туристичког смјера, који би на овај начин могли обављати стручну праксу, али и остваривати зараду.

ЗАКЉУЧАК

Теслићка туристичка зона представља најперспективнију туристичку зону РС. Бројни природни и антропогени туристички мотиви још увијек нису ни приближно својим атрактивним својствима искоришћени за туристичку експлоатацију. Од четири утврђена туристичка центра једино Бања Врућица интензивно развија туристичку дјелатност.

Да би туризам у развоју теслићке привреде заузимао још значајније место и за собом повукао развој и других привредних дјелатности потребно је уложити много више знања и материјалних средстава него шо је то до сада чињено. Прије свега потребно је извршити асфалтирање дионице магистралног пута према Бањој Луци (7 km) и регионалног пута према Добоју (9 km). На подручју Вучје планине, с обзиром на изражене природне атрактивности природних туристичких мотива и очекивано интересовање туриста, неопходно је у хотелима, пансионима, викенд-насељу, одмаралиштима и у приватним собама обезбиједити 1000 лежаја, а у Влајићима и Липљу изградити пансион и уредити камп.

У досадашњем развоју туризма општине највише пажње је посвећено бањском туризму, док су други облици туризма (рекреативни, културни, излетнички, планински, споменични, манифестациони, купалишни, ловни и риболовни), за које постоје сви предуслови, запостављени. С обзиром на утврђење туристичке вриједности и улогу општине Теслић у развоју туризма РС потребно је да држава РС прогласи подручје општине као приоритетно за развој туризма, те да обезбиједи све погодности које из тога проистичу - кредитно-финансијска средства, улагања наших радника који раде у иностранству, страна улагања и улагања свих лица из земље која за то искажу интерес.

ЛИТЕРАТУРА И ИЗВОРИ:

1. Др Бранко Чубриловић: **Бања Врућица**, Универзитет Сарајево, Сарајево, 1960.
2. Др Владомир Лукић и
Др Витомир Поповић: **Дејтон-Париз**, Бања Лука, јануар 1996.
3. Др Живадин Јочић: **Основи туризмогије**, Научна књига, Београд, 1980.
4. Др Јован Динић: **Проблеми туристичко-географске процјене рељефа**,
Београд, 1992. Гласник Српског географског друштва, књ. LXXI, бр. 1,
стр. 53-55.
5. Јоцо Симић и
Мика Мајсторовић: **Бања Врућица од постанка до данас** (рукопис), Теслић, 1973.
6. Петар Богуновић: **Из усорског краја и околине**, Штампарија Просвјета,
Сарајево, 1937. године.
7. Др Рајко Гњато и Др Здравко Маријанац: **Бања Врућица (географско-бал-
неолошко-туристичка монографија)**, Бања Лука, 1996.
8. Тешо Ристић: **Географске основе развоја туризма на територији општине
Теслић** (магистарски рад), Београд, 1997.

TEŠO RISTIĆ

S U M M A R Y

POSITION AND PERSPECTIVES DEVELOPMENT TOURISM COMMUNE OF TESLIC

Teslic's tourist zone represents the most perspective tourist zone in the Republic of Srpska (RS). Many natural motifs have not half so made good use of their attractive characteristics for tourist exploitation. From four established tourist centers Banja Vrucica is the only one that has been intensively developing tourist activity.

For tourism to take an important place in the development of Teslic's economy and to pull with itself the development of other economic activities, more knowledge and more material means are needed to be invested, much more than up to now. First of all, A section of the main road to Banja Luka (7 km) should be asphalted and the regional road towards Doboj (9 km). In the area of Vucja planina, taking into consideration the outstanding attraction of the natural tourist motifs, and the expected interest of tourists, it is necessary to supply 1000 beds in the hotels, board and lodging houses, weekend settlements, recreation centers and private rooms and in Vlajici and Liplje to build board and lodging houses to arrange camps.

Today in the tourism development of our municipality, most attention is dedicated to spa tourism while other forms of tourism, for which there are prerequisites are neglected: recreation, cultural, excursion, mountaineering, monument, manifestation, swimming, hunting and fishing. In respect to the established tourist values and the role of municipality Teslic in tourism development in RS, it is necessary for RS to proclaim the area of the municipality priority for tourism development, then to supply all privileges that derive from it; credit and financial means. Then to make it possible for our workers who work abroad to invest foreign investments and investments from all other people in the world that show the interest.

ГЛАСНИК ГЕОГРАФСКОГ ДРУШТВА РЕПУБЛИКЕ СРПСКЕ
HERALD OF THE GEOGRAPHIC SOCIETY OF THE REPUBLIC OF SRPSKA

ГОДИНА 1998.

YEAR 1998.

Свеска 3

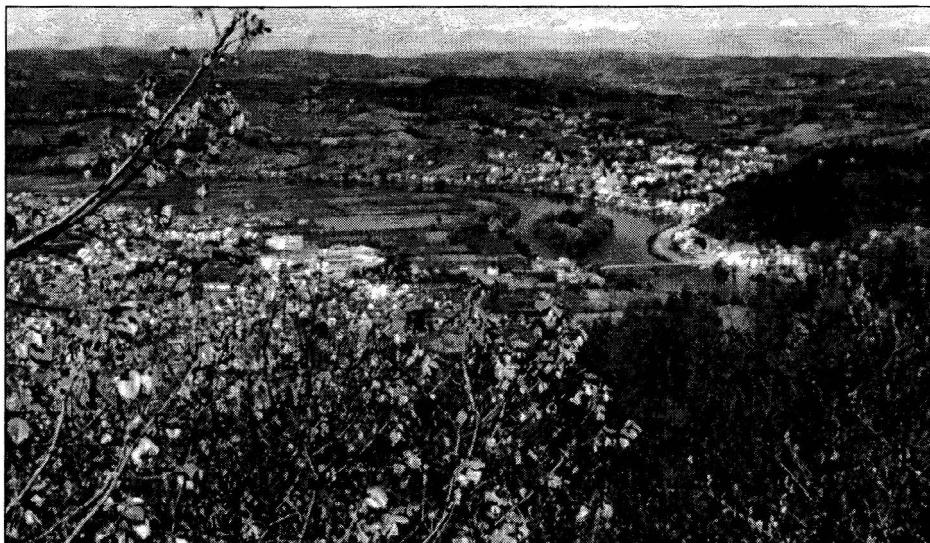
Volume 3

БИЉАНА СТИЈАК*

СРПСКА КОСТАЈНИЦА - НЕКЕ ГЕОГРАФСКЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ

У крајевима који су вјековима били гранични, чији су дијелови по у кратким временским периодима мијењали господаре, људи често нису били могућности да иза себе оставе значајнија културна наслеђа и материјална добра. То је један од битних разлога што Српска Костајница није значајан публицистички докуменат, као показатељ друштвених, политичких и економских збивања.

Српска Костајница је смјештена на сјеверо-западу Републике Српске, на десној обали ријеке Уне, на 41,1 km од њеног ушћа у ријеку Саву. Сјеверна граница је ријека Уна, што је уједно и државна граница према Републици Хрватској, а са запада, југа и истока Српску Костајницу окружују мјесне истоимене општине. Локални географски положај Српске Костајнице...



Сл. 1. Поглед на Српску Костајницу (лијево) смјештену на ријечној тераси ријеке Уне, поред које је средњевјековно утврђење, мост и Хрв. Костајница
Уна је вјековна граница као и сада

* Извод из дипломског рада на тему "Општина Српска Костајница - географски приказ", одбрањеног 26.12.1997. године на Природно-математичком факултету, Одсјек за географију у Бања Луци. Рад примљен 20.11.1998.

највећим дијелом је инундациона раван ријеке Уне (до 110 м н.в.) и ниже унске ријечне терасе (до 120 м н.в.)¹, док по функционалној регионализацији припада приједорској регији (мада је у прошлости гравитација Српске Костајнице била у јачој мјери према Сиску у Хрватској).

Природно-географске карактеристике

Геолошки састав терена представљен је седиментима тријаса, креде, терцијара и квартара. Најчешће стијене су кречњаци, флиш (флишног састава је и брдо Баљ - 372 м н.в., југо-источно од града, као огранак планине Козара), глине, пијесак и шљунак. У геолошкој доба перма на овом простору је био марински басен. Издицањем Динарида образовао је Унско-сански басен, да би каснији покрети створили наборне структуре протезања сјеверо-запад-југо-исток. Простор Српске Костајнице је дио перипанонске регије на прелазу из динарске планинске области, на југу, у ниску Посавину на сјеверу. На подручју града могу се издвојити² рељефне цјелине:

- алувијална раван Уне и
- ниже унске ријечне терасе.

Алувијални наноси Уне релативно су мале дебљине (10-15 м) и представљени су крупнозрним и водопропусним шљунковима. Велики проблем ове рељефне цјелине је често плављење Уне. Друга рељефна цјелина је много ријеђе плављена и ту је доминантно насеље (град) и саобраћајнице. Велики је значај ове рељефне цјелине: ту је концентрисана већина становништва општине, цјелокупна индустрија, главне саобраћајнице и значајан дио пољопривреде. Рељеф је важан елеменат географске средине. Од њега у многоме зависи клима, хидрографија, плодност земљишта, биљни покривач и уопште живот људи.

Клима Српске Костајнице, као и области доњег Поуња, је умјерено-континентална. Јаче су изражени панонски утицаји са сјевера, иако је сам град заштићен од тих директних утицаја природном баријером брда Ђед (219 м н.в.) на лијевој обали Уне. Средња годишња температура града је 10°C, најхладнији је мјесец јануар са средњом (мјесечном) температуром од -1°C, а најтоплији је мјесец јули са средњом температуром од 19,4°C.² Падавине се јављају у облику кише, града крупне и снијега. Запамћена је и веома ријетка појава: зиме 1928/29. годину ријека Уна је потпуно заледила, те се на санкама прелазило на другу обалу. Јета карактеришу доста високе дневне температуре, али и доста свјежа јутра и ноћи. Ово се може сматрати као карактеристика микроклимата котлине, као што је долина Уне. Српска Костајница лежи, глобално гледано, на осојним странама јављања инсолације, јер заузима позиције сјеверно-оријентисаних елемената рељефа. Битно обиљежје свих котлинско-долинских подручја, па и овога, је честа појава магле. Појава магле почиње већ од половине септембра, у равничарском, поуњском дијелу (у граду) са инверзијама зими. Настанак магле везан је за локална интензивна испарања, као и уопште за хумиднији фактор климе, којег појачава вег-

¹ Бошњак Радован "Долина Уне", Гласник географског друштва, свеска 24, Београд, 1938, стр. 47.

² Сви наведени бројчани подаци базирани су на основу података хидрометеоролошког завода Хрватске, Метеоролошка станица у Костајници.

етација, ријека Уна и остали хидрографски објекти и падавине. Јављају се и регионални вјетрови: сјеверни и западни вјетар. Сјеверни је нарочито изражен у зимском периоду године, а западни и југо-западни дувају током цијеле године, с тим да је најизраженији у пролетним и јесенским мјесецима. Јавља се у планинском залеђу и дјеломично се оријентише долином Уне, па је то унски вјетар који дува низ ријечну долину. Тај вјетар, у пролетним мјесецима, утиче на интензивније отапање снијега. Сви околни водотоци припадају унском ријечном сливу, а Уна је (у свом доњем току, па тиме и на подручју Српске Костајнице) све плића усљед таложења кречњака који ствара седру. Биљне и животињске врсте Уне тзв. Седротворци својим присуством омогућавају задржавање честица CaCO_3 и на тај начин учествују у стварању седрених наслага различитог облика. Према морфогенетским карактеристикама у ријеци Уни се могу разликовати 3 типа седрених наслага:

- седрени прагови,
- седрене баријерице и
- седрене баријере.

Ширењем баријера хоризонтално и вертикално настају аде. Тако је настала ада у близини моста на Уни, која је обрасла шумском вегетацијом.

Ријека Уна има плувијално-нивални хидролошки режим. С тим у вези јављају се 2 висока и 2 ниска водостања, као и знатна колебања у протицају и коефицијентима отицаја Уне. Висока стања воде су након обилних пролетних и јесенских киша, а ниска су у вријеме љетних суша и за вријеме снижене ретензије. Флувијални водни режим ријеке Уне наноси сваког пролећа (јун-јули) и сваке јесени (новембар-децембар) велике штете комуналној, урбаној инфраструктури, пољопривредној култури и комуникацијама. Ријечни токови немају регулисана корита и неопходна је регулација високих стања воде, што показује примјер једне од већих поплава 1955/56. годину, када је градско подручје било под водом.

Педолошки састав чине параподзоли и тло је у групи слабо киселог земљишта. Ниски, равничарски дио је плодно тло са значајним удјелом хумуса, који се у алувијалној равни Уне креће од 3-5%. Земљиште је богато азотом, магнезијумом и бакром, а сиромашно калијумом и фосфором.

Клима, рељеф, састав и врсте земљишта омогућавају развој разноврсног биљног и животињског свијета. Шумовити предјели околине богати су буквом, храстом, грабом, цером, липом, багремом, а биљни свијет се одликује и једном специфичношћу - биљне заједнице питомог кестена. Занимљиво је да је кестен прилично избирљив у погледу тла, температуре и влаге. Осим тога, кестеново дрво је важна сировина производње тканина, а кестен служи и за исхрану људи и стoke (има већу хранљиву вриједности од нпр. кромпира). Колики је значај кестена за Српску Костајницу показује и сам назив града. Име Костајница потиче од црквено-славенске ријечи КАСТАНЬ, КОСТАНЬ - што значи кестен.³

³ Петар Скок, "Етимологијски ријечник", Загреб, књига II, 1987, стр. 164-165.

Демографске карактеристике

Поријекло становништа је различито; најранији познати Костајничанци су из околине Смедерева (прије 1530. године), да би се каснијим миграцијама становништво јаче измјешало. Нарочито аустријско-турским ратовима и помјерањем границе честе су миграције становништва преко Уне. Кад су Турци протјерани из Србије 1862. године, Цариград је насељио у Б. Костајницу око 2 000 мухаџера из околине Ужица и Ваљева. И данас се тај дио града зове Ужица, прије рата 1991-95. насељен искључиво муслиманским становништвом. Осим тога, њихово поријекло потврђују и нека "не-муслиманска" презимена као нпр. Ваљевац. Углавном, досељено муслиманско становништво у XIX вијеку, као и ратови вођени у XX вијеку, у великој мјери су измјенили националну и полну структуру становништва, тако да је почетком деведесетих година овог вијека национална структура поремећена у корист муслиманског становништва, а полна структура у корист женске популације.

Грађанским ратом 1991-95. годину полна структура и даље показује смањење броја мушких становништва у корист жена, а национална структура је дјеломично уравнотежена (у односу на период с почетка XX вијека- попис из 1910. године) захваљујући немилим догађајима у сусједству. Наиме, езгодусом Срба из Хрватске доселило се 1995. године у Српску Костајницу 2 760 протјераних Срба. Само из сусједне Костајнице је 330 домаћинстава.

Привредне карактеристике

Ниска панонска равница и доњи токови ријека увијек су представљали просторе плодног тла, обиља влаге и јаче осунчаности, док су рудна богатства и енергетски извори били у мањем обиму. Тако је овај простор, у недостатку економских лежишта минералних сировина, своју привредну дјелатност оријентисао на пољопривреду. Равничарска област са алувијалном равни ријеке Уне највећим дијелом је претворена у плодне оранице. Највише се узгајају житарице (кукуруз, пшеница, зоб и јечам), повртларске културе (кромпир, пасуљ, парадајз, лук, паприка, купус...) и воће.

Пољопривреда овог краја има изузетно повољне природно-географске услове и уз даљу примјену одговарајућих техничких мјера могуће је успјешно задовољење домаћих потреба, као и потреба ширег тржишта. Воћарство је, исто тако, важна пољопривредна грана. То је рејон умјерено-континенталне климе у коме успјева средње-европско воће: шљиве, јабуке, крушке, ораси, трешње... Већина воћних садница је на индивидуалним посједима. И то су екстензивни, уситњени воћњаци на окућницама.

Већ је поменуто да је околина Српске Костајнице богата шумом. Експлоатација шума почела је (у већој мјери) са доласком Аустро-Угарске 1878. године, када су се шуме сјекле масовно и преко годишњег прираста. Са малим изнимкама, досадашњи однос према шумама био је нерационалан и он се мора из основе мијењати. Увидом годишњег прираста дрвне масе по хектару одређује се лимит сјеча зрелих шума. Зато, један од приоритетних задатака треба да буде пошумљавање голети и обнављање шумског фонда.

Индустрија

Ако узмемо у обзир све аспекте индустрије (производња електричне енергије, рударство и прерада сировина) онда о потпуној структури индустрије не можемо говорити у Српској Костајници. Индустрија је заступљена само у једном сегменту - преради сировина. То је главна привредна грана града, нарочито металопрерађивачка и текстилна индустрија, које запошљавају највећи дио градског становништва.

Металопрерађивачка индустрија је ФАМОК (Фабрика металне опреме) која је до рата 1991. године пословала као Творница пољопривредних стројева у оквиру РМК Зеница. Производни програм ФАМОК-а чине: опрема за гријање, млинске машине, прикључна оруђа, производи широке потрошње, пољопривредни ручни алат, метална опрема, за шумарство и разни хоби програм.

Текстилна индустрија у Српској Костајници је заступљена преко два текстилна предузећа: "Сана-линеа" организована у систему "ХОЛДИНГ" Компаније и ДП "Поуње", трикотажа Српска Костајница. Производња "Сана-линее" је специјализована за високо-серијску производњу женских блуза, првенствено намијењених западном тржишту. Капацитет мјесечне производње креће се од 20 000 - 30 000 производних јединица. ДП "Поуње" је текстилна индустрија, до прије рата 1991. године организована у сусједној Костајници, која је још тада запошљавала 35% радника из Српске Костајнице, захваљујући коресподентној функцији града на Уни. Данас "Поуње" послује у Српској Костајници, а производни програм чине: производња мушких, женских и дјечијег дневног и ноћног рубља, спортска одјећа и лака конфекција на бази природних влакана.

У оквиру индустрије неизоставна је прехранбена - која је директно везана за ратарско-сточарску производњу, од које добија основне сировине. Нарочито је значајна млинско-пекарска производња у оквиру приватног предузећа, као и унутрашња и вањска трговина. Унутрашња трговина се обавља углавном преко поменутих индустрија; трговина на велико и мало мјешовитом робом широке потрошње, метални и електро материјал, грађевински материјал, пољопривредна механизација... Осим унутрашње, обавља се и вањска трговина. Такође је везана за индустријска предузећа и за сада се манифестију преко извоза готових производа и увоза сировина. Најбитније трговинске трансакције у Српској Костајници остварује "Сана-линеа".

Саобраћај

Саобраћај чини нераскидиву везу производног процеса. Нажалост, у Српској Костајници постоје само 2 врсте саобраћаја. То је копнени (и то друмски) и ПТТ саобраћај. Друмски саобраћај чини главна магистрална путна комуникација М-14, која повезује Нови Град и Козарску Дубицу преко Српске Костајнице долином ријеке Уне. Магистрални пут М-14 на територији града има карактер градске саобраћајнице, што у одређеном смислу представља тешкоћу. Како је знатан дио саобраћаја овог постора оријентисан на М-14, тако је нужно преплићу цестовни и пјешачки саобраћај, што условљава веома низак степен безbjедnosti. Град је аутобуским линијама релативно добро повезан. То су линије за Козарску Дубицу, Нови Град, Бања Луку,

Београд, Нови Сад. Међутим, велики проблем овог саобраћаја је што град нема уређену аутобуску станицу.

Културно-образовне институције

Најранија културно-образовна институција у Српској Костајници је Српска православна Црква. Црквене књиге су уредно вођене од 1882. године до данас, упркос Другом свјетском рату и грађанском рату 1991-95. године. Затим школа: Основна школа, која није имала значајнијих прекида од 1888. године и Средња школа различитих смјерова, која је формирана од избјеглих и преосталих професора и ћака из суседне Костајнице и привремено је смештена у просторијама Основне школе.

Кино "Козара" са друштвеним просторијама, градском библиотеком и читаоницом и фондом преко 12 000 књига чине Значајан центар костајничког културног збивања, чије активности употпуњује културно-умјетничко друштво "Поткозарје".

ЗАКЉУЧАК

Једно од најмлађих општинских средишта Републике Српске - Српска Костајница смештена је на крајњем сјеверо-западу, на граници према Хрватској. Геолошки састав представљен је седиментима (кречњаци, глиш, глине, пијесак). У рељефном погледу, то је алувијална раван ријеке Уне и ниže унске ријечне терасе. Клима је умјерено-континентална са јачим пононским утицајима са сјевера. Педолошки састав чине параподзоли, а биљни свет се одликује једном специфичношћу - биљне заједнице питомог кестена.

Током историје смјењивале су се разне власти, а Српска Костајница је, готово увијек била на граници (ријека Уна). То је остала и данас.

Природно-географске карактеристике оријентисале су привредну дјелатност овог подручја. Польопривреда је најважнија привредна грана. Заначајан је и удио индустрије, која запошљава највећи дио градског становништва (металопрерадивачка и текстилна). За просперитет града у ближој будућности неопходан је даљи раст производње, првенствено польопривредне, као и остваривање привредне сарадње (у додгледно вријеме) са суседном Хрватском, чиме се отвара најкраћа веза са земљама западне Европе, али и веза са СР Југославијом ауто-путем, као најкавалитетнијом регионалном саобраћајницом.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Алексић Драгослав, "Кнежопоље и Кнежопољци", МП "Унакоп", Б. Дубица, 1931. године;
2. Баслер Ђуро, "Архитектура касноантичког доба у БиХ", Веселин Маслеша, Сарајево, 1972. године;
3. Богдановић др Милица, "Живот у Костајничкој Крајини око 1728.", Зборник за друштвене науке 13-14, Матица Српска, Нови Сад, 1956.;
4. Бошњак Радован, "Долина Уне", Гласник географског друштва, свеска 24, Београд, 1938. године;

5. Географски часописи: Геолошки гласник 11/66, Годишњак 20/84, Заштита и унапређење човјекове средине 2/85, Унски смарагди 5/95.
6. Кацер др Фридрих, "Геологија Босне и Херцеговине", Дирекција државног рударског предузећа у Сарајеву, Сарајево, 1926. године;
7. Микић др Ђорђе, "Бања Лука на крајини хвала", Општина града Бања Лука, Бања Лука, 1995. године;
8. Попис избеглих и расељених лица у Републици Српској, Министарство за избегла и расељена лица - Пале, Републички завод за статистику - Бања Лука, Сарајево 1996. године;
9. Скок Петар, "Етимологјски рјечник", Загреб, књига II, 1978. године;
10. Ђурчић Живко, "Општина Српска Костајница-монографија", Српска Костајница, 1995. година;
11. Урбанистички план - Босанска Костајница, Урбанистички завод БиХ, Сарајево, 1981. године;
12. Welney: Bosnischer Bote, Wien, 1907.

ГЛАСНИК ГЕОГРАФСКОГ ДРУШТВА РЕПУБЛИКЕ СРПСКЕ
HERALD OF THE GEOGRAPHIC SOCIETY OF THE REPUBLIC OF SRPSKA

ГОДИНА 1998.
YEAR 1998.

Свеска 3
Volume 3

ДУШКО МАРИНКОВИЋ*

БАЊА КУЛАШИ
туристичко-географске карактеристике

Извод: У овом раду се говори о туристичко-географским карактеристикама Бање Кулаци са посебним акцентом на њене природно-географске карактеристике, историјски развој, хемијско-физичке особине термоминералних извора бање, као и на функционални аспект и перспективу даљег развоја.

Кључне ријечи: бања, туризам, Бања Кулаци, термоминерални извори, карактеристике, развој, функције.

Abstract: This article concerns as well the touristic and geographical characteristics of the Kulashi Baths, with a particular accent on their own natural and geographical characteristics, historical development, as the chemical and physical characteristics of the thermomineral sources, the functional aspect and the prospectives of a further development.

Key words: baths, tourism, Baths of Kulashi, thermominerals sources, characteristics, development, functions.

УВОД

Појава термоминералне воде на локалитету Бањско-рекреационог центра "БАЊА КУЛАШИ", недалеко од Прињавора, представља важно природно богатство локалитета и Републике Српске у целини. Наиме, те воде по хемијским и физичким својствима представљају риједак природни феномен не само у нашој држави, него и у Европи. Поред Бање Кулаци овакав тип термоминералне воде у Европи посједују још само двије бање: "Горња Бања" у Бугарској и бања "Архани" у близини Атине. Колико је познато, осим ових бања у свијету је евидентирано још пет налазишта са скоро сличним или идентичним карактеристикама. Ти извори се налазе по један у Оману и Новој Каледонији и три у држави Калифорнија, у САД-у. (1,94).

Из овога се види колико су бање са својствима воде као у Кулацима права ријектост на земљи. Једна од основних карактеристика, воде у Бањи Кулаци је да она настаје у специфичним геолошким условима, односно у сложевима који у себи садрже ријектке минерале. Веома је важно напоменути да је локалитет Бање Кулаци друго мјесто у свијету где је пронађен врло риједак минерал сулунит.¹

* Душко Маринковић, Извод из дипломатског рада одбрањеног 14. 09. 1998. године на Природно-математичком факултету у Бањој Луци

¹ Др Б. Ђерковић, "БАЊА КУЛАШИ - свјетски феномен и њен широки спектар љековитости", Извјештај и предлог Заводу за заштиту споменика културе, природних знаменитости и ријектости БиХ, Сарајево, стр. 2.

Љековита својства воде Бање Кулаши од давнина су позната околном становништву које је истукствено свједочило о благотворном дјеловању ове воде на низ различитих болести. Све ово довело је до изградње БРЦ "Бања Кулаци" чији је развој у функционалном смислу условио територијално ширење насеља Кулаци, које је по овој бањи и добило назив. Само насеље се налази у непосредној близини бањских објеката и готово у потпуности је у функцији бање. Развој БРЦ "Бања Кулаци" има повољне последице не само на ближу околину, него и на шири простор општине Прњавор у оквиру којег се и налази.

ТУРИСТИЧКО-ГЕОГРАФСКИ ПОЛОЖАЈ

Бања Кулаци смјештена је у западном дијелу Републике Српске, испод планине Љубић (594 м) у питомој долини ријеке Велика Укрина, на магистралном жељезничком правцу Добој - Бања Лука. Бања се налази на истоименом насељу Кулаци са којим се развија у складу са основном функцијом локалитета. У административном и територијалном смислу припада општини Прњавор.

Математичко-географски положај Бање Кулаци одређен је координатама $17^{\circ}44'50''$ источне географске дужине и $44^{\circ}44'15''$ сјеверне географске ширине. Положај бање при 45-ој паралели значи да заузима средишњи дио сјеверног умјереног појаса. Читав Бањско-рекреациони центар заузима површину од око 118.000 m^2 са просјечном висином од 156 метара.

Главне одлике локалног туристичко-географског положаја Бање Кулаци резултат су њеног топографског смјештаја у оквиру општине Прњавор. Релативно повољан локални положај може се сагледати из чињеница да простор бање заузима јужну територију општине Прњавор, на граници према територији општина Добој и Теслић, и тако остварује добру комуникациску повезаност у међупривредном саобраћају. Бања Кулаци гравитира према 14 km удаљеном граду Прњавору са ким је повезана асфалтним путем, којим се остварује најкраћа веза града са жељезницом. Постојећа путна мрежа, којом је бања повезана са околним насељима, данас не задовољава основне потребе. Међутим, у догледније вријеме она би могла играти врло важну улогу, уколико се изврше потребни захвати на њеној ревитализацији.

У регионалном погледу ово подручје, по свом географском положају, припада простору Бањалучке регије чији је нодално-функционални центар град Бања Лука, коме гравитира и простор општине Прњавор. Међутим, кључна карактеристика овог подручја је да преко њега пролази магистрална жељезничка пруга упоредничког правца, која повезује источне и западне просторе Републике Српске. Проласком ове фреквентне жељезничке пруге простор Бање Кулаци је добио изузетно повољан регионално гравитацијски положај, јер се налази између два већа регионална центра. Удаљеност Бање Кулаци жељезницом до Добоја је свега 42 km, а до Бања Луке 68 km. Важна улога жељезничке комуникације у многоме је утицала на развој Бање Кулаци, баш као и регионални путни правци Прњавор - Теслић и Прњавор - Јелах - Добој.

У ширем смислу ово подручје, као и већи дио Републике Српске, природни је трансферзални простор који се налази на правцу великих туристичких токова од сјевера према југу, тј. из континенталне Европе према Јадранском мору, те има шансу да постане значајан фактор укључења у

домаће и међународне туристичке токове. Овако повољан туристичко-географски положај треба валоризовати, ако се жели просперитет у развоју Бањско-рекреационог центра "БАЊА КУЛАШИ".

ПРИРОДНО-ГЕОГРАФСКЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ

У геолошком погледу Бањско-рекреациони центар "БАЊА КУЛАШИ" налази се у подручју које је карактеристично по расједима, различитих праваца и димензија. Посебна карактеристика бањског подручја је да се налази на терену расједа који је обиљежен изразитом термалном активношћу и чија консолидација још увијек траје, па је овдје значајна и сеизмичка активност. Сви расједи који су условили појаву термоминералних процеса у ободу панонске геосинклинале и касније, који су током плиоцена и почетком плеистоцена условили даље моделирање рељефа овог подручја, имају основни правац пружања и дејства СЗ-ЈИ. (2,9-17)

Главну стијенску масу овог подручја чине перидотити и серпентинити вулканогено-седиментне серије, ефузивни седименти тријаса, јуре, креде и терцијара, те алувијалне творевине. Важно је напоменути да су на овој малој површини, од око 2 km², регистроване појаве гранита. Према старијим подацима серпентинити су палеозојске старости, док се у новије вријеме сматра да су они остаци тријаске и јурске масе.²

Извори термоминералне воде се налазе у равници недалеко од ријечне долине Велике Укрине, на земљишту које се углавном састоји од серпентина коме се уз ријечни ток придржује мелафир и санте туфитних пјешчара и хридови кредног вапненца. Стијенске масе-аквифери термоминералних вода изграђени су од ултрамафита, ефузива, интрузива и стијена вулканогено-седиментне серије у зони младих и активних дубоких расједа који узрокују појаву оваквих вода. На ужем простору Бањско-рекреационог центра "БАЊА КУЛАШИ" налази се неколико карактеристичних термоминералних извора и бушотина са међусобно различитом температуром. Заједничка одлика овог терена је велика подложност ерозији и денудацији што се одражава у долини ријеке Велика Укрина, као и на коритима мањег броја поточића.

По рељефним карактеристикама простор на коме је смештена Бања Кулаши припада просторној целини Перипанонског обода са карактеристичним брежуљкастим земљиштем које је у долинама погодно за пољопривредну производњу, а чија побрђа дају врло погодне услове за развој воћарске привреде. У основи, на цијелом простору Бањско-рекреационог центра преовлађује алувијална раван ријеке Велика Укрина са њеним терасама, где је Бања Кулаши и лоцирана. Према југу овај терен се уздиже у благе шумовите брежуљке чија висина не прелази 400 метара надморске висине. Из овога се види да на овом подручју преовладава равничарско-брежуљкасти тип рељефа, јер изразитих висова, који би доминирали тереном, нема.

На највећем дијелу терена развијени су ерозивно-денудациони типови рељефа. Стијенске масе су израђене од карбонатних стијена ерозивно-пукотинског типа са веома слабом чврстоћом, па су за овај крај карактеристична и клизишта којих има по околним брдима и зонама убрзаног спирања и клижења. (1,21)

² Ђ. Баслер и Ђ. Јанековић, "Палеолитско налазиште Лушчић у Кулашима", Посебан отисак из "Гласника Земаљског музеја у Сарајеву", Археологија 1960-1961. година, стр. 27.

Уска ријечна долина Велике Укрине представља најмаркантију орографску и морфолошку форму око које је дисециран рељеф са бројним потоцима који пресијецају ово подручје. Ријека Велика Усора образује алувијалну раван на чијим се терасама узгајају житарице. Посматрајући ширу околину примијети се значајно шумско богатство коме погодују подзоласта тла овог подручја, која представљају полазну основу за развој шумарства.

Што се тиче климатских обиљежја простор Бање Кулаци карактерише географски положај у ободу Панонске низије овом простору одговара умјерено-континентална клима, карактеристична за дјелимично затворене и уске ријечне долине сјеверозападног дијела Републике Српске. Тако је клима Бање Кулаци и ширег подручја дефинисана је стандардним климатским факторима: географском ширином, специфичностима рељефа, врстом подлоге, структуром биљног покривача, удаљеностију од мора, као и неким антропогеним утицајима. Обзиром на повољан географски положај у простору сјеверног умјереног појаса, ови фактори нису сметња за подизање бањско-рекреационог центра. Наиме, ово подручје карактеришу мале појаве магле и влажности и доста велика прозрачност и циркулација ваздушних маса што можемо пратити кроз наредне климатске елементе:

1. Температура ваздуха: Анализа вишегодишњег тока температуре ваздуха за подручје Бање Кулаци извршена је на основу извјештаја ХМС Прњавор која је удаљена 14 km, јер бања не посједује сопствену метеоролошку станицу. Ови подаци сигурно не могу у потпуности репрезентовати климу Бање Кулаци, али ипак могу дати оријентационе хидрометеоролошке параметре. Средње годишње температуре ваздуха за период 1955-1974. године, се крећу од 9,1°C (1956. год.) до 11,4°C (1961. год.), а средње годишњи просјек износи 10,2°C. Средње мјесечне температуре ваздуха знатно осцилирају, па тако минималне у јануару износе -1,4°C, а максималне у јулу 20,4°C. Из прегледа видимо да су најхладнији I, II и XII, а најтоплији VI, VII и VIII мјесец када је и најпријатнији боравак у бањи. Када се клима Бање Кулаци посматра кроз температурне услове, онда може да се констатује следеће: доста свеже, али пријатно прольеће, врло топло и угодно љето, прохладна јесен и хладна зима. (2,18)

2. Падавине - Вишегодишња анализа количине падавина за подручје Бање Кулаци указује да просјеци падавина по појединим годинама и периодима имају битних разлика. Тако просјек падавина за период 1925-1940 године износи 855 mm, а за период 1955-1973. године износи 978 mm талога годишње. Средња годишња количина падавина за период 1963-1973. године износи 1043 mm. Минималне годишње падавине регистроване су 1971. године (804 mm), а максималне 1969. године (1147 mm). (2,19)

Из ових података се види да су падавине доста правилно распоређене током читаве године, или да су илак учесталије у прольеће и почетком љета. Дневне падавине могу бити јако интензивне, што се очituје нарочито у љетном периоду и виду наглих пљускова.

3. Облачност и вјетрови - Подаци са ХМС Прњавор "говоре" да је средња годишња облачност 6,1, и да је у љетним мјесецима најнижа, мада и тада ипак постоји облачних дана, поготово у августу када добро дођу да смање љетњу жегу. Мјесец јули је најведрији са 12,8 ведрих дана и најмане потпуно облачних, свега 3,8. Облачност је највећа од X до I мјесеца и тада лагано опада до јуна. Карактеристике облачности и вјетрова овог подручја су међусобно

пропорционалне. Вјетрови су углавном средње јачине, а између октобра и јануара готово да их и нема. На вјетровите дане отпада 40%, а на дане без вјетра 60% од укупног броја дана у години.

Хидрографска обиљежја овог простора везана су првенствено за основне функције Бање Кулаци које су засноване на искориштавању термоминералних вода. Међутим, пред балнеолошко-здравствене функције подручје ове бање пружа доста интересантне туристичко-географске садржаје. Да би се то сагледало морамо се осврнути и на хидрографска обиљежја ове локације. Имајући то у виду, све воде овог подручја се могу подијелити на површинске и подземне.

Основу површинске хидрографске мреже овог локалитета чини ријека Велика Украина са својим притокама. Она се око 1,5 km јужно од бање састаје са ријеком Малом Украином, те заједно образују ток ријеке Украине. Ријека Украина има дужину тока 85 km, површину слива 1515 km² и десна је притока ријеке Саве. Поред тока ријеке Велике Украине, на густину хидрографске мреже овог локалитета, утичу и бројни потоци, који као њене притоке долазе са околних брежуљака и пресијецају бањско подручје. (1,21)

Основу подземне хидролошке мреже овог локалитета, са становишта балнеолошке валоризације чине термоминералне воде. Карактеристика термоминералних вода у основи је температура већа од 20°C и више од једног грама растворених материја у једном литру воде. У основи термоминералне воде за потребе Бање Кулаци експлоатишу се са 4 бунара (Б-4, Б-5, Б-6 и Б-7), а користе се на бунарима Б-5 и Б-7, а чије су карактеристике: бунар Б-5, макс. црпљење 12 l/sec, темп. 29,5°C и бунар Б-7, макс. црпљење 7 l/sec, темп. 29,5°C. Из овога се види да поједини извори имају различите карактеристике. (1,60)

На основу укупне валоризације хидрографских потенцијала овог подручја може се извести закључак да су највише искориштени термоминерални потенцијали, али да много не заостаје ни употреба еколошки доста чистог тока ријеке Велике Украине. Ова тврдња се може поткријепити и чињеницом да се пјешчане плаже обе ријеке током сезоне готово свакодневно користе за задовољавање спортско-рекреационих потреба. У првом реду мисли се на одмор, купање и камповање, али и за риболов.

Карактеристике географског положаја у умјереним географским ширинама и одлике рељефа и климе умногоме су као фактори утицали да се на овом подручју развију постојеће биљне заједнице и животињски свет. Укупна валоризација биљног и животињског потенцијала подручја је веома значајна у сврху туристичко-рекреативног кориштења. Наиме, цијело подручје има веома повољне услове за лов на високе, ниску и пернату дивљач, а када се томе дода доста развијен риболов и природне благодети одмора и шетње у чистом шумском амбијенту онда нису безразложне тврдње посјетилаца бање како су ужivalи у првом природном миру далеко од буке и индустрије.

ПОСТАНАК И ИСТОРИЈСКИ РАЗВОЈ БАЊЕ КУЛАШИ

Према археолошким ископинама, и неким старим подацима, извори термоминералне воде на подручју Бање Кулаци кориштени су у лијечилишне сврхе још за вријеме старих Римљана. Ипак данас располажемо са врло мало писаних трагова о историјском развоју бање и о правом пори-

јеклу назива "Кулаши". Назив упућује на легенде које су препричавали старосједиоци околних насеља, а оне су везане за коња "Кулаша" који је био болестан и који је дошао у близину бањског подручја пio изворску воду и тако оздравио. У народном ријечнику именица Кулаш означава коња пепељасте или жућкасте бојe.³

Тачан датум открића љековитости термоминералних вода Бање Кулаши није познат. Прве поуздане податке о истраживању вода бање налазимо у раду професора Еугена Лудвига из Беча, 1890. године. Он је прије нешто више од сто година извршио прво каптирање једног од извора, измјерио његову температуру и направио прву хемијску анализу на основу које је испитану воду уврстио у ред индиферентних хипотерми. Треба навести и то да је проф. Лудвиг своју анализу сматрао привременом и не посве тачном. Након тога 1907. године, за вријеме власти Аустро-угарске, др. Фридрих Катцер врши поновно мјерење температуре каптираног извора и прерачунавање анализе професора Лудвига. У то вријеме каптирања једног од првих извора бање, она је имала облик једне приземно зидане зграде димензија 12,17 x 6,12 метара у чијем јужном дијелу је био смјештен један зидани базен димензија 4,4 x 4,0 x 1,45 за купање посјетилаца. У сјеверном дијелу те зграде је било смјештено 6 "кабина", међусобно преграђених дрвеним даскама, док је напољу са сјевероисточне стране зграде постојао један мањи неозидани отворени базен који је служио за бесплатно купање оболелих ногу и за прање рубља. Осим купалишне зграде бања је посједовала и два мања објекта за смјештај гостију, једну гостионицу, пекару и кулгану. Тада је бања била приватно власништво Сафетбега Бешлагића из Сарајева, који ју продаје почетком овог вијека Тахирбегу Смаилбеговићу из Тешња. Доста примитивни услови рада и експлоатација бање у приватном власништву породице Смаилбеговић се задржала све до II Свјетског рата. (4,53)

У току II Свјетског рата сви бањски објекти, осим купалишне зграде, су уништени, а након тога бања прелази у државну својину под управу Општинског Народног одбора Кулаши, који ју је и реновирао. Међутим, иако обновљена купалишна зграда је била у доста запуштеном стању, без имало конфора. О овом времену најбоље свједоче писани трагови Милић др Љубомира, среског љекара из Прњавора. Наиме, поменути доктор је од 1940. године једном седмично долазио у бању вршећи дужности бањског љекара, и повремено у својим извјештајима биљежио своја запажања о Бањи Кулаши. Из ових се извора види да је и поред оскудних и примитивних купалишних објеката посјећеност бање била изузетно висока, око 250.000 купања годишње, што је и најбољи доказ њене терапијске вриједности. Највише посјета бањи, како пише доктор Милић у послератном периоду, правило је сеоско становништво околних срезова и села које је најчешће ноћивало испод каквог дрвета под ведрим небом, а незнatan број их се успијевао снаћи по кућама и шталама околних села. И поред недаћа око смјештаја посјећеност бање до краја 50-тих година се није смањивала, а многи пациенти др. Милића су хвалили љековитост воде и блата Бање Кулаши. (5,3) Оваквом развоју посјећености погодовала је и изградња жељезничке пруге 1950-1952. године, преко које је Бања Кулаши била директно повезана са Бања Луком

³ Речник Српскохрватског књижевног и народног језика, књига XI, САНУ, Београд, 1981. год., стр. 5.

и Добојем, па су посјетиоци све више долазили и возом. Због оваквог интереса бању је требало проширити, али претходно је било потребно извршити детаљна испитивања овог подручја. Први такав покушај забиљежен је 1954. године, када је др Јосип Баћ покушао извршити клиничко и експериментално истраживање термоминералних вода подручја Бање Кулаци, али та истраживања никада нису завршена због недостатка материјалних средстава. После тога тек 1974. године долази др. Бранислав Ђерковић који врши геолошка и хидролошка испитивања овог подручја. Тек тада су откривене праве вриједности ове ријетке термоминералне воде и обзнањене свијету. Све ово је навело 1979. године групу стручњака на челу са дипл. геологом Невеном Миошићем, који је тада био стручни сарадник за истраживање хипотерми при Уједињеним Нацијама, да детаљније проуче хемијске и балнеолошке карактеристике ових вода. (6,50)

На основу проучавања из 1979. године и веома повољних карактеристика и препорука, тек 1983. године су изнађена средства за подизање Бањско-рекреационог центра "БАЊА КУЛАШИ". Целокупну реконструкцију бање је извршило Хотелско-угоститељско предузеће "ЦЕР" из Прњавора, које је тада било у саставу СОУР "Крајнатурист" из Бања Луке. Бањско-рекреациони центар почeo је са радом 1. маја 1984. године, са целокупном инфраструктуром која је у функцији и данас.

РЕЗУЛТАТИ ИСТРАЖИВАЊА ХЕМИЈСКО-ФИЗИЧКИХ ОСОБИНА ТЕРМОМИНЕРАЛНИХ ВОДА БАЊЕ КУЛАШИ

У савременом свијету веома је широка лечилишна примјена термалних, термоминералних и минералних вода. Међутим, ова широка примјена углавном зависи од хемијско-физичких карактеристика наведених вода, па је тако и са "Кулашком" термоминералном водом. У основи под термоминералним водама подразумијевамо изворе чија вода има температуру вишу од средње годишње температуре ваздуха мјеста на коме се такви извори налазе и чија је количина растворених материја виша од 1 грама (0,1%) у једном литру. Сви топли извори, чија је температура воде виша од 20°C, се према температури воде могу подијелити на хипотерме ($T=20\text{-}34^{\circ}\text{C}$) хомептерме ($T=34\text{-}38^{\circ}\text{C}$) и хипертерме ($T=\text{преко } 38^{\circ}\text{C}$). (7,572)

Прву хемијску анализу "Кулашке" воде извршио је 1888. године професор Еуген Лудвиг из Беча. Према основним хемијским карактеристикама до којих је сам дошао он је ову термоминералну воду сврстао у ред индиферентних хипотерми. Физичке карактеристике воде које је он у то вријеме примјетио су да је вода бистра, безбојне, без мириса, мало земљаног укуса, температуре $T=29,6^{\circ}\text{C}$, а специфичне тежине код $15,5^{\circ}\text{C}$ ваздуха је $1,00024$. (3,40)

Нешто касније, тачније 1907. године, др Фридрих Катцер потврђује хемијску анализу професора Лудвига и у свом раду, којег је објавио 1919. године, даје нешто шири опис, разраду и прорачун хемијске анализе кулашке воде. Послије наведених првих истраживачких радова дуго година није било никаквих испитивања ових термоминералних вода. Тек 70-тих година овог вијека почиње се са озбиљнијим истраживањима хемијско-физичких особина појединих извора. Највеће заслуге у том периоду свакако припадају др. Браниславу Ђерковићу који је у својим радовима препрезентовао квалитете и посебности кулашке воде. У једном од својих радова др Ђерковић каже: "Срећна је земља која има такав природни лијек чије поријекло води из само дубоких

специфичних слојева, у којима су присутни веома ријетки минерали, као суол-унит и тоберморит који путем растварања дају води тако особен хемизам".⁴

Ипак најважнија истраживања у овом погледу извршио је тим стручњака предузећа "Геоинжињеринг" из Сарајева 1979. године на основу којих је Републички комитет за енергетику и индустрију у Сарајеву 1981. године издао информацију о карактеристикама термоминералне воде Бање Кулаши. Из ових карактеристика се види да је ова вода сталне температуре, издашности и хемијског састава, да је температура од 28,9°C до 30°C, а минерализација око 160 mg/l па је ова нискоминерализована вода натријско-калцијско-хидроксидно-хлорног типа. По планинском саставу ово је азотно-метанско-угљендиоксидни тип воде у којој од укупног садржаја гасова 1,2% отпада на племените гасове аргон, криpton и ксенон. Карактеристика ове воде је и висок алкалитет јер је pH=11,2 док је радиоактивност 6,7 pc/l па спадају у благо радиоактивне хипотерме. (8,8 и 9)

На основу најновије хемијске анализе израђен је Елаборат о физичко-хемијским и бактериолошким особинама воде Бање Кулаши у коме се каже да се ова вода може успјешно користити у балнеомедицинске сврхе. Испитивања су показала да је ова вода хемијски и бактериолошки потпуно стабилна, а у бактериолошком погледу и потпуно стерилна. На основу ових испитивања постојаности и непромјењивости воде могло би се препоручити њено флаширање, без опасности у погледу хигијенске исправности. Међутим, проблем који се намеће је веома висока вриједност концентрације иона водоника (pH=11,2) која је већа од прописаног за пијаће воде. Те се ова вода не може користити за пиће, изузев у терапеутске сврхе под надзором љекара. (9,8)

**Резултати најновије хемијске анализе термоминералних вода Бање Кулаши
(према: 9,5)**

Катиони:	mg/l	m mol	m val	m val%
Натријум (Na ⁺)	38,00	1,6530	1,6530	45,81
Калијум (K ⁺)	1,40	0,0358	0,0358	0,99
Калцијум (Ca ²⁺)	38,47	0,9598	1,9196	53,20
Магнезијум (Mg ²⁺)	0,00	0,0000	0,0000	0,00
Збир катиона	77,87	2,6486	3,6084	100,00
Аниони:				
Хлориди (Cl ⁻)	35,00	0,9835	0,9835	25,66
Сулфати (SO ₄ ²⁻)	2,00	0,0208	0,0416	1,09
Хидроксили (OH ⁻)	37,40	2,1991	2,1991	57,39
Карбонати (CO ₃ ²⁻)	18,00	0,2997	0,5994	15,64
Флуор (F ⁻)	0,11	0,0058	0,0058	0,15
Јод (J ⁻)	0,03	0,0002	0,0002	0,00
Фосфати (HPO ₄ ²⁻)	0,06	0,0012	0,0024	0,06
NO ₃ ⁻	0,00	0,0000	0,0000	0,00
NO ₂ ⁻	0,00	0,0000	0,0000	0,00
Збир аниона	92,60	3,5103	3,8320	99,99

⁴ Др Б. Ђерковић, "Термална вода Кулаша-Босна-Југославија и њен медицински значај", Извјештај, стр. 2.

ФУНКЦИОНАЛНИ АСПЕКТ БАЊСКОГ КОМПЛЕКСА "КУЛАШИ"

Балнеолошко-здравствена функција

Најбољи доказ терапијске вриједности Бање Кулаши је годишњи број купања посјетилаца бање, који је још прије II Свјетског рата, према подацима др Милића, износио око 250.000. На овако велику посјету у том периоду нису могли да утичу ни оскудни и веома примитивни купалишни објекти, а ни сама констатација да у бањи услед помањкања љекара никада није вршен систематски преглед посјетилаца. Наиме, доласком српског љекара Милић др Љубомира из Прињавора, једном седмично, пред сам II Свјетски рат успостављена је прва здравствена служба у бањи. Међутим, и оно нешто мало историјата болести и опсервација корисника и пацијената бање, што је др Милић сачинио нестало је за вријеме рата. Након рата др Милић је наставио са радом у бањи пишући своје извјештаје. У једном од извјештаја он каже: "Сјећам се врло добро многих случајева код којих је у овој бањи получен видан успјех, као нпр. код многих лумбалгија зглобова, пацијената са повиšеним крвним притиском, болести женских полних органа, болести хроничних екзема и отпорних psoriјаза и поред помањкања најпотребнијег конфора или из материјалних разлога па је вршено само дјелимично и оскудно лијечење".⁵

Из овога се види да је традиционална љековитост и добра посјећеност Бање Кулаши још из њеног најранијег периода узроковала развојем њене првенstвено балнеолошко-здравствене функције. У новије вријеме ова функција се може пратити кроз начине медицинске примјене воде, развијеност и организацију здравствене службе, индикације и примјере успјешног лијечења, бањску инфраструктуру и промет гостију.

Некада је Бања Кулаши била позната по љековитом блату, којим су облагани поједини оболјели дијелови тијела, док је данас такав вид лијечења овдје у изумирању. Данас се у овој бањи првенstвено употребљава термоминерална вода на три начина: кроз базене, топле купке и за пиће. Терапије се углавном проводе купкама, подводном масажом, физикалним и електро процедурама.

Од времена када је бањски љекар био др Милић, па до данас прошло је доста година, али побољшања у организацији здравствене службе у овој бањи је врло мало. Данас у бањи постоји једна амбуланта за преглед посјетилаца, у којој је запослен један љекар опште медицине. Иако је ова амбуланта доста добро опремљена у њој не постоје никакви услови за обављање специјалистичких љекарских прегледа. Ово је неопходно јер корисници бањских услуга инсистирају на љекарском надзору у начину кориштења базена и када, а нарочито код оралног начина употребе воде у љечилишне сврхе.

Главне индикације:

1.Болести бубрега и мокраћних путева (каменац бубрега и мокраћног мјехура, хроничне инфекције бубрега, стање послије оперативних захвата на бубрежно-мокраћном систему)

⁵ Милић др Љубомир, "Извјештај о бањи Кулаши", Прињавор, 1954. година

2. Болести органа за варење (гастритис, чир желуца и дванаестопалачног цијева)
3. Болести женских полних органа
4. Повишен крвни притисак
5. Дијабетес и холестерол
6. Посљедице тјелесних повреда
7. Болести локомоторног апарат
8. Кожне болести (екзем, псоријаза); (Према: 10,65 и 66)

Бањска инфраструктура и смјештајни капацитети

Цјелокупан Бањско-рекреациони центар "БАЊА КУЛАШИ" заузима површину од око 118.000 m², док је површина саме бање са пратећим објектима 3.000 m². Гостима у бањи је на располагању пансион "Б" категорије са 112 лежаја и са осталим пратећим објектима: ресторан са 350 сједишта, кафе и аперитив бар, ТВ и кино сала. У бањи се налазе два затворена базена, 27 када за топле купке, 1 када за подводну масажу и амбуланта. Од рекреационих садржаја ту су трим-кабинет и сто за стони тенис. Опслуживање потреба читаве бање у сезони обавља 25 радника Хотелско-угоститељског предузећа "ЦЕР" из Пријавора у сарадњи са "Домом здравља" из Пријавора. Ова два друштвена предузећа полажу искључиво монопол над бањским подручјем, јер све што је створено првенствено је њихова заслуга.⁶

Основу смјештајних капацитета бање чини хотел "Б" категорије са 56 двокреветних соба, укупног капацитета 112 лежаја, са комплетном угоститељском понудом која подразумијева неопходне пратеће објекте, као што су пријемно одјељење и рецепција. Поред овог хотела значајно је истаћи и смјештајне капацитете у кућној радиности који броје око 27 приватних кућа и викендација са око 500 лежајева. (12,4) Из ових података се види да је у Бањи Кулаши приватни смјештај далеко бројнији, а то је и разумљиво када се зна за традиционално старе навике највећег броја гостију из околних села, да станују по кућама где се сами и хране. У постојећој инфраструктури бањског комплекса треба истаћи и уређење површине које употребљава амбијент.

Промет туриста

Највећи број посетилаца бање је из околних села и смјештени су у приватном смјештају, док гости из удаљених насеља долазе у хотел. Не мали број посетилаца из ближих насеља долазе дневно у бању и потом се враћају кући. Углавном, сезонски промет туриста даје овој бањи сезонски карактер. То се и види из табеле 1., за чију су израду кориштени подаци из књиге гостију БРЦ "Бања Кулаши". На основу тог извора за период 1984-1997. године, види се да је бања била најпосећенија у 1988. години, са укупно 3068 гостију. У тој години најпосећенији је био мјесец август (328), а затим јули (326) и септембар (303). Промет туриста у годинама пред рат биљежи лаган пораст. Помало збуњујуће дјелују подаци о посетиоцима у мјесецима са државним празницима, када по правилу у бању долазе бројни гости. У доњем дијелу табеле су унесени подаци за ратне године. Наме, од 10. VII 1992. до 15. IV 1997. године бања је кориштена са својим капацитетима за потребе рањеника Војске Републике Српске и у том периоду није примала туристе. Предходним пода-

⁶ Из разговора вођеног са управником БРЦ "БАЊА КУЛАШИ" госпођом Надом Живковић, дана 13. 03. 1998. године

цима би требало додати госте у приватном смјештају али та евиденција никаде није вођена.

Мјес. год.	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Укуп.
1984	-	-	-	-	-	7	115	55	1	-	-	-	178
1985	-	-	-	-	2	-	88	86	-	-	-	-	176
1986	-	-	-	-	-	-	12	24	220	14	-	106	376
1987	37	87	147	191	186	269	236	278	242	342	325	410	2750
1988	276	116	238	347	277	239	326	328	303	281	148	139	3068
1989	167	50	190	308	345	304	324	336	277	249	183	198	2931
1990	135	87	498	216	263	331	377	360	234	165	96	193	2955
1991	106	41	215	80	126	325	216	299	114	7	20	430	1979
1992	-	-	-	-	-	-	42	176	150	115	126	114	723
1993	94	85	106	90	112	185	102	127	125	112	86	80	1224
1994	93	107	107	90	114	103	99	116	97	95	77	98	1196
1995	113	95	109	99	141	131	157	126	137	154	132	137	1531
1996	150	123	115	114	103	109	148	118	92	63	58	66	1259
1997	17	43	53	18	-	21	116	179	44	19	79	78	667

**Табела 1. Број гостију БРЦ "БАЊА КУЛАШИ"
за период 1984-1997. године**

Туристичко-рекреациона функција

Пошто је првенствено примарна функција Бање Кулаци балнеолошки-здравствена, што се види из промета и структуре туриста, онда су њене туристичко-рекреационе функције допунска дјелатност. Међутим, та функција је утолико значајнија ако се сагледају неке од чињеница. У првом реду се мисли на услове које бања у том смислу пружа, а затим и на промет туриста "рекреативаца". Од објекта из бањске инфраструктуре за ову функцију наводимо велики ауто-камп, капацитета 100 камп јединица уз обалу ријеке Велике Укрине, где је смјештен простор за одмор и сунчавање а у ријеци се може купати и ловити риба. Данас се овај простор првенствено користи за једнодневне излете на ријеци Великој Укрини. Поред ових мотива важно је споменути и пет мањих љетниковаца у близини бањског ресторана, који у љетним мјесецима пружају угоћај за излетнике. Спортски терени у оквиру бањско-рекреационог центра до сада нису изграђени, мада постоји простор за то. Такође, плажа ријеке Велике Укрине није урађена али велики број купача ју ипак користи. Најважнија туристичко-рекреациона карактеристика бањског комплекса је излетничка, а заснива се на валоризацији ријеке Велике Укрине.

Данас, посјетиоци - "рекративци" бање су спортска друштва из Прњавора који долазе углавном љети ради купања на ријеци Великој Укрини. Неки од индивидуалних гостију, претежно из Прњавора долазе у бањске базене и ван сезоне. Међутим, то је мали број посјета, тако да је бања у вансезони

зонском периоду готово пуста, иако има солидне затворене капацитете као што су: два затворена базена, трим-кабинет, простор за стони тенис и шах, као и ТВ и кино сала. Из неких статистичких података за 1988, 1989. и 1990. годину могуће је видјети да је највећи број туриста, у том периоду, био из бивших југословенских република и то из БиХ, Србије, Хрватске и Словеније, док су од странаца најбројнији били Италијани, Аустријанци, Нијемци и Польаци. (12,4) Ове године (1998.) нешто је интензивнија посјета гостију бањско-рекреационом центру, у поређењу са претходним годинама. А нови садржаји, боља услуга, опште економске прилике и општи стандард становништва главни су фактор од којег ће зависити промет туриста у бањи, без обзира на мотив посјете.

Функционални аспект Бање Кулаци за вријеме рата (1992-1995)

У функционалном погледу за вријеме рата (1992-1995) Бања Кулаци је функционисала као рехабилитациони центар искључиво за потребе Војске Републике Српске. О том времену свједочи Милић др Велибор из Прњавора, који је у том периоду био постављен за управника бање од стране ВРС. Присјећајући се свог ратног рада у бањи др. Милић каже: "Од самог почетка искориштеност капацитета у бањи је била 100%, тако да је у том периоду од пет година у бањи боравило око 6.500 пацијената. Просјечно трајање лијечења сваког од пацијената је било 24 дана. Успјешност лијечења је била врло висока, па се око 60% пацијената послије лијечења враћало у јединицу. У бањи су пружане амбулантне услуге по основу опште медицине, хирургије, неурологије и физијатрије свим пацијентима, али и околном становништву које је често тражило помоћ. Поред физикалне терапије у бањи су провођене: кинези терапија, парафинотерапија, електротерапија, ултра-звучна терапија, хидротерапија и електромагнетна терапија. Из општих запажања примијетио сам да је ова вода помогала да ране брже зарасту и није било секундарних инфекција због стерилизитета воде, па су овде долазили људи да воде фиксаторе из костију."⁷

НАСЕЉЕ КУЛАШИ И БАЊА

Развој насеља Кулаци условљен је његовим географским положајем у јужном дијелу општине Прњавор према граничним општинама Добој и Теслић. Насеље гравитира према Прњавору од кога је удаљено 14 km, али захваљујући жељезничкој повезаности и Добоју, па и Бањој Луци. Насеље се развило јужно од Бањско-рекреационог центра "БАЊА КУЛАШИ". Бању и насеље у физичком смислу раздваја жељезничка пруга Добој - Бања Лука. Насеље је разбијеног типа, разбацано у заселке од којих су највећи: Бугарска, Лушчићи, Беглуци, Павловићи, Крчевине, Мељине, Просине, Градина и Агатићи. По овим заселцима су усутњене и подијељене земљишне парцеле, ливаде, воћњаци, њиве и вртови. (2,3)

Развој насеља, просторни и функционални, у добро мјери је условљен саобраћајном повезаношћу са околним центрима. Но, не можемо губити из вида утицај бањског комплекса на укупан развој насеља. У функционалном погледу, у току бањске сезоне, насеље је у потпуности укључено у бањски

⁷ Из интервјуа вођеног са Милић др Велибором, дана 14. 03. 1998. године

туризам. Наиме, у том периоду већина становника се бави угошћавањем посетилаца бање и настоји да пружи што боље услова смјештаја и исхране својим гостима, како би их придобили и наредне године.

Бања Кулаци и насеље Кулаци чине једну нераскидиву целину, која је само физички раздвојена. Ова констатација се може поткријепити бројним чињеницама. У насељу Кулаци скоро свака кућа има двије до три гостињске собе које служе посјетиоцима за вријеме бањске сезоне. Ти посјетиоци се већином хране производима локалног становништва, било да им они сами припремају или да од њих купују на пијаци. Неке од кућа у насељу имају чак и више гостињских соба са више лежаја, па тако пружају боље услове за колективни смјештај, на кога су посјетиоци из околних насеља вишегодишњом посјетом навикли. Аграрна и сточарска производња у насељу је већим дијелом усмјерена за потребе бањских гостију. Такође, неки од становника насеља су запослени на одржавању бањско-рекреационог центра, што им пружа запослење у терцијарној дјелатности, а многи се одлучују и на израду предмета мале привреде, које продају туристима бање. Једном ријечју се може рећи да насеље у сезони живи за потребе бање и тиме остварује значајну материјалну добит, која се у наредном периоду може и проширити.

МОГУЋНОСТИ РАЗВОЈА РАЗЛИЧИТИХ ОБЛИКА ТУРИЗМА

Из претходно наведених компоненти у садржају Бањско-рекреационог центра "БАЊА КУЛАШИ" види се да постоји солидна основа за развој здравствено-лијечилишног туризма. Међутим, постојећу бањску инфраструктуру би у будућем периоду требало проширити како би овај вид туризма добио пуну афирмацију. На бази кориштења термоминералних вода у овој бањи би се могао израдити један специјализовани болничко-медицински стационар у коме би се примјењивала адекватна бањска терапија и обављали разни специјалистички прегледи пацијената. Тако би се значајно проширила здравствена служба која би уз изградњу додатних медицинских објеката била основа за развој здравствено-лијечилишног туризма.

Карактеристике "Кулашке" воде су такве да је могућа њена примјена у медицинском туризму, тј. код особа које нису изразито болесне, али су исцрпљене радом, па им је потребан активан одмор уз љекарски надзор и одређени степен љекарског третмана. Наиме, одлика ове воде је да није ни превише топла, а није ни превише хладна, па као таква може се користити за активну реакцију, регенерацију и рехабилитацију код физички исцрпљених особа и код реконвалесцентних стања. Када се на уму имају ове благо балнеолошке карактеристике "Кулашке" воде онда је потпуно јасно да се, уз одређену изградњу неопходних објеката за њену примјену, могу сигурно постићи запажени резултати и материјална добит од овог облика туризма. Све ово би привукло значајну посјећеност Бањи Кулаци, а сама бања би могла да добије потпуну афирмацију као здравствено-лијечилишни центар који би био посјећен током цијеле године.

Иако Бања Кулаци није богата старим споменицима културе, који би јој давали посебну вриједност у развоју туризма, она ипак има своје специфичности и посебности. Наиме, у подручју где је смјештена бања живи народ који је у својој култури задржао своје народне обичаје, фолклор, кухину и

кућну радиност а то се може искористити у туристичке сврхе. Његовањем културне баштине могуће је организовати разне културне, забавне и спортивске манифестације које би заинтересовале туристе. Овде треба споменути да у постојећој бањској инфраструктури постоје и објекти за одржавање различних манифестација, прослава и свечаности, као и за организацију конгресног туризма. Покретањем неких од тих активности свакако би се повећала посјећеност бање. Истина, овде се у току године уприличе прославе, најчешће у вријеме новогодишњих и осмомартовских празника. Но, ипак требало би радити на чешћем одржавању културно-забавних манифестација.

И излетнички туризам на подручју Бање Кулаци има традицију. То се може поткријепити чињеницом да овај простор обилује еколошки веома чистом средином, коју људи радо посјећују. Многи Прњаворчани долазе на једнодневне излете током викенда у подручје бање и уз ријеку Велику Укруну радо одмарaju у благодети изразито мирне околине и чистог ваздуха. Излетнички туризам би се могао још више развити уређењем околине, која се људском немарношћу загађује, подизањем једног парка за шетњу и одмор, као и изградњом пар лјетниковаца на самој обали ријеке.

Из свега се може извести закључак да ни постојећи услови за развој спортско-рекреационог туризма нису искориштени, а о изградњи нових садржаја се и не говори. Ипак, у будућем развоју могли би се овде урадити значајни кораци на омасовљењу овог облика туризма, када се зна да постоје веома погодни природни услови за изградњу спортско-рекреационих терена. Првенствено се мисли на велике отворене базене, терене за мале спортиве (мали фудбал, кошарка, одбојка и рукомет), тенис, мини голф, а поред тога и могућност за изградњу трим стазе. На крају, треба споменути да на овом подручју постоје изузетни услови за лов и роболов, као један од облика рекреације. Наиме у близини је значајан ловни резерват планине Љубић, где се може ловити ниска, висока и перната дивљач, а ријека Велика Укрина обилује рибом.

ЗАКЉУЧАК

Из претходно наведених карактеристика види се да Бања Кулаци има релативно добар туристичко-географски положај. Он је дефинисан саобраћајно-географским положајем и мрежом функционалних и урбаних центара у окружењу. Природно-географске прилике бање и ширег подручја су врло повољне. Оне дају посебан атрибут у смислу врло питомог, пријатног и еколошки чистог подручја. Историјски гледано ово је стара бања са традицијом. Ипак, за сада, позната је само у регионалним оквирима, а за шири круг термоминерални извори Бање Кулаци су права ријектост, не само у нашој земљи него и шире, па јој то може дати значајан просперитет у будућности.

Са функционалног становишта бања је првенствено балнеолошко-здравствени центар. Током љетне сезоне, она има и туристичко-рекреационе функције као допунске дјелатности. Што се тиче насеља Кулаци оно је нераскидиво повезано са бањом, нарочито у љетним мјесецима када је највећи број туриста смјештен у приватном смјештају. У Бањи Кулаци постоји реална основа за развој различитих облика туризма, али то првенствено зависи од инвестиционог улагања како у изградњи нових, тако и у реконструкцији постојећих туристичких садржаја.

На крају, просперитет Бање Кулаши у балнеолошко-здравственом и туристичко-рекреативном погледу зависит ће од програмских садржаја, инвестицирања у области бањске инфраструктуре, квалитета здравствене и осталих облика бањске услуге и понуде, те од адекватног маркетинга.

ЛИТЕРАТУРА И ИЗВОРИ

1. Елаборат о хидрогеолошким истраживањима термалних вода Бање Кулаши - књига 1, "Геоинжињеринг" Сарајево, 1980. год.
2. Просторни план посебног подручја Бање Кулаши, Урбанистички завод БиХ, Сарајево 1979. год.
3. М. Леко и др., Лековите воде и климатска места у Краљевини Срба, Хрвата и Словенаца - са балнеолошком картом, Министарство народног здравља, Београд 1922. год.
4. Програм развоја бањског туризма у БиХ од 1976 до 1980. године, Привредна комора БиХ, Сарајево 1980. год.
5. Милић др Љубомир, Извјештај о Бањи Кулаши, Прњавор 1954. г.
6. Програм развоја бањско-рекреативног и здравственог туризма на подручју Основне привредне коморе Бања Лука до 1985. године, Економски институт Бања Лука, 1978. год.
7. Енциклопедијски лексикон - Мозаик знања - ГЕОГРАФИЈА - том 18, Интерпрес, Београд 1969. година
8. Информација о минералним, термалним и термоминералним водама у СР БиХ, Републички комитет за енергетику и индустрију, Сарајево 1981. год.
9. Елаборат о физикално-хемијским и бактеролошким особинама термалне високоалкалне олиgomинералне воде у Кулашима код Прњавора, Завод за здравствену заштиту БиХ, Сарајево 1987. год.
10. Бање Крајине, Крајишке новине, Бања Лука 1997. год.
11. Др Б. Ђерковић, Бања Кулаши - свјетски феномен и њен широки спектар љековитости
12. Могући правци развоја Бањско-рекреационо-здравственог туризма у Кулашима, РО "ЦЕР" Прњавор, 1984. год.
13. Др Р. Гњато и др З. Маријанац, Бања Врућица - географско-балнеолошко-туристичка монографија, Географско друштво Републике Српске, Лакташи 1996. год.
15. Др Ж. Јовичић, Туристичка географија, Научна књига, Београд 1989. год.

DRAŠKO MARINKOVIĆ

SUMMARY

BATHS OF KULASHI - touristic-geographical characteristic

Regarding the characteristics related before, we can notice that the Baths of Kulashi have a touristic and geographical position relatively good. This is allowed by the

geographical communications and the network og the urban centres in the surrounding areas. The geographical and natural characteristics of the territory are very favourable. These give a particular contribution, which means a well cultivated, nice and ecologically clean territory. On a historical point of view, these old baths are full of tradition. But at the moments these baths are known only in the regional environment and remain unknown for a great number of visitors. Regarding to the chemical and physical characteristics, the termomineral sources of the Baths of Kulashi are a real rarity, not only in our country, but also abroad and this can give to the Baths a propserous future.

On the functional point of view, these baths are, first of all, a bathing and healty centre. During the summer season the bats have also a touristic-recreative function as a futher activity. What concerns the urban centre of Kulashi, this one is strictly linked to the Baths, by the private owners. For the Baths of Kulashi there is a real chance for the development of difrent kinds of tourism, but this first of all depends on the financial investments in the construction and reconstruction of the buildings alredy exsisting.

At the end the prosperity og the Baths of Kulashi, concerning the bathing, healthy and touristic recreative environment, will depend on the programmatic contents, on the investiments related to the bathing infrastructures, on the qualities of the healthy conditons and on the offers sustained by an adeguate marketing.

ГЛАСНИК ГЕОГРАФСКОГ ДРУШТВА РЕПУБЛИКЕ СРПСКЕ
HERALD OF THE GEOGRAPHIC SOCIETY OF THE REPUBLIC OF SRPSKA

ГОДИНА 1998.

YEAR 1998.

Свеска 3

Volume 3

УДК 911.

МИЛОШ БЈЕЛОВИТИЋ*

ВЕЛИКИ ПОГАНАЦ
Центар српског народа на Калнику

ПОВОДОМ 400. ГОДИШЊИЦЕ НАСЕЉАВАЊА (1598-1998)

У свјетлости најновијих ратних збивања у грађанском рату на простору бивше СФРЈ, кад је српски народ у Хрватској прогласио своју државу РЕПУБЛИКУ СРПСКУ КРАЈИНУ, која је срушена љета 1995. године ратним операцијама бројчано и оружјем надмоћније хрватске војске уз сагласност међународне заједнице. Тад је највећи дио српског народа у Хрватској истјеран бруталном силом са својих вјековних огњишта. Дужност српских географа у таквим околностима је да одржавају везу са некадашњим српским етничким просторима, указујући постојећим, али и будућим генерацијама на улогу коју је српски народ имао на својим периферним просторима. У том смислу и часопис у ком се објављује овај прилог, биће отворен за одговарајуће прилоге.

Једно од бројних српских насеља на Калнику је Велики Поганац, који је кроз четири вијека постојања имао функцију главног средишта српског народа на ширем калничком простору, на крајњој западној периферији Хрватске, у савско-дравском међуречју.

Географски положај и смјештај. Велики Поганац са својим сеоским атаром налази се на 11 km западно од цесте и жељезничке пруге: Копривница - Крижевци, готово на половини тога пута на 20-23 km југозападно од града Копривнице, чијој општини припада као посљедње село на граници са општином Крижевци, а од града Крижевца је удаљен цестом 22-25 km.

Топографски или локални смјештај насеља и атара одређен је ширим географским положајем на сјевероисточној подгорини Калничког горја као и развојем између ријека Драве и Саве западно од насеља. Сеоско подручје Великог Поганца износи 1.150 ha или 11,5 km² односно 3-4 km у промјеру, а облик се приближава изгледу правоугаоника. Атар Великог Поганца граничи се са овим катастарским опћинама: Велики Грабичани на истоку, шумски комплекс Бјељевина Шума са котама 276 m н. в. и 251 m н. в. на југу иза ког се налазе села Ботиновац, Мали Поганац и Копривничка Река; на западу се налази атар села Алатовец (крижевачка општина са превојем Борова Глава (298 m); на сјеверозападу је атар села Иванац Лудбрешки (погрешно на карти

* Др Милош Бјеловитић, ред. проф. универ. (у пензији). Бањалука, Вождовачка 26/III Рад примљен 12.12.1998.

стоји Иванец) који спада у копривничку општину и на сјеверу је граница у шумама Грабулин и Медењак иза којих се налази село Рибњак.

Геолошко-петрографска грађа и рељеф. На површини села Великог Поганца превладавају седименти најмлађе старости холоцене или дилувијума на најнижем земљишту поред Глибоког Потока, где је забиљежена најнижа кота у атару од 174 м код млина на потоку југоисточно од насеља па до коте 192 м код Војковића млина на истом Потоку. У рељефу најнижег дијела превладавају наплавине холоцене као што су: глине, иловаче, пијесци на којима се налазе обрадиве површине села: ливаде поред ријеке и њених бројних притока, а на нешто вишем и оцједитијем земљишту налазе се оранице. Више земљиште налази се изнад изохипсе од 200 м, која на југу и западу воду паралелно и непосредно прати Глибоки Поток. Пошто се издиге стрмо изнад Потока може се предпоставити и расједна линија. Сјеверно од Потока изохипса од 200 м води на удаљеностима од 100 до 500 м. Простор јужно од Потока заузима шумски комплекс Бјељевина са углавном добром буковом шумом. Кроз њу је осамдесетих година просјечен пут за асфалтну цесту Лепавина - Велики Поганац (9 km), која је открила слојеве холоценних шљунака дебљине десетак м. Простори западно и сјеверно од насеља су геолошки нешто старији и припадају можда плиоцену, а представљени су углавном глинама, иловачама и пијеском. Према Боровој глави сусрећу се кречњаци млађе старости. Висина рељефа у средини насеља износи 228 м код православне цркве, а највиша кота на сјеверу је у шуми Медењак (260 м).

Према томе низински дио Великог Поганца заузима око 1/10 простора поред Глибоког Потока, док остали дио заузима побрђе изнад изохипсе од 200 м. Рељеф села је веома дисециран са четири притоке Глибоког Потока.

Клима села као и шире околине је умјереноконтинентална са позитивном јануарском температуром, док јулска температура износи 21°C. Годишња количина падавина се креће око 900 mm са два максимума, јесенским и пролjetним. Тла су настала на природној основи шуме храстова китњака и бијelog граба. По типу су псеудоглеј који тражи мелиоративне радове, али се ћубрењем могу постићи високи резултати. У вегетациском погледу атар села припада перипанонском подручју храстова китњака и обичног граба.

Људско друштво је доста рано почело на овим просторима да мијења природногеографску средину у своју животну околину. Људи су почели крчти шуме или их палјевинама претварати у обрадиве површине у вези са пољопривредном револуцијом и припитомљавањем домаћих животиња.

Данаšњи изглед сеоског пејзажа Великог Поганца се састоји од три елемента: шуме, обрадивих површина и насеља у средини. Насеље је грађено поред путева и има изломљен облик са кружним обликом у центру. Обрадиве површине оранице, окружују насеље са свих страна, ливаде се налазе јужно од насеља, у долини Глибоког Потока. Шумски појасеви се налазе јужно (Бјељевина Шума са углавном буковом шумом), док су сјеверно од насеља Шуме Медењак и Грабулин. Острвца шуме се налазе разбацана у атару села унутар обрадивих површина, док су карактеристична појединачна стабла храстова, јасена или клена на међама парцела. У нижим дијеловима то су врбе и тополе. У насељу и око њега доста је воћњака са углавном стаблима шљива, јабука, крушака, ораха и другог средњеевропског воћа.

Насељавање српског становништва на Калнику. Српско становништво се насељава на ширем простору Калника грубо узевши у двије етапе: прва у

другој половини 15. в., а друга етапа од времена оснивања Словинске војне крајине (Виндишгренз) 1540. године па до краја 16. вијека. Према докумен-тима српско становништво у данашњој средишњој или сјеверној Хрватској, а тадашњој Словинијом Горњом (чије су западне и јужне границе чиниле ријеке Сутла и Купа) јавља се половином 15 в., кад се хрватско-славонски бан гроф Улрих Цељски оженио Катарином Бранковић ћерком српског деспота Борђа, па је са њом дошла и војничка посада, размјештена по градовима Медведграду код Загреба, Раковцу код Врбовца, Великом и Малом Калнику код Крижеваца и у Копривници (1,156). Пошто су војници посада долазили као самци они су се женили домаћим становништвом и временом се пока-толичили. Крајем 15. в. српско становништво се појачава са досељеницима из Херцеговине на челу са кнезовима Владиславом и Балшом Херцеговићем, који су добили знатна властеостака добра у Славонији, па међу њима и град Мали Калник. Овај је град одузет 1537. г. од Николе Балше Херцеговића, јер је пристао уз Запољу. Као старешина цркве св. Богородице код данашњег села Глоговнице помињу се 1514. г. Владислав, херцег од св. Саве, а као сус-једи његова винограда помињу се готово сами Срби Херцеговци: Братић, Косић, Брдарић, Мартиновић и др. Српско господарство у Калнику и околи-ни трајало је око стотину година (1434-1537) од Катарине Бранковић до Балше Херцеговића а имало је за посљедицу да се овде очува српска тради-ција до ових времена. Стога се у српском православном селу Осијеку под Калником и данас прича, да је тамошњу српску цркву саградила једна Српкиња грофица, која је столовала у Калнику. А једна од најстаријих срп-ских породица у томе селу јесте породица Витановића, која се данас разгра-нала у читаво племе и раширила по многим околним селима (1,157). Род Витановића постоји и данас у разним селима, а у НОБ су учествовали као првоборци и угледни људи. Село Осијек је најзападније српско насеље на Калнику и налази се у изворишном дијелу ријеке Глоговнице (која је иначе била западна граница Словинске крајине) на висини између 300 и 400 м у подгорини Калничке Греде, Великог брда (408 m) а састоји се од заселака са карактеристичним српским топонимима као што су: Хабдије, Срдије, Милетни, Мијок и Грујиће. И у великом селу Војаковцу налазе карактер-истични топоними српског поријекла као што су: Чабраји, Павловићи, Вујићи, Костадиновци, Стари и Нови Бошњани. У Копривничкој Реци се налази засек по имениу познатог калничког српског рода - Витановићи. Ово су насеља и становништво прве српске миграцион струје.

Друга миграционна струја временски се спаја са престанком прве, а почиње оснивањем Словинске војне крајине 1540. године од њеног првог заповједника Ханса Унгнада, који је обавјестио штајерске сталеже да домаће становништво није дорасло за борбу с Турцима и хајдуцима, те би требало да и њих неко брани; јер: "они су навикили само, да служе око столова својих господара, те пуне поддуме и кошеве њихове". Он зато предлаже да се наба-ве ваљање плаћеничке чете Немаца и нарочито Срба, који већ од пре десе-так и више година у знатном броју ускачу из Турске у Сењско Приморје, Жумберак и Крањску, те врло успешно врше крајишку службу на оној Крајини (1, 159). Штајерски сталежи усвојише предлог и већ исте године почиње систематско, друго насељавање Срба на Калничком простору као и западној Билогори и Мославини. Досељавања Срба, крајишника почело је са

ускоцима из крањске и Жумберка марта 1540. г. а затим маја 1542. г. када је у крајишку службу узето 400 Срба под управом 12 народних војвода. Они су размјештени између градова Копривнице, Крижевца и Иванића, а добар дио њих довели су своје породице и смјестили их у близини својих стражара (1,160). За овим почеше долазити и српски ускоци из Славоније и Угарске, које у ово доба називају махом пребезима, а доцније Власима. Тако већ 1543. г. дођоше из Доње Славоније Марко (Томашевић) од Пожеге и Петар Беседић (Прибег), сваки са девет оружаних момака (1,160). Истичемо Петра Беседића, јер је крајем XVIII в. у В. Поганцу живјела бројна породица Беседића. Прије посљедњег великог турског освајања Словиније у 1552. г. кад су у њихове руке пала утврђења Вировитица, Дубрава, Чазма и десетина других мањих утврђења, прешла су из турске Славоније на austriјску страну 1551. г. двојица угледних војвода: Иван Маргетић (Расцијанус) и стриц му Плавша. Иван се са својих 49 коњаника настанио око Лудбрега, по селима данашњих српских парохија Болфана и Великог Поганца, те је дао име селу; а Плавша се, са своја 53 пешака, насељио близу Копривнице, где се и по њему прозвало једно село - Плавшинци, главно српско село у ономе крају и седиште парохије (2,15). Село Иванац се данас службено назива Иванец Лудбрешки (иако у општини Копривница), а село Плавшинци је на сјеверним падинама Билогоре са познатом црквом.

Напомињемо да не постоје насеља и цркве на простору Поганца и Иванца у средњевјековном раздобљу, "иако је подручје подравског дијела Калника и Билогоре посве недовољно археолошки истражено, поготово средњовјековни локалитети, ипак се могу и у овом дијелу Подравине констатирати неки значајнији утврђени и (мање) насеобени центри из тог доба, попут: Великог Поганца, Лудбрешког Иванца, Лепавине, Плавшинца, Јаворовца ... (3,45), што значи да су досељени Срби, крајишници могли на слободном простору градити своја насеља.

Слиједе насељавања крајишника из Жумберка (1555. г.), а austriјска власт покушава 1568. г. да све ускoke из Крањске или барем оне који буду хтели да насељи у Подравину, на границу с Турском (2,15). На тај начин, већ у другој половини 16. в. по Горњој Славонији настањено је неколико тисућа Срба са врло видном улогом на тој крајини, када је надвојвода Карло сматрао за потребно, да јуна 1576. год. упозори Земаљску штајерску управу: како већина војвода на Словинској крајини није римокатоличке него православне вере (pit Christen, sondern Usskokhen) (2,15). Такво је било стање на простору нове крајине иза четрдесетак година насељавања српског крајишког становништва, које су вршиле austriјске војне власти.

Треће миграције српског становништва, према Р. Грујићу у Словинску крајину извршене су од краја 16. в. до пред крај 17. в. (1597 - 1683.), те су заузеле махом средину данашњих наших насеља у овој области, од Ровишта до Северина (1,155). Епископ Василије из манастира Ораховица у Доњој Славонији прешао је 1595. г. на austriјску страну и био веома лијепо примљен од austriјских власти у Вараждину и у Грацу од надвојводе Фердинанда. Он је говорио о великој жељи српског становништва да пређе са турске на austriјску страну. Септембра 1597. г. командант Словинске крајине барон Ж. Херберштајн је превео из спаљене Слатине и околних села 1100 Срба са 4000 комада марве. Досељене Србе насељио је Херберштајн у Ровишту и

околини. С пролећа 1598. доселише се две групе Срба, од којих је једна насељена у Поганцу. Обе групе заједно бројале су око 500 душа (4,18). Тако је дакле одређено вријеме масовног насељавања и можда и стварања насеља Поганца.

Тежак је био живот српског народа и крајишника нарочито првих година насељавања како због смјештаја тако и због сукоба са католичком црквом, некадашњим власницима земље и ратовања са Турцима, а од 17. в. и учешћа крајишника у ратовима по Аустрији и Њемачкој. То су искористили турски војводе и харамбаше, углавном поријеклом Срби па су из Вировитице, Сирача, Пакраца, Градишке и Дубице почели пљачкати Словинску крајину. Тако је септембра 1620. г. једна турска чета из Чазме упала у крижевачку капетанију и заробила и одвела неколико особа са собом - "Власи из Поганца су међутим 3 особе одробили". Највише су од тих чета страдавала српска места Ровишће, Нарта, Плавшино Село, Мучна, Поганац и Пргомељ (4,32-33).

Прве писане документе о служби крајишника из Поганца налазимо 1638. г. кад су два коњаника: Милак и Милош од Поганца служили под командом копривничког капетана барона Ајбесвалда (4,69). Срби из Поганца имају 1643. године сукоб са комесаром Томом Микулићем, чије су кметове поробили у мају те године, па му је штета надокнађена (4,73).

Крајишкој војној власти са сједиштем у Грацу имамо захвалити за постојање огромног броја докумената из живота крајишника. Према попису војника на славонској граници од 1606. служио је као граничар и Радослав Павковић (4, 182), који се може узети као далеки предак познатог рода Павковића, који и данас живе у Поганцу. Према попису војника славонске границе из године 1651. спомињу се поред осталих ови Срби: Милош из Поганца, служио као хусар у крижевачкој капетанији (4,184-185), па је лако могуће да је то исто лице које је већ помињано 1638. године. Исте године служио је у Крижевцима Радоња Гојковић, а као хусар у крижевачкој капетанији служио је Јован Гојковић (4,185-187). За обојицу се може предпоставити да су родом из Поганца, јер у селу и данас постоји бројни род Гојковића. Још један крајишник вјероватно родом из Поганца јесте заставник Новак Смољановић, чије се име налази на платном списку копривничке капетаније од 1651. на коме је на првом мјесту: војвода Познан од Поганца (4,89). И данас у Поганцу постоји обитељ Смољановића (према Р. Грујићу поријеклом из Македоније), док поменути војвода нема презимена, јер му је војводско звање било довољно. На истом списку је и заставник Обрад Грубачевић као један од Срба граничарских старешина у том крају у копривничкој капетанији (4,89). Обрад Грубачевић је служио 1651. у св. Ивану (данас Жабном на цести Крижевци - Бјеловар). У Поганцу и данас постоји обитељ Грубачевић.

Данашња црква у Великом Поганцу датира из 1722. године, а њен иконостас представља један од бисера барокне православне умјетности у сјеверној Хрватској (3,234 и 11). Иконостас у четири реда из 1779. године израђен је од познатог иконографа Јована Четириловића-Грабована, родом из Охрида (2,111). У вези са постојањем цркве у Великом Поганцу помиње се 1743. године Михал Бариц дихак, катори зна писмо дихацко, који се потписао у Цветном Триоду, штампаном у Мркшиној цркви 1566. год. (2, 114).

Сасвим је вјероватна претпоставка да се на мјесту данашње зидане цркве налазила дрвена црква са почетка 17. в. по досељавању Срба на



Сл. 1. Црква св. Вида у Великом Поганцу из 1722. год. са вриједним барокним иконостасом - свједок српског народа на Калнику. (Октобар 1998. год.).

Калник. Црква је посвећена св. Виду (28.6) и данас је доста запуштена као и парохијска зграда у центру насеља. Свештеника у селу нема. Парохија Поганац Велики поред истоименог насеља обухвата и слиједећа села: Грабичани Велики, Иванац, Пркос, Радељево село, Расиница, Рибњак, Ријека Дуга и Ријека Копривничка.

Стална напетост у Крајини између православне српске цркве и њеног крајишког, бунтовног становништва на једној страни и државне, католичке цркве, конкретно загребачке бискупије, која је непрекидно радила на сузбијању православља и превођењу Срба православаца на католичанство и на унију, довела је половином 18. в. до паљевине манастира Марча од стране народа и сеобе унијатског бискупа у Крижевце 1777. године (2,165). Пошто је тај бискуп В. Божић био родом из села Батињана, данашњег Војаковца код Крижевца, развио је преко купљених агената



Сл. 2. Центар Великог Поганца - лијево зграда некадашње парохије, затим МНО са спомен-плочом. Десно зграда трговине и гостионе у запуштеном стању. (Октобар 1988. год.).

живу пропаганду за унију око Крижевца и сусједном манастиру Лепавина. У вези са овим помињу се ове православне српске обитељи из Великогоганачке парохије из 1782. године: Саво Берница и супруга му; Теодор Дуликравић примио унију 1780. године поради дјелбе - сви поганчани поради дјелбе", а супруга му Марија остала у православној вери". Петар Берница и Пајо Берница а њихове супруге и дјеца остали Христјани". Исаак Бесједић; Јован Фактовић (треба Фајтовић-МБ) а његова жена и дијете остали у православној Вери; Алекса Смољановић и Георгије Павковић и Симо Павковић су примили унију 1780. године, али су њихове супруге и дјеца остали у православној вери (5,54). Укупно из Великог Поганца на унију је прешло 1780. године 13 лица, док је из њихових обитељи 15 лица остало вјерно православљу. Одговор српске православне цркве дао је пакрачки владика Јосиф Јовановић Шакабента, који је 3. маја 1782. примио у Беловару делегацију унијата из Великог Поганца, Грабичана, Сесвета и Батињана, који су изјавили: "и одричемо се да никада нећemo бити унијати; волимо мртви бити него нашие отаца закон да погубимо..." (2,166). Унија је убрзо савладана захваљујући и патенту о вјерској толеранцији цара Јосипа II.

Кретање броја становника Великог Поганца. Број становника села може се пратити од 18. в. према подацима Р. М. Грујића у којима је за 18. в. дат само број дома, а за 19. в. број дома и душа. Подаци су приказани у наредној табели:

Табела 1. Број дома и душа Великог Поганца од 1732. до 1929. године

Године

1732	1755	1764	1779	1809	1839	1859	1899	1929
домова				домова	домова	домова	домова	домова
				душа	душа	душа	душа	душа
110	72	19	22	20-246	21-279	29-358	107-674	130-597

Извор: 2,221.

Критични смо према броју дома за прве две године (1732. и 1755.), јер је број превисок. Реални подаци слиједе од 1764. године кад је забиљежено 19 дома што претпоставља око 200 становника села. У 19 в. подаци су реалнији и показују скроман пораст становништва до половине вијека, кад наступа прва експанзија послије 1869. године, у доба распадања крајишког система, гашења крајине и нестајања кућних, породичних задруга, кад се задружна земља слободно дијели. Тад се број домаћинстава повећава са 29 на 107 (3,7 пута или годишње за 2,6 нова домаћинства). Број становника се повећао за 316 лица и досегао највећи број 674 лица. Но у једном дому је 1899. год. било 6,3 члана према броју од 12,3 члана у претходном раздобљу крајишког система породичних задруга.

У Великом Поганцу први пут је забиљежен пад броја српског становништва у периоду 1899-1929. године од 77 лица или преко 11%, што на 30 година показује просјечни годишњи пад од готово 4% или просјечно годишње 2,6 лица. Супротно општем паду броја становника број дома расте на

130, али број чланова домаћинства износи само 4,6 лица! То предпоставља родитеље са двоје деце и једним претком. Тако је са 20. вијеком започео процес изумирања српског становништва на његовој западној етничкој граници. Као узроци могу се навести: нагло опадање наталитета, географска одвојеност од компактних маса српског становништва, непостојање нутарњих имиграција као и психолошки осjeћај изолованости (6,93).

Кретање броја становника и домаћинства послије II свјетског рата, за вријеме постојања друге Југославије може се пратити у табели 2.

Табела 2. Кретање броја становника и домаћинства у Великом Поганцу

Година	1948	1953	1961	1971	1981	1991
Домаћинства	122	118	137	129	?	100
Становништво	452	471	527	470	389	310
Број становништва						
1948 једнако 100	100	104	117	104	86	69

Број становника у Великом Поганцу се креће у порасту до 1961. г. а затим почиње све брже опадати и село је у фази изумирања, као и његово српско становништво, које га је основало и још и данас чини већину у њему. Попис 1991. показао је само двије трећине становништва у 1948. или био једнак становништву половином 19. в.!

Више је узрока за опадање броја становника Великог Поганца, па самим тим и његова српског становништва, а као основни могу се навести: смањење наталитета, недостатак досељавања таквог становништва, ратна страдања, географска изолованост од матице и асимилација, односно изјашњавањем као "Југославен" (7,215). Општа законитост послије II свјетског рата услијед јаке индустријализације, долази до наглог прелива становништва из села у градове, па се то десило и са Великим Поганцом.

Карактеристичан је развој етничке структуре становника В. Поганца према пописима 1981. и 1991. године што приказује табела 3.

Табела 3. Етничка структура становништва В. Поганца 1981. и 1991. год.

Година	Укупно	Срби	Хрвати	Југословени	Остали
1981	389	281	58	50	-
	100%	72	15	13	
1991	310	214	43	40	13
	100%	69	14	13	4

Извор: Лит. бр. 8

Пад броја становништва 1981. на 1991. г. био је окружно 20% или 79 лица, од тога код Срба 24% или 67 лица, или годишње за два домаћинства. Овакав тренд развоја треба и даље очекивати, односно гашење српског

становништва половином 21. вијека. У последњем периоду дошло је до националистичке еуфорије и масовног прогона српског становништва па је зато број Срба смањен више него је то било за очекивати природним развојем. Иако у калничком крају није било масовних прогона и минирања кућа, ипак је на ово становништво вршен јак медијски притисак. Услијед тога у ратном периоду дошло је до исељавања српског становништва на бази трампе са Хрватима из Срема. Срби су се исељавали преко Мађарске. Исељене су обитељи: Брњица и Грубачевић у Голубинце, Бесједић, Манојловић, Саболовић и Смољановић у Никинце, Фајтовић у Сланкамен, Гојковић у Војку и Раданац у Платичево.

У 1998. години, кад се навршава 400 година од масовног досељавања и оснивања села Велики Поганац има тридесетак српских кућа са стотињак душа. Ево старинских фамилија са бројем кућа и крсном славом: 1. Бесједић, 1 кућа, слава Јовањдан 2. Божичковић, 1 кућа, слава Стјепањдан 3. Брњица, 3 куће, слава Никољдан 4. Дуликовић, 2 куће, слава Јовањдан 5. Гојковић, кућа 5, слава Никољдан 6. Грубачевић, кућа 1, слава Никољдан 7. Фајтовић, кућа 4, слава Никољдан 8. Лазић, кућа 1, слава Стјепањдан 9. Манојловић, кућа 1, слава Никољдан 10. Павковић, кућа 3, слава Стјепањдан 11. Раданац, кућа 1, слава Никољдан 12. Саболовић, кућа 1, слава ? и 13. Смољановић, кућа 4, слава Никољдан. У селу је и обитељ Арамбашић, млађег досељеника у село. (9)

Према Р. М. Грујићу могуће је одредити поријекло неких породица из Великог Поганца. Брњице су поријеклом из Старе Србије, од Новог Пазара; Грубачевићи су од Темнића у Србији; Саболовићи су поријеклом из Херцеговине и Смољановићи из Македоније за које традиција вели да су из Грчке (1,165-166).

Велики Поганац је у НОБ носио с правом назив партизанске "Мале Москве". У њему је било сједиште Команде Калничког подручја, Војно-судског одсјека, ратних амбуланти и др. Послије рата је изграђена спомен школа, коју данас похађа свега 13 ученика, а осмогодишња школа је у Расини, где је и пошта. У мјесту постоји ветеринарска и здравствена амбуланта и неколико трговина. Главна цеста је асфалтирана, а остварена је и телефонска веза.

Иако је крајем 20. в. на сјевероисточним падинама Калника преостало двадесетак српских села, од којих више од половине са већинским српским становништвом, остаје као неумитна чињеница нестајање српског становништва. Као спомен остају цркве, гробља, топоними и писани трагови. У историји, доста је чест случај такве судбине народа, чији су миграциони валови отишли предалеко од матице. (7,215).

ЛИТЕРАТУРА И ИЗВОРИ

1. Рад. М. Грујић: Најстарија српска насеља по северној Хрватској. Гласник српског географског друштва, I, св. 2, Београд 1912.
2. Др Рад. М. Грујић: Пакрачка епархија. Историјско-статистички преглед. Нови Сад 1930.
3. Др Драгутин Фелетар: Подравина. Опћине Копривница, Ђурђевац, Лудбрег у прошлости и садашњости. Копривница 1989.
4. Др Алекса Ивић: Миграције Срба у Славонију током 16, 17. и 18. столећа. Суботица 1926.



*Сл. 3. Топографска карта североисточних дијелова Калника са српским селима:
В. Поганца и друга (подвучена)*

Слободан Милеуснић: Два извештаја о унији у Вараждинском генералату поткрај XVIII века. Зборник о Србима у Хрватској, 3. Београд 1995.

6. Милош Ђеловитић: Старе Плавнице. Примјер трансформације сеоског насеља и становништва. Скопје 1972.
7. Милош Ђеловитић: О изумирању српског становништва у Хрватској. Зборник радова XIII конгреса географа СФРЈ. Приштина 1991.
8. Попис становника и домаћинстава 1971., становништво и домаћинства у 1948, 1953, 1961 и 1971. Савезни завод за статистику, књ. VII, Београд, 1975.

Национални састав становништва СФР Југославије по насељима и општина-ма. Попис 1981. Београд, 1991.

Попис становништва, домаћинстава, станови и пољопривредних господарстава 1991. године. Републички завод за статистику, Загреб 1992.

9. На основу разговора са Невенком Крнић, рођеном Фајтовић из Великог Поганца, 5.7.1988. године у Бањалуци.

ГЛАСНИК ГЕОГРАФСКОГ ДРУШТВА РЕПУБЛИКЕ СРПСКЕ
HERALD OF THE GEOGRAPHIC SOCIETY OF THE REPUBLIC OF SRPSKA

ГОДИНА 1998.
YEAR 1998.

Свеска 3
Volume 3

ОЦЈЕНА - ESTIMATION

ДР РАЈКО ГЊАТО

КЊИГА ВИШЕ ШТЕТНА НЕГО ОД КОРИСТИ

Др Јован Марковић: ГЕОГРАФСКЕ РЕГИЈЕ РЕПУБЛИКЕ
СРПСКЕ ПП "КОНТАКТ М"
Бијељина 1998. г. стр. 1 - 116

Вријеме у којем живимо обиљежено је хаосом. Наравно, у хаосу је све могуће и све је "дозвољено". Но ипак, жалосно је да ширењу хаоса доприносе "научне" публикације познатих стручњака, а још жалосније што су те и такве публикације намијењене младима који стасавају, или, свеједно, онима који образују и васпитају младе. Шта још рећи кад такве публикације имају национално обиљежје и непосредно утичу на формирање националне свести. Управо и књига др Јована Марковића, под горе наведеним насловом, на жалост, припада кругу таквих публикација.

Кад је већ ријеч о намјени ове књиге њен аутор каже: "књига о географији и регијама Републике Српске је стручно-популарни приручник, користан за уџбеничку литературу и свим Србима заинтересованим за српске земље". Ипак, мало је неуобичајено да аутор књиге даје њену оцјену. Но независно од тога, цитирана реченица је збуњујућа, јер каже да је то књига о географији и регијама Републике Српске, што није у складу са насловом књиге. Поред непрецизности у погледу одређења предмета обраде и недосљедности у његовој реализацији, аутор уноси и додатну нејасноћу, па је ова књига у ствари приручник да би ипак у претпосљедњој реченици Предговора рекао да је то књига?!. Ипак, главне примједбе и проблеми у вези са овом књигом нису формалног, већ суштинског карактера. Но, појимо редом. У Предговору ове књиге аутор заступа и залаже се за идеју југословенства, и с тим у вези протежира идеју обнављања државе јужнословенских народа. Поред тога што Предговор није у складу са насловом књиге, поставља се и питање утемељености таквих ставова, а у вези са наведеним ставовима, може се поставити и питање научног и професионалног морала. Шта значи пласирати наведене идеје, на мала врата, на територији државе Републике Српске која је у суштинским елементима њеног државног и националног бића превазишла и, успут речено, крваво платила идеју југословенства. Коначно, колико је потребно још геноцида над српским народом па да схватимо, посебно врхунски стручњаци, да се држава не може правити са онима који не желе да живе у заједници са другим народима.

У Уводним напоменама аутор књиге каже (напомиње) да о проблему комплексне обраде регија Републике Српске "нема говора", из разлога недостатности одговарајућих података. У складу са овим поставља се логично питање сврсисходности обраде регија на бази неадекватних података и потребе за обрађеним регијама на такав начин.

Имајући у виду званичан назив књиге, тешко је с методолошког становишта објаснити потребу аутора да прво поглавље носи назив ГЕОГРАФИЈА БОСНЕ И ХЕРЦЕГОВИНЕ (поднаслов: БОСНА!) - простор, природа, привреда, популација). Независно од ове констатације, у објашњу појма БОСНА аутор уноси нејасноће и непрецизности кад каже: "Босна је јужноевропска, јужнословенска (југословенска) континентална земља у западној половини Балканског полуострва..." Говорећи о Босни (стр. 17) аутор се, поред осталог, дотиче проблема њене "географске поделе", при чemu издваја: "Северну, Средњу, Источну и Западну Босну, са низом микрорегија." Прије свега намеће се питање у каквој су вези проблеми "географске поделе Босне" и предмет ове књиге - ГЕОГРАФСКЕ РЕГИЈЕ РЕПУБЛИКЕ СРПСКЕ"? Независно од ове констатације очигледно је да је аутор, вршећи овакву подјелу Босне, имао на уму интегралан географски простор бивше СР БиХ, или пак, уџбеник који је писао прије дадесет и више година. У ствари, објашњавајући Босну, као појам и простор, аутор је унио конфузију код читаоца, посебно читаоца ученичког узраста. Није јасно како се простор Посавине у Републици Српској може назвати "Северном Босном" и шта то значи?! Нити по једном критеријуму географске диференцијације простор српске Посавине не може се назвати "Северном Босном", без обзира на то да ли је ријеч о Босни као географском простору (топониму), или о Босни као административно-територијалном односно државном појму (категорији). У првом случају, дакле Босни као географском простору, ради се о историјском и савременом обухвату (распрострањењу), а у другом, ријеч је о Босни као историјској категорији (средњовјековна Босна). Данашња употреба и протежирање појма Босна има политичку позадину, при чему се појмом Босна означава читав простор бивше СР БиХ. Овим путем конструише се чудна теза о бошњачком народу на територији Босне и Херцеговине, коју је заступао Калај.

Није јасно, наравно у контексту наслова књиге, у каквој су функцији текстови "Из прошлости Босне", и "Херцеговина - природа, привреда, становништво, насеља". Да су на било који начин проблеми регија и регионализација Републике Српске доведени у корелацију са назначеним текстовима, овакво питање било би апсурдно. Међутим, текст понуђен на овакав начин даје основ за другачија закључивања.

Други дио књиге тематски одговара наслову. Кад говори о природи Републике Српске (стр. 32) за њен сјеверни дио писац књиге каже да је то панонска Босна?! Дакле, у питању је неприхватљива појмовна детерминација, но о овом проблему већ је било говора.

Говорећи о становништву Републике Српске (стр. 35) аутор истиче: "Срби у Босни вековима су страдали од турског зулума..." Није јасно да ли под појмом Босна аутор подразумијева читав простор бивше СР БиХ, у противном може се извести закључак да Срби у Херцеговини нису страдали од турског зулума?!. Без обзира на ауторову ограду о недостатности свјежих по-

датака, становништво Републике Српске обрађено је на неприхватљиво упрошћен начин. Истине ради, потребно је подсјетити да у разним изворима, постоје бројни подаци о бројности становништва, изbjеглом и расељеном становништву, погинулим борцима и цивилним жртвама, просторном размештају становништва, етничкој структури. Поред наведеног, могуће је говорити (писати) о проблемима повратка становништва, популационој политици и сл.

Аутор књиге, без критичког осврта, преузима новокомпоноване географске појмове (нпр. Висока Крајина)! Овај појам пласиран је из уског круга политичара и, на срећу, није нашао ширу примјену, изузев код необавијештених. Говорећи о регијама РС (стр. 55) аутор нпр. у западном дијелу РС издаваја јединице низег таксономског ранга, што је прихватљиво. Но, неприхватљива је недосљедност у примјени принципа регионализације. Тако нпр. аутор примјењује комбиновани историјско-физиономски принцип, иначе неубичајен је географској пракси, и на поменутом простору издаваја: Крајинско посавску регију, са Поуњско-козарачко-посавском микрорегијом и нодално функционални принцип на основу којег издаваја Бањалучко-добојску микрорегију" (стр. 55). Овакав "методолошки" приступ апсолутно је неприхватљив. Овде се може поставити низ питања, но, за ову прилику, поставићу само једно: По којем се то принципу и по којим критеријума географске регионализације дошло до спознаје односно детерминације да је Бањалучко-добојски простор у ствари микрорегија, тј. јединица низег таксономског ранга од нпр. Крајинско-посавске регије?

Аутор књиге у Уводним напоменама, сасвим оправдано, критикује недосљедност неименованих географа у употреби неких појмова и термина којима се означава одређени географски простор и његови садржаји. Међутим, и писац књиге Географске регије Републике Српске остао је у кругу тих и таквих географа. Зачуђује и просто збуњује приступ аутора проблему ~~регионализације~~ РС, као да је то сасвим споредан проблем, а далеко важнији класичан сувопаран и сасвим сигурно превазиђен сумативистички (фактографски) приступ "обради" произвољно издвојених регија. Прихватљива је ауторова условна подјела РС на њен источни и западни дио, али како објаснити "досљедност" односно недосљедност у издавању просторних јединица низег ранга. Дакле, у западном дијелу РС аутор издаваја Крајинско-посавску регију ("Северна Босна"). Овако издвојена регија није интегралан - нити физиономски, нити функционални простор. Поред тога њено поистовећивање са "Северном Босном" подједнако је неприхватљиво и неутемељено. Условно речено, друга регија у западном дијелу РС, по аутору књиге, је "Поуњско-козарачко-посавска". Прије свега, ова регија само је дио претходне (Крајинско-посавске). Како то онда једна регија може бити дио друге регије ако су обе истог таксономског ранга (регије)?! Да ли овде постоји досљедност, о којој аутор говори у Уводним напоменама уколико није у питању примјена недосљедног (произвољног) принципа регионализације. Аутор наставља обраду "регија" западног дијела РС са Бањалучко-добојском микрорегијом (стр. 55), да би на стр. 75 било говора о Мркоњићградској субрегији, из чега се изводи "логичан" закључак да је Мркоњићградска субрегија већег таксономског ранга од "Бањалучко-добојске микрорегије"?! Овакве детерминације су апсурдне и као такве не

заслужују научну пажњу. Регије источног дијела Републике Српске обрађене су на сличан начин па је, с тим у вези, потпунија анализа сасвим сувишна.

Након обраде регија РС слиједи краће поглавље "Срби на територији муслиманско-хрватске федерације". Са формалног становишта ријеч је о Федерацији Босне и Херцеговине, па је овако формулисан наслов неприхватљив. Но, већи је пропуст аутора књиге у чињеници да је изнио на десетине бројчаних показатеља о апсолутном и релативном учешћу етничких скупина (1981. и 1991.) године нпр. у Сарајеву, Тузли, Бихаћу итд. и чињеници да је заборавио говорити о данашњем положају Срба у Федерацији Босне и Херцеговине, проблему повратка Срба и уопште о перспективама укупног развоја Срба на том простору.

Аутор књигу завршава краћим освртом: "Потребе, потенцијали, перспектива Републике Српске". У ствари, аутор износи генерални приступ поменутим питањима, у основи прихватљив, али, такође, и приступ из којег се не виде, па чак и не назишу, кључни проблеми регионалног и интегралног развоја Републике Српске.

У прилогу ове књиге налази се физичка карта Босне и Херцеговине, прилог без било какве употребне вриједности, и право је чудо, с обзиром на графичке недостатке, како је нашла мјеста у овој књизи. Ипак, можда је значајнија констатација да се ради о карти са називом "Босна и Херцеговина", а не карти на којој би требало да пише Република Српска?!

Такође, у прилогу ове књиге налази се Мишљење Министарства науке и културе Републике Српске, које је потписала др Јела Божић, замјеник министра, у којем пише: "Књига Географске регије Републике Српске" проф. др Јована Марковића, у рецензији др Јована Илића, др Стеве Пашалића и мр Наде Лазић, у издању ПП "Контакт М", је публикација од посебног интереса за науку, а на основу члана 30. став 1. тачка 15. Закона о акцизама и порезу на промет. Мишљење се издаје у сврху ослобађања од плаћања пореза на промет".

Након уочених недостатака, пропуста, неприхватљивих ставова и приступа и уопште непримјереног текста књиге са њеним насловом са чуђењем сам прочитao текст поменутог "Мишљења" као и имена рецензентата. Био бих веома задовољан кад би овдје поменути јавно и аргументовано демантовали моје наводе.

У складу са својом професионалном и моралном одговорношћу препоручујем да се књига ГЕОГРАФСКЕ РЕГИЈЕ РЕПУБЛИКЕ СРПСКЕ, аутора др Јована Марковића повуче из употребе јер је у понуђеном облику више штетна него што је корисна.

ГЛАСНИК ГЕОГРАФСКОГ ДРУШТВА РЕПУБЛИКЕ СРПСКЕ
HERALD OF THE GEOGRAPHIC SOCIETY OF THE REPUBLIC OF SRPSKA

ГОДИНА 1998.
YEAR 1998.

Свеска 3
Volume 3

ПРЕГЛЕД ГЕОГРАФСКЕ ЛИТЕРАТУРЕ - REVIEW

Др Павле Радусиновић:
СТАНОВНИШТВО И НАСЕЉА
ЗЕТСКЕ РАВНИЦЕ ОД
НАЈСТАРИЈЕГ ДО
НАЈНОВИЈЕГ ДОБА.
Књига I и II, ТИТОГРАД 1991.

Више од 15 година, силом прилика, одвојен сам од катедре и предавачке дјелатности. Од тада ми се више није ни указала прилика да одржим предавање, али сам наступао на окружним столовима и научним склоповима где је излагање ограничено на 10-15 минута, као што ми се и вечерас указала прилика да говорим о књизи дра Павла Радусиновића. Своја предавања сам увијек написао, али усмено излагао. Велика временска пауза ме чини несигурним и како се каже: изгубио сам рутину, због тога ми дозволите да ово своје излагање комбинујем читањем и усменом пријечју.

I

Иако нерадо учествујем и јавно наступам на трибинама, посебно ми је драго што вечерас могу говорити на промоцији књиге колеге дра Павла Радусиновића. За то има више разлога. Навешћу само два. Када сам у нека друга незгоднија времена полемисао и објављивао текстове под насловом "Савремене заблуде о Његошу и Црногорцима", у исто вријеме је др Павле Радуси-

новић објавио текст о поријеклу становништва у Црној Гори и својим познавањем проблематике подржао моје тезе у полемици. Треба рећи да смо игром судбине доживјели обожица злу судбину тамничког живота, он у младости, а ја 20 година касније, у вријеме Брозове диктатуре.

Не могу а да не констатујем своје задовољство што упркос овим нашим тренутним искушењима, недаћама и ратним траумама ипак успијевамо да нам се духовни живот не гаси, да се окупљамо у великом броју око нових књига да не угасимо духовни живот. Ако то не би чинили наши душмани би ликовали, јер би се нашли у духовном мртвилу и апатији. Држава може да се распада, али култура не може и не смије. Ми и данас, у тренутку пада економије и морала, политичког сљепила, националних искључивости и сепаратизма имамо успјехе на плану духовности. Ова промоција за то је, између осталог, добар доказ.

Наш духовни континуитет морамо сачувати. Успјели референдум је најбољи доказ духовног континуитета и историјске зрелости црногорског народа. Наше духовне српске споне не смију више никада бити доведене у искушење. Морамо чувати нашу духовност, а не само (еколошки гледано) природу и околину.

Нека иза нас остане вријеме политичког једноумља, јер је ово наше вријеме гробница сваког дог-

• Др Перко Војиновић, ванредни професор Филозофски факултет, Бања Лука, Бана Лазаревића 1, Говор на промоцији књиге у Титограду 1992. Рад примљен 25.02.1998. године.

матизма. Политичке слободе су основа сваке демократије. Код нас је политичка култура уништена, тако да острашћени паланачки лидери и политиканти желе да нас поново дијеле на четнике и партизане, на комунисте и анткомунисте, бјелаше и зеленаше. Нас су диобе увијек водиле у поразе и то смо скупо плаћали. Наши преци су се дијелили само на људе и нељуде.

Промоција вриједних књига и умних људи није само корист за научку и културу, већ допринос своме народу и ризници општељудске постојаности. Историја се мора сазнавати, а не оцjeњивати на основама, савремене ирационалне мржње. На то нас обавезује и ово научно дјело о коме вечерас говоримо.

Друштво мора посветити пажњу и створити услове за развој наше интелигенције, која је спремна да се жртвује за свој народ и његов предпород. Џелокупна историја црногорске историје показује да је она била патриотска. То мора бити и ова.

II

Двије књиге др Павла Радусиновића, **Становништво и насеља зетске равнице од најстаријег до новијег доба**, представљају крупан допринос научном приступу проучавању наше прошлости која је заокупљала пажњу многих научника, странаца, издавањаца и домаћих интелектуалаца. Па, и поред свих напора остало је доста контроверзи о поријеклу, животу, вјери, традицији, обичајима и етнопсихолошким карактеристикама становништва, које је аутор разбистрио и научно објаснио. То је разлог да нешто више кажем поводом овог капиталног дјела.

Могло би се рећи да је у нашој бурној прошлости требало више од једног столећа да се изграде нове

генерације домаћих интелектуалаца који успјешно научно обрађује многе сегменте наше прошлости. Процес стварања црногорске интелигенције био је мучан и тежак. Још Вук Карапић свједочи да млади Црногорац више воли да буде пильјар у Котору, него сенатор на Цетињу. Бројнија црногорска интелигенција школована је изван Црне Горе и тамо остављала. Између два свјетска рата више од 70% црногорске интелигенције живјело је и радило изван Црне Горе. Споро, али упорно и у Црној Гори се афирмисала домаћа интелигенција која ће доживјети тешку судбину партијског једноумља послије 1945. године. Интелектуалци су стављени у службу дневне политици.

Историчари су се трудали и утврдивали да покажу да историја почине од Броза (као да Црна Гора није имала славну прошлост и славне личности!), да оптуже, своје заслужне династије и предратне политичаре, а да прикрију непријатне чињенице из ближе прошлости. **Етнографи и географи** су величали административно-територијалне границе нове брзозвске творевине и националне симетрије свих наших народа и народности. **Економисти** су доказивали да су предратне стопе раста мачији као што је у односу на раст и благостање радника, сељака и "поштене интелигенције" у самоуправном социјализму. **Социолози** су се трудали да покажу како у свим сегментима самоуправно друштво цвјета. **Статистичари** су требали само да бројчано изразе да све то није привид, већ гола истина, а **филозофи** су постали "логистичка подршка" новом квалитету живота. У таквом друштвеном миљеу "научници" брзозвске идеологије објашњавали су да је баш овај наш свијет најбољи од свих светова.

Били би, међутим, неправедни у таквој генералној оцјени односа

науке и политику, ако не би поменули да је и у таквој "тиранiji лажи" било научника и интелектуалаца који су се служили научном методологијом, објављивали научна дјела и изражавали своје стручне и научне резултате. Један од тих интелектуалаца, без обзира на његова лична идеолошка опредјељења, са трновитим путем личних моралних и научних опредјељења, је и др Павле Радусиновић. Ако је вријеме "мајсторско решето", онда се за његово укупно научно стваралаштво може рећи да ће преживјети ово наше "смутно вријеме" и да ће остати младим научним нараштајима као основа за даља истраживања у свим сегментима из ове научне области.

Наука је била и остаће један од основних облика друштвене свијести. Њен основни циљ је утврђивање **објективне истине**. Политика и наука се налазе у међусобном односу који може варирати од сарадње преко релативно пасивне коегзистенције, па до отвореног сукоба. Уколико политика омета научну објективност било би природно да дође до сукоба науке и политике. Међутим, ако политика фаворизује науку да истражује истину, онда се стварају услови да се и у политику уноси више научног, објективног сагледавања друштвене стварности. Ово истичем због тога што се налазимо у сваковрсној друштвеној кризи из које нас могу извући само људи са више знања, мудrosti, визионарства и поштења.

Књига о којој је овдје ријеч има поред научног и политички ангажман, баш зато што је методолошки коректно заснована, и научно утемељена, јер је у једном другом временском раздобљу дата српска историјска вертикала становништва зетске равнице. То је најбољи одговор свим црногорствујушким етногенетича-

рима који се ненаучно, фалсификујући историјске изворе, напрежу да докажу како су Црногорци аутонто словенско племе од досељавања Словена на Балкан. Неки су доказивали да смо бареби типови, само да се искључи српско поријекло Црногораца. Послије ове студије све те публицистичке произвољности постају смијешне и неозбиљне. Научну аргументацију ове књиге неће, надам се, покушавати нико озбиљан osporiti.

Др Павле Радусиновић, научни савјетник, познат је научној јавности као афирмисани црногорски географ и антрополоограф. До сада је објавио неколико запажених монографија (*Зетска котлина*, Титоград 1962, *Скадарско језеро и његов обални појас*, Титоград 1964, *Становништво Црне Горе до 1945. године*, САНУ, књ. 80, Београд 1978, *Насеља Црне Горе*, књ. I-II, Београд 1985) и више студија и чланака у часописима и зборницима. Све ово наведено квалификује аутора да се његов нови најопширенiji рукопис *Становништво зетске равнице и насеља од најстаријег до новијег доба*, посматра као напор научника са ауторитетом за ову проблематику.

Осим увода, закључка и пре- гледа извора и литературе, рад има бројне цртеже, графиконе, скице, карте и фотографије које су дате на крају сваке књиге. Текст је, иначе, документован бројним графичким материјалом, који употребљаваје и до- кументује ауторова разматрања.

Прва књига подијељена је у двије веће цјелине. У првом дијелу аутор разматра општи историјско-географски и етнодемографски развој становништва до краја XIX вијека. Овај дио има следећа поглавља: Доба Римљана, Словенски период до долaska Turaka, Период од краја XV

до kraja XIX vijeka, Period od 1978. do 1918. godine, Antropogeografska, etnografska i demografska pitaњa, migracije, Osvrt na kulturno-prosvojetne prilike.

Druzi dio sadrži sledeća poglavља: Dруштвено-економски развој, Економско-социјалне карактеристике становништва, Просвјетне и културне прилике, Развој становништва 1921 - 1941. године, Природно кретање становништва, Полна структура, Оsvrt na period 1941 - 1945.

Druga knjiga sadrži: Основни преглед насеља, као и 45 сеоских насеља посебно обрађених. Аутор је на kraju обрадио и градска насеља Подгорицу и Тузи, као и три специфична насеља (Шипчаник, Вуљај и Акшабановићи) у којима има само по неколико кућа од једне породице (врста родовске енклаве).

Autor nam preznetira jedno uže regionalno podручje u dugom временском periodu razvoja становнишtva do noviјeg doba. Za takav posao потребno je bilo izgraditi metodološki i interdisciplinarni pristup, a to je podrazumejvalo široko obrazovanje i erudiцију. Pri tome autor ukazuje na antropogeografska, etnografska i demografska pitaњa, na migracije, kao i основне историјске токове. Autor посебну пажњу посвећује политичкој, економској и културној историји Црне Горе, а у тим оквирима и зетске равнице.

Rегионална тема као што је **Становништво и насеља зетске равнице од најстаријег до новијег доба** подразумијева однос између општег и посебног. Тога је био свјестан и аутор па је покушао да избегне двјема опасностима. Прва је да историју зетске равнице не прикаже као разливени приказ шире регије, тј. да се регионалне појаве и процеси изгубе у ткиву општих друштвених појава и

процеса, и друга да регионалне појединости, које су од мањег значаја, не постану доминантно у ширим историјским оквирима. Да би изbjегао тој замци аутор се опредијелио да направи шири историјски оквир друштвених појава и процеса (економских, политичких и културних), па у том оквиру разматра и анализира локалне друштвене појаве и процесе. Због тога су догађаји из историје Црне Горе дати доста опширно, па само може изгледати да оптерећује текст који је у центру пажње аутора. Међутим, читалац лакше прати локална збивања у оквиру општих токова и догађаја. Са сигурношћу се може рећи да је аутор уложио огромни интелектуални напор да свестрано и исцрпно анализира постављену тематику, као и све друштвеноекономске, политичке и културне појаве и процесе у широком временском распону, на означену територији. Тиме је аутор дао значајан научни допринос коме се може радовати сваки од прегалаца на плану културе и науке.

Из свега изложеног следио би закључак да је рукопис дра Павла Радусиновића **Становништво и насеља зетске равнице од најстаријег до новијег доба** научно вриједно дјело које неће остати незапажено у научним круговима у Црној Гори, па и шире. Због тога га топло препоручујем читатељству, увјерен да ће његова појава значити не само допринос науци, већ ће обогатити библиотеке наших школа и културних установа.

Перко Војиновић

СЛОВЕНСКИ ГЛАСНИК
Свесловенско друштво Црне Горе.
Година I Број 1. Подгорица 1996.
Тираж 1500. Страна 1-278.

Под руководством одговорног уредника проф. др Павла Радусиновића, иначе првог предсједника Свесловенског друштва Црне Горе, основаног крајем 1992. године, изашао је из штампе први број Словенског гласника. Главни уредник новог часописа је академик Д. Лековић, а у редакционом одбору је 9 чланова. Редакција има и шест почасних чланова од којих четири из Москве, један из Минска и један из Београда.

У тешким ратним временима нестајања друге и настајања треће Југославије, у Подгорици је 24. новембра 1992. године на иницијативу 33 угледна лица из науке, културе и јавних радника Црне Горе, основано Свесловенско друштво Црне Горе. Измаје године постојања изашао је из штампе први број тога друштва - Словенски гласник.

У "Ријечи редакције" која представља увод или предговор каже се: "Прошло је много времена од првог словенског конгреса одржаног у Прагу 1848. године до данас... Но и поред бројних настојања ка успостављању јединства и узајамности... никада није дошло до неког већег зближавања. Идеја као идеја, истина, остало је да живи и траје; и ми је данас изнова актуелизујемо јер је сматрамо благотворном за све словенске народе који, ево крајем овога вијека пролазе опет, по ко зна који пут, кроз тешка времена и искушења."

Редакција истиче да се да наше словенство не може обновити на идејама XIX вијека, него на културном и историјском пројектимању. Словенска узајамност значи данас повезаност са идејама европске

заједнице и са цијелим свијетом. Мали словенски народи су увијек били монета за поткусуривање великих сила. Отуда се сарадња међу њима нужно намеће да би остали на својим огњиштима да не би били раствури.

Први број доноси велик број текстова из XIX вијека, а уместо Предговора су прилози: Његошева ријеч, Преци и Потомци, Зов наше славе и Словенска култура и свијет данас, који дају оквире покрета.

Пет чланака чине главнину првог броја то су: "Стварање култа Русије у Црној Гори у XVIII вијеку" Ж. Андријашевића; "Словени и словенство" Ј. Сундечића; "Генерал М. Мартиновић о црногорско-русским односима почетком XX вијека" Д. Мартиновића; "Античко и хришћанско откриће духа у раним Његошевим умотворинама" Р. Ивановића и "Српски језик данас" од Д. Ђушића.

Вриједни су прилози: Словенско писамце В. Распутина, Словенофили и Н. Ј. Данилевски у свом времену и данас од П. Ивића и П. А. Ровински О бојовном карактеру Црногорца од П. Радусиновића.

Слиједе 22 пјесме од разних словенских аутора, од црпских, црногорских, преко руских, бугарских до хрватског С. С. Крањчевића (Славенска липа).

На крају су јубилеји (четири прилога о 500 годишњици прве ћириличне књиге на словенском језику). Слиједи Документација о оснивању Друштва и на крају Ин меморијам (Н. И. Толстоју, М. Пешикану и другима).

Искрено нас радује покретање овог и оваквог часописа, посебно у овако тешким временима за готово све Словене - нарочито за Србе, Црногорце и Русе. Стога и на овај начин пружамо подршку племенитим циљевима покретања иницијативе за

обнову словенске узајамности, иако смо свјесни огромних потешкоћа које се налазе на том путу. Зато свака част и похвала издавачу новог часописа.

Милош Бјеловитић

СРПСКА ЗАПАДНА
СЛАВОНИЈА
МАЈ 1995.
ИЗГОН
SERB WEST SLAVONIA
MAY 1995.
EXODUS

Издавач: Веритас - Документационо-информациони центар Београд и Светигорा-Издавачка установа Митрополије Црногорско-приморске, Цетиње, 1998., 112 стр.: факс., фотограф., формат 21 пута 27 см. Текст на енгл. и срп. језику, тираж 1500.

Ова публикација својом документованом грађом чини значајан корак у освјетљавању, по српски народ, трагичних догађаја у Западној Славонији од 1. маја 1995. године. Хрватске су власти наведеног датума извршиле агресију на овај српски домицилни простор (дио РСК) спроводећи етничко чишћење уз масовно извршене злочине. Сва ова апокалиптичност се одиграла пред очима "гаранта мира" уз њихову прећутну сагласност и невјероватну равнодушност. Збирка публикованог документованог материјала, о којој говоримо, је неумољива у приказу те суроге истине.

Публикација се састоји од три дијела: два текстуална исте документоване грађе на енглеском (са једним бројем фотокопираних оригиналних докумената) и српском језику. Дијели их 12 илустрованих страница са 39 фотографија.

Текстуални дио има три по-главља: Документи, Жртве свједоче и Погинули и нестали Срби у агресији хрватске војске на Српску Западну Славонију.

Документи садрже извјештаје разних представника УН Сектора Запад и низ других извјештаја изворног карактера. Они временски покривају збивања уочи агресије, вријеме њеног трајања и непосредно послије. Иако се из њих не може у цјелисти склопити мозаик збивања, може се јасно видјети следеће: Хрватска се систематски припремала за агресију са којом су били на вријеме упознати Међународни представници и да је над српским народом Западне Славоније извршен масовни злочин, а простор етнички очишћен од њега. Бројна предочена свједочанства почињених злочина говоре о најмање 50 убијених дуж пута Окучани-Новска, око 100 убијених у Н. Вароши и око 50 на цести Трнаковац-Роголи те масакрираним рањеницима са три медицинске сестре у Пакленици. О злочину свједоче и предочени извјештаји о откривеним гробницама у Г. Трнави (29), Окучанима (49) и Лажевцу (5) као и прање цеста од крви на мјестима вршеног злочина, те паљење одјеће и личних ствари жртава (из извјештаја патроле непалског батаљона од 8. маја 1995. год.). У овом поглављу су приказане и три табеле (преузете од УН-КРО-а) са бројем становника главних етничких група за општине Липик, Пакрац и регион Окучани (не-потпуна). Из њих се види да је већинско, прије рата, српско становништво (24245) "нестало" и у октобру 1995. год. бројало 1659 лица.

Поглавље Жртве свједоче се састоји од 21 дате изјаве свједока западнославонске драме. Оне упутујују слику ужаса претходног по-

главља. Изјаве су састављене код истражних судија судова у Глини, Грађишићи, Бањој Луци и просторијама Веритаса у Београду.

Треће поглавље чини списак погинулих и несталих са њиховим основним подацима (осим за 15 лица) те мјестом нестанка-погбије. Списак се састоји од 281 лица (осмеро дјеце), али нажалост овај број није и коначан.

Илустративни дио чине двије цјелине насловљене са: Окупација у сликама и Злочин из страсти. Прва кроз 21 фотографију приказује пртјеране Србе у колективном смјештају, њихова похарана насеља и бројне разасуте гробнице. Другу цјелину чини 18 фотографија лешева српских војника и цивила (неки унакаžени) од којих свега пет идентификованих.

О овој публикацији вриједних документованих свједочанстава не треба пуно говорити. Она је значајан документат у демографским и другим будућим научним истраживањима. Треба је прочитати и сачувати као вриједно свједочанство свирепе истине коју износи, истине која не дозвољава да се заборави, истине која отвара очи онима који не виде, а свјетске моћнике упозорава да виде оно што гледају. Она је свједок који опомиње.

Миленко Живковић

GEOGRAPHICA PANNONICA.
INTERNATIONAL SCIENTIFIC
JOURNAL. ИНСТИТУТ ЗА
ГЕОГРАФИЈУ.

Природно-математички факултет
Универзитет у Новом Саду, 1, 1997.
Формат енциклопедијски (31x 22 cm).

Стр. 1-40. Тираж 300 комада.

Штампано на енглеском језику.

У савременом, модерном дизајну у комбинацијама тамноплаве и зелене боје са колор slikom у средини панонског села и пејзажа, појавио се недавно из штампе први научни географски часопис на енглеском језику. Главни уредник новог часописа је др Бранислав Ђурђев, а издавачки одбор има шест чланова. Двојица су из Румуније, а по један из Мађарске, Словачке, Њемачке и Енглеске. Каkvу везу има Енглез са простором Паноније? Има, јер се бави њеним проблемима. Како то да нема у уредништву људи из Аустрије, Чешке или из централне Србије, кроз коју као што је то опћепознато тече Дунав? Но о томе нешто касније.

Са колор фотографијама, троступачном штампању, ознакама за сваки прилог на странама, са Абстрактом и Литературом, кључним речима за сваки текст прилога, доста карата, табела и других прилога, први српски часопис на енглеском језику уз коректтуру Енглеза, заслужује високу оцјену.

У неке врсте предговора, а да то не пише, поред слика директора Института др П. Томића и уредника др Б. Ђурђева, налазе се њихови прилози на пола стране о раду Института, односно о профилу новог часописа. Први број има укупно девет прилога, од којих је први: "Основање и развој Института за географију" који на шест великих страна поред слика Института, даје ври-

један, сажет и прецизан преглед оснивања, рада, развоја и планова развоја Института. Други, седми, осми и девети прилог су радови географа из Румуније, од којих се ниједан не бави директно географском проблематиком Панонског басена! Свјесни смо потешкоћа уређивања сваког часописа, а посебно његовог првог броја. Остаје нада да ће будући бројеви избјегавати овакву структуру садржаја.

К. Кочиш објављује вриједан прилог: "Промјена религијске слике у Карпатско-Панонском простору" од 14. в., боље речено од државних пописа с краја 18. в. до закључно са 1991. годином. Аутор пружа солидну слику промјена религијске структуре током времена, посебно у раздобљу од 1930. до 1990. године. Вриједи споменути да је забиљежио и протеривање Срба из Хрватске (западна Славонија и Крајина).

Лазићи дају преглед производње жита у Војводини (1979-1988), а Ј. Ромелић пише о неким специфичностима развоја агроВИндустрије у Војводини.

Издавање научног часописа на енглеском језику, посебно за мале народе има данас велики смисао, потребу и оправдање, тим више што то раде и велики народи. Питамо се да ли то треба да раде дијелови једног малог народа? Наравно да би било боље да то ради један научни часопис на нивоу цијеле државе. Но да ли је то код нас могуће? Јесте, ако то сви хоћемо и схваћамо да је то неопходно. Диоба српског народа на регије, чини нам се у данашњим међународним околностима више штетна него корисна. И још једна примједба, нигде нема ћирилице нити у наслову Института? Јесу ли то Војвођани заборавили на Српску Војводину, на Матицу Српску и улогу Сремских Карловаца, кад су одлучи-

ли да и у наслову испусте старо српско писмо ћирилицу? Ако јесу, грдно се варају, ако мисле да ће се одрицањем од свога писма приближити Средњој Европи!

Без обзира на изнешене примједбе, желимо новом часопису дуг и успјешан животни пут.

Милош Ђеловитић

Др Саша Кицошев:
АЗИЈА ДРЖАВЕ И РЕГИЈЕ.
Природно-математички факултет,
Институт за географију. Нови Сад,
1996. Стр. 1-336. Цијена 50 динара.

Универзитетски уџбеник "Азија државе и регије" др С. Кицошева појављује се у право вријеме, вријеме велике оскудице у српским земљама географске литературе, посебно у домену регионалне географије свијета. Од савремених уџбеника постоји још само један "Евроазија - битна природна обележја" др К. Ристић. (Види приказ у Гласнику ГД РС св. 1, Бања Лука 1996, стр. 118-120). Зато појава уџбеника заслужује похвалу како за аутора тако и за Институцију која га издаје.

Уџбеник је подијељен на два велика поглавља: Општи преглед Азије и Регионални преглед Азије.

Прво поглавље (5-51 страна) даје општи преглед природних и друштвено-географских карактеристика Азије. Природна средина се излаже почев од типова обале, преко геолошког развоја и рельефа, климе, хидрографије, земљишта, биљног и животињског света до природних богатстава. Друштвено-географски преглед почиње Откривањем, истраживањем и освајањем Азије, а наставља се становништвом, привредом и политичком картом савремене Азије. На крају је извршена Ре-

гионална подела Азије на 6 великих регија.

Треба истаћи чињеницу да у овом поглављу аутор обрађује Азију као јединствен континент, што међутим није случај у регионалној обради у којој је изостављена регија Сјеверна или Руска Азија, која се по традицији насталој послије II свјетског рата обрађује у Регионалној географији свијета I - Европа и СССР, а сада у предмету "Европа и Заједница Независних Држава".

Аутор је подјелио Азију на шест макрорегија од којих обрађује пет и то: Југозападна Азија са 18 држава на седамдесетак страна; Средња Азија са 7 држава на тридесетак страна; Јужна Азија са 8 држава на четрдесетак страна; Југоисточна Азија са 12 држава на шездесетак страна и Источна Азија са 4 државе и три територија на седамдесетак страна текста.

Свака велика регија садржи уводни дио у ком се даје преглед регије као целине са свим садржајима природне и друштвеногеографске средине, а послије тога слиједи обрађа по државама. Свака држава се опет обрађује почев од географског положаја преко елемената природне средине до друштвених карактеристика. На крају прегледа држава слиједи важна подела државе на географске регије.

На крају уџбеника је опширан списак Литературе и Извора на 4 стране. Ипак списак литературе и извора је недовољно профилисан. Наиме није довољно заступљена географска литература савремених западних писаца. То је вјероватно посљедица ратних догађања на просторима бивше СФРЈ током последње деценије.

Аутор се поднасловом уџбеника (државе и регије) оградио од принципијелних проблема излагања

регионалне географије по државама а којим се добрено одступа од принципа географских регија. Пронашао је добар спој држава и регија обрађујући сваку државу по основним регијама на kraju izlaganja. Код сваке регионализације се могу стављати крупне примједбе: како је на примјер Јапан обрађен само у оквиру трију регија, а Израел у седам регија? Или зашто је западни дио Кине обрађен у Источној Азији, док је Монголија обрађена у Средњој Азији? Аутор се одлучио за приказивање по државама и регија у оквирима држава. Овакве примједбе се могу стављати на свако издање уџбеника регионалне географије свијета.

Аутор је пружио солидан преглед природне средине, друштвених чинилаца и регија по државама у оквиру пет великих регија Азије на само нешто више од 300 страна текста са потребним бројем географских карата. Наравно, да недостају слике, графикони, цртежи и други илустративни материјал, али је он од мање важности од текстуалног, веома успјешног дијела.

И на крају, уџбеник је штампан на српском језику и ћирилицом, што заслужује похвалу. Уџбеник попуњава велику празнину у иначе скромној географској литератури на српском језику.

Милош Ђеловитић

Др Слободан Ђурчић
ГЕОГРАФИЈА НАСЕЉА,
Универзитет у Новом Саду
Природноматематички факултет,
Институт за географију Нови Сад
1992. (стр. 1-170, тираж 300)

Намјена ове књиге је да послужи као један од универзитетских уџбеника за предмет географија насеља. Књига је подјељена у десет

поглавља и осим текстуалног дијела садржи 16 табела и 33 картографска и графичка прилога.

У уводном дијелу истакнути су предмети и задаци географије насеља и кратак преглед развоја ове географске дисциплине.

У другом поглављу описан је утицај физичкогеографских и друштвеногеографских фактора на оснивање људских насеља тј. геолошке прилике, рељеф, климатске прилике, хидролошке, фитографске, педолошке, економско-географске, историјске, културне, социолошке, демографске и насеобинске прилике које су условиле погодност формирања насеља.

У трећем поглављу, аутор даје преглед распрострањења људских насеља на Земљи, обрађује појам насеобинске екумене, те анализира услове за насељавање по климатским и висинским зонама, наводећи конкретне примјере уз табеларне, графичке и картографске прилоге. Аутор дефинише неколико типова екумене, те полазећи од људских станишта као центара привређивања, по том критеријуму дијели насеља на неколико типова.

У четвртом поглављу описан је утицај основних природних и друштвених фактора на људска станишта, а самим тим и на морфолошке карактеристике насеља. Аутор дијели станишта на привремена и стална и даје опис станишта у разним дијеловима свијета насталим у условима номадског живота, те станишта које је изградило становништво које се бави пољопривредом и риболовом и које је уопште везано за околину, описујући колибе, шаторе, јурте, вигваме, иглуе, пећине и куће од дрвета и земље.

У петом поглављу анализиран је значај локалног и регионалног

положаја за настанак насеља. Наведене су погодности положаја градова насталих на раскрсницама путева, на контактима различитих производних рејона, на ријекама, морских лука, градова на средокраћама и локалних гравитационих центара са примјери ма.

Настанак и развој насеља описан је кроз историјски пресек у шестом поглављу од праисторије до XX вијека са примјерима градова који су под разним историјским и друштвено економским условима доживљавали наизмјеничне успоне и падове. Аутор анализира савремене урбане процесе поредећи појединачне дијелове свијета, те скреће пажњу на географске проблеме градских насеља данас, као што су: загађеност ваздуха, загушеност градског саобраћаја, недостатак градског зеленила, проблем снабдевања града, буке, евентуалног рата. Истовремено професор Ђурчић практикован је у развоју сеоских насеља и промјене изазване секундарном урбанизацијом, од промјене топографског положаја, промјене функција до морфолошких промјена. Он анализира географске проблеме у развоју села, првенствено демографске, тј. нагло смањивање уједа млађег становништва у становништву села и насеобинске проблеме, тј. уређења и изградње сеоског простора.

Дефиниција сеоских и градских насеља као и методе утврђивања типа насеља описаны су у седmom поглављу. Наведени су примјери из праксе и методи, како у Југославији, тако и у другим земљама.

Морфолошка структура насеља описана је у осмом поглављу и приказана картографски и шематски уз примјере типова насеља по Јовану Цвијићу и Браниславу Букову, морфологија насеља, тј. облик основе и структура, физиономија насе-

ља, те карактеристични типови војвођанских насеља.

У деветом поглављу извршена је класификација насеља по карактеристичним функцијама уз кориштење квантитативних и квалитативних метода и начин класификације југословенских насеља по Игору Вришеру.

Просторна структура насеља са карактеристичним градским зона ма, описом њихове морфологије и функција пословне зоне, индустриске, стамбене зоне и саобраћај у граду обрађени су у деветом поглављу.

Наиме, како у свијету не постоје аутономна насеља већ су она разним функцијама и улогом коју имају повезана у систем насеља и утичу једна на друге, у посљедњем поглављу је објашњен појам гравитационих сфера, нодалне регије и хијерархија насеља. На примјеру теорије централних насеља Валтера Кристалера уз табеларне, картографске и графичке прилоге, описане су неке методе одређивања степена централности насеља.

На крају књиге је попис литературе коју чини 159 наслова које је аутор користио приликом израде овог уџбеника који се лако чита и у коме је кроз временски и просторни пресек дате морфолошке, структурне и функционалне карактеристике насеља, извршена класификација и истакнути савремени проблеми изградње насеља и организације живота у њима. У том циљу, овај уџбеник даје допринос усвајању основа из географије насеља и помаже у сагледавању савремене проблематике у развоју насеља данас у свијету.

Мира Живковић-Мандић

PIOTR EBERHARDT

- ДЕМОГРАФСКА КРЕТАЊА У ЗАПАДНИМ И СЈЕВЕРНИМ ОБЛАСТИМА ПОЉСКЕ

(87 - 100 str.), Przeglad Geograficzny, Институт за географију, Пољска академија наука, годишњак, том LXX бр. 1 - 2, 1998. Варшава

Пољска је доживјела велике промјене државне границе послије Другог свјетског рата, кад је помјерена са истока, уступајући дио територије површине 178,8 хиљада km² Совјетском Савезу, на запад према Њемачкој, од које је добила 102,7 хиљада km², кад јој је враћен и широк излаз на Балтичко море. У овом чланку аутор се бави демографским кретањима у оним областима Пољске које је Њемачка посједовала и који су Пољској прикључени послије Постдамске конференције. То је област источно од Одре и Нисе, са градом Шћећином, и дио источне Пруске.

Промјена државне границе била је праћена демилитаризацијом и великим пресељавањем њемачког становништва које је напустило те области. Циљ овог рада је да се види поратна динамика становништва у новодобијеним областима које су Пољаци дуго називали повраћене земље, а данас западним и сјеверним војводствима.

Овај простор прво је доживио етничку смјену становништва, а затим нову административно-територијалну подјелу која отежава праћење и поређење демографских промјена. Послије Другог свјетског рата извршено је седам пописа становништва (1950., 1960., 1970., 1978., 1988., 1991., 1996. године). Текст члanka, ради потпуније анализе, поткријепљен је са шест табела и три карте. Из њих је видљиво кретање броја

становника западних и сјеверних области од 1925 - 1996. Пред почетак Другог свјетског рата у тим областима живјело је 8 855 000 становника, тј. око 20% становника Польске, од чега је сеоско становништво чинило незнатну већину, док је 1950. године тај број износио 5 957 121 становника.

Повраћене (западне и сјеверне) земље подијељене су на 21 војводство. Занимљиво је да сва војводства, без разлике на природно-географске услове, додуше не истим интензитетом и нека не континуирано, имају пораст становништва, па је 1996. године евидентирано 10 388 994 становника. У периоду од 46 године готово је удвостручен број становника, а прираштај становништва био је највећи у периоду од 1950-1970. године, и то више у граничним војводствима према Њемачкој. Удио сеоског

становништва је још увијек значајан, али урбане зоне биљеже убрзанији развој. Аутор прати удио сеоског и градског становништва по војводствима, од 1950. кад је 51,7% становништва чинило сеоско, а 48,3% градско, до 1996. кад је 68,6% чинило градско становништво, а удио сеоског становништва опао на 31,4% што значи да овај простор доживљава постепену трансформацију.

Упркос процесима поларизације између урбаних и руралних средина, они нису утицали на све већу интеграцију западних и сјеверних области Польске са осталим дјеловима Польске. Овај научни чланак доприноси сагледавању демографских процеса у западним и сјеверним земљама Польске, а табеларни и картографски прилози олакшавају разумијевање дате проблематике.

Мира Живковић-Мандић

ГЕОГРАФСКА ХРОНИКА И БИЉЕШКЕ - INFORMATIONS

Р. ГЊАТО

ОСАМДЕСЕТ ГОДИНА ОД СМРТИ ЈЕВТА ДЕДИЈЕРА

Јевто Дедијер рођен је 15. јула 1879. године у селу Чепелица покрај Билеће, а умро 26. децембра 1918. у Сарајеву. Судбина је хтјела да се његов животни вијек окончава закорачивши тек у четрдесету. Међутим, он је оставио научни опус, који подједнако обимом и квалитетом, изазива дивљење и дужно поштовање. Тешко је међу географима и сродним истраживачима, и то не само српским, наћи погодну личност за поређење стваралачког доприноса оствареног у краћем периоду. Зато, са пуно разлога, можемо тврдити да се његово име налази у реду великана српског стваралаштва.

Образовни пут Јевта Дедијера започиње у Билећи, удаљеној шест километара од његове родне Чепелице, углавном, како каже његов син Владимир, заслугом његове мајке која га је "кришом слала у школу".

Стицајем околности млади Јевто, у дванаестој години живота, упознаје славног Јована Цвијића, а његов даљни пут, образовни и стваралачки, биће директно и трајно везан за великог Цвијића. Тешко је рећи да ли је Цвијић имао већу срећу што је, путујући кроз Херцеговину и истражујући феномене крипа и динарског човјека, срео одличног ученика, или млади Јевто што је срео и задобио симпатије великана српске, европске и свјетске географије.

Након завршене основне школе Јевто, по препоруци Цвијића, одлази у Велику гимназију у Мостар. Уз много материјалних потешкоћа, Јевто са успјехом 1901. године завршава гимназију, а затим одлази на Велику школу у Београд где уписује студиј географије и историје.

Још за вријеме гимназијских дана, пун заноса и младалачког полета, подстакнут Цвијићевим захтјевима, а на основу "Упутства...", Јевто започиње истраживања антропогеографских проблема билећких села, те на истој проблематици ради и током студија.

Афирмацију великог ствараоца и научног радника стиче у Бечу након успешно одбраненог доктората 1907. године. Из Беча се враћа у отаџбину, започиње рад у Земаљском музеју у Сарајеву, да би након анексије БиХ отишао у Београд, где је годину дана провео на Богословији као наставник, а затим се враћа у Сарајево и ту проводи годину дана радећи као уредник "Српске ријечи". И овај детаљ упућује на закључак да је Сарајево и у периоду аустро-угарске окупације имало важну функцију културног центра српског народа на географском простору Босне и Херцеговине. Напокон, 1910. године Јован Цвијић бира Јевта Дедијера за свог првог доцента.

Паралелно са истраживачким Дедијер се бави и политичким као и културним радом. Још као младић, приступио је тајним национално-револуционарним организацијама чији је циљ био рушење Хабсбуршког царства. Има индиција да је био члан 'Народне одбране' и организације 'Уједињење или смрт'.

На жалост, као и већина српских интелектуалаца његовог времена, а још

већу жалост што таква идеја и данас постоји у многим српским главама, засупрао је идеју уједињења Срба, Хрвата и Словенаца. Прерана смрт спријечила га је да се увјери у највећу заблуду српског народа звану Југославија.

"Када је Аустро-Угарске објавила анексију Босне и Херцеговине, Вукан Круљ и Јевто Дедијер су била једина два Србина интелектуалаца у Босни и Херцеговини који су у знак протеста напустили државну службу. О томе је писао Владимир Гађиновић. 'Када је Јевто отишао у Београд, у село Чепелицу су дошли аустријски жандарми, кундакцима премлатили Јевтовог оца Стевана и захтијевали од њега да се одрекне свог сина. У томе је старог Стевана спречио његов сусед Шешељ који је чак ударио једног жандарма због чега је добио две године тамнице које је одлежао у Зеници'.

У свом револуционарном раду Јевто је сарађивао са истакнутим појединачнима, као што су били Гаврило Принципа, Вељко Чубриловић и др. Многи од њих боравили су у Београду у кући Јевта Дедијера. Његов револуционарни и политички рад били су довољан разлог да и његова научна истраживања на терену буду пропраћена хапшењем (нпр. у Далмацији). Изградивши углед у кругу научних, културних и јавних радника, те задобивши симпатије и повјерење народа, Јевто Дедијер је на првим изборима за Парламент БиХ, одржаним 1910. године, изабран за народног посланика у Сеоској Курији (Ливно, Гламоч, Варџар, Вакуф).

Као хуманиста и патриота Јевто Дедијер служио је у српској војсци, учествовао у њеном повлачењу преко Албаније, а по налогу надлежног министарства владе из војске је премештен у Берн, где је радио на политичком плану. Поред осталог, ту је сачинио и географску карту југословенских земаља.

Пред сам крај рата Дедијер се враћа у Сарајево, оболијева од "шпанске грознице" и умире, према неким казивањима, под чудним околностима. Јевтов син Владимир, с тим у вези наводи "Јевтов брат Јован Дедијер и неки наши рођаци говорили су да је Јевто био отрован у болници и да је зато умро. Наводно је неки доктор дао Јевту чашу херцеговачке блатине после чега је он издахнуо". Овај трагичан догађај Владимир Дедијер доводи у везу са суђењем Драгутину Димитријевићу Апису и другим припадницима тајне организације "Уједињење или смрт" познате под именом "Црна рука". На том процесу саслушаван је и Јевто Дедијер. Краљ Александар Карађорђевић, како каже Владимир Дедијер, је "био киван на мог оца због његовог пријатељства са пуковником Драгутином Димитријевићем Аписом".

Као што је већ истакнуто, научни опус Јевта Дедијера веома је широк. Његови обимни и свеобухватни радови првенствено су посвећени антропо-географској проблематици Херцеговине, а затим Босне, где се веома детаљно бави економско-географским, етно-географским, етно-психолошким, социо-психолошким, питањима насеља и сл. Дедијер се бави и одређеним питањима физичке географије, нарочито проблемом глацијације високих планина.

За ову прилику навешћемо најзначајније радове Јевта Дедијера:

1. Билећке Рудине, антропогеографска испитивања, Српски етнографски Зборник V САН, Београд, 1903.
2. Херцеговина. Насеља Српских Земаља, књ. 6. САН, Београд 1909
3. Сточарске зоне у планинама динарске системе. Гласник СГД. Бг. 1914.

4. Глацијални трагови на Зелен-гори, Товарници и Маглићу. Глас СКАН, 69. Београд, 1905.

5. Прилози геолошкој историји Неретве. Гласник Земаљског Музеја. Са 1908.

6. Глацијација Височице у Јужној Босни. Глас, СКАН, 79. Београд, 1909.

7. Нова Србија. Српска књижевна задруга, Београд, 1913.

8. *Traces glaciaires en Albanie et en Nouvelle Serbie*. La Geographie, 1916/17.

Негде током 1915. године Јевто Дедијер је довршио велику студију о Босни, посвећену њеним антропогеографским проблемима. На жалост, током његовог повлачења преко Албаније један, уствари, и једини примјерак студије који је он посједовао и понио са собом нестао је, заједно са осталим стварима у коферу, у врлетима албанских планина. Други, уједно и посљедњи, примјерак те студије, којег је он оставио својој супрузи на чување, приликом претреса његова стана у Београду 1915. године аустријска војска је, заједно са читавом Дедијеровом библиотеком, спалила у дворишту куће. Тим вандалским чином "културна Аустрија" грубо је оштетила српску научну и културну баштину.

Свакако, најзначајније дјело Јевта Дедијера је ХЕРЦЕГОВИНА, у којем је обрађена антропогеографска и етногеографска проблематика у њеним историјским границама. Овим дјелом Дедијер је доказао да Херцеговина у потпуности припада српском историјском и етничком простору.

ЉУБО МИХИЋ У ГЕОГРАФИЈИ
(повојом десетогодишњице смрти)



У малом, једнособном стану, у бившој улици Стјепана Радића, у некадашњем Мостару, живио је последњих двадесетак година свог живота, наш некадашњи, неуморни, по многој чemu контроверзни колега др Љубо Михић.

Пошто сам био његов дугогодишњи и блиски пријатељ, те и познавалац његовог начина живота, погледа на људе и вријеме, у којему је живио, а и један од оних који је настојао да помирије, често контрадикторне Михићеве погледе са радикалним порукама и погледе званичне стручне јавности, то ћу у овом краћем приказу скренути пажњу, не на вријеме

и његов однос према људима, него првенствено на његов удио и допринос у географији.

Љубо Михић је рођен 10. октобра 1929. године у селу Банчићима, код Љубиња, у Херцеговини. Потиче из сиромашне сељачко-радничке породице. Отац Јован је био познати мајстор каменорезац, а мајка домаћица. Године 1939. завршио је четвероразредну Основну школу у Банчићима. Од 1939. године до 1941. године завршио је два разреда грађанске школе у Љубињу.

Други свјетски рат је прекинуо његово школовање. Од своје дванаесте године Љубо Михић постаје учесник НОБ-а. Послије другог свјетског рата завршио је осам разреда гимназије с великим матуром у Сарајеву. Студирао је као редован студент географију, биологију и историју на Природно-математичком и Филозофском факултету у Сарајеву, и Београду. Године 1962. положио је стручни професорски испит у Сарајеву. Као редован студент завршио је постдипломске студије туризма на Природно-математичком факултету у Београду 12. јуна 1965. године, када је одбранио магистарски рад: *"Туристички мотиви и објекти у Херцеговини"*. Године 1971. одбранио је на Природно-математичком факултету у Београду докторску дисертацију *ДУБРОВАЧКО ПРИМОРЈЕ, УСЛОВИ И РАЗВОЈ ТУРИЗМА*.

Као средњошколски професор, Љубо Михић је предавао географију, биологију и историју. Умро је уочи Нове 1989. године, а сахрањен је у његовом родном селу Банчићи.

Његова област рада је претежно туристичка географија. Пошто је свим својим бићем (поред туристичке географије) припадао систему бивше Социјалистичке Југославије, теме његових географских радова (појединих књига) биле су друштвено атрактивне и имале су неку практичну поруку. Те теме односиле су се и на касније отцепљене делове бивше, и некадашње

* Др Јован ЧВОРО, доцент, Природно математички факултет, Приштина. Рад примљен 12.06.1998.

заједничке државе. Тако је Љубо Михић обрадио Дубровачко приморје (ривијеру), бивше Босанско-Херцеговачко приморје и велики дио Макарског приморја (ривијере). Објавио је монографију о Купарима, код Дубровника.

Описао је сљедеће планине: Орјен, Бијелу гору, Зеленгору, Лебршник, Волујак, Биоч, Маглић, Јахорину, Требевић, Бјелашицу, Прењ, Чврсницу, Чабуљу, Вран, Љубушу, Радушу, Црвањ, Козару, Просару и Биоково. Објавио је монографије Љубиња, Стоца, Чапљине и Подгоре. У дугом процесу испитивања наведених ривијера, планина и насеља Љубо Михић није добивао нека значајнија друштвена средства. Приликом објављивања својих књига добивао је нека средства од туристичких организација и заинтересованих органа тадашњих власти, а што није полазило за руком многима од нас, његових савременика. Та средства су могла покрити само трошкове тиража појединих књига, а Љубо Михић се увијек одрицао хонорара у корист друштва (најчешће: "у корист народа Југославије").

Он је писац већег броја монографија чије су теме били туристички мотив и објекти, природне и културно-историјске знаменитости. Међу бројним радовима туристичког садржаја истичу се објављене књиге:

1. "Туристички мотиви и објекти у Херцеговини", Београд, 1968.
2. "Неум, море, клима и вегетација", Зеница, 1971.
3. "Неум, море, клима и вегетација и њихов утицај на људски организам", Мостар, 1973.
4. "Туристички мотиви и објекти Стоца и околине", Скупштина општине Столац, 1972.
5. "Планине Прењ и Чврсница са Борачким језером-Центри за рекреацију", Скупштина општине Јабланица, 1973.
6. "Љубиње са околином", Шабац, 1975.
7. "Купари код Дубровника, море, клима, вегетација и њихов утицај на људски организам", Војно-угоститељска установа за одмор и рекреацију, "Купари" - Купари код Дубровника, 1973.
8. "Дубровачко приморје, услови и развој туризма", Шабац, 1975.
9. "Јахорина-Центар за рекреацију" - Скупштина општине Пале, 1976.
10. "Чапљина-Центар за рекреацију и културно-историјски споменици", Туристички савез Чапљина, 1976.
11. "Ластва код Требиња и Бијела гора у масиву Орјена-центри за рекреацију", Мјесна заједница Ластва, 1976.
12. "Битка за рањенике на Неретви- културно-историјски споменици и центри за рекреацију"-Скупштина општине Прозор, СО Јабланица и в Универзал г Тузла, 1978.
13. "Сутјеска-културно-историјски споменици и центри за рекреацију" "Универзал" Тузла и Национални парк "Сутјеска", 1978.
14. "Банчићи-село стогодишњака-ваздушна бања", Мјесна заједница Банчићи, 1980.
15. "Трескавица-бисер природе" СОУП АПРО Херцеговина, Мостар, 1984.
16. "Бјелашица и Игман, планине XIV зимске олимпијаде", Мостар, 1984.

17. "Неретва-Прењ, Чврница, Чагуља, Вран, Љубуша, Радуша, Макљен, Црвањ-природа, човјек, историја", СО Прозор, СО Јабланица, Со Мостар, 1985.

18. "Козара-природа, човјек, историја", Нови Сад, 1985.

19. "Јахорина, планина XIV зимске олимпијаде", Сарајево 1985.

20. "Требечић, планина зимске олимпијаде", Сарајево, 1986.

21. "Подгора-природа, човјек, историја", Мјесна заједница Подгора, 1986.

22. "Блоково, бисер природе", Планинско друштво "Ветреник" Подгора, Мјесна заједница Подгора, 1986.

23. "Живогашће-природа, човјек, историја", Мјесна заједница Живогашће, 1986.

Наведене књиге обухватају преко 10.000 страница текста, а ако се томе додају објављени радови у стручним часописима и разним сепаратима, онда његови радови укупно износе око 11.000 страница! То је много, и за два живота.

Истина је да су неки стручни радови овога неуморног аутора у своје вријеме на разне начине оспоравани, али је исто тако непобитна истина да су истовремено ти исти радови добивали и високе стручне оцјене од наших, још увијек живих, највиших стручних ауторитета. Чак и они који су га својевремено критиковали, сигурни смо, понекад завире у његове књиге тражећи податке које нису могли наћи никдје другдје.

Сматрамо да је основна вриједност радова (многобројних књига) великим дијелом нашег савременика и некадашњег колеге Љубе Михића у томе што је у својим дјелима успио концентрисати многобројну, раније прикупљену научну грађу, осмислити је на нов начин, давши јој и једну нову и практичну намјену. Тако је он ту научну грађу, до које су дошли његови претходници, актуелизирао, преточивши је из великог броја извора у своје, страницама богате, књиге, које ће, због тога имати, ипак трајност.

ГЛАСНИК ГЕОГРАФСКОГ ДРУШТВА РЕПУБЛИКЕ СРПСКЕ
HERALD OF THE GEOGRAPHIC SOCIETY OF THE REPUBLIC OF SRPSKA

ГОДИНА 1998.
YEAR 1998.

Свеска 3
Volume 3

ИЗ РАДА ОДСЈЕКА ЗА ГЕОГРАФИЈУ ПМФ-а

ЂУРО МАРИЋ

ТЕРЕНСКА НАСТАВА У ШКОЛСКОЈ 1997/98. ГОДИНИ

У овој школској години реализована је теренска настава за студенте II, III и IV године студија.

За студенте II године студија изведена је једнодневна теренска настава 29.05.1998. године на релацији: Бања Лука - Мркоњић Град - језера Балкана - излетиште Зелениковац. Вођа ове теренске наставе: проф. др Ђуро Марић. У реализацији постављеног програма учествовали су: проф. др Милош Ђеловитић, проф. др Ђуро Марић и мр Чедомир Црногорац. Учествовало је укупно 59 студената који су добили основне информације о географским садржајима овог дијела Републике Српске.

За студенте III године студија изведена је дводневна теренска настава 14. - 16.05.1998. године на релацији: Бања Лука - Челинац - Котор Варош - Теслић. Вођа ове теренске наставе: проф. др Ђуро Марић. У реализацији постављеног програма учествовали су: проф. др Милош Ђеловитић, проф. др Ђуро Марић, мр Чедомир Црногорац и Миленко Живковић. Учествовало је укупно 30 студената који су упознати са елементарним информацијама о географским садржајима овог дијела Републике Српске.

За студенте IV године студија изведена је стручна екскурзија у иностранство од 25. IV до 03. V 1998. године и то на релацији: Бања Лука - Ужице - Краљево - Крушевац - долина Вардара - Солун - Лариса - Метеори - Ламиа - Атина - Епидавр - Микена - Олимпия - Атина - Солун - Велес - Београд - Бања Лука. Вођа ове стручне екскурзије и реализација постављеног програма је проф. др Рајко Ѓњато. Учествовало је укупно 20 студената који су добили елементарне информације о свим релевантним геопросторним садржајима на пређеном профилу.

ВИЈЕСТИ СА ОДСЈЕКА ЗА ГЕОГРАФИЈУ

СПИСАК ДИПЛОМИРАНИХ СТУДЕНТА ГЕОГРАФИЈЕ НА ПРИРОДНО-МАТЕМАТИЧКОМ ФАКУЛТЕТУ БАЊА ЛУКА - ОДСЈЕК ЗА ГЕОГРАФИЈУ ШКОЛСКА ГОДИНА 1997 - 1998.

1. (17) СТИЈАК (Миљана) БИЉАНА, рођена 29.3.1973. у Сиску
Тема: ОПШТИНА СРПСКА КОСТАЈНИЦА - географски приказ. Рад одбрањен 26.12.1997. Оцјена: десет (10).
2. (18) СИМИЋ (Ристо) РАДМИЛА, рођена 31.10.1967. у Сокоцу, асполвент ПМФ Сарајево. Тема: ОПШТИНА СОКОЛАЦ - економско-географске одлике. Рад одбрањен 8.5.1998. ОЦЈЕНА: девет (9).
3. (19) ТРИВУНЧИЋ (Душан) ЗОРИЦА, рођена 13.2.1968. у Новској, Асполвент ПМФ Сарајево. Тема: ЈАСЕНОВАЦ - географски приказ. Рад одбрањен 26.6.1998. Оцјена: девет (9).
4. (20) ГАЛИЋ (Глишо) РАНКО, рођен 7.11.1956. у Бања Луци. Тема: ЛАУШ - географска трансформација насеља. Рад одбрањен 10.7.1998. Оцјена: осам (8).
5. (21) АЉЕТИЋ (Миље) ГОРАН, рођен 25.4.1970. у Павићима, Бања Лука. Тема: СЕЛО ПАВИЋИ - географски приказ. Рад одбрањен 7.9.1998. Оцјена: седам (7).
6. (22) МАРИНКОВИЋ (Љубомир) ДРАШКО, рођен 19.3.1974. у Прњавору. Први дипломирани студент генерације 1994/1995. Тема: БАЊА КУЛАШИ - туристичко-географске карактеристике. Рад одбрањен 14.9.1998. Оцјена: десет (10).
7. (23) ПРОДАНОВИЋ (Станко) ДАЛИБОРКА, рођена 13.5.1976. у Прњавору. Тема: ЧАЈАВЕЦ ХОЛДИНГ - индустриско-географске карактеристике. Рад одбрањен 28.9.1998. Оцјена: девет (9).

СПИСАК НАСТАВНИКА ГЕОГРАФИЈЕ КОЈИ СУ ПОЛОЖИЛИ
ДРЖАВНИ ИСПИТ НА ПРИРОДНОМАТЕМАТИЧКОМ ФАКУЛТЕТУ
БАЊА ЛУКА У ШКОЛСКОЈ 1997-1998. години

1. ТЕПИЋ (Обрад) БРАНИСЛАВ, наставник историје-географије у ОШ Котор Варош. Испит положио 13.11.1997.
2. АЛЕКСАНДРОВ (Иван) ДРАГАН, професор географије у ОШ Калиновик. Испит положио 13.11.1997.
3. ЛАТИНОВИЋ (Мирко) ДРАГО, професор географије у ОШ Осиња, Дервента. Испит положио 13.11.1997.
4. РЕНДИЋ (Вукашин) СИНИША, наставник историје-географије у ОШ Д. Обрадовић у Бањалуци. Испит положио 13.11.1997.
5. РАЧИЋ (Неђо) ЈАСНА, наставник историје-географије у ОШ Крупа на Врбасу. Испит положила 13.11.1997.
6. ДРАГОЈЕВИЋ (Јован) ГРАНЕДИНА наставник историја-географије у ОШ Челинац. Испит положила 13.11.1997.
7. ГОТОВАЦ (Христифор) МИЛАДИН, професор географије у СМШ Теслић. Испит положио 16.4.1998.
8. ЂАЈИЋ (Рајко) РАНКА, наставник историје-географије у ОШ Јожавка, Челинац. Испит положила 16.4.1998.
9. МИЛАНКОВИЋ (Вељко) ДИЈАНА, наставник географије-историје у ОШ В. Карадић у Добоју. Испит положила 16.4.1998.
10. МИХАЈЛОВИЋ (Анђелко) МИЛКА, професор географије из Сарајева, ОШ Касиндо. Испит положила 16.4.1998.
11. ЂУРИЋ (Перо) МИЛАДИНКА, наставник историје-географије у ОШ Блатница, Теслић. Испит положила 16.4.1998.
12. ЛУКЕТА (Плавец) МИРНА, професор географије из Сарајева, ОШ Илиџа. Испит положила 16.4.1998.
13. ВУКОМАНОВИЋ (Недељко) САША, наставник географије-историје у ОШ Д. Вијачани, Прњавор. Испит положио 16.4.1998.
14. СИМИЋ (Ново) МИЛАН, наставник историје-географије у ОШ Шибовска, Прњавор. Испит положио 16.4.1998.
15. НАРИЋ (Владо) МОМЧИЛО, професор географије у СЦ Котор Варош. Испит положио 16.4.1998.

НОВИ ДОБИТНИЦИ НАГРАДЕ ИЗ ФОНДА ПРОФЕСОРА МИЛЕНКА С. ФИЛИПОВИЋА

Управни одбор Фонда - Одсјек за географију ПМФ на сједници од 10. новембра 1998. године донио је једногласно одлуку да за протеклу школску 1997/1998. годину додијеле чак три награде из Фонда професора Миленка С. Филиповића. Носиоци награда су:

1. **СТИЈАК (Миле) БИЉАНА.** Награду добива на основу оцјене: десет (10) из дипломског рада на тему: Општина Српска Костајница - географски приказ. Рад је одбрањен 26.12.1997. године.

2. **ЖИВКОВИЋ-МАНДИЋ (Љубомира) МИРА,** апсолвент Постдипломског студија - смјер Регионална географија, на Одсјеку за географију ПМФ у Бањалуци, у школској 1997/1998. години на основу просјечне оцјене: девет и четрдесет (9,40).

3. **МАРИНКОВИЋ (Љубомира) ДРАШКО.** Награда му се додељује на основу оцјене: десет (10) из дипломског рада на тему: Бања Кулаш - туристичко-географске карактеристике. Рад је одбрањен 14.9.1998. године.

Награде добитницима су уручене дана 13. новембра 1998. године уз пригодну свечаност на којој су учествовали поред награђених наставници, студенти и Декан факултета. Добитнике је саопштио у пригодном говору шеф Одсјека за географију проф. др Ђуро Марић. О лицу носиоца Фонда професора Миленка С. Филиповића, говорио је његов сарадник проф. др Милош Ђеловитић, који је искористио прилику да укаже на велику радост што се овог пута додељују чак три награде. Носиоци награда на неки начин симболизују вријеме у ком живимо. Тако је добитник Стијак Биљана представник ратне генерације, Живковић-Мандић Мира је представник пријератне генерације, док је Маринковић Драшко први дипломирани студент из прве генерације уписаних студената 1994. године на Филозофском факултету у Бањој Луци.

Награђенима су уручене пригодне географске књиге, новчани дио а Фонд је остао дужан за уручење и одговарајуће дипломе ФОНДА.

СПИСАК РЕЦЕНЗЕНАТА ТРЕЋЕГ БРОЈА

Чланак Ч. Црногорац: Резултати физичкогеографских истраживања
слива Велике Усоре

Рецензент: др Р. Гњато

Чланак М. Грчић: Развој и узајамне релације географије, војне кар-
тографије и геостратегије

Рецензент др М. Бјеловитић

Чланак М. Радивојевић:

Како убрзати поступак развоја ГИС-а употребом статистичких података
није рецензиран

Чланак М. Грчић,

Ђ. Марић: Методолошки модел за анализу структурних промјена и реги-
оналног развоја привреде

Рецензент др М. Мишковић