

СРПСКО ГЕОГРАФСКО ДРУШТВО
SERBIAN GEOGRAPHICAL SOCIETY

Година L

Broj 46

ISSN 0351-0050
UDK 91

ГЛОБУС

Часопис за методолошка и дидактичка питања географије
Journal for methodological and didactical questions in geography

Уредник - Editor
др Мирољуб А. Милинчић



Београд - Belgrade
2021.

„Глобус” – часопис за методолошка и дидактичка питања географије

Уређивачки одбор:

Др Ненад Живковић	Др Јован Плавша (Нови Сад)
Др Даница Шантић	Др Нено Димов (Бугарска)
Др Јелена Луковић	Dr Daniel Goler (Немачка)
Мр Ивица Шантић	Dr Andreas Winkler (Немачка)
Др Мирољуб Милинчић	Др Марко Кревс (Словенија)
Др Снежана Вујадиновић	Др Јиржи Бански (Пољска)
Др Славољуб Драгићевић	Др Николај Слука (Русија)
Др Рајко Гњато (БиХ, Република Српска)	Dr Jeffry Lash (САД)
Др Јелена Ћалић (ГИ „Ј. Цвијић” САНУ)	

Технички уредници: мср Драган Петровић и мср Урош В. Милинчић

Издавач:

Српско географско друштво, Београд

Студентски трг 3/III, тел. 011/2184-065

Рукописи су примљени и рецензирани до 31. 12. 2021. године

CIP – Каталогизација у публикацији
Народна библиотека Србије, Београд

91

372.891

ГЛОБУС : часопис за методолошка и дидактичка питања
географије : journal for methodological and didactical questions
in geography / уредник = editor Мирољуб А. Милинчић.

Год. 1, бр. 1 (1969)- . - Београд

(Студентски трг 3/III) : Српско географско друштво,
1969- (Београд : Форма Б). - 24 cm

Годишње. - Часопис није излазио 1985 - 1992;

обновљен је 1993. године са бр. 17

ISSN 0351 0050 - Глобус (Београд)

COBISS.SR-ID 133408519

НАСТАВА ГЕОГРАФИЈЕ У ОПШТЕМ СРЕДЊЕМ ОБРАЗОВАЊУ У РУСКОЈ ФЕДЕРАЦИЈИ

Ана Спремић*, Добрила Лукић*¹

*Осма београдска гимназија

Извод: Географија је у Руској Федерацији изборни наставни предмет у оквиру обавезне предметне области „Друштвене науке” Федералног државног образовног стандарда (рус. ФГОС) средњег општег образовања. У наставном плану и програму средњег општег образовања у Руској Федерацији географија је на основном нивоу заступљена са 2 часа недељно у 10. и 11. разреду, са укупно 140 часова на двогодишњем трајању школовања. Основни циљ рада јесте утврђивање програмских и методичких аспеката наставе географије у обавезном општем средњем образовању у Руској Федерацији, са посебним акцентом на наставне технологије као скупа метода, методичких поступака, типова организације наставе и видова наставне делатности. Задаци којим се постиже задати циљ рада, усмерени су на анализу циљева и задатака наставе географије, плана и програма наставе географије и методичких карактеристика наставе географије у општем средњем образовању у Руској Федерацији.

Кључне речи: Географија, план и програм, методе наставе, опште средње образовање, Руска Федерација

Abstract: In the Russian Federation, geography is an elective subject within the compulsory subject area "Social Sciences" of the Federal State Educational Standard (rus. FGOS) of secondary general education. In the curriculum of secondary general education in the Russian Federation, geography is represented at the basic level with 2 school classes per week in the 10th and 11th grade, with a total of 140 school classes in the two-year duration of schooling. The main goal of this paper is to determine the program and methodological aspects of teaching geography in compulsory general secondary education in the Russian Federation, with special emphasis on teaching technologies as a set of methods, methodological procedures, types of teaching organization and types of teaching activities. The tasks that achieve the given goal of the paper are aimed at the analysis of the goals and tasks of geography teaching, the curriculum of geography as a subject and the methodological characteristics of geography teaching in general secondary education in the Russian Federation.

Keywords: Geography, curriculum, teaching methods, general secondary education, Russian Federation

¹ Контакт адреса: dobriladjerdap@gmail.com

Увод

У оквиру средњег образовања у образовном систему Руске Федерације географија је изборни наставни предмет у оквиру обавезне предметне области „Друштвене науке” Федералног државног образовног стандарда (рус. ФГОС) средњег општег образовања (№ 273-ФЗ). Према овом стандарду у оквирним програмима за ученике 10. и 11. разреда средње опште образовне школе фокус је на овладавању појмовима који формирају тип мишљења, упућују ученике на опште културне обрасце, норме, еталоне интеракције са светом који их окружује, представљајући истовремено извор нових сазнања, како фактографских, тако и оних који их упознају са законитостима и утичу на обликовање њиховог погледа на свет (Максаковский, 2015; N 413, 2012). Акценат и најзначајнија специфичност програма средњег општег образовања који је концепцијски наставак програма основног образовања лежи у одговору на будуће потребе ученика у образовној, професионалној, научно-истраживачкој и шире друштвеној примени. Оквирни програми дефинишу исходе на основном нивоу средњег образовања као треће, завршне фазе пуног средњег општег образовања. Посебан вид конкретизације програмског садржаја наставе географије чини тематско планирање које представља оквирни предлог наставних етапа и структурирање наставног материјала на основу међупредметне и унутарпредметне повезаности, логике наставног процеса и узрасних одлика ученика. У овом раду изложени су циљеви и задаци наставе географије у средњем општем образовању, програмски садржаји 10. и 11. разреда пуног средњег општег образовања и избор метода и наставних технологија заступљених у савременој географској дидактичкој пракси у Руској Федерацији.

Циљ и задаци наставе географије у средњем општем образовању у Руској Федерацији

Географија је јединствени образовни предмет који разматра узрочно-последичне везе између природних и социо-економских објеката, појава и процеса у условима савремене цивилизације која има велики утицај на животну средину. У оквиру географије као наставног предмета обрађују се садржаји везани за геологију, метеорологију, педологију, антропологију, етнографију, социологију, економију и друге научне дисциплине. Скоро све дисциплине у оквиру географије разматрају одређене аспекте интегралног геопростора, међусобне везе и интеракције у систему „човек – природа – људска делатност – животна средина“. Проширивање и продубљивање интеракције човека и животне средине, погоршање еколошког конфликта између природе и друштва, исцрпљивање природних ресурса,

НАСТАВА ГЕОГРАФИЈЕ У ОПШТЕМ СРЕДЊЕМ ОБРАЗОВАЊУ ...

условљавају интеграцију различитих научних дисциплина у сагледавању географског простора. Географија као наставни предмет дубље од других предмета открива научне и вредносне основе очувања животне средине човечанства. Помоћу географије се могу формулисати основне идеје људског опстанка на планети, откривајући улогу сваке особе у превенцији опасности по животну средину, националних сукоба, демографских проблема, економске нестабилности, друштвених и политичких проблема.

Циљ изучавања географије у средњој школи у Руској федерацији је формирање свестранообразоване, проактивне, успешне особе, са системом савремених погледа на свет, вредносних оријентација, идеолошких, моралних, културних, хуманистичких принципа и норми понашања. На напредном нивоу, циљеви су усмерени на формирање опште културе, научног погледа на свет код ученика, коришћење стечених знања и вештина у свакодневном животу. Географско знање као компонента образовног система у целини има велики значај у социјализацији ученика и њиховим упознавањем са когнитивном културом као системом когнитивних (научних) вредности које друштво акумулира у систему географских наука.

Задаци изучавања географије у средњој школи су:

- формирање система географских знања као компоненте научне слике света,
- развој когнитивних квалитета особе, укључујући интересе за проучавање општих географских образаца и самог процеса научне спознаје,
- овладавање образовним, сазнајним и вредносно-семантичким компетенцијама за формирање географског мишљења, утврђивање географских аспеката природних, друштвено-економских и еколошких процеса и проблема,
- овладавање вештинама комбиновања глобалног, регионалног и локалног приступа за описивање и анализу природних, социо-економских и геоеколошких процеса и појава,
- формирање универзалних људских вредности, еколошке свести, повезане са разумевањем значаја географског простора за човека, са бригом за животну средину на Земљи и њено очување (Максаковский, 2021).

План и програм географије општег средњег образовања у Руској Федерацији

У наставном плану и програму средњег општег образовања у Руској Федерацији географија је на основном нивоу заступљена са 2 часа недељно у 10. и 11. разреду, са укупно 140 часова на двогодишњем трајању школовања. Садржај програма географије на основном нивоу средњег општег образовања представља одређени степен конкретизације садржаја гео-

графског образовања у основној школи, али је у одређеној мери и проширен са садржајима који нису обрађивани у основној школи. У наставку ће бити представљен програм географије за 10. и 11. разред за основни ниво средњег општег образовања:

1. Човек и природни ресурси:

Освајање планете Земље од стране човека – Познавање дубоке повезаности између човечанства и природе – мисија географске науке. Еволуција природе до појаве човека. Географски омотач Земље – сфера прожимања и међузависности литосфере, атмосфере, хидросфере и биосфере и животне средине. Однос човека и природе на различитим етапама развоја цивилизације. Индустријализација и управљање природом. Повећање антропогеног притиска на Земљу у XX и XXI веку. Технолошки развој, његове садашње и будуће последице. Учење о ноосфери Вернадског. Брзо ширење границе екумене. Освајање пустињских и полупустињских рејона Азије, Африке, Аустралије. Развој предпланинских и планинских рејона у свету. Развој шелфских акваторија Светског мора. Природни, антропогени, културни пејзаж.

Природни ресурси и развој држава – Вишезначност појма „ресурс”. Веза природних и економских ресурса. Човек као веза између природних и економских ресурса. Улога природних ресурса у животу друштва. Врсте природних ресурса, доступност ресурса. Обновљиви и необновљиви ресурси. Располагање држава стратешким ресурсима – нафтом, гасом, ураном, рудима и др. Природно-ресурсни потенцијал Русије.

Земљишни фонд и његова структура. Снабдевање човечанства слатком водом, концепт „гладни воде” на планети. Хидроенергетски ресурси Земље, перспективе њиховог искоришћавања. Шумски ресурси, њихов размештај по природним зонама и државама. Обим крчења шума. Улога природних ресурса Светског океана у животу човечанства. Марикултура.

Други видови природних ресурса. Исцрпљивање природних ресурса. Технологије засноване на уштеди ресурса, малој количини отпада и уштеди енергије. Рециклажа секундарних сировина. Могућности Русије у развоју прогресивних технологија (Максаковский, 2021; Вавилова, 2015; № 1312, 2004; N 2/16-з, 2016).

2. Политичка карта света

Формирање политичке карте света – Савремена политичка карта света као резултат вишемиленијумског процеса њеног формирања. Про-

НАСТАВА ГЕОГРАФИЈЕ У ОПШТЕМ СРЕДЊЕМ ОБРАЗОВАЊУ ...

мене политичке слике света на прелазу из XX у XXI век. Распад СССР. Квалитативна и квантитативна померања на карти света.

Држава – главни објект на политичкој карти. Територија и границе држава. Делимитација и демаркација граница. Међународне територије и територије са недефинисаним статусом. Облици владавине држава – монархистички и републикански. Облици државног уређења – унитарне и федеративне државе. Главни типови држава, критеријуми за њихово издвајање.

Политичка географија и геополитика – Територијална диференцијација политичких појава и процеса. Главни политички и војни савези у савременом свету. Организација уједињених нација, њена структура и улога у савременом свету. Специфичност Русије као евроазијске државе (Максаковский, 2021; Вавилова, 2015; № 1312, 2004; N 2/16-з, 2016).

3. Становништво света

Савремена демографска ситуација – Пораст броја становника на Земљи – од спорог ка брзом. Суштина и узроци „демографске експлозије“ у XX веку. Број и распоред становништва у различитим регионима и земљама света. Депопулациони процеси у различитим државама. Демографска ситуација у Русији. Демографска (популациона) политика.

Структуре становништва – Полно-старосна структура становништва. Расни, етнички, религиозни, језички, социјални састав становништва света, великих држава и региона. Особености животног стандарда становништва у различитим земљама и регионима света. Индекс развоја људског потенцијала.

Миграције – Миграције становништва – унутрашње и спољашње. Савремени миграциони процеси у свету. Изазови социјалне адаптације имиграната (Западна Европа, Русија итд). Појам мултикултуралности.

Запошљавање и пресељење – Запосленост становништва света, великих држава и региона. Пресељавање становништва. Специфичност градских и сеоских насеља. Обим и темпо урбанизације у различитим државама и регионима света. Судбина мегалополиса (Максаковский, 2021; Вавилова, 2015; № 1312, 2004; N 2/16-з, 2016).

4. Географија културе света

Географија културе – Суштина културе и њено различито дефинисање. Карактеристике културе као регионалног географског показатеља. Пејзаж и култура. Клима и начин живота. Етнички мозаик и географија културе. Богатство и разноврсност светске културе. Светска природна и културна баштина и место Русије у њој.

Географија религије – Однос културе и религије. Територијално прострањење хришћанства, ислама, будизма, главних националних религија.

Савремене цивилизације – Географске границе савремених цивилизација. Цивилизација Запада и цивилизација Истока. Културни рејони света. Глобализација и судбина локалних култура. Допринос Русије светској култури (Максаковский, 2021; Вавилова, 2015; № 1312, 2004; N 2/16-з, 2016).

5. Географија светске привреде

Светска привреда – Секторска и територијална структура светске привреде. Динамика и тенденције њеног развитка на почетку XXI века. Четири сектора светске привреде.

Друштвено-економски модели земаља – Аграрне, аграрно-сировинске, индустријске и постиндустријске државе. Развијене земље и земље у развоју. Државе – центри економске моћи и „аутсајдери”; „полови” сиромаштва; високо развијене земље Западне Европе; имиграционе државе; нове индустријске земље; земље са спољашњом оријентацијом развоја.

Географија најважнијих индустрија – Екстрактивна и прерађивачка индустрија. Пољопривреда. Саобраћај. Сфера услуга. Информатичке, консултантске и научне делатности. Међународна географска подела рада. Огранци међународне специјализације земаља и региона света.

Економска интеграција у савременом свету – Највећи међународни индустријски и регионални савези у економској сфери (ЕУ, НАФТА итд). Највеће светске фирме и мултинационалне компаније. Спољашње везе – економске, научно-техничке. Кооперација, стварање слободних економских зона. Међународна трговина, главни правци и структура. Главни центри светске трговине.

Глобализација светске трговине. Место Русије у глобалној економији (Максаковский, 2021; Вавилова, 2015; № 1312, 2004; N 2/16-з, 2016).

6. Региони и државе света

Географски региони – Концепт географског региона. Главне варијанте за регионалну поделу света. Културно-историјски региони света и њихове основне карактеристике.

Разноликост земаља. Разлике међу државама у савременом свету према величини територије, броју становника, карактеристикама становништва, географским карактеристикама. Економски и социјални контрасти.

Географске особености држава и региона – Специфичности и типолошке карактеристике земаља и региона који играју истакнуту улогу у функционалном механизму светске политике и економије. САД и Канада.

НАСТАВА ГЕОГРАФИЈЕ У ОПШТЕМ СРЕДЊЕМ ОБРАЗОВАЊУ ...

Државе Латинске Америке (Бразил, Мексико). Немачка, Велике Британија, Француска. Региони Западне Европе и Централно-Источне Европе; Руска Федерација и постсовјетски регион. Кина, Јапан. Региони Југоисточне, Јужне (Индија), Југозападне Азије и Северне Африке; Тропска Африка и ЈАР; Аустралија и Океанија. Опште географске карактеристике држава (по избору) (Максаковский, 2021; Вавилова, 2015; № 1312, 2004; N 2/16-з, 2016).

7. Глобални проблеми човечанства

Глобални процеси – Глобални процеси и човечанство. Континенталне, регионалне, зоналне, локалне манифестације глобалних процеса. Концепт савремених глобалних проблема – природно-научни и друштвени. Стари и нови глобални проблеми.

Приоритетни глобални проблеми – Енергија, сировине, храна, демографски и еколошки проблеми. Проблем заосталости. Карактер, размер и озбиљност регионалне манифестације глобалних проблема.

Геоекологија – фокус глобалних проблема човечанства. Општи и специфични еколошки проблеми различитих региона на Земљи. Међуоднос глобалних проблема човечанства, најјаче везе које их повезују. Могућа решења („ублажавање“) глобалних проблема. Место и улога Русије у појављивању, заштравању и ублажавању одређених глобалних проблема. Потреба за хуманом ревалоризацијом неких раније успостављених економских, политичких, идеолошких и културних референтних тачака. Улога географије у проучавању глобалних проблема човечанства (Максаковский, 2021; Вавилова, 2015; № 1312, 2004; N 2/16-з, 2016).

Методичке одлике наставе географије у средњем општем образовању

Како настава географије у 10. и 11. разреду средњег општег образовања представља концептуални наставак наставне традиције али и савремених дидактичких принципа претходне образовне фазе, у овом раду укратко ћемо описати основне методичке принципе и истаћи особености управо ове етапе образовања.

Један од фундаменталних задатака географије као школског предмета који представља синтезу елемената природних и друштвених наука јесте формирање географске слике света и управо завршни разреди средњег општег образовања у образовном систему Руске Федерације ширином наставних садржаја и алгоритмом одабраних методских принципа то омогућавају.

Основне дидактичке принципе савремене наставе географије репрезентују сазнајно-развојно учење оријентисано на личност ученика и његову индивидуалност, као и развијање професионалних компетенција које

подразумевају специфична знања, вештине и вредности (Максаковский, 2021, Недоросткова, 2019, Якиманская, 1996).

У остваривању ових принципа примењују се следеће наставне методе:

- **Информацијско-илустративна метода** има за циљ да обезбеди усвајање знања у којем је улога наставника у преношењу информација као фактографског материјала, указивању на узрочно-последичне везе, појашњавању појмова и законитости уз примену принципа очигледности. Примена ове методе у старијим разредима средње школе подразумева развијене компетенције наставника да правилно одабере садржај из уџбеничке литературе, али и додатних научних и научно-популарних издања и периодике. Честа је примена задатака за самостални рад која подразумева анализирање извора са циљем да се издвоје и запамте кључни или задати појмови (Недоросткова, 2019).
- **Репродуктивна метода** је усмерена на примену знања и вештина у познатој наставној ситуацији или према утврђеном обрасцу. Врло често у наставној пракси ова метода подразумева планиране задатке за самостални рад ученика. У примени ове методе подразумева се повратна информација коју ученици пружају кроз организовану дискусију базирану на усвојеним знањима и уз коришћење наставних средстава као извора за решавање задатака али и као принципа очигледности у изношењу ставова и решења. Дискусије као саставни део репродуктивног метода изводе се:
 - у уводним активностима часа са циљем да активизирају претходна знања ученика неопходна за усвајање новог садржаја;
 - у активностима појашњавања наставног материјала са циљем да подстакну ученике на самостално анализирање особености и законитости разматраних појава;
 - дискусије усмерене на мисаоне активности уопштавања и извођења закључака које се углавном примењују у активностима рекапитулације наставног садржаја (Дмитрук, 2020).
- **Проблемска настава** представља увођење наставног садржаја кроз постављање и решавање проблемске ситуације. Наставник може упућивати ученике у решење показујући модел научне спознаје и научног расуђивања. Активности ученика су усмерене на праћење начина мишљења и логике изношења доказа, усвајање етапа које омогућавају решавање проблема (Дмитрук, 2020). Основни видови овог метода су *проблемска ситуација*, *наставни проблем* и *проблемско питање*. Под *проблемском ситуацијом* подразумева се решавање задате тешкоће кроз потрагу за новим знањима, новим видовима делатности. *Наставни проблем* је ситуација у којој се препознају

елементи који су узроковали потешкоћу у учењу као услов за њихово превазилажење. *Проблемско питање* је вид проблемског задатка којим се указује на постојање проблема за чије је решавање неопходно усвојена знања применити у другачијем типу делатности. У решавању проблема уочавају се следеће етапе: уочавање проблемске ситуације, примена познатих видова делатности, постављање и последична провера хипотезе, извођење закључака.

- **Комбиновано-истраживачка метода** за разлику од репродуктивне методе поступно подстиче ученике да размишљају креативно кроз стваралачке задатке проблемског типа чији је алгоритам решавања ученицима непознат. Кроз ову методу ученици примењују усвојена знања и уз подстицај наставника истражују и проналазе начине за решавање задатака (Недоросткова, 2019).
- **Метода истраживања** примењује се у потпуности са циљем да код ученика развије креативно мишљење и стваралачки приступ учењу. Наиме, ученицима се постављају задаци стваралачког и проблемског типа које они решавају самостално истражујући изворе. Истовремено кроз овакав вид рада ученици овладавају и радом са подацима и изворима. У пракси дуготрајни истраживачки задаци углавном се примењују код регионалне географије, док су у оквиру осталих часова заступљени краткотрајни истраживачки задаци у којима ученици стваралачки примењују усвојена знања у раду са различитим изворима (Авгусманова, 2020).

Циљеви, задаци и исходи наставе географије средњег општег образовања дефинисани наставним програмом, представљеним у Федералном државном образовном стандарду (рус. ФГОС), као и кроз оквирно и тематско планирање, подразумевају примену и комбиновање различитих метода условљених одликама конкретне школе, индивидуалних карактеристика ученика, њихових интересовања и будућих потреба, утицаја регионалне компоненте садржаја програма и других повезаних услова и фактора. Ови унапред утврђени и наставно опробани алгоритми описују се кроз појам *наставне технологије* као скупа метода, методичких поступака, типова организације наставе и видова наставне делатности.

Основне три групе наставних технологија корелирају са одговарајућим наставним методама: *технологија информацијско-илустративног учења* усмерена на развијање како општеобразовних тако и специфичних предметних компетенција, *технологија наставе оријентисане на личност ученика* која за циљ има подстицање индивидуалног развоја личности ученика, *технологија развојног учења* која је усмерена на подстицање унутрашњих механизма личности ученика који га оспособљавају за целоживотно учење (Галеева, 2017, Панчешникова, 1997, Якиманская, 1996).

Технологија диференцираног учења подразумева организацију наставних активности које ученици изводе у групном раду. Групе су хетерогеног карактера и при њиховом формирању узимају се у обзир карактерне и сазнајне одлике ученика, као и њихове радне навике и ниво усвојених знања и вештина. За ове групе а у складу са наведеним специфичностима креирају се диференцирани програми, задаци и активности које се разликују према садржају, обиму, методама и приступима у решавању задатака, као и начинима дијагностиковања постигнутих резултата (Недоросткова, 2019).

Технологија наставно-игровних активности је веома распрострањена на свим узрасним нивоима наставе географије. При овој се подразумева прецизно планиран и разрађен сценарио игре који је заснован на јасно истакнутим циљевима и задацима, прогнозираним методама и поступцима решавања евентуалних сложених ситуација које могу настати, као и предвиђеним начином оцењивања постигнутих ефеката. У примени ове наставне технологије подразумева се активно учешће и наставника и ученика.

Комуникативно-дијалогска наставна технологија је оријентисана на примену принципа хеуристичке наставе кроз организовање, вођење и подстицање дискусије као приступа у развојном учењу. При оваквом наставном алгоритму развијају се мисаони, личностни, комуникативни и развојни капацитети ученика који су у улози равноправног учесника интелектуално захтевне дискусије уз ангажовање различитих компетенција.

Технологија наставног модула представља структурирање садржаја према различитим наставним, информацијским или евалуативним параметрима. Модул је специфичан функционални чвор који обједињује одређени наставни садржај и предвиђену технологију овладавања тим садржајем. Наставник разрађује специфична упутства за самостални рад ученика која подразумевају прецизно наведен циљ усвајања одређеног наставног материјала, напомене о коришћењу извора информација и појашњења о начинима овладавања том информацијом. Упутства такође садрже и образце задатака за проверу усвојености садржаја који су најчешће дати у виду тестова (Петрова и Сиротин, 2002).

Технологија пројектне наставе подразумева организовање истраживачких активности најчешће тематски везаних за регионалну географију. Технологију мини-пројеката наставници често примењују у оквиру појединачних часова. Овај вид наставне делатности предвиђен је и државним образовним стандардом на свим узрасним нивоима образовања. У питању су самостални истраживачки задаци који подстичу креативност, развијају организационе, сарадничке и комуникацијске способности ученика. Важан резултат примене ове технологије је развијање различитих вештина и компетенција код ученика – рефлексивних, истраживачких,

НАСТАВА ГЕОГРАФИЈЕ У ОПШТЕМ СРЕДЊЕМ ОБРАЗОВАЊУ ...

евалуативних, организационих, комуникативних, сарадничких, презентационих и вештина коришћења ИКТ. Евалуација ефеката примене пројектне наставе изводи се кроз остварене резултате пројекта у материјалном смислу као и у способности ученика да изводе закључке (Авгусманова, 2020; Баринова, 1990; Петрова и Сиротин, 2002; Рогачев, 2006).

Технологија развијања критичког мишљења се примењује са циљем да се код ученика развије самосталност у мишљењу, осмишљавању, структурирању и изношењу ставова, нових сазнања до којих су дошли и извођењу закључака базираних на примени критичког мишљења. Ученици су постављени у ситуацију мисаоног изазова који је потребно да смисаоно идентификују и обликују како би били у стању да приступе рефлексiji и доношењу става или закључка. Развијање критичког мишљења је често саставни део савремених методичких принципа и наставних технологија, посебно у раду са ученицима старијих разреда средњих школа. Неки од приступа базираних на развоју критичког мишљења су креирање асоциограма, информацијских кластера, схема и сличних графичких приказа, листа тачних и нетачних тврђења, навођење кључних речи, писање синквејна, писање по принципу „настави низ”, писање есеја и др. (Недоросткова, 2019).

Још једна специфична, оригинално руска дидактичка творевина настала 80-их година прошлог века (Алџшуллер, 1979) је и **технологија решавања имагинативних задатака** (*прим.аут. од рус. ТРИЗ – теория решения изобретательских задач*) као један од приступа хеуристичке, спознајно и рефлексивно развојне наставе. У основи овог приступа је идеја да се кроз наставу може подучавати стваралаштву и креативном мишљењу путем одређеног наставног алгорита као што је то случај и са осталим наставним технологијама управљеним на развијање конкретних наставних делатности. Циљ ове наставне технологије са разноликим методама и методичким поступцима које она подразумева јесте континуирано развијање критичког и креативног, стваралачког начина мишљења код ученика у алгоритамски програмираној наставној ситуацији. Неки од основних дидактичких принципи на којима се заснива ова иновациона наставна технологија су: развијање интелектуалне и стваралачке ангажованости ученика, принцип континуираног развоја креативног мишљења, принцип ”учења кроз откривање”, принцип самореализације потенцијала ученика, принцип педагошког комбиновања теорије развоја креативног мишљења и стандардизованог програма предмета, принцип заједничког стваралаштва ученика међусобно и наставника, принцип подучавања видовима стваралачких активности и убрзаном развијању компетенција за решавање стваралачких задатака, синтеза проблемске наставе и одговарајућег алгорита представљања предметног садржаја, формирање системности у процесу мишљења, принцип комуникативности, развијање вештине претпостав-

вљања решења, тока догађаја и извођења закључака (Утёмов, Зиновкина, 2013). Ови принципи остварују се кроз различите активности и уз примену метода управљених на подстицање креативног, нестандартизованог начина мишљења и решавања задатака проблемског и стваралачког типа. Међу методама које се примењују у оквиру ове наставне технологије су методе „мождане олује”, метода фокалних објеката, метода контролних питања и друге методе теорије креативног мишљења (Алътшуллер, 2003). Часови подразумевају активности попут дискусија, загонетки, истраживачких, проблемских и стваралачких задатака који подстичу креативност и ученичку имажинацију на креирање нетипичних, оригиналних решења.

Представљена методичка разноликост чини најрепрезентативнији део дидактичког богатства наставе географије у Руској Федерацији и као таква је адекватан одговор на комплексне захтеве образовних циљева и стандарда.

Закључак

Из свега изложеног може се закључити да географија као наставни предмет у систему општег средњег образовања у Руској Федерацији представља јединствену интеграцију садржаја природних и друштвених наука која након завршеног трећег образовног циклуса у потпуности омогућава достизање постављених циљева у сазнајном, развојном, стваралачком смислу. То је предмет који садржајем и концепцијом његовог усвајања код ученика формира поглед на свет који га окружује, омогућавајући му да га феноменолошки спозна и уједно, да развојно и стваралачки имплементира ефекте те спознаје у оквиру предмета и у међупредметној корелацији. Географска информација представља неопходну основу за идентификовање и решавање питања и проблема који настају у процесу интеракције човека са околином, укључујући еколошке, социјалне и економске појаве. Из приказа садржаја програма, метода и наставних технологија које се примењују у реализацији уочава се значајна усредсређеност на развијање вештина и способности неопходних за пуни развој ученичких капацитета у образовном, психолошком, социјалном и шире друштвеном смислу. Принцип развојног учења као један од основних постулата дефинисаних највишим регулаторним документима образовног система Руске Федерације огледа се и у оквирним наставним програмима у којима се тематским планирањем предвиђају активности самосталног, истраживачког, пројектног типа уз примену метода критичког и креативног мишљења. Теоријски и практични циљеви наставе географије након завршеног пуног средњег општег образовања у Руској Федерацији сажето описани, представљају формирање географске слике света као неопходног елемента општеобразовног мозаика компетенција ученика.

Литература

- Авгусманова, Н.А. (2020). *Особенности преподавания географии в 2020-2021 учебном году: методические рекомендации*. Кемерово.
- Альтшуллер, Г.С. (1979). *Творчество как точная наука*. М.: Сов. Радио. Кибернетика.
- Альтшуллер, Г.С. (2003). *Найти идею. Введение в теорию решения изобретательских задач*. Петрозаводск: Изд-во «Скандинавия».
- Барина, И.И. (1990). *Самостоятельные и практические работы по физической географии СССР: книга для учителя*. Просвещение.
- Галеева, Л.Р. (2017). *Новые педагогические технологии в обучении географии*. Тобольск.
- Вавилова, К.Н. (2015). *География. Рабочая программа. Учебно-методический комплект В. П. Максакского. 10—11 классы : пособие для учителей общеобразоват. Организаций*. Просвещение.
- Дмитрук, Н.Г. (2020). *Методика преподавания географии: учебник*. Москва: ИНФРА-М.
- Концепция развития географического образования в Российской Федерации от 30 декабря 2018 г.
- Недоросткова, И.Г. (2019). *Методика обучения географии. Курс лекций. Учебное пособие / Филиал Дальневосточного федерального университета в г. Уссурийске (Школа педагогики). Владивосток*. <http://uss.dvfu.ru/>.
- Максакский, В.П. (2021). *География. Методические рекомендации. 10—11 классы : учеб. пособие для общеобразоват. Организаций*. Просвещение.
- Панчешникова, Л.М. (1997). *Методика обучения географии в школе*. Москва: Просвещение.
- Петрова, Н.Н. и Сиротин, В.И. (2002). *Настольная книга учителя географии*. Астрель.
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 09.03.2004 № 1312 *Об утверждении Федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования*.
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. N 413 *"Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования"*
- Примерная основная образовательная программа среднего общего образования (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол от 28.06.2016 N 2/16-з).
- Рогачев, С.В. (2006). *Развивающие задачи на уроках географии. 8—10 класс*. Библиотечка «Первого сентября», серия «География» Вып. 4(10).
- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012. № 273-ФЗ.
- Утёмов, В.В., Зиновкина, М.М. (2013). *Структура креативного урока по развитию творческой личности учащихся в педагогической системе НФТМ-ТРИЗ // Концепт*. — 2013. — Современные научные исследования. Выпуск 1. — ART 53572. — URL: <http://e-koncept.ru/2013/53572.htm>
- Якиманская, И.С. (1996). *Личностно ориентированное обучение в современной школе*. Москва.

**Ana Spremić
Dobriła Lukić**

TEACHING GEOGRAPHY IN GENERAL SECONDARY EDUCATION IN THE RUSSIAN FEDERATION

S u m m a r y

Geography is a unique educational subject that considers the cause-and-effect relationships between natural and socio-economic objects, phenomena and processes in the conditions of modern civilization that has a great impact on the environment. Within the secondary education in the educational system of the Russian Federation, geography is an elective subject within the compulsory subject area "Social Sciences". The goal of studying geography as a subject in the general secondary education in the Russian Federation is to form a well-educated, proactive, successful person with a system of modern worldviews, value orientations, ideological, moral, cultural, humanistic principles and norms of behavior. The tasks of teaching geography in general secondary education in Russia are: forming a system of geographical knowledge as a component of the scientific picture of the world, developing cognitive qualities of a person, mastering educational, cognitive and value-semantic competencies for forming geographical thinking, mastering skills combining global, regional and local approaches to describe and analyze natural, socio-economic and geo-ecological processes and phenomena, the formation of universal human values, environmental awareness, associated with understanding the importance of geographical space for mankind, with care for the environment on Earth and its preservation. In the curriculum of secondary general education in the Russian Federation, geography is represented at the basic level with 2 school classes per week in the 10th and 11th grade, with a total of 140 school classes in the two-year duration of schooling. The teaching topics covered are: Man and natural resources, Political map of the world, Population of the world, Geography of world culture, Geography of world economy, Regions and countries of the world and Global problems of humanity. The paper presents the following teaching methods used in the implementation of geography teaching programs: information-illustrative method, reproductive method, problem-based teaching, combined-research method, research method and teaching technologies: differentiated learning, teaching-play activities, communicative-dialogic learning, teaching module, project teaching, development of critical thinking and specific, originally Russian didactic creation formed in the 80s of the last century, technology for solving imaginative tasks as one of the approaches to heuristic, cognitive and reflective developmental learning.

Оригинални научни рад

УДК 371.3:91]:004.9
Original scientific article

НАСТАВА ГЕОГРАФИЈЕ У ДИГИТАЛНОМ ОКРУЖЕЊУ – ЕГЗЕМПЛАРНИ МОДЕЛ

Марко Николић*¹, Гордана Томоњић*
*ОШ „Душан Јерковић” Бајина Башта– Костојевићи

Извод: Један од приоритетних задатака савременог наставника јесте креирање таквих педагошких ситуација где ће ученици личним ангажовањем стицати системска знања. Ту могућност пружа егземпларна настава која ставља ученика у субјекатску позицију. По узору на наставника, користећи се доступним изворима, ученик самостално стиче знања а затим их презентује другим ученицима. Улога наставника је да усмерава, контролише, даје сугестије. Да би се изашло у сусрет потребама и интересовањима ученика, на виши ниво подигла мотивација и подстакло мисаоно ангажовање ученика коришћени су дигитални алати. На овај начин се стварају услови за самообразовање, развој вештина и компетенција значајних за XXI век. У раду је дат приказ егземпларне наставе на часу обраде наставне јединице „Национални паркови Србије” у осмом разреду основне школе.

Кључне речи: интерактивно учење, егземпларна настава, дигитални алати, позитивна емоционална клима, Национални паркови.

Abstract: One of the priority tasks of a modern teacher is to create such pedagogical situations where students will acquire systemic knowledge through personal engagement. Exemplary teaching where student is set in a subjective position provides this possibility. Following the example of the teacher, by using available sources, the student independently acquires knowledge and then presents it to other students. The role of the teacher is to direct, control, give suggestions. Digital tools were used to meet the needs and interests of students, raise motivation and encouragement to a higher level and inspired students' mental engagement. This way, conditions for self-education and development of skills and competencies important for the 21st century are created. In the paper, one of the models of implementation of exemplary teaching for the teaching unit "National Parks of Serbia" in the eighth grade of primary school is presented.

Keywords: interactive learning, exemplary teaching, digital tools, positive emotional climate, National Parks

Уводна разматрања

Једна од потреба модерног друштва којег карактеришу интензивне промене јесте промена у образовању. Данашња школа мора да се оријен-

¹ Контакт адреса: redstar.bb@gmail.com

тише ка стицању квалитетних „применљивих” знања где ће ученици добити простор за самостално учење, откривање и поучавање других. Овакву позицију ученика у наставном процесу одликује савремена настава која омогућава да образовање прати друштвену и технолошку стварност која се свакодневно мења. Да би настава географије била савремена, потребно је уводити иновативне методе рада и креирати такве педагошке ситуације где ће ученици вођени инструкцијама наставника, сопственим ангажовањем стицати системска знања, развијати вештине и компетенције значајне за живот у XXI веку.

Битно обележје савремене наставе географије јесте да се остварује комуникација на релацији наставник-ученик, ученик-наставник, али и између ученика и група међусобно. Интерактивно учење је социјални процес, где ученици преузимају активну улогу и подупиру једни друге у процесу стицања знања. То погодује формирању позитивне емоционалне климе али и повећању мотивације јер су ученици сада све чешће у ситуацији да користећи се технологијама истражују и самостално долазе до сазнања и закључака.

Појмовно одређење егземпларне наставе

Један од модела интерактивног учења јесте егземпларна настава која се састоји у издвајању битног из веома сличног садржаја и њихово диференцирање у егземпларне (уже) и аналогне (шире) садржајне целине. После ове диференцијације најпре се обрађују егземпларни садржаји (карактеристични примери) применом егземпларних методичких поступака заснованих у првом реду на хеуристичкој настави. Ова настава захтева врхунску дидактичко методичку организацију која би послужила као узор за самостално аналогно обрађивање осталих сличних садржаја изван оквира егземпларне теме (Поткоњак и Пијановић, 1996).

Термин ЕГЗЕПМЛАР(НА) (лат. *exemplar, exemplum*) је латинског порекла и значи примерак, узорак, узор, углед (Вујаклија, Мирковић и Брајовић, 1996).

Основни смисао ове концепције је у томе да се из наставног програма појединих предмета одаберу оне карактеристичне (типичне, узорне, репрезентативне, егземпларне) наставне теме и да се такве одабране наставне теме с методичке стране обрађују на узоран односно егземпларан начин. Избором типичних наставних тема и њиховом обрадом на адекватан начин ученицима се дају „узорци” (примери, егземплари) за даљи рад а у исто време се оспособљавају да према добијеном „узорку” (садржајном и методичком) на аналоган начин самостално проучавају и решавају низ

НАСТАВА ГЕОГРАФИЈЕ У ДИГИТАЛНОМ ОКРУЖЕЊУ...

других проблема у школи изван школе а нарочито након завршене школе (Франковић, Преград и Шимлеша, 1963).

Повод за појаву идеје о егземпларној настави јесу опширни наставни планови и програми проузроковани научно-техничком револуцијом. Ова настава је настала из критике традиционалне наставе у којој је наставник увек активан, а ученик веома ретко (Вилотијевић, 2016).

Етапе егземпларне наставе

1. етапа: наставник проучава наставни програм и идентификује егземпларне и сличне садржаје. У овом проучавању наставник одваја егземпларне (битне, типичне, узорне репрезентативне) од аналогних (сличних) садржаја. То одвајање није механички једноставан рад већ смишљена и осмишљена тријажа, озбиљан дидактичко-методички рад;
2. етапа: обрађивање егземпларних садржаја, на што узорнији, квалитетнији и примерен начин; са адекватним избором и поливаријантном употребом наставних метода, поступака, облика и одговарајућих мултимедијалних извора, водећи стално рачуна да егземплар одражава битна својства скупине, да су наведени принципи и својства егземпларног садржаја применљиви на аналогне садржаје. Ова етапа подразумева: припремање, обраду наставног садржаја, вежбање, непосредно понављање и проверавање;
3. етапа: самостална ученичка обрада аналогних садржаја по узору (моделу, парадигми) егземпларног садржаја. У овој етапи долази до изражаја саморад, „зарађивање” знања, што условљава и оспособљеност ученика како да уче (Сузић и сар., 1999);
4. етапа: презентовање обрађеног наставног садржаја другим ученицима;
5. етапа: провера усвојености знања ученика;
6. етапа: евалуација часа.

Еклатантно, интенција поучавања егземпларном наставом јесте оспособљавање ученика за саморад, самоучење, самоедукацију, за што активније укључивање у процес „зарађивања” знања. Улога наставника је да уведе ученика у процес учења, у методе и технике учења да би аналогне садржаје проучавали сами.

Предности и недостаци егземпларне наставе

Егземпларна настава има предности, али и недостатке. Предности су што:

1. доприноси оспособљавању ученика за самоучење, саморад;
2. омогућава ученицима активно и интерактивно учење;
3. омогућава стваралачки рад и ученика и наставника;
4. настоји избећи енциклопедизам и дидактички материјализам програмских садржаја;
5. ученици на мањем броју чињеница усвајају појмове, развијају мишљење, закључивање и генерализације;
6. ова настава има места у склопу осталих наставних начина рада и њихове поливаријантне примене (Милојевић, 2003).

Недостаци су што:

1. учити и васпитавати ученике по егземплару значи учити их да у животу стално траже моделе, узор, оригинале, а за многе животне проблеме нема узора;
2. нови проблеми се решавају на нове начине;
3. није сигурно да ће егземпларни садржај (модел) бити прави модел и „духовна радијација“ за аналогне садржаје;
4. тешко је, а и опасно, аналоган садржај поистоветити са егземпларним;
5. избор егземпларног садржаја тражи од наставника виртуоза, ствараоца, тражи наставника шире педагошко-дидактичке и методичке културе;
6. егземпларној настави не смемо дати чаробну моћ и такав значај да може решити многобројне нагомилане проблеме (нпр. у настави математике), а нарочито да може потпуно решити питање енциклопедизма и преобимности програмских садржаја (Милојевић, 2003).

Важно је ову наставу схватити као једну од смерница ка осамостаљивању ученика, самообразовању и развоју компетенција ученика у савременом друштву што је значајан задатак активне наставе географије.

У школи на почетку треће деценије XXI века, изазов је наставне садржаје приближити деци без употребе дидактичких дигиталних алата. Савременом ученику коме је све на „дохват руке“ на интернету, тешко је пронаћи мотивацију кроз традиционалну наставу. Ти изазови нису заобили ни географију. Нарасле потребе савременог друштва и промене на пољу образовања изазване потребама и захтевима друштва и појединца условиле су усмереност образовања ка компетенцијском приступу. Циљ овог приступа је идентификација и селекција компетенција које би се требале развити кроз све степене образовног система (Анђелковић, 2018). Примена дигиталних алата код ученика развија компетенције рада са подацима и информацијама и дигиталну компетенцију. Настава на даљину

НАСТАВА ГЕОГРАФИЈЕ У ДИГИТАЛНОМ ОКРУЖЕЊУ...

која је постала реалност, изродила је нове могућности за примену дигиталних дидактичких алата. У настави географије је могуће применити широк спектар дидактичких дигиталних алата и садржаја. У овом раду где је примењен модел егземпларне наставе на примеру наставне јединице – „Национални паркови Србије” у осмом разреду основне школе, користили смо алате као што су Гугл мапе (енг. *Google maps*), Гугл „алат који путује” (енг. *Google Tour Builder*) и Гугл упитник (енг. *Google Form*).

Гугл мапе могу директно да се примене у настави и омогуће усавршавање ученика и практичну примену. Учење ученика уз помоћ Гугл мапа пружа већу мотивацију и ствара жељу за бољим резултатима. Ученик активно учествује у настави, а учење му постаје авантура и игра. Креирањем личних мапа, проширују своје поље кративности (Мајстровић и Обрадовић, 2020).

Гугл „алат који путује” је дигитални алат који омогућава да креирате своју туру. Ученици на једноставан и забаван начин могу усвојити знање на основу доживљеног искуства далеко више него на традиционалан начин (Мајстровић и Обрадовић, 2020). Овај алат је за нашу наставну јединицу коришћен да се представи тура којом обилазимо националне паркове Србије са описом њихових природних и културних вредности.

Гугл упитник је коришћен у завршном делу часа као средство за проверу усвојености градива поменуте наставне јединице, са коришћењем различитих форми питања.

Савремени наставник да би одржао пажњу ученика цео школски час, неопходно да осмисли такве захтеве ученицима који ће их ангажовати мисаоно и емотивно. Ако уградимо емоције у наставни процес код ученика постићи ћемо већу ефективност, ангажман и мотивисаност. Наставни садржаји прожети емоцијама дуже трају и остављају већи ефекат на памћење ученика. Један од начина подстицања емотивног ангажовања ученика јесте примена мимова у настави. Улога наставника јесте да уведе ученике у разумевање сврхе мима, поруке и емоције које шаљу ономе који мим посматрају. При томе је неопходно имати у виду праву меру, едукативни контекст и циљну групу.

Сценарио за час

Структура и ток наставног часа (двочас – трајање 90 минута)

Наставна јединица: Национални паркови Србије

Тип часа: обрада

Облик рада: комбиновани (фронтални, групни, индивидуални)

Наставне методе: дијалогска, илустративно-демонстративна

Марко Николић и Гордана Томоњић

Наставна средства: рачунари, интернет

Иновација – примена посебне врсте наставе – егземпларне наставе

Корелација: информатика и рачунарство, историја, биологија

Циљ часа:

- Упознавање ученика са природним и антропогеним вредностима Националних паркова Србије и значајем њиховог очувања.

Образовни задаци:

- упознавање ученика са Националним парковима Србије и њиховим вредностима
- развијање способности лоцирања и налажења Националних паркова на географској карти
- развијање способности препознавања Националних паркова помоћу фотографија најважнијих природних и културних вредности одређеног Националног парка

Функционални задаци:

- развијање сарадничког односа при раду у групи
- правилно и рационално коришћење расположивог времена
- развијање осећаја одговорности за сопствени рад
- подизање степена дигиталних знања ученика

Васпитни циљеви:

- развијање љубави према својој држави и њеним природним и антропогеним лепотама
- схватање важности постојања и очувања Националних паркова

Активности које су претходиле часу:

- обука ученика за коришћење географских дигиталних алата у сарадњи са наставником информатике и рачунарства (међупредметна сарадња)
- подела ученика на групе – 4 групе (водило се рачуна да групе буде уједначене у смислу успеха ученика)
- одабрани водитељи група су на мејл добили документ са линковима чијим приступањем добијају информације у вези са предметом учења (табела 1)
- наставник је израдио гугл упитник за проверу стеченог знања на часу (који су водитељи група добили пред почетак часа).

Ток часа

Прва етапа

Активности наставника	Активности ученика
- објашњава начин на који ће се обрадити наставна јединица и истиче циљ часа.	- прати упутства наставника; - активно слушају, разумеју циљ часа; - записују назив теме у свескама.

Друга етапа

Активности наставника	Активности ученика
- уз помоћ дигиталног Гугл „алата који путује” наставник упознаје ученике (егземплярни садржај) са карактеристикама националног парка Ђердап (коришћењем овог алата лоцирамо Националне паркове Србије на дигиталној мапи Србије и омогућавамо упознавање са њиховим основним обележјима (Слика 1); - наставник прелази на следећи дигитални алат Гугл мапе, који омогућава виртуелни улазак у сам национални парк и пружа могућност са упознавање природних и антропогених вредности (Слика 2); - наставник даје инструкције да ученици по групама примењујући дигиталне алате, израде дигитални садржај којим представљају Национални парк (свака група добија по један Национални парк); - наставник објашњава да је неопходно за успешно решавање задатка, користити линкове које су добили на мејл.	- прате пример и упутства наставника за примену дигиталних алата (Гугл „алата који путује” и Гугл мапе); - разумеју сврху, улогу и начин примене дигиталних алата.

Трећа етапа

Активности наставника	Активности ученика
- контролише рад ученика; - усмерава активности; - пружа подршку у примени алата и - подстиче интеракцију унутар групе	- проучавају текстове у уџбенику за задати аналогни садржај - користе линкове за прикупљање информација за задати Национални парк - консултују се унутар групе, врше селекцију садржаја и креирају најбољи начин решавања задатка - траже најбоље начине да креирају свој дигитални садржај

Четврта етапа

Активности наставника	Активности ученика
- упућује ученике да пажљиво слушају излагање, бележе своје утиске, питања, ставове; - подстиче интеракцију између група; - ствара подстицајну атмосферу за презентовање садржаја.	- групе презентују своје продукте, наводе образложења, аргументе, изворе; - пажљиво слушају; - коментаришу и - постављају питања.

Пета етапа

Активности наставника	Активности ученика
- прати попуњавање гугл упитника за проверу знања ученика (Слика 3); - пружа подршку при евентуалним недоумицама и техничким проблемима.	- консултују се унутар групе; - формулишу и уносе одговоре; - за проверу стеченог знања, шаљу попуњен Гугл упитник наставнику (https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSfG3E0LWU8YJXuTzJ43legCcV5_DY2vKmXxD7OKGgbJrI8MMw/viewform).

Шеста етапа

Активности наставника	Активности ученика
- евалуација часа; - давање домаћег задатка (давање инструкције ученицима да на нивоу групе израде мим на тему задатка групе са часа) – (Слика 4).	- попуњавају упитник на тему утисак о часу (смајлијем изразити емоцију о часу и образложити).

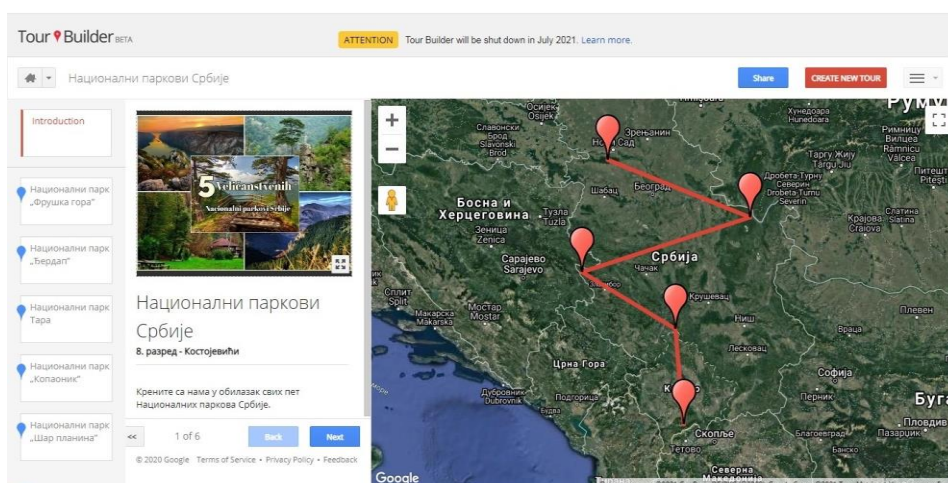
Закључак

Реализација часа по моделу егземпларне наставе уз примену дигиталних алата, где ученици уче по моделу и у највећој мери самостално долазе до сазнања вођени инструкцијом наставника, један је од циљева којим тежи савремена настава. То осигурава ефикасност процеса и сигурније води ученика ка успеху и развијајућој настави која се заснива на активном учешћу ученика на часу. Савремену школу чине наставници који воде ученике кроз процес учења, самоучења, подстичу истраживачке и стваралачке активности и вршњачко учење. У таквим условима развијају се когнитивне, емоционалне и социјалне сфере личности и обезбеђује мотивација на високо нивоу. Ако у настави стварамо услове којим се обез-

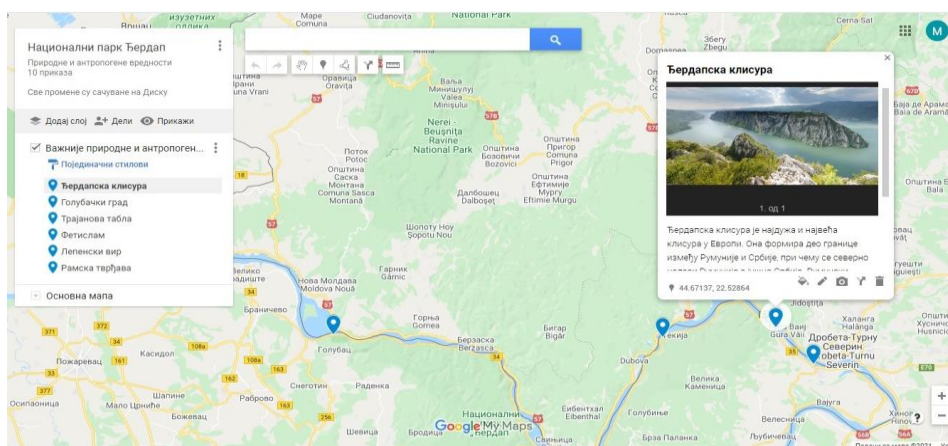
НАСТАВА ГЕОГРАФИЈЕ У ДИГИТАЛНОМ ОКРУЖЕЊУ...

беђује целовит развој личности, узимају у обзир њихове разлике, потребе и интересовања, користе различите методе учења и промовише субјекатска позиција ученика, трасира се пут ка формирању функционалних знања и вештина неопходних за XXI век.

Прилози



Слика 1. Приказ дигиталног алата Гугл „алата који путује” (енг. Google tour builder) – обилазак националних паркова Србије



Слика 2. Приказ природних и антропогених вредности на примеру Националног парка Ђердап у алату Гугл мапе (енг. Google maps)

Слика 3. Пример једног од питања у алату Гугл упитник (енг. Google form)



Слика 4. Мимови које су креирали ученици – домаћи задатак

Табела 1. Неопходни линкови при изради предмета учења

Назив интернет странице	Линк интернет странице
Национални парка Тара	https://www.nptara.rs/
Туристичка организација „Тара-Дрина”	https://taradrina.com/
Туристички портал „Копаоник”	https://www.kopaonik.rs/
Туристичка организација Брус	http://www.turizamopstinebrus.co.rs/
Национални парка Фрушка гора	https://www.npfruskagora.co.rs/
Завод за заштиту природе Србије	https://www.zzps.rs/wp/
Туристичка организација Срем. Карловци	http://karlovci.org.rs/index.php ²

² Напомена: Ученици су по свом избору користили и друге изворе информација

НАСТАВА ГЕОГРАФИЈЕ У ДИГИТАЛНОМ ОКРУЖЕЊУ...

Табела 2. Продукти ученика насталих на часу

Опис линка	Линк ученичког продукта
Обилазак Националних паркова Србије	https://tourbuilder.withgoogle.com/builder#play/ahJzfmd3ZWltdG91cmJ1aWxkZXJyEQsSBFRvdXIYgIDg5e7QygoM/ahJzfmd3ZWltdG91cmJ1aWxkZXJyJwsSBFRvdXIYgIDg5e7QygoMCxIJUGxhY2VtYXJrGICA4OXehdsIDA
Национални парк „Шар планина”	https://www.google.com/maps/d/edit?mid=1FUv4TYlaQe7WRYOu-RBrPYX5vAw8kE5m&usp=sharing&ll=42.869076951850126%2C20.918438000000016&z=8
Национални парк „Копаоник”	https://www.google.com/maps/d/edit?mid=1_3jLDTF15z1eMdUDHf-OxKuKtxowJi0o&usp=sharing&ll=43.42532888541153%2C20.802048850000003&z=12
Национални парк „Фрушка гора”	https://www.google.com/maps/d/edit?mid=1OdZGbQUKoyZDBO2bKvnVtJet_fwWxTUM&usp=sharing&ll=45.1388343138959%2C19.825733&z=12
Национални парк „Тара”	https://www.google.com/maps/d/edit?mid=1qQA7YGek0bzPfYwN2LJslK7H0nrqdecb&usp=sharing&ll=43.91550981522595%2C19.468927350000003&z=12

Литература

- Анђелковић, С. (2018). Васпитање и образовање за одрживи развој: Учење и поучавање ван учионице. Географски факултет, Београд.
- Вилотијевић, М., Вилотијевић, Н. (2016а). *Модели развијајуће наставе I*. Учитељски факултет, Београд.
- Вилотијевић, М., Вилотијевић, Н. (2016б). *Модели развијајуће наставе II*. Учитељски факултет, Београд.
- Вујаклија, М., Мирковић, Ч., и Брајовић, С. (1996). *Лексикон страних речи и израза*. Просвета, Београд.
- Лексикон ОТ (2014). *Лексикон образовних термина*. Учитељски факултет, Београд.
- Милојевић, С. (2003). *Интерактивна настава математике*. Бања Лука: Друштво педагога Републике Српске.
- Мајстровић, Н., Обрадовић, Г. (2020). Дигитални атлас – електронски програм – Образовно креативни центар Бор.
- Поткоњак, Н., Пијановић, П. (1996). *Педагошки лексикон*. Београд: Завод за уџбенике и наставна средства.
- Сузић, Н., Стојаковић, П., Илић, М., Бранковић, Д., Милијевић, С., Крнета, Д., Станојловић, С., Ђаковић, П., Бањац, М. и Грбић, Ж. (1999). *Интерактивно учење*. Бања Лука: Министарство просвете Републике Српске и УНИЦЕФ Канцеларија у Бањалуци.
- Франковић, Д., Преград, З. и Шимлеша, П. (ур.) (1963). *Енциклопедијски рјечник педагогије*. Загреб: Матица Хрватска.

Марко Николић и Гордана Томоњић

**Marko Nikolić
Gordana Tomonjić**

**TEACHING GEOGRAPHY IN THE DIGITAL ENVIRONMENT
- AN EXEMPLARY MODEL**

Summary

The realization of classes according to the model of exemplary teaching with the use of digital tools, where students learn according to the model and mostly come to knowledge independently guided by the teacher's instructions, is one of the goals of modern teaching. This ensures the efficiency of the learning process and leads students more confidently to success and developmental teaching based on the active participation of students in class. The modern school consists of teachers who guide students through the process of learning, self-learning, encourage research and creative activities and peer learning. In such conditions, cognitive, emotional and social spheres of personality is developed and motivation is elevated at a high level. If we create teaching conditions which ensure the complete development of personality, considering their differences, needs and interests, using different learning methods and promoting the subjective position of students, it will pave the way for the formation of functional knowledge and skills necessary for the 21st century.

Оригинални научни рад

УДК 371.214:91:316(497.6)
Original scientific article

О НАСТАВНОМ ПЛАНУ И ПРОГРАМУ ГЕОГРАФИЈЕ У РЕПУБЛИЦИ СРПСКОЈ У КОНТЕКСТУ САВРЕМЕНИХ ИДЕЈА СОЦИО-РЕАЛИЗМА И ИДЕЈЕ „МОЋНОГ ЗНАЊА”

Милка Грмуша*¹

*Универзитет у Источном Сарајеву - Филозофски факултет

Извод: У раду је дат приказ трију образовних сценарија за будућност у виду карактеристика три типа курикулума, те приказ идеје „моћног знања” коју је утемељио Мајкл Јанг (Michael Young). Посебно се анализира курикулум географије заснован на знању, те моћно географско знање које су разрадили Дејвид Ламберт (David Lambert) и Аларик Мод (Alaric Maude). У раду се наводе аргументи о значају и прогресивности курикулима заснованом на знању и социо-реализму, насуспрот социо-конструктивистичког курикулума заснованог на вјештинама. Смјештајући наставни план и програм географије у Републици Српској у контекст ових идеја, у раду се покушава одговорити на питања која се односе на путеве ка унапређењу наставног плана и програма географије и на питања његове прогресивне концептуализације.

Кључне ријечи: наставни план и програм географије, социо-реализам, моћно географско знање, образовни систем Републике Српске

Abstract: This paper presents the three possible educational scenarios for the future through the three types of curricula; as well as the concept of “powerful knowledge” introduced by Michael Young. The paper also analyzes the knowledge-led geography curriculum, as well as the concept of powerful geographical knowledge, developed and elaborated by David Lambert and Alaric Maude. It also presents the arguments for the importance and progressiveness of knowledge-led curriculum and curriculum based on social realist theories, as opposed to the curriculum based on social constructivism that focuses on skills. Placing the geography curriculum of the Republic of Srpska within the context of those ideas, this paper aims to give answers on how to improve and progressively conceptualize the geographical curriculum.

Keywords: geographical curriculum, social realism, powerful geographical knowledge, the educational system of Republic of Srpska

Увод

Наставни планови и програми у Републици Српској утемељени су и конципирани на средњоевропској дидактичкој традицији. Досадашње

¹ Контакт адреса: milka.grmusa@ff.ues.rs.ba

реформске промјене, започете још почетком 2000-их, фокусирали су се на модернизацију традиционалних планова и програма географије увођењем курикуларног приступа. Те промјене су се, најчешће, односиле на дефинисање циљева и исхода учења. Исходи као очекивани резултати требају бити конкретни, прецизни и мјерљиви јер их је потребно повезати са наставним активностима и вредновањем ученичких постигнућа. Осим јаснијег дефинисања циљева и исхода у наставним програмима географије у Републици Српској, сама њихова суштина, као и суштина географских садржаја нису значајније мијењани, што указује на потребе дубљих реформских промјена наставног плана и програма.

Полазећи од тврдње да квалитетно географско образовање није могуће без квалитетног наставног плана и програма, у овом раду се полази од неких савремених погледа и тежњи ка његовом унапређењу. У раду се полази од идеја Мајкла Јанга и Дејвида Ламберта, као и других мотивисаних социјалном правдом и једнаком доступношћу образовања и знања свим младим људима. Њихова мишљења се темеље на критици социо-конструктивистичког приступа израде савременог курикулума, тачније, курикулума заснованог на вјештинама или компетенцијама и на потреби увођења курикулума заснованог на знању, односно заснованог на социо-реализму.

У контексту ових мишљења намеће се и низ питања која се односе на унапређење наставног плана и програма географије у Републици Српској а која ће се разматрати у овом раду. То су питања: Какве су опште карактеристике актуелних наставних планова и програма географије у Републици Српској? У ком правцу треба да иде њихова концептуализација и промјене ка побољшању њиховог квалитета? Шта је то „моћно дисциплинарно знање”? Какве карактеристике би требао да има прогресивни курикулум географије? У наредним поглављима размотрићемо идеје социо-реализма и идеју „моћног знања“ и у том контексту покушати дати одговоре на постављена питања.

Курикулум заснован на вјештинама и курикулум заснован на знању

Разматрајући питања образовних сценарија у будућности Јанг и Милер (Young and Muller, 2010; 2015) и Јанг и Ламберт (Young and Lambert, 2014) су издвојили три типа курикулума наводећи да су све три опције равноправне и да имају реалне могућности у будућности. То су курикулуми: Будућност 1 који је утемељен на позитивизму, Будућност 2 који је социо-конструктивистички и настао је као реакција на позитивизам и Будућност 3 који је утемељен на социо-реализму и настао је као реакција на социо-конструктивизам. Курикулум Будућност 1 би се могао назвати

О НАСТАВНОМ ПЛАНУ И ПРОГРАМУ ГЕОГРАФИЈЕ У РЕПУБЛИЦИ ...

традиционалним, Будућност 2 модерним и Будућност 3 би се могао назвати новим или курикулумом у настајању. Садашња, доминантна визија у образовању, односи се на курикулум типа Будућност 2, модерни курикулум израђен на основу социо-конструктивистичког приступа, али се све више указује на његове недостатке. У даљем тексту покушаћемо да издвојимо неке основне карактеристике ових трију курикулума којим су се бавили наведени аутори.

Карактеристике традиционалног курикулума Будућност 1 су да је то позитивистички курикулум, утемељен на знању, али да је конзервативан, са доминацијом чињеничног знања. Овај тип курикулума се темељи на репродукцији знања а наставник има улогу преноса тог знања. Посматрано са становништа географског образовања, овај тип курикулума, који најчешће потиче још из периода са краја 19. и почетка 20. вијека, поред доминације чињеничног знања, карактерише и доминација регионално-географских садржаја, географске чињенице се често уче ван контекста па настава постаје бесмислена и отуђена (види Béneker, 2018).

Модерни курикулум типа Будућност 2, није утемељен на знању него на вјештинама или компетенцијама. Нагласак је на вредновању практичних вјештина. У средишту оваквог курикулума је ученик, тежиште се са знања пребацује на учење, док је поучавање мање значајно. Потенцира се фраза „учење учења”. Ова фраза се све више критички разматра и поставља се питање да ли се више пажње даје самој активности учења, него знању као циљу тог учења, односно учење би требало бити средство а не циљ образовања (Biesta, 2007). Такође се, у контексту овог курикулума, потенцира фраза „вјештине за 21 вијек”. Полазећи од тога да је доста тешко предвиђати образовне токове у будућности, поставља се питање које су то вјештине (Lambert, 2017). У оваквим курикулумима се више пажње поклања форми него садржају предмета и они су често конципирани према потребама неолибералног тржишта. Кад је у питању поучавање, наставник више има улогу тренера с циљем да ученици што боље усвоје практичне вјештине, а не улогу стручњака из научне дисциплине која се поучава.

Трећи тип курикулума је Будућност 3, курикулум утемељен на социо-реализму. Овај тип курикулума је настао као реакција на социо-конструктивистички тип курикулума у којем ученици уче само оно што се налази у оквиру њихове искуствене сфере. Јанг се противи томе и залаже се да се ученицима омогући да стекну знање које ће их одвести даље од њихове сфере искуства (Young et al., 2014). Поред знања треба да су присутне и вјештине јер Милер (Young and Muller, 2015) тврди да их не треба раздвајати и да нема смисла стављати их једно испред другог, већ да су и знање и вјештине важни у оквиру курикулума. Такође, не треба

одбацили позитивне стране социо-конструктивизма као што су важност метода разговора и дискусије, важност интерактивности у настави, учења уз рад, важност ангажованости и мотивације ученика, будући да је сво знање, у основи, друштвено конструисано (Lambert, 2017).

У концептуализацији курикулума Будућност 3 се полази од англосаксонске традиције изучавања курикулума али се у неким тачкама она преплиће са средњоевропском и сјеверноевропском дидактичком традицијом. Ламберт (Lambert, 2017, 14) напомиње да овај приједлог треба схватити као „начин концептуализације курикулума а не као рецепт или скуп техника које треба усвојити”. Овај тип курикулума, осим што треба да је мотивисан социјалном правдом, односно обезбјеђењем „педагошких права” свим младим људима, треба да је темељен на „моћном дисциплинарном знању”. Ламберт, такође, напомиње да „моћно знање” не треба схватити превише буквално и примјењивати га као технике код дизајнирања циљева и садржаја географског образовања, већ да су то, прије свега, идеје и да је циљ овакве концептуализације курикулума омогућити доступност оваквог знања младим људима (Lambert, 2016). Курикулум Будућност 3, треба да је заснован на томе да се поред питања „шта” се поучава треба постављати питање „зашто” се то поучава, и на крају, у зависности од питања „шта” и „зашто” се поучава, треба одабрати „како” поучавати (Lambert, 2017, 26).

Стављајући опште карактеристике наставних планова и програма из географије у Републици Српској у контекст карактеристика наведених трију типова курикулума, може се закључити да су најближи карактеристикама типа Будућност 1, типу традиционалног курикулума утемељеног на знању, будући да га, поред доминације знања, карактерише и доминација регионалногеографских садржаја. Ово можемо рећи за све нивое образовања, будући да су географски садржаји распоређени по систему концентричних кругова. Наставни планови и програми географије су оптерећени чињеницама, дескрипцијом и регионалногеографским шематизмом. Још у социјалистичком периоду циљеви и задаци у наставним програмима географије су више били заступљени на материјалном или образовном нивоу, што је резултирало појавом дидактичког материјализма (Грмуша, 2019, 90). У контексту тога Грчић (2005, 78) истиче да програме наставе географије треба растеретити од баласта фактографије и стерилних садржаја и да је потребно да они одражавају савремене промјене и односе у сложеним свјетским збивањима у међусобној интеракцији на глобалном и националном плану, као и утицаје на осјетљиве мултиетничке средине.

Међутим, потребно је у будућности извршити даље детаљније анализе и истраживања наставних планова и програма географије у Републици Српској јер се намеће питање које знање је више заступљено,

чињенично или концептуално, те колика је заступљеност процедуралног знања које је, такође, неопходно. Савремени курикулум вођен знањем темељи се, прије свега, на концептуалном (апстрактном и теоријском), затим процедуралном па онда на чињеничном знању. Такође, неопходна је присутност метакогнитивног знања, првенствено знања о значају географије као предмета. Више проведених истраживања је показало да би поучавање и учење требало бити фокусирано на развој виших нивоа мишљења и на метакогнитивно знање, јер се тако може побољшати смислено учење (види Virranmäki, Valta-Hulkkonen and Pellikka, 2021).

Шта је моћно географско знање?

Као што је већ речено, појам „моћно знање” први је увео и разрадио британски социолог образовања Мајкл Јанг (Young, 2008; Young and Muller, 2010; 2015; Young et al., 2014), а у географско образовање овај појам је увео британски географ Дејвид Ламберт (Young and Lambert, 2014; Lambert et al., 2015), а затим и аустралијски географ Аларик Мауде (Alaric Maude, 2015; 2016). Јанг (2008) „моћно знање” карактерише као апстрактно, теоријско или концептуално знање које је специјализовано и произилази из дисциплинарног знања, те које постоји изван свакодневног искуства људи. Критике оваквог Јанговог мишљења заснивају се на тврдњи да су и лична искуства ученика важна и да их треба узети у обзир, односно да је свакодневно знање такође дисциплинарно знање (види Roberts, 2014; Butt, 2017). Оно што је неопходно нагласити, са становишта географије, јесте да она омогућава разумијевање глобалних појава и процеса који се не дешавају кроз свакодневно искуство. Кључни аспект моћног географског знања у 21. вијеку је омогућити младим људима да „размишљају географски” што укључује стицање „осећаја за глобално” без којег њихово разумевање глобалних неједнакости, неуједначеног развоја, климатских промјена и још много тога није адекватно (Lambert, 2017).

Према Ламберту (Lambert et al., 2015, према Tani, Cantell and Hilander, 2018) идентификована су три нивоа моћног знања у географији:

- дескриптивно, али и дубоко „знање о свијету”;
- критичко концептуално знање које има моћ објашњавања како би се побољшало релационо разумијевање неких географских идеја (као што су природа/људи, физичко/друштвено, локално/глобално, итд.);
- склоност размишљању кроз алтернативе друштвене, економске и еколошке будућности у просторним контекстима

Ламберт (2017, 24) наводи да се моћно дисциплинарно знање односи на оно знање за које је мало вјероватно да ће га млади људи стећи код куће или кроз свакодневне сусрете. Он наводи да је то знање обично:

- засновано на доказима,
- апстрактно и теоријско (концептуално),
- дио система мишљења,
- динамично, еволуирајуће, промјенљиво—али поуздано,
- проверљиво, али отворено за изазове,
- понекад контраинтуитивно,
- постоји изван непосредног искуства наставника и ученика и
- засновано на научној дисциплини (у доменима који нису произвољни или пролазни)

Други географ који је развио типологију за дефинисање моћног знања у контексту географског образовања је Аларик Мод. Он дефинише моћно географско знање као знање које омогућава младим људима да открију нове начине размишљања, боље објасне и разумију природни и друштвени свијет, размишљају о алтернативама будућности и шта би могли да ураде да утичу на њих, имају моћ над сопственим знањем, буду у стању да се укључе у актуелне дебате које су од значаја и превазиђу границе свог личног искуства (Maude, 2018, 180–181). Мод је издвојио пет типова моћног географског знања:

- Тип 1. Знање које ученицима пружа „нове начине размишљања о свијету”;
- Тип 2. Знање које ученицима пружа моћне начине да анализирају, објасне и разумију свијет;
- Тип 3. Знање које ученицима даје моћ над сопственим географским знањем;
- Тип 4. Знање које омогућава младима да прате и учествују у дебатама о значајним локалним, националним и глобалним питањима;
- Тип 5. Знање о Свијету (Maude, 2015)

Модова типологија (види Moude, 2015; Moude, 2016) коришћена је за анализу савремених географских курикулума земаља сјеверне и средње Европе у контексту моћног знања и послужила као извор дискусија и нових идеја у поучавању у више радова (види Béneker and Palings, 2017; Tani, Cantell and Hilander, 2018; Virranmäki, Valta-Hulkkonen and Rusanen, 2019).

У образовном систему Републике Српске, у школама, већ постоји предметна специјалистичка настава, али се поставља питање на каквом знању је она утемељена. Требало би утврдити ли је то географско знање

О НАСТАВНОМ ПЛАНУ И ПРОГРАМУ ГЕОГРАФИЈЕ У РЕПУБЛИЦИ ...

које омогућава ученицима да боље разумију свијет, да могу да га боље објасне, да могу да унаприједи своје мишљење, да се укључе у актуелне дебате како би могли да утичу на дешавања у будућности и да је мијењају. Друго важно питање које се намеће јесте стручност наставника географије јер оваква настава захтијева врхунске стручњаке и познаваоце своје дисциплине.

Закључак

Актуелне идеје социо-реализма у области образовања, које су изложене у овом раду, темеље се на социјалној правди и једнакој доступности образовања и знања свим младим људима. На овим идејама темељи се и идеја прогресивног курикулума, курикулума заснованог на знању, специјалистичком дисциплинарном знању, које се још назива и „моћно дисциплинарно знање”. Такав курикулум заснован на знању настао је на темељу критике социо-конструктивистичког курикулума заснованог на вјештинама или компетенцијама али се не одбацују позитивне стране социо-конструктивизма као што су важност метода разговора и дискусије, интерактивности у настави, учења уз рад, важност ангажованости и мотивације ученика и сл. На темељу ових идеја разрађене су идеје концептуализације прогресивног географског курикулума, курикулума заснованог на „моћном географском знању”.

У 21. вијеку географско образовање све више добија на значају. Географија као научно-наставна дисциплина омогућава ученицима да разумију свијет и сложена питања у њему, како би и сами могли дати свој допринос његовом побољшању. Географско образовање омогућава ученицима стицање дубинског знања и способност гледања ван граница свакодневног искуства. Грчић (2005, 79) наводи да је главни циљ географске науке и наставе дати људима наду, увјерење и способности да се боре за један бољи свијет.

Аларик Мод (2018) истиче значај идеја „моћног знања” као могућност да се покаже колики значај и моћ има географско образовање и колики је значај географије као предмета. Због свега наведеног, посебну пажњу треба посветити унапређењу квалитета наставних планова и програма географије. Стављајући опште карактеристике наставних планова и програма из географије у Републици Српској у контекст карактеристика трију типова курикулума (Будућност 1, Будућност 2 и Будућност 3) може се закључити да су најближи карактеристикама типа Будућност 1, типу традиционалног курикулума утемељеног на знању јер га, поред доминације знања, карактерише и доминација регионалног гео-

Милка Грмуша

графских садржаја. Међутим, будући да нису рађене детаљније анализе и истраживања наставних планова и програма географије у Републици Српској о заступљености појединих врста знања, намеће се питање које знање је више заступљено, чињенично или концептуално, те колика је заступљеност процедуралног и метакогнитивног знања које је, такође, неопходно. Савремени прогресивни курикулум који је вођен знањем темељи се, прије свега, на концептуалном (апстрактном и теоријском), затим процедуралном па онда на неопходном чињеничном знању. Треба имати у виду да знања и вјештине не треба посматрати одвојено, већ да они чине једну цјелину. Такође, неопходна је присутност метакогнитивног знања, првенствено због потребе да ученици освијесте значај и смисао учења географије.

Од посебног значаја је развој виших нивоа мишљења, посебно развој критичког и креативног мишљења. Према Бенекер и ван дер Варт (Béneker and van der Vaart, 2020) географско знање има велики потенцијал да помогне људима да развију своје мишљење на добро поткријеplен начин, посебно када се комбинују апстрактне идеје, конкретне чињенице и знања утемељена на географским истраживањима. И на крају, треба издвојити још један предуслов за провођење идеје моћног географског знања а то су квалитетни наставници географије, стручњаци у својој дисциплини, што отвара питање едукације и стручног усавршавања географа.

Литература

- Béneker, T. and Palings, H. (2017). Student teachers' ideas on (powerful) knowledge in geography education. *Geography*, 102(2), 77–85
- Béneker, T. (2018). Powerful knowledge in geography education. Utrecht: Utrecht University. Преузето са: https://www.uu.nl/sites/default/files/20190319-inaugural_lecture-tine_beneker.pdf
- Béneker, T. and van der Vaart, R. (2020). The knowledge curve: combining types of knowledges leads to powerful thinking. *International Research in Geographical and Environmental Education*, DOI: 10.1080/10382046.2020.1749755
- Biesta, G.J.J. (2007). Why 'what works' won't work. *Evidence-based practice and the democratic deficit of educational research*. *Educational Theory*, 57(1), 1-22.
- Butt, G. (2017). Debating the place of knowledge within geography education: rein-statement, reclamation or recovery?, in Brooks C., Butt G. and Fargher M. (Eds.). *The power of geographical thinking*, Cham, Springer, pp. 13-26
- Грчић, М. (2005). Теоријски, методолошки и дидактички проблеми развоја географије. *Гласник Географског друштва Републике Српске*, св.9, стр.67-81

О НАСТАВНОМ ПЛАНУ И ПРОГРАМУ ГЕОГРАФИЈЕ У РЕПУБЛИЦИ ...

- Грмуша, М. (2019). Развој наставног плана и програма/курикулума географије у основној школи у Босни и Херцеговини, Пале: Филозофски факултет Универзитета у Источном Сарајеву
- Lambert, D., Solem, M. and Tani, S. (2015). Achieving human potential through geography education: a capabilities approach to curriculum making in schools. *Annals of the Association of American Geographers*, 105, 4, pp. 723-735.
- Lambert, D. (2016). A response to Graves and Slater. *International Research in Geographical and Environmental Education*, 25, 3, pp. 192-193.
- Lambert, D. (2017). Powerful disciplinary knowledge and curriculum futures (in: *Changing Subjects, Changing Pedagogies: Diversities in School and Education*, edited by Noora Pyry, Liisa Tainio, Kalle Juuti, Raine Vasquez, and Maiju Paananen). Helsinki: Finnish Research Association for Subject Didactics
- Maude, A. (2015). What is Powerful Knowledge and Can It Be Found in the Australian Geography Curriculum?. *Geographical education*, vol. 28, pp. 18-26
- Maude, A. (2016). What might powerful geographical knowledge look like?. *Geography*, 101, pp. 70-76
- Maude, A. (2018). Geography and powerful knowledge: a contribution to the debate. *International Research in Geographical and Environmental Education*, 27(2), 179–190. DOI:[10.1080/10382046.2017.1320899](https://doi.org/10.1080/10382046.2017.1320899)
- Roberts, M. (2014) "Powerful knowledge and geographical education", *The Curriculum Journal*, 25, 2, pp. 187-209.
- Tani, S., Cantell, H. and Hilander, M. (2018). Powerful disciplinary knowledge and the status of geography in Finnish upper secondary schools: Teachers' views on recent changes. *Journal of Research and Didactics in Geography (J-READING)*, 1, 7, pp. 5-16, DOI: 10.4458/0623-01
- Virranmäki, E., Valta-Hulkkonen, K. and Rusanen, J. (2019). Powerful knowledge and the significance of teaching geography for in-service upper secondary teachers – A case study from Northern Finland. *International Research in Geographical and Environmental Education*, 28(2), 103–117
- Virranmäki, E., Valta-Hulkkonen, K. and Pellikka, A. (2021). Geography Curricula Objectives and Students' Performance: Enhancing the Student's Higher-Order Thinking Skills?. *Journal of Geography*, 120:3, 97-107, DOI: 10.1080/00221341.2021.1877330
- Young, M. (2008). From constructivism to realism in the sociology of the curriculum. *Review of Research in Education*, 32, 1, pp. 1-32
- Young, M. and Muller, J. (2010). Three educational scenarios for the future: Lessons from the sociology of knowledge. *European Journal of Education*, 45(1), 11-27.
- Young, M. and Lambert, D. with Roberts, C. and Roberts, M. (2014). *Knowledge and the Future School: curriculum and Social Justice*. London: Bloomsbury
- Young, M. and Muller, J. (2015). *Curriculum and the specialization of knowledge. Studies in the sociology of education*. London, New York: Routledge.

Милка Грмуша

Milka Grmuša

**ON GEOGRAPHICAL CURRICULUM OF THE REPUBLIC OF SRP-
SKA THE CONTEXT OF CONTEMPORARY IDEAS OF SOCIO REA-
LISM AND THE CONCEPT OF “POWERFUL KNOWLEDGE”**

Summary

Based on the ideas of social realism and the ideas of “powerful knowledge”, this paper presents an overview of the conceptualization of progressive geographical curriculum – a curriculum based on “powerful geographical knowledge”. Placing the main features of the National geographical curriculum of the Republic of Srpska within the context of the three curriculum types (Future 1, Future 2, Future 3), it’s obvious that those features are most similar to the features of the Future 1 – a type of traditional, knowledge-based curriculum, characterized not only by the knowledge dominance but also by the dominance of the content related to the regional geography. Considering the lack of detailed analysis and research on the geographical curricula within the RS and the types of knowledge presented within them, the question is which knowledge is dominant – factual or conceptual – and to what extent are the procedural and metacognitive types of knowledge present in the curricula, which are essential as well. A contemporary knowledge-led curriculum is based mainly on conceptual knowledge (abstract and theoretical), and then on procedural and factual knowledge. It’s important to emphasize that knowledge and skills are not viewed separately, but rather as a totality. Also, the existence of metacognitive knowledge is crucial as well, as students need to be aware of the importance and meaning of learning geography. The development of high-level types of logic, such as critical and creative thinking, is also highly important.

ХИДРОГРАФСКЕ ТУРИСТИЧКЕ ВРЕДНОСТИ СРБИЈЕ

Стеван М. Станковић*¹

*Универзитет у Београду – Географски факултет

Извод: Туризам у Србији има дугу и богату традицију. Она базира на бројним и разноврсним туристичким потенцијалима. Туристичку валоризацију река, језера и термоминералних извора одређују температура воде, услови за спорт, саобраћај, супраструктура. Туристички значај Србије се повећава јер има 1.000 минералних, термалних и термоминералних извора и 50 бања.

Кључне речи: Србија, туризам, реке, језера, минерални извори, термални извори, термоминерални извори, бање, туристичке вредности, туристичка валоризација.

Abstract: Tourism in Serbia has a long and rich tradition. It is based on the abundance and variety of tourist potentials. Tourist valorisation rivers, lakes and thermomineral springs determine temperature, the facilities for sport, transportation and superstructure. Serbia's tourist reputation, among other features, by more than 1.000 mineral, thermal and thermomineral springs in 50 well-known spas.

Key words: Serbia, tourism, rivers, lakes, mineral springs, thermal springs, thermomineral springs, spas, tourist values, touristic valorisation.

Предговор

Природа Србије је њена прворазредна туристичка вредност, која почива на бројним и разноврсним објектима, појавама и процесима, од значаја за више врста туризма, посебно за сезонско и целогодишње пословање туристичке рецептиве. Природне вредности (геоморфолошке, хидрографске, климатске, биогеографске), за потребе савременог туризма проучавају се појединачно, у групама и по одговарајућим природним или административним територијалним целинама. Најбољи резултати се постижу када су проучавања природних туристичких вредности комплементарна и синхронизована са проучавањем антропогених туристичких вредности, са којима најчешће чине нераскидиву целину, од значаја за формирање сврсисходне понуде домаћем и иностраном туристичком тржишту. Једне вредности условљавају друге и као такве, у савременом планирању

¹ Контакт адреса: geofiz40@gmail.com

туризма, могу допринети целовитости, стабилности и богатству понуде, којом тежи туристичка рецептива, ради остваривања правих економских и друштвених ефеката. Међу природним туристичким вредностима, низом особености одликују се хидрографске представљене рекама, језерима, термалним и термоминералним изворима. Степен туристичке валоризованости још увек заостаје за њиховим правим вредностима, на шта указују подаци о броју туриста и њихових ноћења.

Атрибути туристичке привлачности

Природне туристичке вредности су старије и разноврсније од антропогених. Јављају се појединачно и у групама. Имају један или више атрибута туристичке привлачности, те се испољавају као моновалентне и поливалентне, са вишеструким везама и међусобним односима од интереса за туризам. Омогућују више врста домаћег и иностраног туризма, при чему је процес њихове туристичке валоризације веома сложен. Под туристичком валоризацијом подразумевамо комплексну оцену оних објеката, појава и процеса, који могу да задовоље једну или више туристичких потреба, међу којима су доминантне здравствена, рекреативна, спортска, образовна, културна, гастрономска и манифестациона. Савремена туристичка валоризација хидрографских објеката мора се заснивати на добром геолошким, географском, хидролошким, климатском и биогеографском познавању простора, јер је реч о еволутивним, често лако деградирајућим објектима, посебно хидрографских и биогеографских, који се, једном угрожени, тешко враћају у првобитно природно стање (Станковић, 2019).

Приликом проучавања природних туристичких вредности, ослањајући се на знања из неколико природних наука, и оперативних делатности, добре резултате даје метода компарације, која доприноси рангирању проучаваних објеката, локалитета, центара, праваца кретања и предеоних целина, односно, одговарајућег простора, тј. туристичких регија. При томе се посебан значај мора придавати изворности природних туристичких вредности, њиховој очуваности, законској заштићености, уређености, начину газдовања и управљања, као и унапређености, уз апстракцију елемената деструкције и девастације. Ово због тога што неке природне туристичке вредности, посебно извори, врела, реке, језера, мочваре имају слабу моћ самопречишћавања и обнављана, те једном угрожене губе туристичку вредност. Примера мање или веће угрожености хидрографских објеката има у готово свим деловима Србије, што умањује њену општу туристичку вредност и негативно се одражава на низ других потреба човека, друштва и привреде за чистом водом.

ГИДРОГРАФСКЕ ТУРИСТИЧКЕ ВРЕДНОСТИ СРБИЈЕ

Србија изразито континентална земља

Србија је планинска, равничарска, долинска и котлинска земља, површине 88.316 km², чија просечна надморска висина износи 470 m. Ниски, равничарски терени, до 200 m надморске висине захватају 35,5% државне територије. Нешто мање од 33,3% државног простора чини благо заталасано побрђе, висине 200 m до 600 m. Планинска пространства висине од 600 m до 1.200 m, захватају 21,1% државне територије. Изразити планински терени од 1.200 m, до највиших врхова на Копаонику (Панчићев врх 2.017 m) и Старој планини (Миџор 2.168 m), заједно са Проклетијама (Ђеравица 2.656 m), и Шар планином (Велика рудока 2.660 m), чине само 6,3% државног простора. Овакав однос хипсометријске расчлањености рељефа, уз сложен геолошко-петрографско-менералошки састав, постојећу тектонску структуру, однос вододрживих и водопропустивих стена, посебно уз знатно пространство кречњака и одговарајућу (углавном недовољну количину падавина, посебно у летњој половини године), условљава одговарајућу појаву и одржавање њених хидрографских објеката, од којих су неки значајни за развој туризма.

Основни показатељи водног биланса Србије потврђују да падавине (просечна годишња висина износи 734 mm), доносе нешто мање од 65.860.000 m³ воде, од које се 49.000.000 m³ изгуби свеукупним испаравањем, а само 17.000.000 m³ храни потоке, реке и језера. На побољшање водног биланса могуће је утицати низом мера и акција, посебно пошумљавањем терена, орањем планинског земљишта по изохипси, стварањем ретензија и акумулација за задржавање вишка пролећних вода, њеним рационалним коришћењем током сушних летњих месеци и одговарајућом туристичком валоризацијом (Гавриловић и Дукић, 2014).

Реке Србије као туристичка вредност

Србија је сиромашна домицилним речним водама, јер нема великих река које су у целини у њеним границама. За разлику од тога, захваљујући Дунаву, Тиси, Сави, Бегеју и Тамишу, има значајан протицај транзитних вода, на чији квалитет готово ничим не може да утиче. Домицилне и транзитне реке Србије чине јединствену целину. Транзитни токови, због одговарајућег протицаја, морају се посебно уважавати јер су значајан извор енергије, важни пловни путеви и значајна туристичка вредност. Међудржавна сарадња на заштити њихових вода од виталног је значаја за низ делатности. Домицилне реке, посебно планински токови, који се одликују малим протицајима, али релативно чистом водом, имају вишеструк значај за изглед пејзажа, проходност терена, водоснабдевање насеља, спортски

Стеван М. Станковић

риболов и туризам. Србија располаже са само 1.500 m^3 воде са своје територије по становнику, што је сврстава у сиромашне у Европи, без обзира на значајну густину речне мреже од 747 m/km^2 територије, уз веома неравномеран територијални размештај, који у Војводини износи 225 m/km^2 , а у изворишном делу Ибра 3.492 m/km^2 (Дукић, 1958).



Слика 1. Старопланинска Дојкиначка река, водоток прве класе

Укупна дужина река у Србији је 65.980 km . Од тога је 52.200 km у централној Србији, 8.930 km на Косову и Метохији и 4.850 km у Војводини. Познавање густине и типа речне мреже, режима воде, протицаја, водостаја, температуре, поплава и суша је од значаја за низ делатности, јер реке, и њихове долине, представљају природне просторе одводњавања сливова. Како се у речним долинама налазе бројна сеоска и градска насеља, привредни објекти, културно-историјски споменици, саобраћајна и друга инфраструктура, простране обрадиве површине, ливадски и шумски комплекси, исти представљају важан туристички потенцијал. Он је од оноликог и онаквог значаја уколико је речна вода чистија, водостаји и протицаји уједначенији, поплаве ретке, приобаља уређена и лако приступачна, упуштање отпадних вода строго контролисано.

Реке Србије, као локална, регионална и национална туристичка вредност, имају наглашену рекреативну функцију. Познато је да су купање и спортски риболов у рекама, тамо где је то могуће, најраширенији и најјефтинији вид летње спортске рекреације становништва приобалних насеља и

ХИДРОГРАФСКЕ ТУРИСТИЧКЕ ВРЕДНОСТИ СРБИЈЕ

туриста, на секторима који су за то погодни. Уткане у равничарски и планински простор Србије, реке и њихове долине, главни су саобраћајни коридори водених и копнених путева и железничких пруга, извор водоснабдевања насеља, индустрије и пољопривреде, али и пријемник отпадних вода, које се, нажалост, код нас, најчешће без икаквог, или само делимичног, пречишћавања, упуштају у водене токове, негативно утичући на њихов квалитет.

Десетине наших градова, од Београда, као најмногољуднијег, и готово сва сеоска насеља, немају савремене уређаје и објекте за физичко, хемијско и бактериолошко пречишћавање отпадних вода, те оне вишеструко погоршавају квалитет речне воде. Такво стање делује ограничавајуће на коришћење водотока у различите, па и туристичке сврхе, јер им је квалитет воде незадовољавајући, посебно за време ниских летњих водостаја и малих протицаја, када нема довољно воде за разблаживање загађивача, који потичу из градских и сеоских насеља, рударских, аграрних и индустријских објеката.

Веће реке су значајне за наутички туризам, туристичку и редовну путничку пловидбу. Реке са акумулационим језерима, брзацима, слаповима, острвима, клисурастим и кањонастим долинама, уређеним плажама, пристаништима, марилама и риболовним секторима, имају естетске, туристичке, рекреативне и знамените атрибуте туристичке привлачности, што је од значаја за туристичку валоризацију, пропаганду, промоцију, дужину и садржај боравка на њима и у њиховом приобаљу. На неким рекама се организују различита такмичења (лов сома на бућку, спремање рибљих специјалитета, регате, кајак на брзим водама, пливачки маратон на Сави, весели спуст на Дрини и Ибру, скокови у воду Ћетиње) и организују одговарајуће манифестације (Тиски цвет) локалног и регионалног значаја.

Табела 1. Важније домицилне и транзитне реке Србије

Назив реке	Укупна дужина у km	Дужина у Србији у km	Протицај у m ³ /s	Пловност у km
Дунав	2.783	588	5.750	588
Тиса	966	168	870	168
Сава	945	206	1.685	206
Тамиш	359	118	50	3
Дрина	346	220	395	-
Западна Морава	308	308	118	-
Јужна Морава	295	295	122	-
Ибар	272	272	66	-
Бегеј	244	75	50	75
Нишава	218	151	33	-
Тимок	202	202	36	-
Велика Морава	185	185	257	3

Реке Србије се, са туристичког аспекта, могу сврстати у две групе. Прву групу чине оне које се испољавају као самостална туристичка вредност, а друге као комплементарна туристичка вредност. Друге су бројније од првих. Реке прве групе (Дунав, Тиса, Сава, Дрина) својим атрибутима привлаче знатан број туриста, те се неки њихови сектори могу валоризовати самостално. Водостајем, протицајем, температуром и квалитетом воде, уређеношћу пловног пута, пристаништима и зимовницима, омогућују више врста туризма и афирмишу се плажама, адама, спрудовима, пловидбом, риболовом и одговарајућим манифестацијама, само тамо где је квалитет воде задовољавајући. Реке друге групе су комплементарна туристичка вредност и валоризују се заједно са непосредним окружењем. Уколико су то планински токови, они имају мали протицај, чисту и хладну воду. За разлику од ових, равничарки токови имају већи протицај, топлију, али и загађенију воду (Станковић, 1989).

Ограничавајући фактори туристичке валоризације

Основни ограничавајући фактори развоја туризма на нашим рекама су висок степен физичке, хемијске и бактериолошке загађености њихове воде и приобаља, неујадначени водостаји и протицаји, повремена појава поплавних таласа и знатна количина суспендованог и вученог наноса, као и неконтролисана експлоатација шљунка и песка из речних корита и приобаља.

По степену загађености, тј. квалитету воде, реке Србије сврставају се у четири групе.

Прву групу чине реке чија се вода без посебног пречишћавања може користити за јавне водоводе, прехранбену индустрију и туризам. У рекама прве класе има риба из породице салмонида (пастрмка, младица) те су погодне за спортски риболов. Вода им је бистра, богата кисеоником и без колиформних бактерија. Овој групи припадају неке реке Проклетија, Шар планине, Старе планине, Голије, Таре, Копаоника, Власинске висоравни, Сјенице и Пештера.

Другу групу чине реке чија вода има већи број колиформних бактерија. Најчешће су бистре и ако су на мањим надморским висинама, за време лета имају воду погодну за купање и спортски риболов. Такви су поједини сектори Нишаве, Сврљишког Тимока, Височице, Млаве, Власине, Дрине, Увца, Лима, Голијске Моравице и Сокобањске Моравице. Повремена ударна загађења и поплавни таласи, посебно за време лета, када је процес еутрофизације убрзан, анулирају туристичку вредност, јер се, чистоћа воде, због слабе моћи пречишћавања, споро успоставља.

Трећу групу чине реке чија је вода високог степена физичке, хемијске и бактериолошке загађености. У води таквих река купање је ризично

ГИДРОГРАФСКЕ ТУРИСТИЧКЕ ВРЕДНОСТИ СРБИЈЕ

по здравље, јер, у току лета, када су температуре воде највише, протицаји су најмањи, а концентрација загађивача највећа. Такве реке, или поједини њихови сектори, су најбројније, посебно у Војводини, што у већој мери важи и за канале система Дунав-Тиса-Дунав. Реч је о Дунаву, Сави, Бегеју, Тамишу, Нери, Мостонги, Криваји, Колубари, Тамнави, Златици, али и Нишави низводно до Ниша, Тимоку низводно од Зајечара, Топлици у доњем току, Пеку готово на целој дужини, трима Моравама, низводно од већих градова.

Четврту групу чине реке чија се вода може користити само за пољопривреду и производњу електричне енергије. Реч је прекомерно загађеним, азоичним воденим токовима, какви су стално, или повремено Слатина код Бора, Лепеница код Крагујевца, Белица код Јагодине, Ситница, Лаб и Приштовка на Косову (Дукић, 1973).

Чињеница да се количина воде река прве и друге групе бонитета смањује, а треће и четврте повећава, негативно се одражава на низ делатности. У том смислу се стиче утисак да се планирање коришћења воде наших река мање уважава од коришћења неких других добара (руде, земљиште, шуме). Такво стање проистиче из веровања да речне воде у Србији има на претек, неограничено, да је она неисцрпна, да је природом дата и да ништа не кошта, тј. да је свачија и ничија.

Реке су јавна својина. Савремено друштво има право, али и обавезу, да рационално управља рекама, њиховим системима (река са својим притокама) и сливовима (површина са које се воде сливају у један речни систем). Демократско управљање рекама и њиховим сливовима, гаранција је онемогућавања појединаца и појединих привредних објеката, односно, локалних самоуправа, да их користе само за своје потребе, према тренутним интересима. У том смислу, чини се, да је за маловодне планинске токове посебно погубна садашња изградња малих хидроелектрана, тј. увођење река у ценоводне и канале, чиме се ремети вековима успостављана еколошка равнотежа простора. Речни сливови се не могу делити административним границама, јер су за квалитет воде, на пример, Велике Мораве код Смедерева, подједнако одговорни сви у њеном сливу, који захвата 42,5 % територије Републике Србије. То, поред осталог, значи да они корисници који се налазе у горњем делу слива неке реке, немају већа права на квантитет и квалитет воде од корисника који се налазе у доњем, низводнијем, делу слива те реке (Владисављевић, 1969).

Научно и апликативно истраживање наших река, за различите потребе, самим тим и за туризам, мора се заснивати на постојећим постулатима о води, јер је иста почетак и крај живота. Без доброг познавања, рационалног коришћења и превентивне заштите речне воде, није могућа њихова туристичка валоризација. Уређење речних сливова значи плани-

Стеван М. Станковић

рање и уређење простора на којем се сустичу бројни природни и антропо-гени, актуелни и акутни, општи и посебни водопривредни проблеми, потенцирани чињеницом да је вода незамењива, природом дата исконска материја, доступна свима. Свеопшта, и туристичка вредност, речне воде је утолико већа уколико је изворнија, чистија, мање загађена и вишеструко употребљива. Речном водом се мора управљати демократски и јединствено, при чему је слив основна водопривредна јединица, која се као таква мора уважавати у просторном планирању (Станковић, 2010).



Слика 2. Пловидба Дунавом на сектору Кладова

Ограничавајући фактори вишестраног, систематског и целогодишњег равномерног и рационалног коришћења воде наших река, су велике разлике у протицају и водостају сваке од њих посебно. То је последица бујичних карактера сливова, што условљава честе поплаве са великим материјалним штетама, али и људским жртвама. Однос максималних према минималним протицајима на Дунаву код Смедерева је 8:1, на Дрини, код Бајине Баште 178:1, на Јужној Морави код Владичиног Хана 1.775:1, на Ситници код Нерадовца 4.054:1, на Топлици код Прокупља 5.920:1, на Биначкој Морави код Кормљана 7.240:1. Уз то постоје и реке сушице које за време топлих летњих месеци просто нестану (Ветерница, Пуста река, Јабланица, леве притоке Јужне Мораве). Наведено потврђује бујични карактер многих наших река, самим тим честе поплаве и немогућност рационалног коришћења воде. У вези с тим су и велике амплитуде водо-

стаја, које на већини наших река, само у току једне године могу достићи 7 до 9 m (Гавриловић и Дукић, 2014)².

Језера као туристичка вредност

Обиље воде у нашим рекама током пролећа и значајно смањење протицаја за време лета и јесени, основни су показатељи неуједначеног водног биланса и сметња рационалног коришћења. Преграђивање река и стварање вишенамених акумулација и ретензија, пошумљавање сливова, санирање ерозивних жаришта, којих у Србији има више од 14.000, мелиорација непосредних приобалних простора и туристичко уређење истог,

² Реке Србије и акумулације на некима од њих, биле су више пута предмет проучавања са различитих аспеката и за различите потребе. Писана грађа, посебно она о Дунаву и Ђердапском језеру, сачувана у архивама истраживачких тимова је обимна. Време је показало да је од истраженог, препорученог и планираног, мало тога на терену урађено, посебно за потребе туризма. Завод за унапређење комуналне делатности из Београда 1964-1965. г. издао је Просторни план подручја Дунава од Београда до Бугарске границе. Део плана посвећен туризму је веома уопштен и нерелевантан. Указано је на могуће врсте туризма и предвиђено остваривање 390.000 ноћења. Институт за проучавање туризма из Београда је 1968. године израдио Регионални просторни план, туристичко подручје Дунава. Поред осталог, предвиђано је остварење толиког броја туристичких ноћења, какав цела Србија ни данас не остварује. Просторни план приобаља Ђердапског језера, 1979. године урадила је група стручњака из београдског Енергопројекта. Поред осталог, планирана је изградња туристичко-угоститељских објеката, посебно хотела, туристичких насеља и кампова, у Кладову, Караташу, Брзој Паланци, Купузишту, Михајловцу, Милутиновцу, Малој Врбици, Неготину и Вратни. Од планираног је мало шта урађено. Године 1991. Економски биро из Београда израдио је Програм развоја туризма на Дунаву на подручју од Београда до ушћа Тимока. Обухваћен је већи број локалитета у придунавским општинама и потенциран значај туристичких вредности у приобаљу велике реке. Необично је да је третирана и Ада Циганлија у Београду, која није на Дунаву, већ на Сави. Енергопројект је израдио и студију о могућностима преграђивања рукавца Дунава код Гроцке, где би се изградили паркинг, ресторани, смештајни објекти, спортски терени, камп насеље, дом риболоваца, хотел, пристаниште, марина са сервисом универзална сала за спортске и културне приредбе. Планирано је остало на папиру. Завод за урбанизам и комунално стамбена питања АП Војводине из Новог Сада је 1966. године презентовао Уређајну основу простора око Хидро-система Дунав-Тиса-Дунав. Указано је на природне и антропогене туристичке вредности и могуће врсте туризма. Заговарано је 1.960 лежаја у хотелима, 6.318 лежаја у викенд насељима и планиран простор за 1.810 шатора. Чини се нестварном прецизност планираних туристичких објеката којих ни данас нема. За анализу су некадашњи планови о унапређењу путничке и туристичке флоте на нашим пловним рекама и каналима, који никада нису реализовани (Станковић, 1975).

задаци су и послови које не треба одлагати. Нажалост, подизање брана и стварање акумулација је споро, несистематично и непотпуно.

Некадашњи планови да се само у сливу Велике Мораве изгради 125 брана и створи исто толико вишенаменских вештачких језера (производња електричне енергије, наводњавање, водоснабдевање индустрије и насеља, риболов, рекреација, туризам, заустављање вученог наноса, заустављање поплавних таласа, задржавање великих пролећних вода за летње потребе) ни издалека нису реализовани. Од планираних 13 акумулација на Дрини, остварене су само три, при чему је Зворничка изгубила некадашњи значај, јер је више од 80% басена засуто вученим наносом, какав је случај и са акумулацијама на западној Морави (Овчар Бања, Међувршје, Парменац). Акумулација Потпећ на Лиму је деценијама угрожена непречишћеним отпадним водама, вученим наносом и плутајућим пластичним отпадом. Од планираних 11 акумулација на Ибру, постоје само две. Уз то, има примера да градња неких брана и стварање акумулација, траје више деценија. Већ дуже од три деценије у Србији није створена ни једна значајнија вишенаменска акумулација (Станковић, 1975).

Комплементарна рекама су вештачка језера на неким од њих. Њихов број, величина и значај већи је у односу на природна језера, којима је Србија сиромашна. Постојећа вештачка језера, као и реке, локална су и регионална, комплементарна туристичка вредност. Потребно их је валоризовати са непосредним окружењем, а у зависности од квалитета воде, колебања водостаја, термичког режима, приступачности и могућности развоја одређених врста туризма (спортско-рекреативни, наутички, стационарни, манифестациони). Иако спада у мања вештачка језера Борско има задовољавајуће смештајне и угоститељске капацитете и добро је посећено. Већу посећеност има Ђердапско језеро, у чијем се приобаљу налазе бројне антропогене вредности и насеља са одговарајућим смештајним капацитетима. Реч је о Националном парку Ђердап и условима за више врста туризма. Ограничавајући фактор је висок степен загађености језерске воде. По доброј посећености, посебно за време топлих летњих дана, одликује се Власинско језеро, у чијем је приобаљу изграђено неколико туристичко-угоститељских објеката и приватних викенд кућа. Надморском висином од 1.212 m, чистом водом, богатством ихтиофауне, седативном и стимулативном климом, најзначајнији је туристички простор југоисточног дела Србије.

Међу природним језерима истичу се Палићко и Лудашко, недалеко од Суботице. Због загађења воде, неупотребљива су за купалишни туризам. Данас се у приобаљу Палићког језера гради комплекс базена и других аква објеката, што указује на то да нема купања у језерској води. Палић је током времена имао, али и губио, статус бањског места, али та функција није заживела. Прва анализа воде Палићког језера урађена је 1780. године

ГИДРОГРАФСКЕ ТУРИСТИЧКЕ ВРЕДНОСТИ СРБИЈЕ

у Братислави. Тада се Палић први пут помиње као бањско место, службено проглашено 1899. године. Прве каде за лечење постављене су 1845. год. Године 1869. објављена је књига Купалиште Палић (Селеши, 2000).

Табела 2. Познатија акумулациона језера у Србији

Језеро	Преграђена река	Најближи град	Површина у km ²	Надморска висина у m	Највећа дубина у m
Бердапско	Дунав	Д. Милановац	253,0	69	92
Златарско	Увац	Нова Варош	7,2	880	75
Перућац	Дрина	Бајина Башта	12,2	290	70
Власинско	Власина	Сурдулица	16,0	1.213	22
Газиводе	Ибар	Зубин Поток	11,9	692	105
Потпећ	Лим	Прибој	7,0	437	40
Увачко	Увац	Сјеница	8,0	985	100
Завојско	Височица	Пирот	5,5	612	60
Бованско	Моравица	Алексинач	6,0	290	40
Зворничко	Дрина	Мали Зворник	8,1	140	28
Радоињско	Увац	Нова Варош	0,6	810	30

У мају 1971. године, због прекомерно загађене воде, изумро је сав живи свет Палићког језера. Санација језера отпочела је исушивањем басена и одстрањивањем загађеног муља са његовог дна. Неколико година језера није било. Пуњење басена почело је 1975. године. Иако су од тада изведени обимни радови, прави квалитет воде, посебно за време топлих летњих дана, још увек није успостављен. Због тога су подаци о промету туриста веома променљиви, како по појединим периодима, тако и по појединим годинама, што отежава ефикасно привређивање по основу туризма. Године 2009. регистровано је 107.108 туристичких ноћења, а само годину дана касније само 38.751. Године 1978. регистровано је 35.416 туриста, што је, премашено тек 2009. године (54.629).

Табела 3. Туристи и ноћења на Палићком језеру

Година	Т у р и с т и			Н о ћ е њ а		
	Домаћи	Страни	Укупно	Домаћи	Страни	Укупно
1960.	10.875	1.456	12.331	24.197	10.293	34.490
1970.	29.300	6.700	36.000	77.900	9.000	86.900
1980.	12.708	9.592	22.300	22.372	16.061	38.433
1990.	20.500	4.900	24.400	33.100	9.400	42.500
2000.	11.500	1.200	12.700	21.000	3.300	24.300
2010.	23.542	5.075	18.617	30.646	9.105	39.751
2018.	18.354	11.864	30.218	32.822	18.316	51.138



Слика 3. Туристички брод ресторан на Палићком језеру

Група малих, ледничких планинских језера на Шари и Проклетијама, налази се у пограничном простору према Албанији и Северној Македонији, на великој надморској висини, тешко је приступачна и нема туристички значај.

Минерални и термоминерални извори

Групи хидрографских туристичких вредности припадају минерални и термоминерални извори и артеске бушотине, чија се вода користи у рекреативне и балнеолошке сврхе, као природни лековити фактор (заједно са лековитим блатом – пелиод или фанго) и доприноси опоравку, рекреацији и лечењу различитих врста здравствених поремећаја, повреда и болести. „У Србији постоји више од хиљаду извора минералне воде, различите температуре и састава, велико богатство природног минералног гаса и више локалитета лековитог блата. И поред свега може се рећи да су наши ресурси минералних и термалних вода још увек недовољно упознати. Посебно се то односи на оне локалитете где су природни извори виших температура воде, и где одређене хидрогеолошке индикације указују на изванредну перспективност. Разлога за то има више, а један од њих је у чињеници што се досадашња пракса хидрогеолошких истраживања углав-

ГИДРОГРАФСКЕ ТУРИСТИЧКЕ ВРЕДНОСТИ СРБИЈЕ

ном сводила на истраживање у непосредној околини природних појава термалних и минералних вода (извора), аналогно истраживању чврстих минералних сировина око рудних изданака. Међутим, у условима велике геолошке сложености наших терена, извори су по правилу удаљени, дислоцирани од лежишта ових вода, појављују се тамо где су то, по принципу најмањег отпора кретању воде, морфологија и структура терена омогућиле” (Група аутора, 2008).

Табела 4. Туристи и ноћења у бањама Србије

Година	Т у р и с т и			Н о ћ е њ а		
	Домаћи	Страни	Укупно	Домаћи	Страни	Укупно
1970.	327.000	5.000	33.000	2.800.000	17.000	2.817.000
1975.	388.000	6.000	494.000	3.456.000	17.000	3.473.000
1980	447.000	7.000	454.000	3.980.000	17.000	3.997.000
1985.	485.000	8.000	493.000	4.127.000	27.000	4.154.000
1990	426.000	28.000	545.000	3.415.000	49.000	3.464.000
1995.	325.000	13.000	338.000	3.387.000	122.000	3.509.000
2000.	317.000	13.000	330.000	2.451.000	59.000	2.510.000
2005.	285.000	17.035	302.035	1.947.476	64.842	2.012.318
2010.	319.953	25.014	344.967	2.106.283	104.437	2.210.710
2015.	348.539	79.917	427.456	1.623.761	230.821	1.853.582
2018.	437.732	97.841	535.573	2.427.434	354.193	2.781.627

Традиција уређења лековитих извора, и развоја бањског туризма код нас, веома је дуга. Бањски туризам, бројем туриста и њихових ноћења, заостаје само за градским (Београд, Нови Сад), а испред је планинског туризма. Такво стање потврђује велику туристичку вредност бања које су локалне, регионалне и републичке контрактивне зоне, са незнатним учешћем посетилаца из страних земаља, што је општа карактеристика светског бањског туризма³.

³ Прву хемијску анализу воде са извора у селу Врњци, претечи Врњачке Бање, извршио је 1835. немачки природњак, рударски стручњак барон Сигмунд Аугуст Волфганг фон Хердер (1776-1838), који је на позив кнеза Милоша Обреновића дошао у Србију са намером да изврши проспекцију налазишта руда и соли. Значају извора лековите воде посебно је значајан лекар, организатор војној и цивилног санитета у Србији, Емерик Линденмајер (1816-1883), који је 1856. године констатовао да је вода погодна за пијење и купање, да заслужује пажњу, има перспективу, те изворе треба уредити. Велико интересовање јавности за лековитом водом у Врњцима, побудило је предавање лекара и природњака Јосифа Панчића (1814-1888), на Великој школи у Београду 1869. године. Првом бањском у Врњцима сматра се она из 1869. године, када су ординирала три лекара, а 583 болесника

Просторни размештај лековитих вода

За формирање лежишта термалних и термоминералних вода, значајне су бројне природне предиспозиције, посебно геолошки састав терена и одговарајућа тектоника. У вези с тим издвојени су следећи реони термоминералних вода: Дакијски, Карпато-балкански, Српско кристално језгро, Шумадијско-копаоничко-косовски, Динарски и Дунавски кључ (Филиповић, 2003).

Реон Дакијског басена захвата делове Србије између доњег тока Тимока и Дунава, низводно од Кладова. Мале је површине. Минералне воде су откривене на дубини од 1.000 m код Корбова, Рткова, Велике Врбице и Вајуге. Садрже повећану количину натријума и хлора, али још увек овде нема уређених бања.

Реон Карпато-балканида захвата део источне Србије од Дунава на северу до Власинског језера на југу и од границе Србије са Бугарском до десетак километара десног приобаља Велике Мораве и Јужне Мораве. Има изворе знатне издашности и сложеног хемијског састава, са доминирајућим хидрокарбонатима, појавом природне радиоактивности и јачег утицаја некадашњег вулканизма. Познате бање су Звоначка, Гамзиградска, Брестовачка, Нишка и Сокобања.

Реон Српског кристалоног језгра простире се са обе стране Велике Мораве и Јужне Мораве. На истоку се граничи са Карпато-балканидима, а на западу са Шумадијом и Косовом. Има три различита хидрогеолошка хоризонта са водама повећаног степена минерализације и слободног угљен-диоксида, односно, појавом артезијских вода и збијеног типа издани са хладном минералном водом (Паланачки кисељак).

Шумадијско-копаоничко-косовски реон се простире од Саве и Дунава на северу до границе Србије са Северном Македонијом на југу, као и од Српског кристалоног језгра на истоку до унутрашњих Динарида на западу. Доминирају лежишта алкалне и угљо-киселе воде, температуре од 14°C до 78°C. Бање су: Буковичка, Матарушка, Богутовачка, Врњачка, Јошаничка, Луковска, Пролом, Пећка и Новопазарска.

провела купно 16.140 дана на лечењу. Посебан значај за развој туризма у Врњачкој Бањи има начелник крушевачког округа Павле Мутавцић, на чију је иницијативу 5. јула 1868. формирано Основателно фондаторске друштво лековите кисело-вруће воде у Врњцима. Идеје и рад ове организације засниване су на хуманости и родољубљу, што доказују брзо повећавање броја чланова и прикупљање прилога за „...подизање бање у селу Врњцима”. Увек прва по посећености мешу бањама Србије, Врњачка је највише посетилаца имала 1984. (156.987), а највише ноћења (1.415.168), 1985. године. Такав промет још увек није достигнут иако је у Врњачкој Бањи изграђено више туристичко-угоститељских објеката (Станковић, 2008).

ХИДРОГРАФСКЕ ТУРИСТИЧКЕ ВРЕДНОСТИ СРБИЈЕ

Реон Динарида западне Србије захвата Мачву, знатан део десног приобаља реке Дрине, и нешто даље према југу, сливове маловодних изворишних кракова Западне Моправе, као и простор поред границе Србије са Црном Гором. Поред природних извола лековите термоминералне воде, постоји већи број артеских бушотина, посебно у Мачви, које дају обиље топле, али још увек, балнеотерапије и туризма, недовољно искоришћене воде. Воде овог реона су различите минерализације, киселе и базне реакције и сложеног хемијског састава. Преовлађују хидрокарбонатне, хидрокарбонатно-сулфатне, хидро-карбоинатно-хлоридне, калцијумове и магнезијумове воде. Међу бањама се истичу Ковиљача, Радовашница, Радаљска и Бадања, све недалеко од Лознице, тј, у подножју Гучева и Цера.

Табела 5. Туристи и ноћења у познатијим бањама Србије

Бања	Година 1990.		Година 2010.		Година 2017.	
	Туристи	Ноћења	Туристи	Ноћења	Туристи	Ноћења
Врњачка	133.509	900.649	146.246	559.549	213.194	701.622
Сокобања	55.299	484.776	48.837	295.098	53.915	261.930
Нишка	36.145	271.695	21.049	212.034	5.282	36.899
Матарушка	32.917	190.174	8.567	78.317	514	4.838
Буковичка	32.924	142.887	4.446	19.894	37.152	101.246
Ковиљача	28.774	153.325	20.512	185.881	24.028	146.827
Врањска	9.199	67.694	6.262	48.336	2.336	19.915
Сијаринска	3.855	35.556	6.701	67.546	7.681	54.548
Трепча	10.519	130.391	10.841	117.016	12.120	124.465
Пролом	15.188	145.636	-	-	15.862	87.378
Гамзиградска	7.479	94.252	5.851	72.186	1.654	15.733

Реон Панонског басена је нешто другачији од осталих. Захвата Војводину и за разлику од малог броја природних термалних извора (Сланкамен, Врдник), број артеских бушотина, различите дубине (200 до 2.000 m), издашности, хемијског састава и балнеолошког значаја је велики. Откривање лежишта термоминералне воде од интереса за балнеологију, подудара се са дубинским истраживањем нафте и земног гаса. Бање су Кањижа, Стари Бечеј, Темерин, Русанда (Филиповић, 2003).

Бањске зоне и бање Србије

За просторно сагледавање размештаја термалних и термоминералних извора лековите воде у Србији, посебно је значајна подела простора на одговарајуће бањске зоне (Марковић, 1973) и то су:

- Шумадијска (Буковичка Бања, Селтерс, Паланачки кисељак);

- Западно-моравска (Врњачка, Матарушка, Горња Трепча, Богутовачка, Витановачка, Овчар Бања, Сирча, Конаревачка слатина, Слатина);
- Копаоничко-јастребачка (Јошаничка, Луковска, Рибарска, Куршумлијска, Лопатнички кисењак);
- Новопазарско-прибојска (Прибојска, Височка);
- Јужно-моравска (Нишка, Врањска, Бујановачка, Сијаринска, Туларска);
- Карпатско-балканска или Источно-србијанска (Звоначка, Сокобања, Јошаница, Гамзиградска, Брестовачка, Николичевска, Ргошка);
- Колубарско-подрињска или Западно-србијанска (Ковиљача, Бадања, Радаљска, Радовашница);
- Сремска (Врдник, Сланкамен);
- Банатска (Русанда, Торда, Термерин, Стари Бечеј);
- Бачка (Јунаковић, Бездан, Кањижа, Пригревица, Новосадско јодно купатило);
- Косовско-метохијска (Клокот, Пећка или Илица).

У вези са бањским зонама, односно водоносним реонима, је веома различит хемијски састав термалних и минералним материјама богатим водама, које се, као природни лековити фактор, користе у балнеотерапији. Лековите воде Србије, по доминирајућем хемијском саставу, који дефинише начин, обим и врсте балнеолошких терапија су:

- Алкалне, натријум-хидрокарбонатне (Буковичка, Клокот, Кањижа, Сијеринска, Богутовачка, Врело);
- Алкално-муријатичне или базно-слане (Младеновачки Селтерс, Ковиљача, Врњачка, Обреновачка, Прилички кисељак, Туларе);
- Земно-алкалне (Паланачки кисељак, Пећка, Врњачка, Луковска, Рајчиновић);
- Муријатично слане алкалне (Ковиљача, Бањска, Ломница, Врњачка);
- Муријатичне – натријум-хлоридне (Стари Сланкамен);
- Муријатично-карбонатне (Стари Бечеј, Нови Сад, Русанда);
- Гвожђевите (Ковиљача, Брестовачка, Буковичка, Сијаринска, Врњачка, Врањска);
- Сумпоровите (Ковиљача, Стари Бечеј, Вишњица, Врањска, Бањска, Рибарска, Куршумлијска, Брестовачка, Матарушка);
- Јодне (Новосадско јодно купатило, Сланкамен, Бездан, Стари Бечеј, Пригревица);
- Горке (Торда, Лазарево);
- Природно-радиоактивне (Нишка, Звоначка, Горња Трепча, Сокобања, Прибојска, Студеница)⁴.

⁴ За добро упознавање лековитих вода и бањског туризма у Србији, постоји обиље података у књигама и часописима из различитих научних дисциплина и оператив-

ХИДРОГРАФСКЕ ТУРИСТИЧКЕ ВРЕДНОСТИ СРБИЈЕ

Посебан балнеолошки значај имају оне бање у којима постоји већи број извора различите температуре, хемијског састава и балнеолошких терапијских вредности. Међу бањама са већим бројем извора лековите воде истичу се Врњачка, Нишка, Сокобања, Луковска, Јошаничка, Брестовачка, Рибарска, Буковичка и друге. Уз то, је важно код оцене туристичких и балнеолошких вредности природних извора и геотермалних артеских бушотина, на прави начин валоризовати како њихову издашност, тако и температуру, која уз хемизам воде, чини основни природни лековити фактор, који је често основа спремања блатних лековитих облога, познатих под називима пелоид или фанго.

Поред хладних, стоних вода, од интереса су:

Хипотермалне лековите воде, чија је температура између 20°C и 34°C. Вредност им проистиче из чињенице да се за потребе терапија не морају хладити или догревати, те не губе основна терапијска својства. Воде ове групе има у следећим бањама: Нишкој, Звоначкој, Сокобањи, Обреновцу, Клокоту, Пролом, Врднику, Ковиљачи.

Хомотермалне лековите воде су оне чија је температура од 34°C до 38°C. То је приближно температури човечјег тела и због тога, као и одговарајућег хемијског састава, имају широку примену у балнеотерапији. Извора ове врсте има у следећим бањама: Нишкој, Брестовачкој, Луковској, Прибојској, Овчар.

Хипертермалне воде имају температуру изнад 38°C. Воду такве температуре имају извори и артешке бушотине у следећим бањама: Гамзиградској, Кањижи, Брестовачкој, Куршумлијској, Новопазарској, Сијаринској, Јошаничкој и Врањској. Највишу температуру воде међу нашим бањама имају Јошаничка у подножју Копаоника (83°C) и Врањска (92°C).

них делатности. Посебно интересантном чини се књига Марка Лека, Александра Шчербакова и Хранислава Јоксимовића, Лековите воде и климатска места у Краљевини Срба, Хрвата и Словенаца, штампана у Београду 1922. године, на иницијативу Министарства народног здравља. Иста је требало да послужи избору места за лечење и опоравак инвалида и оболелих током Првог светског рата. Знатно касније, за геолошко и хемијско познавање наших лековитих вода, значајни су радови Р. Ђуровића, штампани под насловима: Дефиниција и класификација термалних, минералних и термоминералних вода (Посебна издања Завода за геолошка и геофизичка истраживања, књ. 5, Београд, 1960); Хидролошка систематизација термално-минералних вода (Весник Завода за геолошка и хидрогеолошка истраживања, Београд, 1963) и Хидрогеолошке законитости распореда термоминералних вода СР Србије (Техника број 1, Савез инжењера и техничара Југославије, Београд, 1965). Указујемо и на прилог Писана реч о бањама Србије, које је писац ових редова објавио у часопису Глобус, број 37-38, 2013. године, на странама од 1 до 41. Прилог садржи више од хиљаду библиографских јединица.



Слика 4. Топло купатило у Врњачкој Бањи

Посветивши се истраживању подземних вода и значају истих за Србију, познати аутор, поред осталог указује на хидрогеолошку реонизацију, њихову водоносну средину, минералне, термалне и термоминералне воде, газдовање и очување истих, кап и на њихов утицај на човеково здравље. Закључио је да је стање подземних вода у Србији неповољно. „Да би се то стање поправило морају се предузети добро осмишљене активности на нивоу земље. Тим активностима треба, између осталог, обухватити анализу (оцену) стања изворишта, предвидети и реализовати потребна допунска истраживања и каптажне радове, у смислу разраде и проширења изворишта, као и евентуалног преласка на мере вештачког прихрањивања изворишта односно регулације крских врела” (Коматина, 2016).

Без обзира на велики број извора лековите воде и постојање бања дуге традиције, бањски туризам Србије није развијен сразмерно потенцијалима. Неколико бања годинама не раде (Звоначка и Богutowачка), док се у неким број посетилаца свео на минимум. Тако је, на пример, у Матарушкој Бањи 1990. године било 37.917 посетилаца, а 2017. само 514. После више од деценије стагнације и затвореног хотела Термал, исти ће ускоро бити реновиран и отворен.

ГИДРОГРАФСКЕ ТУРИСТИЧКЕ ВРЕДНОСТИ СРБИЈЕ

Некада трећа по посећености бања Србије, Нишка Бања, 1970. године је имала 39.068 туриста и 421.000 ноћења, а 2018. само 4.454 туриста и 28.914 ноћења. Реч је о стању непоновљивом у бањском туризму Србије. Неки објекти Рибарске бање годинама запуштени до руинарања, део су наше стварности. У Врањској Бањи, после готово једног века, градиће се савремен хотел. За разлику од ових, неке бање (Врњачка, Пролом, Луковска, Врдник) су у благом успону. Добиле су нове капацитете и повећале број туриста и њихових ноћења.

Од посебног значаја је високо учешће бањског туризма у туризму Србије као целине. Било је година када је у бањама регистровано више од 15% од укупног броја туриста у Србији и више од 40% туристичких ноћења од укупног броја реализованих у Србији. Такви показатељи упућују на изузетан значај наших бања, те су падови и стагнације промета тешко објашњиви.

Београд, бање и планине Србије морају, више него до сада, добијати приоритете у инвестирању у обнављање старих и изградњу нових објеката, као основе за успешније пословање. У бањама Србије 2019. године је било 11.671 соба (од тога у приватним кућама 5.604, хотелима 2.106, лечилиштима 1.912) са 28.486 лежаја (од тога 14.447 у приватним кућама, 7.842 у хотелима). Изразита доминација домаћих посетилаца указује на потребу посебних истраживања туристичке иницијативе, посебно на стимулативне мере државе за дотирано бањско лечење и опоравак.

Запостављени рехабилитациони центри

До недавне прошлости посебан значај за бањски туризам, посебно лечење и опоравак посетилаца, имали су рехабилитациони центри, који су грађени средствима самоуправних заједница пензијског и социјалног осигурања. У рехабилитационим центрима је било 3.770 лежаја. Исти су располагали савременом медицинском опремом и имали више од хиљаду запослених људи медицинске струке. Просечна дужина боравка у њима била је 20 дана, а искоришћеност смештајних капацитета до 92%.

Године 1986. у њима је реализовано 1.826.000 болесничких дана (Група аутора, 1987). После 2000. године ове бањске здравствене институције су готово нестале, неке приватизоване, продаване, запуштене (Станковић, 2009). У најновије време, поред Врњачке Бање, убрзаније се развијају Пролом Бања, Луковска Бања, Врдник и Ковиљача. Има интереса да се у нашим бањама лече страни пацијенти (Аустријанци у Ковиљачи) и страним капиталом граде објекти (Врањска Бања).

Табела 6. Некадашњи бањски рехабилитациони центри Србије

Рехабилитациони центар	Број лежаја	Дани боравка	% искоришћ.
Врњачка Бања	900	16	94
Нишка Бања	486	22	95
Сокобања	400	15	95
Рибарска Бања	400	30	98
Матарушка Бања	330	18	85
Бања Ковиљача	300	24	85
Куршумлијска Бања	244	8	41
Буковичка Бања	224	11	72
Гамзиградска Бања	186	19	100
Врањска Бања	120	24	92
Новопазарска Бања	120	47	100
Сланкамен	390	45	92
Русанда	400	16	52

Пројекти о заштити хидрографских објеката

Пројекат Републике Србије, Парк за живот, значајна је подршка законом заштићеним деловима наше територије. Посебна пажња је посвећена Горњем Подунављу, Засавици, Тиквари код Бачке Паланке, Бегечкој јами у левом приобаљу Дунава узводно од Новог Сада, у атару села Бегеч, Поњавици код Панчева, језеру Палић недалеко од Суботице, Старој Тиси са Бисерним острвом, недалеко од Бечеја и Жабља у Војводини. Наведени објекти се истичу својим туристичким вредностима, које је потребно, више него до сада, валоризовати, комплементарно са непосредном околином и фаворизовати њихов значај за развој екотуризма, излетничког туризма, школе у природи, васпитање и образовање младих. Добром организацијом и одговарајућим посећеношћу истичу се Засавица, Обедска бара, Горње Подунавље.

Посебну групу законом заштићених природних објеката у Србији имају они са међународним статусом заштите, усаглашени са ставовима Рамсарске конвенције донете 2. фебруара 1971. године. У нашој земљи има 10 таквих простора, познатих као станишта птица мочварица, док је потенцијалних 68.

Почев од 2009. године у групу природних добара убрајају се станишта осетљивих, ретких и угрожених врста флоре и фауне, од којих су неке

ГИДРОГРАФСКЕ ТУРИСТИЧКЕ ВРЕДНОСТИ СРБИЈЕ

везане за акватичне средине, тј. хидрографске објекте. Реч је о простору са конкретним заједницама биљака, животиња, гљива и микроорганизама, условљеним одговарајућим типом земљишта, климом, водом и људском активношћу, те представљају специфичне функционалне целине, какве су бара Тресковача код Руме (168,15 ha - 2011. год.) Мали Вршачки рит (931,20 ha - 2012. год.), Велико блато (293,68 ha - 2016. год.), у левом приобаљу Дунава у општини Палилула.



Слика 5. Законом заштићена и добро валоризована Засавица

Србија има и неколико специјалних хидролошких резервата природе, који су значајни како за одржавање опште равнотеже природних појава и процеса, тако и за туризам. Реч је о хидрографским објектима са Рамсарске конвенције усвојене 2. фебруара 1971. у граду Рамсару у Ирану. Истичу се: Стари Бегеј и Царска Бара (1966. - 1.767 ha), Обедска бара (1977. - 17.501 ha), Лудашко језеро (1977. - 593 ha), Слано Копово (2004. - 976 ha), Лабудово окно (2006. - 3.733 ha), Пештерско поље (2006 - 3.455 ha), Власина (2007. - 3.209 ha), Горње Подунавље (2007. - 22.480 ha), Засавица (2008. - 1.913 ha) и Ковиљско-петроварадински рит (2012. - 3.455 ha). Наведени хидрографски објекти, по низу особина јединствени су у Србији и од значаја су за екотуризам, фото сафари, едукацију и излетничко упознавање.

Закључак

Природне туристичке вредности, посебно хидролошке – реке, језера, минерални и термоминерални извори, баре и мочваре, заједно са антропо-геним вредностима, доприносе развоју и савременом стању туризма у нашој земљи, која се на основу понуде, и још више броја туриста и њихових ноћења, сврстава у слабо развијене. Без обзира на разне покушаје унапређења и омасовљења ове делатности, самим тим и већег степена валоризације природних потенцијала. Још увек нису постигнути прави друштвени и економски резултати, сагласни основним и допунским хидрографским туристичким вредностима

Године 2019. у Србије су регистрована 3.689.983 туриста и 10.073.229 њихових ноћења, што је мање од броја туриста (4.338.000) и броја њихових ноћења (12.028.000) регистрованих 1985. године. Са 1,7 милијарди долара девизног прихода по основу туризма, Србија је иза Црне Горе, Хрватске, Бугарске, посебно Грчке, која приходује десет пута више. Из наведеног се морају извучити поуке и поруке, осмишљавати понуда и на прави начин, у изразито континенталној Србији, поред осталог валоризовати хидрографске туристичке вредности, посебно реке, на њима створене акумулације и више од тога термоминерални извори, тј. бање, као основа здравствено-лечилошног, рекреативног, стационарног, спортског, излетничког, конгресног, манифестационог, сезонског и целогодишњег туризма лица трећег доба.

Литература

- Дукић, Д. (1958). О речној мрежи у Југославији и њеној густини. *Гласник Српског географског друштва*, св. XXXVIII, број 1, Београд.
- Дукић, Д. (1973). Последице загађивања река на рекреацију становништва и развој континенталног туризма. *Часопис Водопривреда*, број 21-24, Југословенско друштво за одводњавање и наводњавање и Југословенско друштво за заштиту вода, Београд.
- Гавриловић, Љ., Дукић, Д. (2014). Реке Србије. Завод за уџбенике, Београд.
- Група аутора (1987). Анализа пословања завода за превенцију инвалидности и рехабилитацију. Пословна заједница специјализованих завода за превенцију инвалидности у рехабилитацију, Београд.
- Владисављевић, Ж. (1969). О водопривреди – Погледи и методе, Београд
- Станковић, М.С. (1975). Туристичка валоризација вештачких језера СР Србије. *Посебна издања Српског географског друштва*, књига 41, Београд.
- Станковић, М.С. (1988). Рехабилитациони центри и бањски туризам уже Србије. *Гласник Српског географског друштва*, свеска LXVIII, број 1, Београд
- Станковић, М.С. (1989). Туристички потенцијали река Србије. *Посебна издања Српског географског друштва*, књига 67, Београд,
- Станковић, М.С. (2005). Језера Србије – лимнолошка монографија, Завод за уџбенике, Београд.
- Станковић, М.С. (2006). Туристички аспект постулата о води. *Туризам*, број 10, Депарتمان за географију, туризам и хотелијерство Природно-математичког факултета Универзитета у Новом Саду, Нови Сад.
- Станковић, М.С. (2008). Врњачка Бања. Српско географско друштво, Београд.
- Станковић, М.С. (2009). Бање Србије. Завод за уџбенике, Београд,
- Станковић, М.С. (2010). Речни системи Србије и просторно планирање. *Зборник радова Планска и нормативна заштита простора и животне средине*, Асоцијација просторних планера Србије, Универзитет у Београду, Географски факултет, Београд.
- Станковић, М.С. (2019). Природне туристичке вредности Србије и ограничења валоризације. Институт за архитектуру и урбанизам Србије, Београд.
- Селеши, Ђ. (1000). Вода Палићког језера од 1781. до 1999. године. Јавно предузеће Палић-Лудаш, Едиција Трагови, књига 3, Суботица.
- Филиповић, Б. (2003). Минералне, термалне и термоминералне воде Србије. Удружење бањских и климатских места Србије, Рударско-геолошки факултет Универзитета у Београду, Београд.
- Марковић, Ј. (1973). Бањске зоне у Југославији. Зборник Одсека за географске науке Природно-математичког факултета Универзитета у Београду, Београд.
- Група аутора (2008). Лековите воде и бање Србије. Elit Medica, Београд.
- Коматина, М. (2016). Подземне воде Србије. Асоцијација геофизичара и еколога Србије, Београд.

Stevan M. Stanković

HYDROGRAPHIC TOURIST VALUES IN SERBIA

Summary

From geographical point of view, the territory of Serbia is very complex. This of special importance for the density of the river network. On the territory of 88.361 km², which is the total area of Serbia, there are 68.980 km of rivers, which make the river network. An average density of the river network in Serbia is 747 m/km². Serbia is rich in rivers, but their quantity of water and other hydrometrical indicators interesting for tourism development planning are considerably different. Apart from this, there are great differences in river network density among certain regions of Serbia.

As a rule mountain terrains abound in rivers more than plains. However, mountain rivers have smaller flow than plains rivers. Big rivers, such as the Danube, Tisa, Drina and Sava. The tourist values of the rivers of Serbia are determined by the temperature of their water, the facilities for sport and fishing, transportation facilities, the equipment of rivers, the variety of tourist attractions on the river banks, the activities for the development of nautical tourism, as well as by those contents of sports and cultural manifestations which are held in the settlements along the rivers. The research has shown that the rivers of Serbia are their important potential, but, except the Danube in the Đerdap Gorge, this potential is mainly of local, regional and international attraction zone.

The artificial lakes, as hydrographic objects, enable the development of recreative and watering-place tourism. Therefore special attention has been paid to the analysis of climatic parameters. There is a review of air temperature, rainfall, cloudiness, insolation and winds. It was established that there are favourable conditions for water tourism on the most of the artificial lakes in Serbia, because the air temperatures exceed 20°C during the summer time, and there are small amounts of the rainfall. Slight cloudiness corresponds to a moderate rainfall, to a long-lasting insolation period granting privilege to the recreative tourism.

Tourism in the spas of Serbia has a long tradition. Serbia's international reputation as a spa tourist country is enhanced, among other features, by more than 1.000 mineral, thermal and thermomineral springs in over 50 well-known spas. In spas of Serbia thermal, thermomineral and mineral waters constitute their main development potential. Hydrothermal resources represent the basic foundation for urbanization of spa resorts. Wealth of Serbia mineral, thermal and thermomineral springs lies in their diversity. Mineral water conservation has its special place and importance in the protection of the environment. We are especially concerned with the conservation of deposits of these waters in terms of both their exploitation and limits of rational exploitation of all available resources.

Оригинални научни рад

УДК 501.131.1:352/354
Original scientific article

ДЕТЕРМИНАЦИЈА ЕКОЛОШКИХ ЦИЉЕВА У СИСТЕМУ ПРОГРАМИРАЊА ОДРЖИВОГ РАЗВОЈА НА ЛОКАЛНОМ И НАЦИОНАЛНОМ НИВОУ

др Милутин А. Љешевић^{*1}, др Милутин Мркша^{**},
др Јелена Голијанин^{***}

^{*}Универзитет у Београду - Географски факултет

^{**}Универзитет у Новом Саду - Факултет струковних студија

^{***}Универзитет у Источном Сарајеву - Филозофски факултет

Извод: У свим програмима економског, социјалног, техничко-технолошког или одрживог развоја у целости, подразумева дефинисање еколошких циљева, односно приступе оптималној заштити животне средине. Еколошки циљеви су у директној вези са економским стањем, социјалном организацијом друштва, техничким и технолошким нивоу, али представља једну од основа одрживог развоја. Ако имамо у виду да заштита животне средине није економско ограничење, не значи сметњу техничко-технолошком развоју, али је узимајући у обзир да здрава животна средина представља и основ здравља становништва, заштита животне средине представља основно хумано и социјално питање. Имајући у виду да је политика људска делатност која има улогу да организује живот становништва тако да се он одвија на оптималан и максимално могућ начин тада је И еколошка политика значајан сегмент друштвене политике. Такође, основа благостања сваког човека и друштва у целости је људско здравље, економска независност, лични и друштвени стандард, хумани живот (правда, демократија, образованост и могућности личне и групне и етничке еманципације). Посебно је значајна улога локалне заједнице, јер је то место где се одвија свакодневни живот и контакти без обзира на социјално, етнонационално и образовно стање.

Кључне речи: локална заједница, еколошки циљеви, заштита животне средине, одрживи развој, људско благостање.

Abstract: In all programs of economic, social, technological and sustainable development in the whole necessary means defining environmental goals and optimal approaches to environmental protection. Environmental objectives are directly related to the economic situation, the social organization of society, and engineering nivoomu, but it is one of the foundations of sustainable development. If we consider that environmental protection is not economic constraint, it does not fault the technical and technological development, but taking into account that a healthy environment is the foundation of public health, environmental protection is a basic human and social issue. Bearing in mind that the policy of human activity of which is to organize the life of the population

¹ Контакт адреса: milutinalj@gmail.com

so that it takes place in an optimum and maximum possible way. Also, the basis of every human being and of society as a whole is human health, economic independence, personal and social standards, human life (justice, democracy, education and the possibility of personal and group and ethnic emancipation). Of particular importance is the role of the local community, because this is a place where daily life takes place and contacts, regardless of social, educational and ethno-national state.

Keywords: community, environmental objectives, environmental protection, sustainable development, human well-being.

Увод

Програми развоја и савремени пројекти морају да се заснивају на принципу одрживости. То значи да реализација програма и пројеката мора да обезбеди уравнотежено задовољење економских, социјалних, еколошких и техничко-технолошких потреба становника, да задовољи лични и друштвени стандард и да обезбеди бољи живот садашњих и будућих генерација. Поред тога је неопходно да се установи повезивање циљева у међуодносу економија-социјала, економија-екологија, економија-технологија, као социјално-економски напредак, техничко-социјални циљеви, обезбеђење технолошко-еколошког оптимума а свакако и јединство ова четири основна и девет повезујућих циљева. Ми ћемо се овде бавити детерминацијом основних циљева везаних за проблематику животне, потом еколошких циљева у контакту са економским, социјалним И у контакту са техничко-технолошком развојем. Сваки посао планирања унапређења животне средине мора да буде заснован на чињеници да су све појаве у животној средини међусобно повезане. Принцип међусобне повезаности процеса и појава у животној средини значи да се не може радити на заштити једног елемента, компоненте или објекта животне средине само-стално, већ се морају оценити сви утицаји који се таквим актом дешавају.

Квалитет животне средине је последица разних чинилаца. Сви они понаособ и у контексту заједничког деловања стварају нову антропогенизовану животну средину. Потреба категоризације стања квалитета средине се неминовно намеће јер се на бази сазнања о томе примењују и категоријалне мера за санацију и унапређење, износ финансијских улагања у довођење у стање пожељне категорије квалитета средине. При категорисању се узимају у обзир следећи елементи:

- природност, односно иницијалност дате средине;
- погодност природне средине за живот људи и других живих бића;
- износ уплива антропогеног фактора;
- стање појединих медијума животне средине;
- врсте загађујућих материја које се емитују у медијуме животне средине;

ДЕТЕРМИНАЦИЈА ЕКОЛОШКИХ ЦИЉЕВА У СИСТЕМУ ПРОГРАМИРАЊА ...

- токсичност, канцерогеност и мутагеност имисионих материја;
- обим мера заштите и санације животне средине.

Основни принципи и методе оцењивања и критеријуми дефинисања квалитета животне средине

1. Принцип индиректне заштите и коришћења, подразумева да се заштитом једног елемента штити и други елемент. На пример заштита ваздуха значи и заштиту вода, земљишта и шума. Заштита шума значи заштиту земљишта, вода и ваздуха.
2. Принцип консеквентности подразумева да заштита једног елемента, објекта или предела не може да се врши на штету другог, већ уз сагласно унапређење свих садржаја простора.
3. Принцип интегралности подразумева да се развој мора третирати интегрално. На први поглед заштита животне средине и коришћење ресурса животне средине су на супротним позицијама. Међутим увек и у свим условима коришћење ресурса и заштита природе не морају бити противуречне активности, стога дилема да ли штитити или користити нема смисла. Ресурсе треба штитити да би били коришћени на најбољи начин. Под овим се подразумева интегралност животне средине на једној страни где су услови и ресурси, елементи и компоненте животне средине увезани у јединствен садржај терминисан као „животна средина” и интегралност планирања санације и унапређења, где животна средина представља део планирања осталих делатности, захтева и опредељења, при чему планирање унапређења квалитета животне средине има посебне улазно-излазне функције и
4. Принцип утилитарности подразумева да се заштити приступа тако да она буде корисна активност за све људе који живе на том простору. Тиме се не подразумева да све што поједини људи мисле као корист, да то апсолутно буде прихваћено као императив, јер корист појединаца или група не значи истовремено корист и свих људи. Са друге стране материјална корист не значи истовремено и апсолутну корист од експлоатације ресурса. Под корисности се подразумева интегрални став о уравнотежењу задовољења потреба за материјалним, културним и здравственим благостањем.

Под оценом дејства на животну средину подразумева се делатност усмерена на одређивање и предвиђање последица антропогеног мешања у биогеофизичку средину и у вези са тим последица по здравље и благостање људи, као резултат активности друштвене заједнице кроз законодавна акта, политику, техничке програме, урбанистичке и просторне планове, као и делатности на прикупљању и трансферу информација:

1. Оцена утицаја на животну средину мора да буде саставни део планирања развоја појединих привредних и друштвених делатности, и мора се разрађивати истовремено са техничким, економским и друштвено политичким оценама и програмима развоја;
2. За дефинисање руководећих принципа оценог дејства на животну средину неопходно је познавати националне циљеве и политику односа према животној средини и заштити природе;
3. Неопходно је обезбедити максималну транспарентност послова на оцењивању утицаја на животну средину. Поред тога је неопходно обезбедити максимално учешће стручњака и заинтересованих лица из локалне средине. За овај посао је неопходно обезбедити експерта за процену утицаја, урбанисту, природњака, систем аналитичара, економисту, социолога и др. Неопходно је обезбедити такав редослед извршења операције оценог;
4. Оцена утицаја на животну средину мора укључити:
 - Опис претпостављеног дејства и његове варијанте;
 - Прогнозирање квалитета и интензитета утицаја на животну средину (како негативних тако и посредних утицаја);
 - Исказ степена заинтересованости грађана;
 - Састављање прорачуна дејстава и метода одређивања у апсолутним и релативним величинама;
 - Закључак о вероватним величинама показатеља дејства и биланс утицаја при примени плана и програма унапређења;
 - Резиме за потребе имплементације планско-програмских опредељења.
- 4.1. Оцена утицаја на животну средину мора да укључи све релевантне факторе, физичких, биолошких, економских и социјалних чинилаца.
- 4.2. На почетку процеса оцењивања неопходно је припремити инвентаризацију извора одговарајућих података и материјала техничке експертизе;
- 4.3. Оцена утицаја мора да обухвати све варијанте које су у процедури разматрања и одређивања;
- 4.4. Оцена мора обухватити како средњорочна, тако и дугорочна опредељења и програмска решења.
- 4.5. Утицај на животну средину треба оцењивати по различитости тих будућих стања природне средине, каква она морају да се искажу при датим решењима, или без њих;
- 4.6. Оцена мора да се односи не само на територију за коју се ради програм, већ и непосредно окружење, односно сферу утицаја дате територије;
- 4.7. Неопходно је извршити оцену како интензивности тако и посебности дејстава;

- 4.8. При избору методологије неопходно је водити рачуна да она одговара смислу утицаја и сврси посла, изведеним подацима и географској ситуацији;
- 4.9. Неопходно је исказати посебне територије на којима се издвајају утицаји највећег интензитета, као и карактер тих утицаја.

За израду програма развоја неопходно је развити:

- Методе екстраполације - подразумева да се на бази трендова досадашњег развоја и промена стања животне средине прогнозирају и будућа стања. Екстраполациона прогностика подразумева апсолутну информисаност о бившим и садашњим стањима средине;
- Методе прогностичког моделовања, обухватају израду модела будућег стања животне средине на бази модела привредног и урбаног развоја;
- Методе имитационог (симулационог) моделовања животне средине на бази модела друштвеног и урбаног развоја;
- Методе дисперзионог моделовања у циљу процењивања развоја загађивања у простору. У овом смислу се користе модели гаусовске расподеле, статистички модел, као и модели дефинисања распрострањења загађености у вискозним и порозним срединама;
- Методе системне анализе ће обухватити све елементе садржаја животне средине државе, како би се комплетирао и интегрисао посао на изради програма одрживог развоја;
- Методе класификације и систематизације делатности и активности са аспекта утицаја на животну средину;
- Метод биланса утицаја, односно квантитативна одредба садашњих и будућих стања загађености, као и емисија загађујућих материја и енергија;
- Метод бонитације, односно превођење квалитативних обележја стања животне средине у квантитативне (бројне) показатеље и на бази тога дефинисање рангова приоритета. Метод бонитације треба да послужи за повезивање различитих аспеката и квалитативно различитих садржаја и стања животне средине и њених појединачних елемената и компоненти.

Нагласак би био стављен између осталог и на:

- Оцену природних услова, фактора и ресурса
- Оцену тзв. еколошког (асимилативног, апсорптивног, носећег и сл.) капацитета средине/простора;
- Процену просторно-еколошких прагова простора средине и њених саставних делова/подцелина са становишта алтернативних активности („садржаја”). У томе, треба водити рачуна о постојећем стању животне

средине, у којој су комбиновани елементи више типова екосистема, али и о будућем стању које се неминовно развија на бази савремених трендова.

Еколошки циљеви одрживог развоја

Ови циљеви у програмима и пројектима развоја су везани за директну проблематику животне средине и морају бити саставни део свих просторних, урбанистичких планова, пројеката макро и мезо карактера али и идејних и извођачких грађевинских, техничких и технолошких пројеката, пројеката у пољопривреди, туризму итд. При решавању проблема животне средине као саставног садржаја уравнотеженог развоја, мора се водити рачуна о локалним условима при заштити и коришћењу сваког ресурса животне средине. Овај принцип регионалне типичности је основни принцип који се заснива на мозаичности услова и садржаја простора.

Целокупан процес формулисања еколошких циљева тесно је повезан са комплетним процесом интеграције еколошких, економских и социјалних циљева кроз концепт одрживог развоја. Основа овог пројекта се у том смислу огледа у два вида:

А. Остваривање интегративног процеса;

Б. Формулисање циљева базираног на еколошким научним основама.

Оно што је у сваком случају од круцијалне важности је временска и доменска димензија (формулисаних) еколошких циљева. Еколошки циљеви се формулишу, а према томе и интегришу у домену формулисања развојног концепта, опција и алтернатива како у економском, тако и у социјалном развоју. По својој природи и времену настанка (обзиром да полисе претходе дефинисању програма, а програми су претходница актуелних пројеката), овако дефинисани циљеви су приоритети у целокупном процесу реализације концепта одрживог развоја. Сагледано на овај начин, временска одредница за формулацију развојних циљева је краткорочна активност по свом настанку (мора се што пре реализовати), али ван сваке сумње дугорочна по свом утицају и дејствима. С друге стране, заједно са формулацијом еколошких циљева, неопходно је формулисати и механизам за имплементацију и континуално праћење реализације циљева кроз конкретне програме и пројекте, који заправо материјализују концепт одрживог развоја и заједно са осталим компонентама, реализују концепт еколошке државе. Оно што је такође од изузетног значаја је финансијски аспект, како у процесу формулисања циљева, тако и у одређивању приоритета и начина имплементације.

Сагледавањем ресурса који су на располагању (укључујући и њихову реализацију) морају бити примерени средствима и ресурсима којима држава објективно располаже, што значи да се у одређивању приоритета

ДЕТЕРМИНАЦИЈА ЕКОЛОШКИХ ЦИЉЕВА У СИСТЕМУ ПРОГРАМИРАЊА ...

морају формулисати циљеви који су финансијски достижни, и да се максимално ангажују постојећи организациони и кадровски ресурси и дају што веће (и по могућности вишеслојне) ефекте. Ситуација у којој се наша средина налази на изванредан начин отежава и олакшава решење проблема формулисања реално остварљивих циљева. У краткорочном домену, евидентно су акумулисани проблеми у погледу стања животне средине и, у знатној мери устоличених навика које отежавају адекватну заштиту животне средине и ефикасан одрживи развој. Стога је веома тешко одредити непосредне циљеве, који су не само остварљиви, већ и у складу са средствима и ресурсима којима се објективно располаже. С друге стране, дугорочнија перспектива је у много чему повољна и обећавајућа за развој држава у транзицији. Богат биодиверзитет, изузетне амбијенталне вредности и јединствена концентрација планинских, речних, језерских и других богатстава, пружа изванредну основу за концепт одрживог развоја у коме би еколошка оријентација била адекватно валоризована. Премошћавања овог јаза представља критични процес и стога је ефикасна и организована мобилизација свих расположивих ресурса од огромног значаја. Као основне циљеве одрживог развоја у свим облицима планирања и програмирања развоја истичемо:

1. Унапређење интегралног система заштите животне средине као основног елемента људског благостања;
2. Развој система заштите природе, екосистема и геосистема животне средине;
3. Заштита ваздуха;
4. Заштита гео и биодиверзитета, а посебно генофонда и геонаслеђа планинске територије;
5. Заштита вода уз примену интегралног приступа у развоју, управљању и коришћењу водених ресурса;
6. Очување биолошке разноврсности, заштита осетљивих екосистема, борба против суше и девастације простора;
7. Заштита земљишта уз примену интегралног приступа у планирању и управљању земљишним ресурсима;
8. Заштита становништва од буке и физичких загађења средине;
9. Заштита од јонизујућег и електромагнетног зрачења;
10. Еколошко управљање свим врстама отпада;
11. Еколошко управљање опасним материјама;
12. Развој система заштите културне баштине;
13. Развој система културног диверзитета.

Еколошко-економски циљеви

Однос економије и екологије у савременој науци и пракси је контроверзан. Док класични економисти екологију сматрају као сметњу за

економски развој друштва дотле савремени економисти налазе да је еколошко опредељење економски стимуланс развоја. Без обзира на то не може се избећи чињеница да су екологија и економија повезане и да није у питању само префикс "еко". Животна средина има поливалентну улогу и разноврсне функције. Тако на пример шумске површине са привредног аспекта представљају високо користан ресурс дрвне масе, док за на другој страни оне имају заштитну функцију за одржање режима воде, регулисање макроклиме, заштиту земљишта од ерозије, пречишћавају ваздух од загађивања, али имају и образовне и естетске функције. Користити један елеменат животне средине само за једну привредну грану је свакако нерационално. Неопходно је обезбедити комплексно решење којим се задовољавају све или већина друштвено-економских потреба развоја друштва. У овом делу покушаћемо да кроз циљеве одрживог развоја искажемо ту повезаност.

1. Постизање оптималног износа финансијских улагања у заштиту животне средине и природе;
2. Обезбеђивање економских услова за "чисту" производњу;
3. Постизање економске ефикасности еколошки здравих производа;
4. Обезбеђивање финансија за истраживачки рад у екологији;
5. Обезбеђивање финансијских услова за еколошко образовање;
6. Рационално коришћење природних ресурса и енергије,
7. Унапређење еколошке пољопривреде и развој села;
8. Заштита шума и одрживи развој планинских подручја.

Техничко-еколошки циљеви развоја

Имајући у виду да су техника и технологија у основи антропогене активности и делатности неопходно је тај однос дефинисати на одржив начин. Са друге стране техника обезбеђује значајне облике заштите животне средине (филтери, системи за пречишћавање отпадних вода и сл.). Такође, показује се неопходним у технолошким системима развијати еколошки безбедну производњу, која ће подржавати одржив развој у потпуности или у неопходном обиму. У том смислу неопходно еј разрадити следеће циљеве:

1. Увођење чистих технологија и увођење биотехнологије;
2. Увођење и максимално коришћење обновљивих извора енергије;
3. Производити производе масовног коришћења који мало или ни мало загађују животну средину (аутомобили, беле техника, комуникациона средства и сл.)
4. Развој техничких система пречишћавања ваздуха и воде;
5. Производња здравствено безбедних производа, нарочито у пољопривреди и прехранбеној индустрији;

ДЕТЕРМИНАЦИЈА ЕКОЛОШКИХ ЦИЉЕВА У СИСТЕМУ ПРОГРАМИРАЊА ...

6. Заштита квалитета животне средине у урбаним и руралним срединама;
7. Урбано и просторно планирање морају поштовати све еколошке захтеве;
8. Дефинисати еколошке капацитете простора на разне облике пресија (антропопресије, технопресије, комуникативне пресије, итд). Дефинисање еколошких капацитета простора је још недовољно истражена проблематика, па се и не може приписати израђивачима плана недостатка у овом смислу. Иначе један од основних програма који стоје у сфери науке би требало да буде „Дефинисање еколошких капацитета урбаних и руралних средина и слободних простора.”

Социо-еколошки циљеви развоја

Често се постављају и такви ставови да је заштита животне средине социјално и хумано питање, међутим често се и многа друштвена питања налазе у супротности са еколошким потребама. Познато је да је значајан допринос образовања, здравства, науке, политике и других сегмената друштвеног односа веома присутан у сфери решавања и унапређивања еколошких проблема, па је неопходно да се детерминишу и социоеколошки циљеви одрживости у плановима и програмима одрживог развоја:

1. Подизање еколошког образовања у друштвеној целини;
2. Подизање правне нормативистике у еколошкој сфери и сфери заштите животне средине;
3. Подизање нивоа информисаности о стању животне средине и о потенцијалним последицама деградације животне средине и медијума.
4. Обезбеђивање пуног научног истраживања како саме животне средине тако и последица које су продукт деградације;
5. Обезбеђење планског одрживог развоја;
6. Обезбеђење пуну демократичност одлучивања о питањима животне средине, информисање јавности, а посебно стручне.

Интегрални циљеви заштите и унапређења животне средине

- Водити посебну пажњу о опредељењима за еколошки одрживу заједницу у свим аспектима тог опредељења;
- Постизање општег консензуса о предности развоја и унапређења квалитета животне средине као основе очувања људског здравља, над свим другим сегментима развоја;
- Усвајање схватања о потреби заштите природе, био и геодиверзитета као цивилизацијског односа према окружењу и будућим генерацијама;

- Обезбеђење функционалних облика заштите животне средине, а све у функцији квалитетнијег живљења становника;
- Обезбеђење интегрисања проблематике животне средине и одрживог развоја у све сегменте политике, планирања и управљања;
- Обезбедити спровођење националне реформе економске политике у односу на политику животне средине, у циљу обезбеђивања интеграције развојних опредељења и потреба за здравом животном средином;
- Развијати и јачати институционалне оквире контроле и заштите животне средине како би се омогућила ефикасна интеграција економско-еколошких система;
- Развијати и унапређивати процедуре за интегрисање питања животне средине и развоја у процес одлучивања и управљања на свим нивоима централне и локалне управе;
- Обезбедити могућност укључивања појединаца, група и организација у доношење одлука на свим нивоима, неговати „еколошку демократију”;
- Развити информисање и информатику о стању и променама у животној средини и то кроз екологизацију јавног информисања, али и кроз установљење таквог информационог система који треба да пружи право-времене и ваљане информације о свим променама у животној средини;
- Побољшати систем контроле и управљања квалитетом животне средине, а у оквиру тога систем референтних лабораторија које би се бавиле контролом квалитета ваздуха, вода, земљишта и хране, интензитета јонизујућег зрачења, буке и вибрација;
- Обезбедити континуирано истраживање утицаја развоја на квалитет животне средине и обрнуто;
- Развијати континуално образовање из еколошке и енвајронменталне проблематике и проблематике међузависности развоја и животне средине;
- Радити на унапређењу еколошке свести и еколошке етике у свим оквирима друштвеног живота а посебно у сфери економије;
- Континуирано радити на развоју и имплементацији националних и локалних програма одрживог развоја и програма заштите и унапређења животне средине;
- Обезбедити реформу законодавне заштите животне средине и природе а у складу са интенцијама одрживог развоја;
- Обезбедити ефикасно информисање о позитивном законодавству у сфери одрживог развоја и заштити животне средине;
- Усагласити ефикасно коришћење економских (тржишних) инструмената, као подстицаја одрживом развоју;
- Обезбедити да се укључе трошкови заштите, санације и унапређења животне средине у оквире производње и потрошње, чиме би се обез-

ДЕТЕРМИНАЦИЈА ЕКОЛОШКИХ ЦИЉЕВА У СИСТЕМУ ПРОГРАМИРАЊА ...

бедило превазилажење схватање да је животна средина „бесплатно јавно добро” и елиминисати тенденцију да се трошкови санације пребацују на следеће генерације;

- Обезбедити интеграцију друштвених и трошкова заштите и санације животне средине у економску сферу привређивања, како би цене производа реално одсликавале релативну оскудицу ресурса и њихову укупну вредност, у циљу спречавања деградације животне средине;
- Обезбедити да у билансима производње и потрошње буду интегрисани јавни друштвени трошкови (друштвени стандард) и трошкови животне средине; интеграцију економског обрачуна и обрачуна трошкова заштите, санације и унапређења животне средине (Integrated environmental and economic accounting-IEEA), као посебног дела у доношењу развојних одлука, на државном и локалном нивоу; развити реални државни обрачунски систем заснован на реалним чињеницама о трошковима производње, друштвеног стандарда, вредностима ресурса и штетама по животну средину које су последица развоја;
- Разрадити механизме праћења и информисања о евентуалним непогодама (природним и акцидентним) којима је хазардно угрожена животна средина, живот и здравље људи, материјална добра, културна и природна баштина. Развити системе заштите од хазарда кроз све облике цивилне и других облика заштите становништва и спасавања материјалних добара;
- Дефинисати ограничења и максимално дозвољене емисије (GVE), кроз адекватне уредбе.
- Радити на преоријентацији технолошких процеса, нарочито у индустрији, у смислу развоја малоотпадних технологија и енергетски и ресурсно ефикаснијих.

Закључак

Детерминација еколошких циљева један од основних задатака како у просторном и урбанистичком планирању, али и у захватима одрживог развоја. Свакако да је неопходно на најбољи начин усагласити економске потребе, техничко-технолошки развој и стадијум развоја друштвене заједнице са одрживом здравствено еколошким циљевима. Имајући у виду да од свих живих бића, људи једино планирају и предвиђају па је детерминација еколошких циљева хумано, цивилизацијско али и здравствено питање. Виши ступањ развоја једне заједнице праћен је вишим ступњем планирања. Те две чињенице су неодвојиве.

Литература

- Breheny, M. (1994). *Defining Sustainable Local Development*, Discussion Paper, No 23. Department of Geography, University of Reading, UK.
- Hogett, P. (1995). Does local government want local democracy? *Town and Country Planning*, 64 (4)
- Jacksonville Community Council inc. (1993). Life in Jacksonville. *Quality indicators for progress*, JCCI, Jacksonville
- Крстић, Б. (1976). Човјекова средина у развоју концепције урбанизма, "Човјек и животна средина" 5/76, Београд.
- Leitmann, J. (1999). *Sustaining Cities – environmental planning and management in urban design*, McGraw-Hill, New York.
- Љешевић, М. (1994). Вредновање еколошких и локационих услова за стамбену изградњу и становање, *Зборник радова "Унапређење становања"* Архитектонски факултет Београд, стр. 9-17.
- Ристић, В., Љешевић, М. (2011). Планирање градова у светлу еколошких аспеката одрживости-теоријски поглед на капацитете градских екосистема, "Архитектура и урбанизам", Институт за архитектуру и урбанизам Србије, бр. 32, Београд, стр.27-34.
- Roseland, M. (1996). Economic Instruments for Sustainable Community Development; *Local Environment*, Vol.1.No 2. Journal Oxford.
- Sustainable Seattle (1995). Indicators of Sustainable Community, *Sustainable Seattle*, Seattle.

Milutin A. Lješević
Milutin Mrkša
Jelena Golijanin

DETERMINATION OF ENVIRONMENTAL GOALS IN THE SYSTEM OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT PROGRAMMING AT THE LOCAL AND NATIONAL LEVEL

S u m m a r y

Determination of environmental goals is one of the basic tasks in spatial and urban planning, but also in sustainable development. It is necessary to harmonize in the best way economic needs, technical and technological development and level of development of the social community with sustainable health and environmental goals. Bearing in mind that of all living beings, people are only that plan and anticipate, so the determination of environmental goals is a humane, civilizational and health issue. A higher level of community development is accompanied by a higher level of planning. These two facts are inseparable.

Оригинални научни рад

УДК 624.131.542(497.11)
Original scientific article

ПОЈАМ, ЕЛЕМЕНТИ И КЛАСИФИКАЦИЈА КЛИЗИШТА

Марко В. Милошевић^{1*}, Славољуб Драгићевић^{1**},
Иван Новковић^{1**}

* Географски институт "Јован Цвијић" САНУ

** Универзитет у Београду - Географски факултет

Извод: Клизиште је облик који настаје процесом клизања. На појмовном нивоу у науци, клизишта су дефинисана у XIX веку, а у нашој домаћој литератури почетком XX века. Геологија и географија су научне дисциплине у чијем фокусу истраживања је овај колувијални процес. Компаративном анализом утврђен је одређени степен неподударња терминологије и класификација која се користе у географским и геолошким истраживањима клизишта. Додатно, утврђен је и висок степен неусаглашености домаће терминологије и класификација са међународном номенклатуром која третира клизишта. У циљу превазилажења тих разлика у наставку су приказане актуелне међународно стандардизоване класификације са по први пут званично дефинисаним терминима на српском језику који представљају преводе оригиналних енглеских извора.

Кључне речи: клизиште, класификација, географија, геологија, Србија

Abstract: Landslide is a landform originating through the sliding process. Science defined the basic notion of landslides in the 19th century, while Serbian scientific literature introduced the term at the beginning of the 20th century. Geology and geography are two scientific disciplines focusing this colluvial process. Comparative analysis revealed a certain degree of terminological and classification discrepancy between geographical and geological studies of landslides. Additionally, terminological analysis showed a high degree of between international and national nomenclature and classifications on this subject. In order to overcome the differences, the following state-of-the-art internationally standardised classifications are available in the further text, representing the Serbian translations of the original English (international) terms.

Keywords: landslide, classification, geography, geology, Serbia

Увод

Клизишта представљају предмет проучавања научника различитих афилијација, профила. Сходно томе, различита методологија истраживања и научни приступи су довели до бројних терминолошких разлика које су правиле озбиљну баријеру у тумачењу и систематизацији добијених

¹ Контакт адреса: m.milosevic@gi.sanu.ac.rs

результата. У циљу униформисања терминологије везане за клизишта, овај рад представља базну основу за превазилажење постојећих термилошких несугласица између географског и инжењерског приступа овој тематици. Усаглашавањем домаће терминологије са међународном номенклатуром доприноси се директној упоредивости резултата који се односе на елементе и динамику клизишта. Рад има за циљ усаглашавање географске терминологије из области клизишта са савременом међународном терминологијом, што географију доводи у равноправни однос са инжењерским наукама.

Појам и терминологија клизишта у географији

Појам клизишта у научној и стручној литератури у Србији први пут се спомиње у другој половини XIX века. Јосиф Панчић 1867. године у књизи „Јестаственица: минералологија и геологија” даје прво научно тумачење појма клизишта у домаћој литератури, као аутономног геоморфолошког процеса и указује на њихов значај у формирању одређених облика рељефа. Наводи „... ако пак то бива у дубини земљиној, ти склади бивају полагано испрани, у ком се случају горни слојеви који су на тај начин подлогу изгубили сурвају и мања или већа углубљења за собом остављају” (Панчић, 1867, 252). Притом, аутор не употребљава ни један термин којим би означио наведени процес. До тада, појам клизања је имао искључиво статус атрибута, који се темељио на описивању визуелно препознатљивих последица, без јасно дефинисаног процеса. О томе најбоље сведоче бројни топоними у Шумадији као што су урвача, урвине, усулине, криве њиве, криве пољане, криви цер, итд., који су указивали на рецентан процес клизања терена на тим местима. Гравитацију, Панчић тумачи као посредан, а воду као примаран агенс процеса клизања, што је у колизији са данашњим тумачењима. Као примере клизишта Панчић (1867) наводи релативно неодређене локације Крајински округ и околину села Кличевца код Пожаревца, али наводи и пример првог просторно дефинисаног клизишта на простору Србије, Провалију код Смедерева.

У географским радовима, са краја XIX века, аутора Карића (1887) и Милићевића (1876, 1882) нису пронађени наводи који би указивали на процесе или примере клизања. Цвијић (1896), проучавајући тресаве у околини Грота и Облика, суочава се са физиономским последицама клизања и описује их, али не препознаје њихов генетски фактор. Тек 1909. године у раду „Језерска пластика Шумадије” Цвијић по први пут у географију посредно уводи појам клизишта указујући на њихов значај у формирању рељефа као и о утицају регионалних геоморфолошких и литолошких структура на њихову просторну дистрибуцију (клизишта Београдско–смедервског Подунавља). У наредном периоду клизишта се у

ПОЈАМ, ЕЛЕМЕНТИ И КЛАСИФИКАЦИЈА КЛИЗИШТА

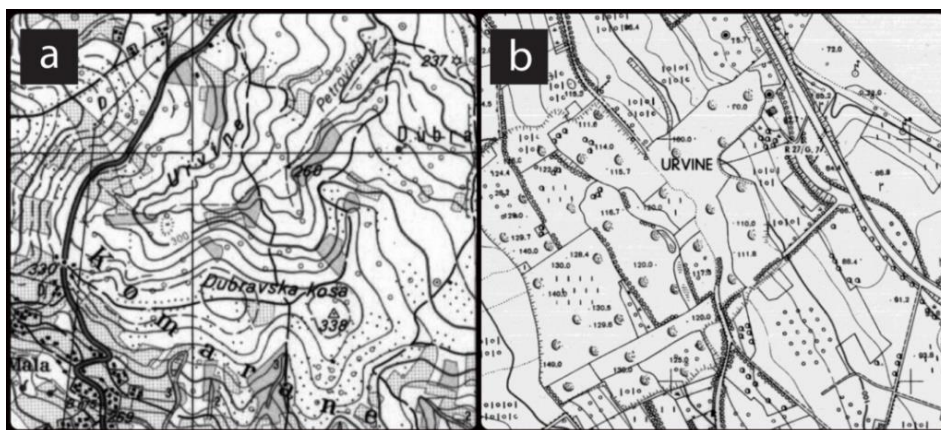
географији третирају посредно и спорадично. Представљају део садржаја о падинским процесима у оквиру универзитетских уџбеника (Цвијић 1926, Јовановић, 1950). Чланак Петра С. Јовановића „Урвине у околини Београда”, објављеног 1955. године, представља почетак у коме клизишта постају објекат истраживања геоморфологије и географије у Србији.

Према садржају дефиниција клизишта које су дате у старијој и актуелној домаћој географској литератури (Јовановић, 1950; Лазаревић, 1963, 2000; Петровић, 1977; Петровић & Манојловић, 2003; Мартиновић & Голубовић, 2004; Драгићевић & Филиповић, 2016) закључује се да се она јављају искључиво у растреситим површинским слојевима. Ову особину приликом одређивања процеса и облика клизања поштовали су сви аутори који су се бавили овом темом. Лазаревић у својој монографији „Клизишта” експлицитно наводи да клизишта треба разликовати од кретања чврстих стена низ падину и да тај процес „првенствено је последица температурних промена, а затим осталих физичко–географских фактора” (2000, 17). Анализирајући релевантну дефиницију клизишта коју је дао Cruden (1991, 28), по којој она представљају „кретање стена, тла и распадине низ падину”, закључује се да је наша дефиниција редукована у погледу литолошке средине. Ову дефиницију Крудена прихватиле су и институције које су дефинисале међународне стандарде у истраживању клизишта као што су WP/WLI – UNESCO-ва радна група за светски инвентар клизишта и IAEG – Међународна асоцијација за инжењерску геологију и околину.

У погледу коришћења термина, којим се означава овај колувијалан процес, у српској географији постоје одређени дисконтинуитети. Цвијић (1926) користи термине *плазина* и *бреголазина* који су прихваћени из геолошке литературе (Жујовић, 1923). Ова два термина не представљају синониме, како се то често тумачи (Јовановић 1955; Јовичић 1956), већ је бреголазина квантитативна одредница за плазину већих димензија (Цвијић 1926; Милојковић 1927). Јовановић (1950; 1955) уводи по први пут термин *урвина* као синоним за до тада у литератури присутан термин *плазина*, наводећи да „... народ у Шумадији назива појаву суљања растреситог земљишта урвина, па сматрамо да то треба да буде и њен научни термин” (1955, 140). Овај термин је познат само у географској литератури. Код осталих дисциплина које се баве проучавањем клизишта, овај термин је остао непознат или са другачијим значењем. У геологији термином *урвина* означава се одрон, па се чак и наводи како неки погрешно овим термином називају клизишта (Митровић, 1978). У Вуковом рјечнику *урвина* је означена као „кршевита падина са које се каткад сурва земља” (Карацић 1852). Међутим ово значење највероватније је карактеристично само за просторе који су насељени доминантно Динарском миграционом струјом (Западна Србија). Потврду адекватној Јовановићевој употреби

Марко В. Милошевић, Славољуб Драгићевић и Иван Новковић

термина урвина можемо наћи у топономастици. Већи број локалитета у централној Србији (Шумадији, Великом и Јужном Поморављу) носи овај назив, на чијој топографији су присутни морфолошки елементи клизања терена (слика 1). Лазаревић (1977) 70-их предлаже да се „санкционише” термин урвина и уведе термин клизиште. Као оправдање наводи да су све остале научне и техничке дисциплине прихватиле овај термин. Даље инсистирање на термину урвина, без обзира колико оно било исправно, имало би за последицу неку врсте изолационизма и неразумевања међу стручњацима различитих дисциплина. Данас у српској географији доминира термин клизиште, али се и даље у неким изворима употребљава сада већ архаични термин урвина (Петровић и Манојловић, 2003).



Слика 1. Примери топонима урвине (Milošević 2016)
а) Комаране (Рековац), ТК 25, 531-1-3, ВГИ (1967-1972),
б) Циганско брдо (Гроцка), ДТК 1:5000 Смедерево 11, РГЗ

Елементи и класификације клизишта у географији и геологији

Осим географа, на овим просторима клизишта су доминантно била објекат истраживања и геолога. На појмовном нивоу клизишта се готово синхронизовано појављују почетком XX века и код географа (Цвијић, 1909) и геолога (Жујовић, 1923). До друге половине XX века терминологија је била јединствена. Након тог периода долази до дивергенције терминологије и класификације клизишта коју користе географи и геолози. То је напре довело до употребе различитих језичких ознака (термина) за клизишта (географи користе термин урвина док геолози клизиште). Различита перцепција овог колувијалног процеса довела је до даљег удаљавања и то у погледу дефинисања елемената клизишта и њихове класификације.

ПОЈАМ, ЕЛЕМЕНТИ И КЛАСИФИКАЦИЈА КЛИЗИШТА

Табела 1. Упоредни приказ географских и геолошких термина
којима се означавају елементи клизишта

Географски термини		Геолошки термини	
Урвински (клизни) одсек	Примарни	Ожиљак	Чеони
	Секундарни		Бочни
			Секундарни
Клизна раван		Клизна површина	
Клизна маса (брег)		Тело клизишта	Трбух
			Ножица

Елементе клизишта први дефинише Лазаревић (1963) који издваја урвински (клизни) одсек, клизну површину и акумулативне облике. У наставку указује на различите облике урвинских одсека и клизне површине, док под акумулативним обликом подразумева колувијум. Исте елементе клизишта наводи и Петровић (1977) само са одређеним разликама у погледу термина које користи: урвински одсек, клизна равна и урвински брег.

Прву класификацију клизишта код географа даје Јовановић (1955) и то базирану на морфолошком критеријуму односно топографској површини тела клизишта. Ова класификација у будућим истраживањима географа није нашла примену. Назнаке ове класификације могу се препознати једино у морфолошкој класификацији клизишта (лучне, језичасте и таласасте урвине) која је дата у уџбенику Петровића (1977) и Петровић & Манојловић (2003). Раденко Лазаревић (1963) дефинише генетску класификацију клизишта. Према овој класификацији она могу бити стратигена, морфогена и термогена. За клизишта стратигеног типа кључан фактор је однос литолошких јединица, код морфогених нагиб топографске површине, док је за термогена кључна температура ваздуха (појава мразних и ледених дана). Ако се детаљно анализира ова класификација, може се приметити да при систематизацији није коришћен исти критеријум. У прва два случаја критеријум је услов тј, нагиб литолошких структура (стратигена), односно топографске површине (морфогена). У случају термогених клизишта као референтни критеријум узет је процес тј. температурно колебање. Ако се пође од вертикалне температурне диференцијације, може се закључити да би и овај тип клизишта припадао стратигеном типу само условљен температуром а не гранулометријом литолошких структура. Ова класификација данас доминира у географским истраживањима која се односе на клизишта (Драгићевић, 2007; Драгићевић et al. 2008; Драгићевић & Филиповић, 2016; Милошевић, 2010)

Марко В. Милошевић, Славољуб Драгићевић и Иван Новковић

У геолошким истраживањима (Влаховић, 1991) најчешће је примењивана класификација клизишта према Саваренском (Savarenski, 1935), која говори о односу клизне површине и литолошке структуре (асеквентна, консеквентна и инсеквентна клизишта). Често је коришћена и класификација према дубини површине клизања према којој се издвајају површинска (до 1 m дубине), плитка (5 m), дубока (до 20 m) и врло дубока (преко 20 m).

Усаглашавање елемената и класификације клизишта са међународним стандардима

Поред разлика у систематизацији елемената и класификацијама клизишта на националном нивоу утврђена су знатна одступања и у односу на међународну номенклатуру која третира овај колувијални процес. И циљу превазилажења тих разлика у наставку ће бити дате актуелне међународно стандардизоване класификације са по први пут званично дефинисаним терминима на српском језику који представљају преводе оригиналних енглеских извора.

Међународни стандарди за разлику од домаћих, издвајају знатно већи број елемената клизишта (WP/WLI, 1993). У циљу стандардизације термина на српском језику, којима се означавају елементи клизишта, у овом раду је дат превод елемената који су прописани међународним стандардима (WP/WLI, 1993) (табела 2).

Табела 2. Елементи клизишта и опис према WP/WLI (1993)

Бр.	Назив	Опис
1	Круна (eng. crown)	Непокренито земљиште уз највиши део чеоног ожиљка
2	Чеоног ожиљак (eng. main scarp)	Стрма површ у непокреном земљишту у горњем делу клизишта чије формирање је условио покренути материјал (13); видљиви део клизне површи (13)
3	Врх (eng. top)	Највиша тачка контакта покреног материјала (13) и чеоног ожиљка (2)
4	Узглавље (eng. Head)	Горњи делови клизишта дуж контакта покреног материјала (13) и чеоног ожиљка (2)
5	Секундарни ожиљак (minor scarp)	Стрма површ у покреном материјалу (13) настала услед диференцијалног кретања унутар покреног материјала
6	Главно тело (main body)	Део покреног материјала (13) који прекрива клизну површ (10) између чеоног ожиљка (2) и краја клизне површи (11)
7	Ножица (foot)	Део клизишта покренут преко краја клизне површи (11) и који належе преко стабилне топографске површине
8	Дно (tip)	Најудаљенија тачка на рубу клизишта (9) гледано од врха клизишта (3)

ПОЈАМ, ЕЛЕМЕНТИ И КЛАСИФИКАЦИЈА КЛИЗИШТА

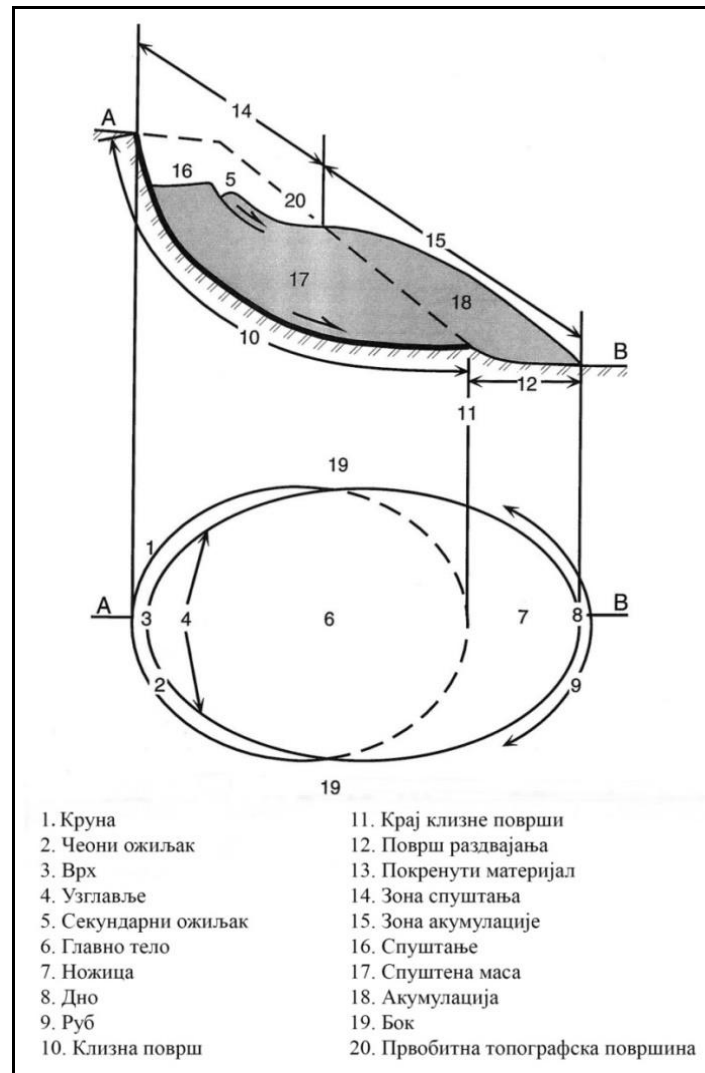
9	Руб (<i>toe</i>)	Доњи, претежно лучни, маргинални део покренутог материјала (13), најудаљенији од чеоног ожиљка (2)
10	Клизна површ (<i>surface of rupture</i>)	Површина која представља доњу границу покренутог материјала (13), пројекција чеоног ожиљка (2) испод покренутог материјала (13)
11	Крај клизне површи (<i>Toe of surface of rupture</i>)	Пресек доњег дела клизне површи (10) и првобитне топографске површине (20)
12	Површ раздвајања (<i>surface of separation</i>)	Стабилна топографска површина прекривена ножицом клизишта (7)
13	Покренути материјал (<i>displaced material</i>)	Материјал покренут процесом клизања из свог првобитног положаја
14	Зона спуштања (<i>zone of depletion</i>)	Подручје покренутог материјала (13) ниже од првобитне топографске површине (20)
15	Зона акумулације (<i>zone of accumulation</i>)	Подручје покренутог материјала (13) више од првобитне топографске површине (20)
16	Спуштање (<i>depletion</i>)	Површина ограничена чеоним ожиљком (2), спуштеном масом (17) и првобитном топографском површином (20)
17	Спуштена маса (<i>depleted mass</i>)	Количина покренутог материјала (13) који лежи на клизној површи (10) али испод првобитне топографске површине (20)
18	Акумулација (<i>accumulation</i>)	Количина покренутог материјала (13) који лежи изнад преко првобитне топографске површине (20)
19	Бок (<i>flank</i>)	Непокренуто земљиште са стране гледано од чеоног ожиљка, на контакту са клизном површином (10). Бокови клизишта (лево/ десно) одређују се гледано од круне (1) према доњем делу клизишта
20	Првобитна топографска површина (<i>original ground surface</i>)	Топографска површина која је одговарала стању пре процеса клизања

Као прва, опште прихваћена класификација типова клизишта узима се она коју је предложио Varnes (1978). Критеријуми на основу којих је он извршио класификацију били су механизам кретања и врста покренутог материјала. У англосаксонском говорном подручју термин којим се означава одређени тип клизишта према Cruden & Varnes (1996) представља кованицу коју чине две речи. Прва реч означава врсту покренутог материјала и друга која означава механизам кретања. Hangr et al. (2014) извршили су ревизију (модификацију) Varnes-ове класификације клизишта, отклонивши тиме неке њене недостатке.

Прво су делимично кориговали механизме кретања. Комплексно кретање које наводи Varnes (1978), као посебан механизам кретања је неодржив с обзиром да он не указује у квалитативном смислу на неко ново кретање већ мешавину осталих кретања. Осталим

Марко В. Милошевић, Славољуб Драгићевић и Иван Новковић

кретањима која наводи Varnes (1978) као што су одроњавање, превртање, клизање, бочно ширење и течење Hangr et al. (2014) додају и гравитационо деформисање.



Слика 2. Елементи клизишта према WP/WL (1993)

У погледу издвајања типова покренутог материјала Hangr et al. (2014) сматрају да Varnes-ова (1978) подела на стене, дробину и земљу није адекватна. У образложењу Hangr et al. (2014) наводе да дата подела

ПОЈАМ, ЕЛЕМЕНТИ И КЛАСИФИКАЦИЈА КЛИЗИШТА

покреног материјала није у складу са генетском припадношћу. Поред тога Hangr et al. (2014) сматрају да је најбоље преузети геотехничку класификацију материјала јер она најбоље одређује механизам кретања клизишта што није својствено Varnes-овој (1978) класификацији.

Табела 3. Механизми кретања према Cruden and Varnes (1996, преузето из Ђомлија, 2018) и Hungr et al. (2014, допуњено)

Механизам	Дефиниција
Одроњавање (eng. falling)	Одвајање масе са стрмих падина дуж равни по којој има мало или нема смицања, након чега долази до слободног пада и котрљања
Превртање (eng. toppling)	Ротација (према напред) одвојене масе око осе која је смештена у његовој бази или у близини базе одвојене масе. Може претходити или се накнадно јавити после одроњавања или клизања
Клизање (eng. sliding)	Кретање мање или веће кохерентне масе по једној или више клизних површи. У зависности од клизне површи кретање може бити ротационо или транслаторно
Бочно ширење (eng. spreading)	Бочно ширење делова масе по заравњеној подлози услед којег настају смичуће или тензионе пукотине. Може доћи до делимичног тоњења масе која се бочно шири у мекши материјал подлоге
Течење (eng. flowing)	Обухвата разноврсно кретање са значајним варијацијама масе материјала, садржаја воде и брзине кретања. Често започиње као клизање, одроњавање или превртање, при чему у наставку долази до губитка кохезије покреног материјала.
Гравитационо деформисање (eng. slope deformation)	Деформација стрмих падина под утицајем гравитације, која се одвија јако споро и скоро неприметно Морфолошки се манифестује се у облику "шкрапа", ровова, терасета, итд.

Користећи наведени критеријум Hangr et al. (2014) издвојили су следеће типове материјала: (i) стена, (ii) глина, (iii) муљ или блато, (iv) прашина, песак, шљунак и одломци, (v) дробина, (vi) тресет, (vii) лед. При томе наводе да појмови дробина и муљ нису део геотехничке номенклатуре, али да су неопходни јер они описују гранулометријски хетерогене материјале који су настали различитим геоморфолошким процесима.

Према ревидираној Varnes-овој (1978) класификацији клизишта (Hangr et al. 2014) узимајући у обзир механизам кретања и врсту покреног материјала укупну је издвојено 32 типа клизишта. Гледано према механизму кретања два типа припадају одроњавању, три типа превртању, девет типова клизању, три типа бочном ширењу, десет типова течењу и пет типова гравитационом деформисању.

Марко В. Милошевић, Славољуб Драгићевић и Иван Новковић

Табела 4. Врсте материјала у којима се формирају клизишта (Hungr et al. 2014)

Врста материјала	Опис стања	Теренски опис	Геомеханички симбол	Лабораториј. параметри
Стена (eng. rock)	Чврста	Ломи се ударцима чекића	-	UCS > 25 MPa
	Слаба	Може се резати ножем	-	2<UCS<25 MPa
Глина (eng. clay)	Тврда	Пластична, може се ваљати у стандардне ваљчиће у влажном стању, поседује чврстоћу у сувом стању	GC, SC, CL, MH, CH, OL, OH	I _p > 0,05
	Мека			
	Осетљива			
Муљ или блато (eng. mud)	Житко	Пластично, близу границе течења	CL, CH, CM	I _p > 0,05
Прашина, песак, шљунак и одло. (eng. silt, sand, gravel, boulders)	Суви	Непластично или врло ниске пластичности, зрнасто, али честице нису видљиве голим оком	ML	I _p < 0,05
	Засићени		SW, SP, SM	
	Делимично засићени		GW, GP, GM	
Дробина (eng. debris)	Сува	Ниске пластичности, хетерогено	SW-GW	I _p < 0,05
	Засићена		SM-GM	
	Делимично засићена		CL, CH, CM	
Тресет (eng. peat)		Органски материјал	-	
Лед (eng. ice)			-	

Табела 5. Модификована Varnes-ова класификација клизишта према Hangr et al. (2014) (преузето из Đomlija, 2018, модификовано)

Мех. кретања	Врста материјала	Тип клизишта	Дефиниција	Брзина кретања
Одроњавање	Стена	Одрон (eng. rock fall)	Одвајање, слободан пад, котрљање и одскакивање појединачних стенских блокова или делова стенске масе. Приликом кретања стенских блокова долази до њихове дезинтеграције.	Врло брзо до екстремно брзо
	Дробина, прашина	Одрон одломка (eng. boulder/debris/silt fall)	Одвајање, слободан пад, котрљање и одскакивање појединачних блокова садржаних у дробини или силту	Врло брзо
Превртање	Стена	Превртање блока стене (eng. rock block topple)	Ротација према напред стенског блока око осе која је смештена у бази блока. Одвајање стенског блока се одвија дуж израженог дисконтинуитета нагнутог супротно од смера нагиба слободне површине стенске масе.	Врло брзо

ПОЈАМ, ЕЛЕМЕНТИ И КЛАСИФИКАЦИЈА КЛИЗИШТА

		Превртање убрале стенске масе (<i>eng. rock flexures topple</i>)	Савијање и ротација према напред врло распуцале, слабе стенске масе. Дисконтинуитети су стрми и на врло малим размацима (нпр. шкриљавост)	Споро
	Шљунак, песак, прашина	Превртање одломка (<i>eng. gravel/sand/silt block topple</i>)	Ротација према напред блокава некохерентног или слабо кохере- нтног тла, одвојеног од преостале масе тла вертикалним пукотинама	Брзо
Клизање	Стена	Ротационо клизање стенске масе (<i>eng. rock rotation slide; rock slump</i>)	Клизање врло слабе стенске масе по заобљеној клизној површи чије обликовање није условљено гео- лошком структуром. Морфологију клизишта карактерише изражени чеони ожиљак, предња страна страна клизишта нагнута је уназад и ограничена унутрашња дефор- мација покренутог материјала	Споро до средње брзо
		Транслаторно клизање стенске масе (<i>eng. rock planar slide</i>)	Клизање стенског блока по зарав- њеној клизној површи чије облико- вање је најчешће условљено геоло- шком структуром. Морфологију клизишта карактерише изражена (суб)вертикални чеони ожиљак те незнатна унутрашња деформација покренутог материјала.	Екстрем- но брзо
		Клинасто клизање стенске масе (<i>eng. rock wedge slide</i>)	Клизање стенске масе по заравње- ним клизним површима два дис- континуитета чији је попречни пресек у облику клина усмерен у правцу нагиба падине	Екстрем- но брзо
		Сложено клизање стенске масе (<i>eng. rock compound slide</i>)	Клизање стенске масе по непра- вилној клизној површи или по површини која је састављена од неколико клизних површи. Крета- ње се одвија уз значајну унутра- шњу деформацију покренутог материјала. Морфологију клизи- шта карактерише "хорст-грабен" структура	Брзо до споро
		Неправилно клизање стенске масе (<i>eng. rock irregular slide; rock collapse</i>)	Изненадно кретање чврсте стенске масе по неправилној клизној површи коју чине бројни различи- то орјентисани дисконтинуитети. Механизам кретања обухвата еле- менте одроњавања и превртања.	Екстрем- но брзо

	Глина, прашина, песак, шљунак, дробина	Ротационо клизање (eng. clay/silt rotational slide)	Клизање кохерентног тла по закривљеној и конкавној клизној површи. Клизиште карактерише полузаобљен и стрм чеони ожиљак, предња страна клизиштанагнута је уназад и мала унутрашња деформација покренутог материјала	Споро до брзо; екстремно брзо у колапсбилном тлу
		Транслаторно клизање (eng. clay/silt planar slide)	Клизање хомогеног кохерентног тла по равној клизној површи чије је обликовање најчешће условљено механички слабијим слојем или дисконтинуитетом нагнутим под углом који је већи од угла унутрашњег трења	Споро до брзо
		Клизање (eng. gravel/sand/debris slide)	Клизање некохерентног, углавном хетерогеног тла по равној клизној површини чија је оријентација једнака или врло слична на нагибу падине. Клизање дробине често након кратке удаљености може прећи у ток дробине односно лавину дробине	Споро до брзо
		Сложено клизање (eng. clay/silt compound slide)	Клизање хомогеног кохерентног тла по неправилној клизној површи или по површини која је састављена од неколико клизних површи, најчешће дуж механички слабијег слоја тла. Морфологију клизишта често карактерише "хорст-грабен" структура. Значајна је унутрашња деформација покренутог материјала.	Споро
Бочно ширење	Стена	Ширење стенске падине (eng. rock slope spread)	Субхоризонтално ширење делова стенске масе које је узроковано снажним пластичним деформацијама механички слабијег материјала у подини. Могућа је делимична ротација покренутог материјала.	Врло споро до споро
	Глина, прашина, песак	Ликвефакцијско ширење пашине/песка (eng. sand/silt liquefaction spread)	Субхоризонтално ширење материјала по слоју засићеног тла у којем је дошло до појаве ликвефакције	Екстремно брзо
		Ширење осетљиве глине (eng. sensitive clay spread)	Субхоризонтално ширење кохерентног тла по слоју осетљиве глине	Екстремно брзо

ПОЈАМ, ЕЛЕМЕНТИ И КЛАСИФИКАЦИЈА КЛИЗИШТА

Течење	Стена	Стенска лавина (eng. rock avalanche)	Кретање велике запремине дезинтегрисане стенске масе у облику сувог тока које најчешће представља наставак кретања материјала иницијално покренутог одроном или клизањем	Екстремно брзо
	Глина, прашина, песка, шљунак, дробина	Суви ток (eng. dry silt/sand/gravel/debris flow)	Кретање сортираног или несортираног, сувог до влажног материјала у облику тока без пораста порног притиска у материјалу. До покретања сувог тока углавном долази по релативно плиткој, заравњеној клизној површи чији је нагиб неколико степени мањи од угла унутрашњег трења тла. Често у сипарима и пешчаним динама	Споро до брзо
		Клизање житке масе (eng. silt/sand/ debris flowslide)	Кретање сортираног или несортираног засићеног материјала у облику тока, које је иницијално покренутог клизањем услед пораста порног притиска или ликвифације	Врло брзо до екстремно брзо
		Клизање житке осетљиве глине (eng. sensitive clay flowslide)	Кретање осетљиве, тзв. брзе глине у облику тока, које је иницијално покренуто клизањем	Врло брзо до екстремно брзо
		Дробински ток (eng. debris flow)	Кретање несортираног засићеног крупнозрног материјала дуж канала, које је најчешће иницијално покренуто одроном стенске масе или представља наставак кретања стенске лавине. Карактеристично је периодично понављање кретања дуж истих, морфолошки предиспонираних канала	Врло брзо до екстремно брзо
		Блатни ток (eng. mud flow)	Кретање несортираног, засићеног кохерентног материјала високе пластичности у облику тока, које је најчешће иницирано клизањем. Током кретања у покренутом материјалу се значајно повећава садржај воде.	Врло брзо до екстремно брзо
		Дробинска (каменита) бујица (eng. debris flood)	Кретање воде помешане са значајном количином несортираног крупнозрног материјала дуж канала, углавном у планинским просторима. Материјал са дна канала најчешће покренут је изненадном појавом велике количине воде	Врло брзо
		Дробинска	Кретање несортираног, делимично	Врло брзо

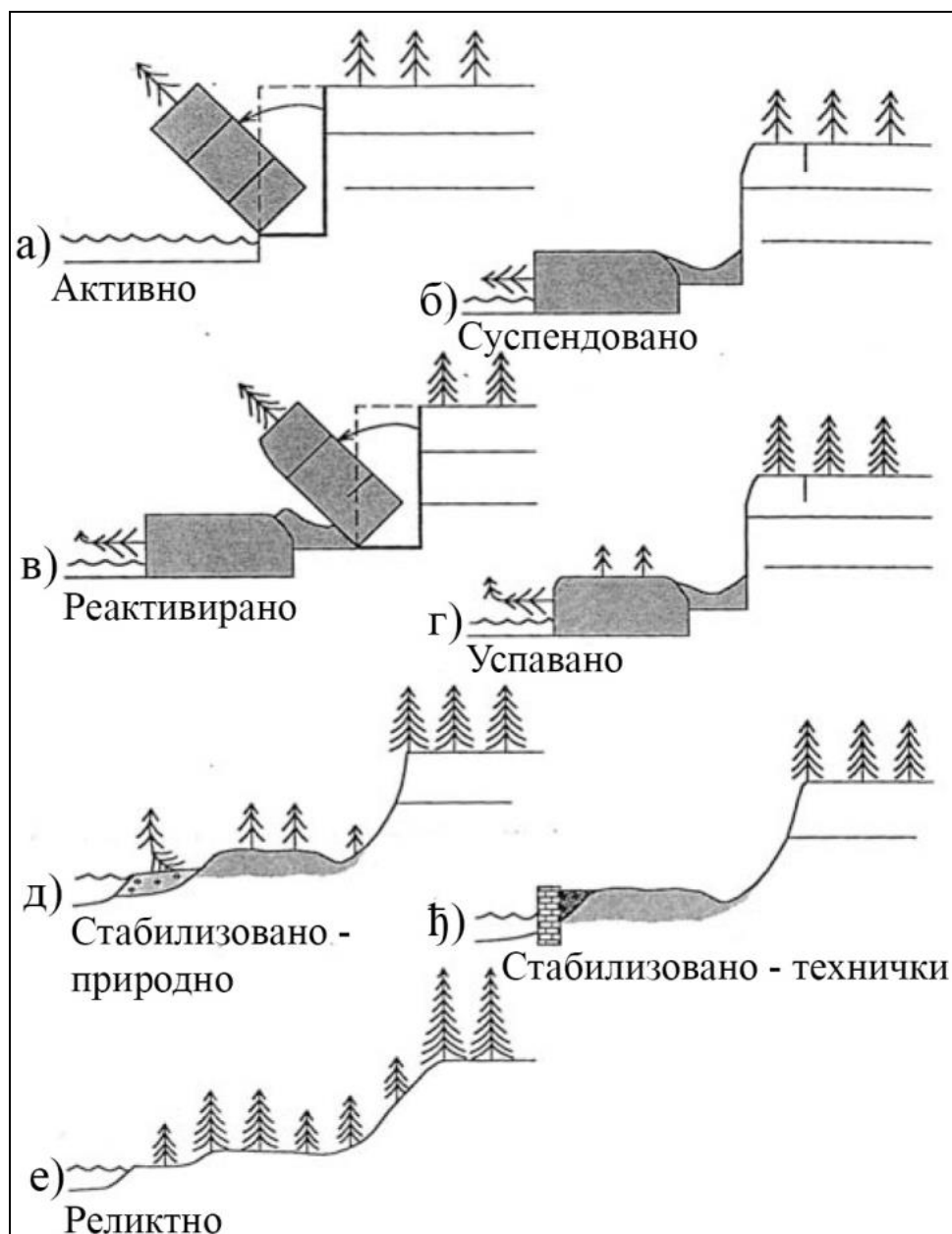
		лавина (<i>eng. debris avalanche</i>)	или потпуно засићеног хетерогеног материјала низ слободну површину падине, које је најчешће иницирано клизањем	до екстремно брзо
		Тециште (<i>eng. earthflow</i>)	Кретање несортираног кохерентног материјала високе пластичности у облику релативно спорог тока дуж благо нагнуте падине, које је најчешће иницирано ротационим или сложеним клизањем. Кретање одликује значајна унутрашња деформација покренутог материјала, без губитка чврстоће	Споро до брзо
	Тресет	Тресетни ток (<i>eng. peat flow</i>)	Кретање тресета у облику тока дуж падине, које је иницирано недренираним губитком чврстоће	Брзо
Гравитационо деформисање	Стена	Деформација планинског предела	Гравитационо деформисање планинске падине које се манифестује појавом пукотина, ровова, удубљења и избочина, али без формирања равни слома. Наведено кретање често се погрешно поистовећује са раседањем	Екстремно споро до неопаживује
		Деформација стенске падине	Гравитациона деформација стенске падине дубине од неколико десетина до неколико стотина метара, које се манифестује савијањем врхова, одвајањем делова стенске масе или удубљењем у одсеку	Споро до екстремно споро
	Песак, шљунак, дробина	Деформација падине у тлу	Дубоко гравитационо деформисање падине која је изграђена од кохерентног материјала	Споро до екстремно споро
		Пузиште	Кретање површинског слоја земљишта до дубине од 1 m, које је најчешће последица волуменских промена у земљишту услед одвијања циклуса влажења и сушења земљишта. Морфолошки утицај ковог типа кретања видљив је тек након неколико година.	Екстремно споро
		Солифлукција	Пузање трајно замрзнутог тла (пермафроста) у планинским и поларним пределима. Морфолошки се манифестује у облику солифлукционих бедема.	Врло споро

ПОЈАМ, ЕЛЕМЕНТИ И КЛАСИФИКАЦИЈА КЛИЗИШТА

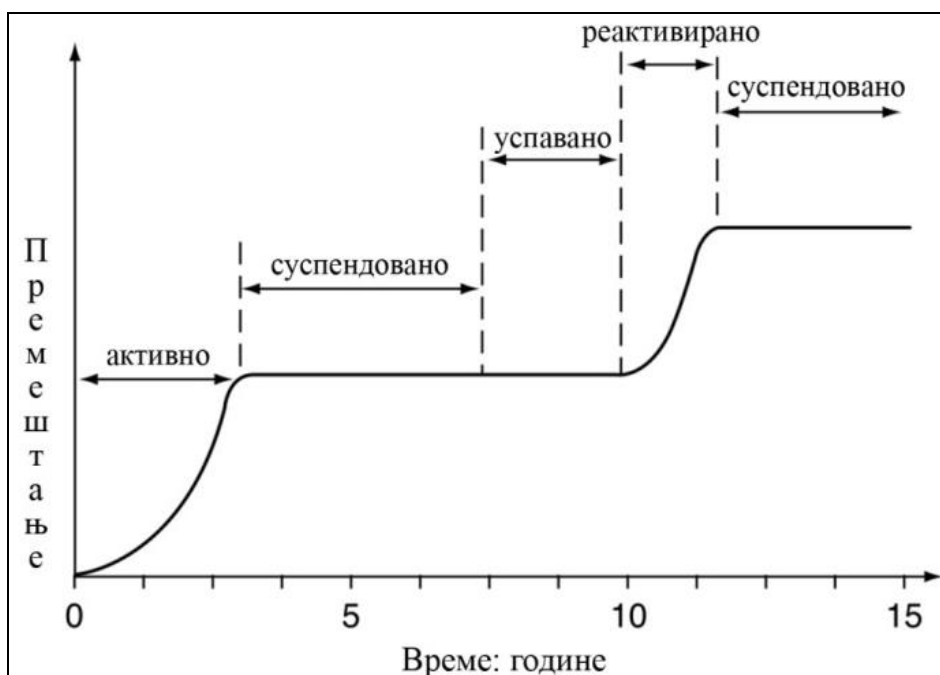
Друга релевантна класификација клизишта је према стању активности. Прву класификацију предложили су Cruden & Varnes (1996). Примарни критеријум на основу кога су издвојили клизишта према активности је хронологија. Под овим критеријумом подразумева се анализа дужине трајања мировања клизишта. У случају да нема мировања таква клизишта се сматрају активним. Уколико мирује до годину дана то је суспендовано или ако је то знатно дуже онда је успавано. Као додатни, помоћни критеријум Cruden & Varnes (1996) узимају генетске факторе клизишта. Промене генетских фактора могу довести до дужег периода мировања или чак трајне стабилизације клизишта.

Табела 6. Класификација клизишта према активности
(Cruden & VanDine, 2013, модификовано)

Активност клизишта			Опис активности
Припрема (eng. preparatory)			Смањење стабилности падине
Почетак (eng. marginal)			Појава тензионих пукотина
Активно (eng. active)			Тренутно се креће
Суспендовано (eng. suspended)			Кретање је регистровано у последњих 12 месеци, али је тренутно без активности
Реактивирано (eng. reactivated)			Активно клизиште које се покренуло после дужег временског периода у коме је било у стању мировања (неактивно)
Неактивно (eng. inactive)	Успавано (eng. dormant)		Неактивно клизиште које се може поново покренути
	Напуштено (eng. abandoned)		Клизиште код кога су нестали узроци покретања. На пример: удаљавање (измештање) речног тока од ножице клизишта
	Стабилизовано (eng. stabilized)	Природно	Клизиште које се не може реактивирати услед природне измене услова који утичу на његову стабилност. На пример: таложење алувијалних седимената преко ножице клизишта
		Технички	Клизиште које се не може реактивирати јер су техничким мерама елиминисани фактори који утичу на његову активност
	Реликтно (eng. relict)		Неактивно клизиште које је настало под другачијим климатским и геоморфолошким условима у односу на данашње



Слика 3. Примери клизишта према стању активности (Cruden & VanDine, 2013)



Слика 4. Хронологија активности клизишта (Cruden & Varnes, 1996)

Као пример може се узети засипање речне долине алувијалним седиментима што изазива затрпавање ножице клизишта и трајну измену услова која доводи до стабилизације клизишта (стабилизована). У оквиру табеле 6. дата је проширена класификација клизишта према активности у односу на Cruden & Varnes (1996), коју су предложили Cruden & VanDine (2013).

Закључак

Сама природа науке као и глобални информационо-комуникациони процеси искључују могућност аутономног развоја научних дисциплина и намеће потребу усаглашавања домаће и међународне номенклатуре. У циљу усаглашавања српске номенклатуре која третира клизишта са међународном, у раду су дате релевантне систематизације елемената клизишта и класификација са адекватним преводима на српском језику. Прихватање

Марко В. Милошевић, Славољуб Драгићевић и Иван Новковић

нових класификација не подразумева одбацивање досадашњих резултата истраживања. Како смо већ навели, према модификованој Varnes-овој класификација клизишта (Hangr et al. 2014) која дефинише 32 типа клизишта, домаћа номенклатура већ препознаје 11 типова (одрон, ротационо и трансаторно клизање, ликвефакција, дробински и блатни ток, каменита бујица, дробинска лавина, тециште, пузиште, солифлукција). Већи степен диверзификације може се приписати већем теренском искуству и диверзитету предела на глобалном нивоу који условљавају тако велики број различитих клизишта. Оно што предстоји будућим истраживањима на простору Србије поред усвајања међународне номенклатуре је дефинисање критеријума на основу којих би се одредио тип клизишта.

Литература

- Cruden, D. & VanDine, D.F. (2013). Classification, Description, Causes and Indirect Effects – Canadian Technical Guidelines and Best Practices related to Landslides: a national initiative for loss reduction; *Geological Survey of Canada*, 7359, 22 p. doi:10.4095/292505.
- Cruden, D.M. & Varnes, D.J. (1996). Landslide types and processes, in A.K. Turner and R.L. Schuster (eds) *Landslides: Investigation and Mitigation*, Special Report 247, Transportation Research Board, *National Research Council*, 36–75, Washington, DC: National Academy Press.
- Cruden, D.M. (1991). A Simple Definition of a Landslide. *Bulletin of the International Association of Engineering Geology*, 43, 27-29.
- Ђомлија, Р. (2018). *Identification and classification of landslides and erosion phenomena using the visual interpretation of the Vinodol valley digital elevation model*. Ph.D. thesis, Faculty of Mining, Geology and Petroleum Engineering. University of Zagreb.
- Hungr, O., Leroueil, S. & Picarelli, L. (2014). The Varnes classification of landslide types, an update. *Landslide*, 11, 167-194.
- Милошевић, М.В. (2016). History of the study of landslides in Serbian geography. In Jović, V. & Petrović, M.A. (Eds.) *150th anniversary of Jovan Cvijić's birth - Proceedings of the International Conference* (pp. 99-110). Belgrade: Serbian Academy of Sciences and Arts and Geographical Institute "Jovan Cvijić" SASA
- Влаховић, М. (1991). *Основи геологије*. Београд: Научна књига.
- Драгићевић, С. & Филиповић, Д. (2016). *Природни услови и непогоде у планирању и заштити простора*. Београд: Географски факултет Универзитет у Београду.
- Драгићевић, С. (2007). *Доминантни ерозивни процеси у сливу Колубаре*. Београд: Географски факултет Универзитет у Београду.

ПОЈАМ, ЕЛЕМЕНТИ И КЛАСИФИКАЦИЈА КЛИЗИШТА

- Драгићевић, С., Степић, М. & Карић, И. (2008). *Природни потенцијали и деградирани површине општине Обреновац*. Београд: Јантар група.
- Жујовић, Ј. (1923). *Општа геологија*. Београд: Државна штампарија Краљевине Срба, Хрвата и Словенаца.
- Јовановић, П.С. (1950). *Основи геоморфологије II*. Београд: Научна књига.
- Јовановић, П.С. (1955). Урвине у околини Београда. *Гласник Српског географског друштва*, 34(2), 139-159.
- Јовичић, Ж. (1956). Урвине крај Дунава од Београда до Смедрева. *Земља људи*, 6, 35-39.
- Карацић, В. (1824). *Српски ријечник*. Беч.
- Карић, В. (1887). *Србија. Опис земље, народа и државе*. Београд: Краљевско-српска државна штампарија.
- Лазаревић, Р. (1963). *Урвине*. Београд: Грађевинска књига.
- Лазаревић, Р. (1977). О клизиштима. *Глобус*, 9, 196-209.
- Лазаревић, Р. (2000). *Клизишта*. Београд: Удружење бујичара Југославије.
- Мартиновић, Ж. М. и Голубовић, П. (2004). *Ерозивна геоморфологија I. Увод, распаѓање и денудација стена*. Ниш: Универзитет у Нишу, Природно-математички факултет.
- Милићевић, М. (1876). *Кнежевина Србија*. Београд: Државна штампарија.
- Милићевић, М. (1882). *Краљевина Србија*. Београд: Краљевско-српска државна штампарија.
- Милојковић, М. (1927). Бреголазина и урниси код села Клашника у Источној Босни. *Геолошки анали Балканског полуострва* 9, 27-32.
- Милошевић, М.В. (2010). *Клизишта на територији града Јагодине. Генетски фактори и последице*. Београд: Географски институт „Јован Цвијић” САНУ, посебна издања, књига 79.
- Митровић, И. (1978). Одрон. *Геолошка терминологија и номенклатура*, VIII-2, инжењерска геологија.
- Панчић, Ј. (1867). Јестатственица. *Минералологија и геологија*. Београд: Државна штампарија. Сабрана дела, књига 9. Београд: Завод за уџбенике (1998).
- Петровић, Д. и Манојловић, П. (1997). *Геоморфологија*. Београд: Географски факултет Универзитет у Београду.
- Петровић, Д. (1977). *Геоморфологија*. Београд: Научна књига.
- Цвијић, Ј. (1896). Извори, тресаве и водопади у Источној Србији. *Гласник Српске краљевске академије*, 51, 1-122.
- Цвијић, Ј. (1909). Језерска пластика Шумадије. Београд: *Глас САН* 79, Београд.
- Цвијић, Ј. (1926). *Геоморфологија*, књига друга. Београд: Државна штампарија.

Марко В. Милошевић, Славољуб Драгићевић и Иван Новковић

**Marko V. Milošević
Slavoljub Dragičević
Ivan Novković**

LANDSLIDES: NOTION, ELEMENTS, CLASSIFICATION

S u m m a r y

In order to harmonize the Serbian nomenclature that treats landslides with the international one, the paper presents relevant systematizations of landslide elements and classifications with adequate translations in Serbian. Acceptance of new classifications does not imply rejection of previous research results. As we have already stated according to the modified Varnes classification of landslides (Hangr et al. 2014) which defines 32 types of landslides, the domestic nomenclature already recognizes 11 types (rockfall, landslide, rotational and planar landslides, liquefaction, debris flow and mud flow, rocky torrent, debris flood, debris avalanche, creep, solifluction). The greater degree of diversification can be attributed to the greater field experience and diversity of landscapes at the global level that cause such a large number of different landslides. What is ahead of future research in Serbia, in addition to the adoption of international nomenclature, is to define the criteria on the basis of which the type of landslide would be determined.

СТЕЋЦИ НА ПОДРУЧЈУ ИСТОЧНЕ ХЕРЦЕГОВИНЕ КАО ПОТЕНЦИЈАЛ ЗА РАЗВОЈ ТУРИЗМА

Милимир Лојовић^{*1}, Обрен Гњато*, Срђа Поповић**

* Висока школа за туризам и хотелијерство Требиње,
Требиње, Република Српска

** Факултет за медитеранске и пословне студије,
Тиват, Црна Гора

Извод: Главно питање овог рада представљају стећци као средњовјековни камени надгробни споменици, њихова орнаментика, вјерска и етничка припадност. Просторни обухват рада је подручје Источне Херцеговине ($P=3.843 \text{ km}^2$), односно географски простор који обухвата административно-територијалне јединице: Требиња, Љубиња, Билеће, Берковића, Гацка, Невесиња и Источног Мостара. У дугом историјском развоју на овом простору су се прожимали различити друштвено-историјски и културно-цивилизацијски утицаји и при том дефинисали низ посебности, које се данас испољавају у различитим сегментима материјалне и духовне културе, посебно у оном дијелу где се тај исказ испољава утицајем, српске културе и културне баштине.

Кључне ријечи: стећци, некропола стећака, облици стећака, археолошка истраживања, етничка припадност стећака, орнаментика стећака, просторни размјештај

Abstract: The main issue of this paper is medieval tombstones known as stećak, specifically, their ornamentation, religious and ethnic affiliation. The area of Eastern Herzegovina ($P = 3,843 \text{ km}^2$) was the spatial scope that was observed and presented in this paper. This geographical area includes administrative-territorial units: Trebinje, Ljubinj, Bileća, Berković, Gacko, Nevesinje and East Mostar. The long history of this area, various socio-historical and cultural-civilizational influences have permeated and defined a number of peculiarities. These peculiarities are manifested today in different segments of material and spiritual culture, especially in those segments which are influenced by Serbian culture and cultural heritage.

Keywords: stećak tombstones, necropolis of stećak tombstones, forms of stećak tombstones, archaeological research, ethnicity of stećak tombstones, ornamentation of stećak tombstones, spatial distribution.

¹ Контакт адреса: milimirlojovic@gmail.com

Увод – археолошка истраживања

Arthur Ewans, познати археолог и истраживач Кнососа, био је први човјек овог занимања који је 1875. године пропутавао јужном Херцеговином и о томе оставио забиљежена запажања. Његов рад се ипак није знатније одразио на простору источне Херцеговине, будући да су му репортаже публиковане у Лондону и Оксфорду, па су због тога остале без одјека у Босни и Херцеговини.

Више успјеха постигао је бечки археолог Moritz Hoernes који је 1880. године, дакле у првим годинама аустроугарске управе, пропутавао пјешке готово цијелом Босном и Херцеговином. Њега су, између осталог занимали стећци о којима је написао неколико студија. За разлику од Arthura Ewansa, чији боравак и рад у овим крајевима није прошао без неугодног подозрења од стране власти. Hoernesу су у његовом раду стајали на располагању управни службеници који су му омогућавали несметани приступ споменицима на терену. Књига "Dinarische Wanderungen", објављена у Бечу 1888. године, може се сматрати сажетком његовог вишегодишњег археолошког истраживања на простору Босне и Херцеговине. Након оснивања Земаљског музеја за Босну и Херцеговину 1888. године, већ 1890. године, екипе стручних и приучених археолога, приступиле су ширем систематском истраживању терена јужне Херцеговине, подручја Требиња и Љубиња, и на основу тога истраживања стварати и прве представе о културној прошлости овог подручја.

Деведесетих година XIX вијека појављивао се својим стручним прилозима у "Гласнику" Матија Бијелић, службеник котарске испоставе у Љубињу, који је у два наврата послао илустроване извјештаје о стећцима у Влаховићима (Glasnik zemaljskog muzeja Sarajevo, Sarajevo, br.11/1890, 225-228). Матија Бијелић је такође, са терена послао извјештај с описом средњовјековног каменог крста у Миљановићима јужно од Љубиња, и тиме завршио серију својих археолошких репортажа са љубињског подручја (Glasnik zemaljskog muzeja, Sarajevo, Sarajevo, br. 111/1891, 54-55). Kosta Normann се појавио са описом натписа са стећака у Влаховићима, Миљановићима и Премилову пољу (Glasnik zemaljskog muzeja Sarajevo, Sarajevo br.111/1895, 481-502).

У времену од 1881. до 1888. године појавио се са темама из јужне Херцеговине Вид Вулетич-Вукасович у загребачком "Viestniku", а теме су му већином стећци, рјеђе гомиле, шпиле и други споменици. Лука Зоре је у два броја дубровачког часописа "Slovinac" (br. III/1880 i IV/1881) објавио кратке забиљешке о надгробним споменицима у јужној Херцеговини (br. III/1880 i IV/1881).

СТЕЋЦИ НА ПРОСТОРУ ИСТОЧНЕ ХЕРЦЕГОВИНЕ ...

На пољу истраживања стећака најпознатији је Ћиро Трухелка. Он је био човјек који је у босанско-херцеговачку науку увео назив „стећак” као ознаку за камене надгробне споменике из касног средњег вијека, а за тај назив он се одлучио управо радом у јужној Херцеговини, где је и био у употреби овај назив, намијењен само усправним споменицима на постољу. Иначе је у свим крајевима Босне и Херцеговине много раширенији и правилније употребљавани назив "мрамор", поријеклом од латинске ријечи *memoria*, односно грчког *mnimourion*. Данас већ прихваћени назив „стећак” био је од пресудног значаја управо овај Трухелкин рад у јужној Херцеговини током последње деценије XIX вијека. Ћиро Трухелка дошао је у Босну и Херцеговину 1886. године као службеник босанско-херцеговачке Земаљске владе, и као службенику владе, било му је лакше успоставити трајније пословне односе у области истраживања. Ћиро Трухелка се већ 1889. године појављује у стручној литератури са темама из области археолошких истраживања, које ће касније постати његова изразита и трајна истраживачка преокупација. То се посебно односи на стећке, њихову топографију, дешифровање натписа и опис орнамената.

Ћиро Трухелка се 1891. године појавио са својим првим описима стећака: то су биле некрополе, поред осталих, у Доњем Храсну и Ластви, дакле све у јужном дијелу источно-херцеговачког подручја (*Glasnik zema-ljskog muzeja, Sarajevo, br. 111/1891, 86-95*).

Стећци су средњовјековни надгробни камени споменици распрострањени на подручју Босне и Херцеговине, дијеловима Црне Горе, Хрватске и Србије. Стећци као ниједи свједоци историје најбројнији су на просторима источне и западне Херцеговине. Досадашња археолошка истраживања су показала да таквих надгробних споменика нема нигде у Европи и свијету. На основу расположивих историјских и археолошких података може се тврдити да су стећци етапно настајали од друге половине XII до XVI вијека, од када је ова врста камене умјетности постепено нестала.

До сада је у Босни и Херцеговини евидентитано 2.687 локалитета са укупним бројем 59.593 стећака, различитих облика, односно усправних и положених камених сандука, сљеменика и плоча (Bešlić, 1982, 67).

Етничка припадност стећака на подручју источне Херцеговине

Ћиро Трухелка је ауторство стећака приписао богумилима – једној дуалистичкој секти, распрострањеној у Бугарској и Македонији, која заправо није имала научно доказане везе са Босном и Херцеговином. Том својом заблудом он је све до данашњих дана скренуо науку о стећцима на криви колосијек са којег се ни модерна наука не може у потпуности опо-

равити. Појам „богумили”, везан за „стећке”, временом се толико увријежио да се поред свих научних настојања археолога и историчара културе у новије вријеме, скоро да није могуће та два појма одвојено посматрати. Посебну пажњу Трухелка је посветио епиграфици стећака, у чему је постигао изванредан успјех, толики да су настојања каснијих истраживача на том пољу сведена на периферно кориговање већ познатих текстова и додавање неких углавном мање важних нових открића.

Трухелкина литература о стећцима је већ у то рано вријеме врло бројна и таквог је карактера да се слободно може сматрати утемељивачем археологије стећака. Иако је при томе дошло до забуна, као што је она са приписивањем ауторства стећака богумилима, за то не сноси научну одговорност само Трухелка, него и тадашња европска јавност, чији је Трухелка био извјестилац на босанско-херцеговачком простору.

Досадашња археолошка и историјска наука нису дали усаглашен одговор о припадности стећака као средњовјековних споменика, него се ови камени монументални споменици употребљавају у политичке сврхе као материјални доказ у циљу „научног” доказивања вјештачког стварања нових нација на простору Босне и Херцеговине. Сходно наведеним „научним” потребама, а у складу са политичким идејама Бењамина Калаја настао је низ историографских радова под окриљем Земаљског музеја у Сарајеву у којима су стећци на посматраном подручју презентовани као богумилски споменици.

Први који се истакао у „научном” доказивању да су стећци историјски споменици који припадају богумилима је енглески археолог А. Ewans. Поред А. Ewansa истакли су се Мађар Ј. Azbot, Ћ. Трухелка, и Aleksandar Solovjev. Међу наведенима, „А. Solovjev тврдећи да су стећци израз босанских и хумских богумила у неким својим радовима на непримјерен начин карактерише своје научне неистомишљенике који су побијали овакве тврдње, називајући их аматерима и лаицима” (Асановић, 2011, 218).

Амерички научник Marian Wencel, 60-их година XX вијека изнио је научне тврдње да стећци као културно-историјски споменици не припадају богумилима, односно да припадају Власима. „На ове научне тврдње реаговали су неки римокатолички свештеници међу којима су Доминик Мандић и Анте Шкобаљ, доводећи стећке у везу са католичким становништвом” (Bešlagić, 1971, 99).

Неки аутори износе тезу да су херцеговачки стећци дио хришћанске и хрватске историје, што није научно доказано. „Супротно тој тези довољно је истаћи чињеницу да на локалитету Бунчићи у селу Баљци код Билеће пронађен је стећак са уклесаним натписом, који каже да ту лежи калуђер Глигорије” (Асановић, 2011, 219).

СТЕЋЦИ НА ПРОСТОРУ ИСТОЧНЕ ХЕРЦЕГОВИНЕ ...

Различитих су облика. Усправни камени стећци су у облицима крстова, ступова. Најраспрострањенији, односно највећи број стећака је положен у облику плоча, сандука и саркофага, док су стећци у облику сљеменика у најмањем броју. Стећци су претежно хришћанско-православни споменици, а не богумилски, како се често наводи, углавном у политичке сврхе. У супротном, како би се могло десити да су стећцима обиљежени гробови породице Милорадовића који су подигли манастир Житомилић, цркве у Ошанићима и Тријебњу код Стоца (Асановић, 2011, 215).

У некрополи на Радимљи познато је да су покопани чланови влашке властелинске породице Харабрени-Милорадовићи, за које се поуздано зна да су били православне вјере. Подигли су манастир Житомилић и православне цркве у Ошанићима и Тријебњу (Bogićević, 1952, 157-159).

Да су стећци углавном хришћанско-православног поријекла, а не богумилског, свједочи између осталог и стећак пронађен на локалитету „Полице” у Требињу са натписом жупана Грда господара Требиња који је владао у XII вијеку. „На једном стећку откривеном у Требињу спомињу се два брата жупан Грд требињски и жупан Радомир”. Радомир је направио брату Грду надгробни споменик који је радио један од најстаријих клесача под именом Берја. Према натпису на стећку жупан Грд је умро „в дени кнеза велнега Михаила и то лето зида њему раку брате жупан Радомире” (Кораћ, 1966, 90). Овај стећак представља један од најстаријих споменика писаних ћирилицом. Такође, стећак из Попова поља, као свједочанство припадности стећака хришћанско-православном етносу, на коме пише: „о ђевојци Радачи која се удала за Ненца Чихорића и након његове смрти узима монашко име Полихранија” (Асановић, 2011, 215). Хришћанско-православно поријекло стећака свједочи и стећак као надгробни споменик у облику сандука који се налази у Врпољу у Љубомиру код Требиња из XIV в. са натписом: „А сеј лежи жупан Медулин. Никада много не имам, а никада ништа нешта, а дијелих” (Vego, 1964, 59).

„Када је у питању тврдња да стећци припадају богумилима, нема никакве потребе полемисати. Позната је чињеница да поменути јеретици нису подизали цркве, сматрајући да су у служби Сотоне” (Ћирковић, 1964, 103-104). Осим тога, на већем броју локалитета где су смјештени стећци, поред су подигнуте православне цркве, или су стећци смјештени у унутрашњости самих цркава. Вјеродостојан примјер је локалитет Павловина на подручју општине Берковићи, где се налази средњовјековна православна црква Св. Илије у чијој унутрашњости се налази стећак.

У дугом временском периоду код неких цркава сачувани су само темељи, о чему свједоче и њихови називи локалитета, тзв. „црквине”. Да су на неким локалитетима стећци смјештени у унутрашњости самих црк-

ава вјеродостојан доказ је и средњовјековна православна црква Св. Лазара у Влаховићима на подручју општине Љубиње. На једном од стећака смјештених у овој порушеној цркви постоји натпис који говори да је испод стећака сахрањен ктитор цркве влашки кнез Влађ Бијелић и његов син Вукосав Влађевић (Стојановић, 1982-1988).

Такође, на надгробној каменој плочи у поду цркве Св. Лазара у Влаховићима код Љубиња из XVI вијека, натпис говори: „А се лежи кнез Влађ Бијелић, у својој цркви, у светом Лазару. Човјече, тако да нијеси проклет - не тикај у ме” (Vego, 1964, 59). На каменом стећку у облику крста који се налази у Ђедићима код Требиња написано је: „А си крст Радоја Мркшића. Стах Бога молеће и зла не мислеће, и уби ме гром” (Vego, 1964, 61). Натпис на каменом саркофагу у Горњем Храсну стоји натпис из XV-XVI вијека: „А се лежи Радивој Драшчић, добри јунак ја бих, мољу ја се вас, не тицајте! Ви ћете бити како ја, а ја не могу бити како ви” (Vego, 1964, 33).

Испод града Кључа из XIV в. код Гацка, на главици Ћућаници налази се некропола стећака са натписом на једном стећку Радоње Ратковића из времена (од 1404. до 1415.) који је погинуо под Кључем, односно у вријеме упада турских чета у средњовјековно Гацко. То је до сада једини познати стећак на коме је уклесано име града. На стећку пише: „Да погибе под градом Кључем за својега господара воеводу Сандаља” (Мандић, 2007, 186).

Када је ријеч о припадности стећака на подручју Дабра-Берковићи, може се аргументовано констатовати да нема научне основе која би довела да стећци овог подручја припадају богумилима, као ни по предању Грцима, обзиром да је научно доказано да стећци датирају од XII до XVI вијека, што не одговара времену грчке владавине на овим просторима. „...и сами натписи који су уклесани на споменицима указују да имена као што су Драгише Видојевића, Богдана Хатељевића, Радивоја и Радослава Пићевића и др. што искључује сваку могућност да је у питању Грк или Римљанин” (Асановић, 2011, 219). „Поред изнесених историјско-материјалних доказа, један од најбољих доказа је православна припадност дабарског властелинског рода Пићевића. Почетак натписа на стећку у Љутом Долу у коме се помиње... Радивој Вукца Пићевића син, означен је знаком крста” (Асановић, 2011, 220).

На основу предходно изнесених чињеница, може се констатовати да стећци на локалитетима источне Херцеговине не припадају богумилима, односно као израз хумских богумила. Осим тога, може се закључити да се велики број данашњег православног становништва сахрањује на истим локалитетима где се налазе средњовјековне некрополе стећака, односно где су се сахрањивали православни средњовјековни преци.

Просторни размештај стећака на подручју источне Херцеговине

На основу просторног размјештаја налазишта некропола стећака на најзначајнијим локалитетима подручја источне Херцеговине, могу се извући поуздани закључци о различитом културно-цивилизацијском присуству, вјерско-етничкој припадности стећака као средњовјековних споменика, и њиховом културно-историјском и туристичком значају на овом подручју. Укупна научна вриједност ових културно-историјских споменика пружа сасвим нову слику културне историје, не само источне Херцеговине него и ширег подручја, западне Србије, сјеверне Црне Горе и Далмације. Резултати археолошких истраживања показују да је простор источне Херцеговине ризница локалитета са великим бројем некропола стећака различите орнаментике, који припадају хришћанско-православном становништву чији потомци и данас живе на овом простору.

Културна насељеност, остаци материјалне културе и цивилизације на простору источне Херцеговине је од великог значаја за осмишљавање туристичке презентације и формирање интегралног туристичког производа, као основног израза туристичке понуде. Ради тога би археолошка налазишта некропола стећака на овом простору требало да добију пуну туристичку презентацију и афирмацију у циљу туристичке валоризације, као и очувања од историјског заборава.

Подручје Требиња

Досадашња археолошка истраживања су показала да подручје Требиња представља базен са великом концентрацијом стећака као културно-историјских споменика, нарочито дуж магистралног пута Требиње-Мостар у долини ријеке Требишњице, тако да се она може назвати "долином" стећака. Локалитети са густом концентрацијом стећака на подручју Требиња су обод Попова поља, Требињска шума и Љубомир. Веће некрополе стећака се налазе поред насеља Домашева, Турмената и Жакова.

Стилизованим натписима, димензијама и облицима, стећци на локалитетима подручја источне Херцеговине, су јединствени и представљају прворазредну културну и потенцијалну туристичку вриједност. Међу украсним мотивима на стећцима препознатљиви су хришћанско-православни и свјетовни симболи, као и остали орнаменти који се међусобно преплићу и употпуњују уз наглашени симболизам карактеристичан за средњовјековну умјетност. Орнаментика и натписи стећака представљају схватања и осјећања православних људи средњовјековне епохе са овог простора, како

оних који су од камена израђивали стећке, тако и оних који су ту нашли своја последња одредишта.

На подручју Требиње налази се 111 некропола са 2.406 стећака, од тога су 362 украшена, а 32 имају натписе (Njavgo, 1985, 110). Најзначајније су:

Орашје - Попово поље, налази се некропола са 11 стећака, (6 сандука, 2-је плоче и 3 крста). Крстови су украшени мотивима бордуре, розете, розете у кружним вијенцима и крстовима.

Котези - Попово поље, поред магистралног пута Требиње-Мостар, налази се некропола са 52 стећка, (7 плоча, 42 сандука и 3 крста). Посебно се истичу примјерци украшени бордурама, лозицама, тролистовима, розетама, луком, стријелом, штитом, сценама лова, кола, птица и човјека на коњу.

Струјићи у Попову пољу, налази се некропола са 11 стећака (2-је плоче, 8 сандука и 1 крст). На крсту су приказане розете у кружницама, лозица са тролистовима и очуван натпис који: "Божићко". На локалитету (поред цркве) налази се некропола са 21-им стећком у облику сандука. На 2 стећка приказана је воденица и чаше. На локалитету Јањило, налази се некропола са 10 стећака, (4 плоче и 6 сандука).

Величани - Попову поље, налази се некропола са 62 стећка (31 плоча, 9 сандука, 1 сљеменик, 2 крста и 8 стубова). Украшено је 18 стећака са бордурама и фризовима, бордурама, повијеним лозицама са три листа, аркадама, розетама, и полујабукама. На 2 споменика су натписи: Рача Галичића и Полихраније, односно госпође Радаче.

Цицерица - Попово поље на локалитету Бријег налази се некропола са 36 стећака, (26 плоча и 10 сандука). На 12 стећака налазе се украси: бордуре, штитови са мачем и розета.

Драчево - Попово поље, налази се 13 стећака (2-је плоче, 8 сандука и 3 крста). Украшено је 7 споменика: полујабуке, застава, рука са сабљом, штит са мачем, крст и кружни вијенац. На 2 стећка налазе се натписи који се не могу дешифровати. Западно од ове некрополе налази се скупина од 3 стећка (1 плоча, 1 сандук и 1 крст који је украшен).

Дубљани - Попово поље, налази се некропола са 67 стећака (23 плоче и 44 сандука). Украшена су 3 стећка са бордурама, низовима розета и кружним вијенцима. У непосредној близини некрополе, на праисторијској гомили налазе се 2 стећка, 1 сандук и 1-а плоча. На њиховим бочним странама приказане су аркаде и траке од косих пртица.

Дријењани - Попово поље, налази се некропола са 8 стећака (2-је плоче и 6 сандука).

Мркоњићи - Попово поље, налази се некропола са 7 стећака (6 плоча и 1 сандук). На стећку у облику плоче је уклесана бордура.

Грмљани - Попово поље, код сеоске цркве налазе 3 стећка (2 сандука и 1-а плоча).

СТЕЋЦИ НА ПРОСТОРУ ИСТОЧНЕ ХЕРЦЕГОВИНЕ ...

Седлари - Попово поље, на локалитету Илијина Главица налази се некропола са 5 стећака (3 плоче и 1 сандук). На једном стећку у облику сандука приказан је полумјесец и крст. С друге стране ријеке Требишњице налази се 1 стећак у облику плоче, украшен са низом розета у кружним вијенцима.

Пољице - Попово поље, налази се некропола са 16 стећака (5 плоча, 10 сандука и 1 ступ). Два стећка су украшена са бордурама од косих паралелних црта и штитом са мачевима. На локалитету Крива ријека налазе се 2 стећка (1 сандук и 1 крст). Стећак у облику крста украшен је обичном бордуром, крстом и розетом, са натписом, Никола Вудрага.

Жаково - Попово поље, налази се некропола са 74 стећка (67 плоча, 6 сандука и 1 крст са плочом). Украшено је 18 стећака са повијеном лозицом и тролистовима, штитовима са мачевима разним бордурама, розетама и адкадама. На 3 стећка су натписи који се не могу дешифровати. На локалитету Буђени је некропола са 8 стећака (2-је плоче и 6 сандука). Три стећка су украшена повијеном лозицом са тролистовима, аркадама и розетама.

Добромани - Попово поље, налази се некропола са 12 стећака (10 плоча и 2 сандука). Стећак у облику сандука украшен је са фризом од повијене лозице са тролистовима, приказом коњаника и стилизованом биљком. У непосредној близини гробља налази се 9 стећака (8 плоча и 1 крст који је украшен цвијетом). На натпису се спомиње, Иваниша Радоја.

Месари - Попово поље, на локалитету Илијино брдо налази се 7 стећака (2 плоче и 7 сандука). Један стећак је украшен са приказом крста.

Луг - Попово поље, налази се некропола са 7 стећака (4 плоче и 9 сандука). Четири стећка украшени су са мотивима аркада, фризовима са тролистовима и другим украсима.

Сливница – Попово поље, у близини насеља налази се некропола са 33 стећка (19 плоча и 14 сандука). На три је приказан крст, розета и бордура.

Крајковићи - Попово поље, на локалитету Кличањ налази се 80 стећака (50 плоча и 30 сандука). Три стећка су украшена повијеном лозицом са тролистовима, штитом са мачевима, крст и лов на јелене.

Хум – Требињска шума, налази се 43 стећка (13 плоча, 29 сандука и 1 крст). На пет споменика су украси: лук са стријелом, полумјесец и натпис. у насељу се налази усамљен крст са натписом: Вукчевић, и на локалитету Локве 1 стећак у облику сандука.

Талежа – Требињска шума, налази се некропола са 72 стећка (58 плоча и 14 сандука). Пет стећака је са украсима: аркаде, кола, коњаник, бордура од повијене лозице са тролистовима, розете, крстови и штит са мачем.

Угарци – Попово поље, на локалитету Љескова главица је некропола са 4 стећка (2-је плоче и 2 сандука). На каменој гомили (тумулу) налази се скупина са 11 стећака (8 плоча и 3 висока сандука на постољу). Два стећка

у облику сандука украшена су лозицом са тролистовима. У непосредној близини, на локалитету Бјелиш налази се усамљен стећак у облику плоче.

Чварићи – Попово поље, на локалитету Главица је некропола са 7 стећака у облику сандука. На једном су приказане аркаде, фриз од низа розета у кружним вијенцима. На локалитету Грчке гребнице је некропола са 33 стећка (24 плоче и 9 сандука). На 7 стећака приказани су у рељефу и цртежу разни мотиви: повијена лозица са тролистовима, штит са мачем, низ розета у вијенцима, аркаде, птице, крст, представа жене и сцена лова на јелене.

Бедићи – Попово поље, источно од сеоских кућа налази се некропола са 47 стећака (42 плоче и 5 сандука). У непосредној близини, у стоји усамљен стећак украшен штитом и мачем, а у натпису се спомиње упокани Радоје Мркшић.

Старо Слано, недалеко од Требиња, са 3 стећка у облику сандука. два су стећка украшена са аркадама и низовима розета. На лијевој обали ријеке Требишњице на локалитету Паланци, налазе се 2 стећка у облику високих сандука, украшена розетама, аркадама штитовима, колом и кружним вијенцима. Натпис спомиње Добрила Прибиловића и Добрила Божичковића.

Ждријеловићи – Љубомир, на локалитету Бјелиш налази се некропола са 15 стећака (11 плоча, 3 сандука и 1 сљеменик). Сљеменик је украшен срном подигнуте главе на којој сједе двије птице, јелен на коме је ђевојка, коњаник и жена, те необична животиња коју прогони пас.

Грбеши - Требињска брда, на локалитету Дренова налази се некропола са 7 стећака (3 плоче, 2 сандука и 1 крст). На крсту су приказане аркаде, јахач и натпис. Стећак у облику крста је направљен од римског миљоказа.

Рапти - код Требиња, уз мјесно гробље налази се некропола стећака (8 плоча, 25 сандука и 1 крст). На крсту постоји натпис који спомиње, Радоја.

Петровићи - Требињска брда, налази се некропола са 12 стећака (4 плоче, 7 сандука и 1 крст). Два стећка су украшена.

Гомиљани - код Требиња, на локалитету Костадиновица налази се некропола са 50 стећака (20 плоча, и 30 сандука). Украшена су четири стећка у облику сандука.

Полице - код Требиња, налазе се остаци некадашње велике некрополе, која има 19 стећака, од којих су 4 украшена.

Горица - Требиње, на каменој гомили (тумулу) налази се 8 стећака у облику сандука, од којих су украшена два стећка.

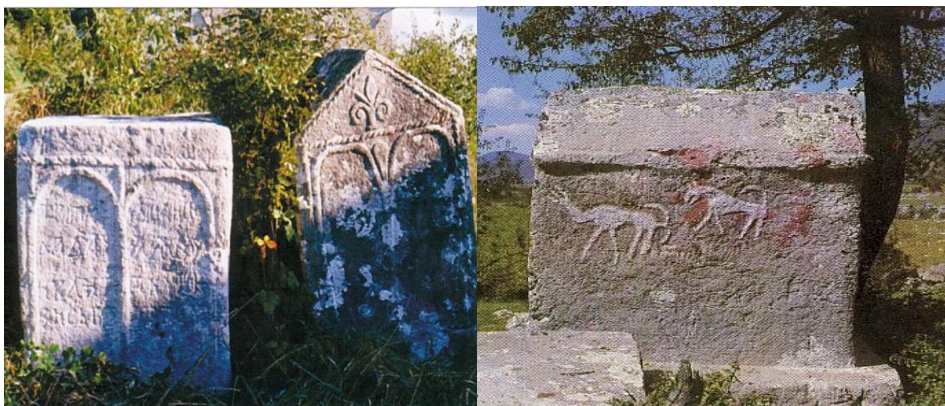
Згоњево - код Требиња, уз римски пут Требиње – Цавтат налази се некропола са 28 стећака.

Нецвијеће - код Требиња, налази се некропола са 20 стећака, од којих четири су украшена.

Домашево – Љубомир, на локалитету Ђурђево црква налази се некропола са 122 стећака, (37 сандука и 85 плоча. Украшено је 15 стећака,

СТЕЋЦИ НА ПРОСТОРУ ИСТОЧНЕ ХЕРЦЕГОВИНЕ ...

са украсима: повијена лозица са тролистовима, птице, коло, фигура жене, коњи, љиљани, крст, розета, аркаде, штит са мачем и сцена лова. На једном стећку је натпис Радосава са сином. На праисторијском тумулу поред ове некрополе, налази се скупина од 7 стећака (2 сандука и 5 плоча). Један стећак у облику плоче украшен је лозицом са тролистовима. На локалитету Наплав, такође на праисторијском тумулу налазе се 2 стећка у облику плоче који нису украшени.



Слика 1. Стећци – Величани (Требиње) Слика 2. Стећци – Домашево (Требиње)

Орашје, Котези, Струјићи, Величани, Цицерица, Драчево, Дубљани, Дријењани, Мркоњићи, Грмљани, Седлари, Пољице, Жаково, Добромани, Месари, Луг, Сливница, Крајковићи, Хум, Талежа, Угарци, Чварићи, Ђедићи, Старо Слано, Ждријеловићи, Грбеши, Рапти, Петровићи, Гомиљани, Полице, Горица, Згоњево, Нецвијеће, Домашево (Вокан, 1983).

Врпоље – Љубомир, којим је у раном XV вијеку господарио властелин Покрајац Оливеровић. Његов гроб налази се под високим стећком са дугачким натписом, у некрополи од које се сачувало 78 надгробника, међу којима је 15 богато украшених рељефима (Шево, 2018, 136).

Подручје Билеће

На подручју Билеће највећи број стећака је измјештен са локалитета Орах на периферију урбаног дијела Билеће код Музеја, због изградње хидроелектрана на Требишњици, и билећког вјештачког акумулационог језера 60-их година XX вијека. Стручним премјештањем и груписањем, стећци су добили естетску и туристичку функцију.

Један број стећака, који се није налазио у долини ријеке Требишњице и даље се налази на првобитним локацијама, којих има 33 на подручју Билеће, према досадашњим археолошким истраживањима. Према истраживањима Земаљског музеја из Сарајева која су завршена 1969. године, на подручју Билеће евидентирано је 1739 стећака. Међутим накнадна археолошка истраживања показују већи број стећака на овом подручју.

Баљци - Билећа, на локалитету Бунчићи налази се најпознатија некропола стећака на подручју Билеће, са 190 стећака различитих облика, од којих је 40 стећака у облику сандука са уклесаним украсима, као што су: крстови, мач, штит, лозица са тролистовима, аркаде и сл. „На некрополи је сачувано седам натписа који помињу локалне феудалце: Вукшу Дупчевића, Бунца Рушовића, Рашоја, Цријепа и Рашка Влаховића и Витоја Даковића” (Шево, 2018, 123). На овом локалитету се налази и стећак са уклесаним натписом, на средњовјековној ћирилици који каже да ту лежи калуђер Глигорије (Vego, 1971). Ова некропола стећака је уврштена на Листу свјетског наслеђа UNESCO-а 2016. године.

Лезерине - Билећа, на локалитету у Билећком пољу налази се некропола са 75 стећака, где се налази један од највећих стећака који су расути на простору источне Херцеговине, а који својом монументалношћу се издваја од осталих. Ради се о стећку висине 2,5 m, ширине 2 m, дебљине 50 cm, који стоји на постаменту 3 x 3 m и дебљине 50 cm, без натписа и урађених аркадама. Народ овај локалитет некрополе стећака, и овај стећак као монолитну камену громаду назива „Чрепин гроб” (Томановић, 2019).

Бијела Рудина - Билећа, налазе се три некрополе стећака. Стећци су украшени разноврсним мотивима као што су: стилизовани крстови са птицама, мачем и сценама из лова, штитом, аркадама и сл. На локалитету Селине налазе се два украшена стећка са натписима. У натпису једног стећка помиње се име Глигора Јовановића, који је највјероватније био властелин на овом подручју (Шево, 2018, 92).

Подручје Берковића

Као и у другим подручјима источне Херцеговине, тако и на подручју некадашње средњовјековне жупе Дабар, односно на подручју Берковића, налази се велики број стећака. Готово да нема села на подручју Берковића у коме се не налазе локалитети стећака као средњовјековних споменика који научно доказано припадају прецима православног становништва, чији потомци на том подручју и данас живе.

Милавићи - Берковићи (средњовјековни Дабар), налазе се некрополе које спадају међу највеће, не само у источној Херцеговини, него и шире.

СТЕЋЦИ НА ПРОСТОРУ ИСТОЧНЕ ХЕРЦЕГОВИНЕ ...

„Једна од таквих некропола је некропола у селу Милавићима коју сачињавају 352 споменика” (Bešliagić, 1971, 373).

Берковићи - на локалитету Поткук налази се некропола, која је уврштена на Листу свјетског наслеђа UNESCO-а 2016. године, „са 243 стећка, у облику сандука са постољем или без њега, сљеменика и плоча”. Украшено је 45 надгробника, а украси су изведени углавном у плитком рељефу (Шево, 2018, 106). На локалитету Милавићи, „налази се стећак у облику сандука, с краја XIV вијека, чији натпис саопштава да ту лежи господар области Дабра, Богдан Хатељевић” (Шево, 2018, 373).

Дабрица - на локалитету Црквине, налази се 168 стећака, од тога (155 сандука, 3 сљеменика и 10 плоча). Украшена су 4 стећка са пластичним приказом тординарног ужета, повијене лозице са тролистовима, биљке са спиралама, штитом са мачем, коњем, јеленом, псом и човјekom, те играчима кола. Недалеко од локалитета Црквине налазе се 2 усамљена стећака у облику сандука, без украса. На малом узвишењу код засеока Брјег, налази се некропола са 21-им стећком у облику сандука. Стећци су дислоцирани поред тог локалитета, због изградње пута (Вокан, 1983, 110).

Ходово - на локалитету Башкаилових кућа налази се некропола са 53 стећка (49 сандука и 4 сљеменика). Украшена су 22 стећка, са украсима: повијена лозица с тролистовима и штит са мачем, аркаде, стилизоване биљке са спиралама и гроздовима, бордуре и фризови од косих црта, розете, јабуке, кружни вијенци, лук са стријелом и мачем, представе човјека, човјека са штитом и мачем и пластичне „јабуке” на крову једног стећка у облику сљеменика. На једном стећку налази се натпис Павка Радохнића.

На локалитету Радан-крст налази се некропола са 8 стећака (1-а плоча, 5 сандука, 1 крст и 1 сљеменик). Четири стећка су украшена приказом тординарног ужета, повијене лозице с тролистовима и штит са мачем, аркаде, стилизоване биљке са спиралама и гроздовима, бордуре и фризови од косих црта, розете, јабуке, кружни вијенци, лук са стријелом и мачем, човјек са штитом и мачем. На једном стећку налази се натпис Павка Радохнића. Такође, на локалитету Радан-крст налази се некропола са 27 стећака (2-је плоче, 19 сандука и 6 сљеменика). Украшено је 10 срећака, а као мотив су: тордиране врпце, повијесна лозица са тролистовима, стилизовани крстови, розете, концентрични кружни вијенци и штит са мачем, сцена лова на јелена, жена са ђецом, мушкарац на коњу, и 2 крилата змаја. На једном стећку налази се натпис који спомиње Стјепана Трједановића.

На локалитету Локве налази се скупина са 34 стећка у облику сандука. Украшена су 2 стећка са полумјесеком, стилизованим крстом и кругом. Око 2 km од насеља налази се накропола са 14 стећака (12 сандука и 2 сљеменика). Украшена су 3 стећка, а украси су повијене лозице са тролистовима, тордирана врпца, розета, крст-розета и сцене лова.

Љубљеница - изнад насеља налази се некропола са 15 стећака (2-је плоче, 12 сандука и 1 сљеменик). Украшено је 7 стећака са мотивима: повијена лозица са тролистовима, стилизоване биљке у комбинацији са крстом и гроздовима, аркаде, штит са мачем, розете у тордираном вијенцу и човјек са штитом и мачем. На једном стећку налази се натпис који спомиње Вукосава Цријеповића. Недалеко од насеља налази се још једна некропола са 20 стећака у облику сандука.

Љути до - поред цркве налази се некропола са 81 стећком (75 сандука, и 6 сљеменика). Украшено је 7 стећака, а на 2 стећка се налазе натписи. У натписима спомињу се Радисав и Радивоје Вукчић, синови Вукца Павичевића. Украсни мотиви су: тордирана врпца, повијена лозица са тролистовима, аркаде, штит са мачем, полумјесец и розета.

Сузина - на локалитету Заград налази се некропола са 59 стећака (7 плоча, 51 сандук и 1 крст са плочом). На 3 стећка су украси: аркаде, повијена лозица са тролистовима, розета и штит са мачем.

Поплат - на локалитету Некук налази се некропола са 79 стећака (25 плоча, 51 сандук, 2 сљеменика и 1 крст). Украшена су 22 стећка. Као рељефни мотиви јављају се: тордирана врпца, повијена лозица са тролистовима, розета, стилизовани крст, кружни вијенац, неколико срна у низу, сцене кола, рука с мачем који се забада у лава, и коло у коме водитељ јаше на коњу. На једном натпису спомиње се Радосав Влаховић.

На локалитету Таног налази се скупина стећака у облику сандука, од којих су украшена 3 са повијеном лозицом са тролистовима, розета и крст.

Бутиња - на локалитету Закук налази се некропола са 10 стећака (9 сандука и 1 крст). Од украса видљиви су: бордура од косих цртица, розете у кружним вијенцима и штап. На локалитету Поткук, налази се некропола са 241 стећак (5 плоча, 234 сандука и 2 сљеменика). Украшено је 46 стећака са мотивима: повијена лозица са тролистовима, тордиране врпце, крстови, представе јелена, коња, лава и птица, те сцена лова на јелена, полумјесец, розета, представе човјека са мачем и штитом, и коло. На локалитету Бријег налази се некропола са 7 стећака (1 плоча и 6 сандука), од којих су 2 стећка украшена са штитом и мачем и фигуром животиње. На локалитету брда Баба налази се некропола са 24 стећка у облику сандука. Украшено је 11 стећака са приказом аркаде, траке од повијене лозице са тролистовима, низова розета у кружним вијенцима, штита са мачем, те повијене лозице са улошцима од листића и спирала.

Хатељи - на локалитету Огрлица налази се некропола са 28 стећака (24 сандука и 1 сљеменик). Стећак у облику сандука украшен је са фризом од косих паралелних цртица.

СТЕЋЦИ НА ПРОСТОРУ ИСТОЧНЕ ХЕРЦЕГОВИНЕ ...

Стјепан Крст - налази се некропола са 151 стећком (149 сандука и 2). У крашено је 11 стећака са слиједећим мотивима: крст, полумјесец, тордирана врпца, јабука и рука с мачем.

Дабрица, Ходово, Љубљеница, Љути до, Сузина, Поплат, Бутиња, Хателји, Стјепан Крст (Вокан, 1983).

Подручје Невесиња

У богатој културно-историјској баштини Невесиња, поред разних историјских обиљежја, храмова, остатака римских цеста и старих давно несталих манастира, посебно мјесто заузимају стећци. На подручју Невесиња евидентирано је 110 некропола са 3.884 стећка, од којих 390 украшених, а 8 стећака има натписе (Нјавго, 1985, 94).

За невестињске стећке први пут се чуло прије више од 450 година из путописа Словенца Бенедикта Курипеша, тумача у посланству аустријског цара на путу од Беча до Цариграда. Он је први свијету обзнанио невјероватну вијест да је на југу Балкана видео „саблажњиво велике гробне мраморове са чудним мотивима из витешких игара, лова и разбибриге”. Након ове обзнане слиједиле су бројне приче о невестињским стећцима и њиховим градитељима, а сваки од аутора имао је своје тумачење. Становништво овог краја се на ове приче пуно не обазире и „најстарија гробља незапамћене браће” прихватају као дио своје културе (Мандић, 1995, 471).

Крекови - локалитет Калуфи, десетак километара од Невесиња, налази се највећа некропола у БиХ са 452 стећка, од чега 44 украшена мотивима: људски лик, крст, мачеви, штитови, повијена лозица са тролистовима, итд. На невестињским стећцима налази се преко сто украсних мотива различитих облика, стилизације, форми и знакова. Све формалне, орнаменталне и умјетничке особине ових споменика су валоризоване и научно истражене. Са овог локалитета узети су примјерци, који се налазе испред Земаљског музеја у Сарајеву и Војног музеја на Калемегдану у Београду. „Међу фигуралним представама су људски ликови, од којих неки држе копља, затим коњи, лов на јелена, сцена кола у којем је жена коловођа и приказ турнира, по два витеза на коњима са сваке стране” (Шево, 2018, 216).

Братач - на локалитету Пупош налази се некропола са 130 стећака, и на локалитетима Горњи и Доњи Братач налази се 12 некропола са стећцима. „Већи број стећака украшен је са мотивима тордиране врпце, лозице са тролистовима, розета, крстова. Занимљив мотив су спирално повијени листови са завршетком у облику крста, као и представе људи са назначеним очима, устима, брковима и брадом” (Шево, 2018, 113).

Зови До - четири некрополе стећака. На локалитету Враникуће налази се некропола са 108 стећака од којих је један са мотивом крста, а на локалитету Поткули један стећак је украшен аркадама (Шево, 2018, 202).

Залом - налазе се четири некрополе са стећцима са мотивима украса који се појављују на скоро свим некроплама. На локалитету Присади налази се „јединствен примјер у украшавању стећака представља приказ мача са наковњем и чекићем, као и приказ у којем једна крупнија женска фигура грли мањи женски лик, на стећку са локалитета Струге” (Шево, 2018).

Подручје Љубиња

Љубињско подручје је изразито богато средњовјековним наслеђем, надгробним споменицима, стећцима из средњег вијека, међу којима посебно мјесто имају следеће некрополе које се налазе у насељенима овог подручја, а најзначајнија су:

Влаховићи - уз православну цркву Светог Кнеза Лазара налази се некропола са 70 стећака (3 плоче и 67 сандука). Украшено је 15 стећака са мотивима: повијене лозице са тролистовима, полумјесец, крст, розета, штит, аркаде, лов на јелена, четири жене с уздигнутим рукама, мушкарац који игра и змај који гута козу. Натписи се односе на Влача Бијелића, војводу Вукосава Влађевића и Вукца Вучинића.

На локалитету засеока Дрвеница налази се некропола са 41-им стећком у облику сандука. Украшено је 5 стећака: повијена лозица са тролистовима, стилизовани крст, лов на јелена и двије жене.

Убоско - испод насеља налази се некропола са 57 стећака (22 плоче, 32 сандука, 2 сљеменика и 1 крст). Украшено је 13 стећака: повијена лозица са тролистовима, тордирана трака, розета, розета у вијенцу, полумјесец, крстови разних облика, аркаде, јелени, газеле, коњи, птице, коњ са јахачем, играчи кола, лов на јелена, људи с уздигнутим рукама, фантастичне животиње, лав са змијом и борба човјека са медвједом. На једном стећку очуван је натпис: „Асе лежи Помочан Остојић...”. На локалитету Црквина на праисторијском тумулу налази се скупина од 48 стећака у облику сандука. На локалитету Гребуша налази се 6 стећака (1-на плоча и 5 сандука). Украшена су 2 стећака са мотивом повијене лозице са тролистовима, бордуром од линије на облик зубаца тестере, полумјесец и розета. На стећку у облику плоче налази се натпис који спомиње, „Асе лежи Дабижив Радовановић, цоце, тако да си благ”.

Банчићи - поред локалитета Михића гробље је некропола са 13 стећака (8 сандука и 5 крстова са плочама). Украшено је 6 са бордурама,

СТЕЋЦИ НА ПРОСТОРУ ИСТОЧНЕ ХЕРЦЕГОВИНЕ ...

вијенцем од цик-цак и паралелних цртица, повијеним лозицама са тролистовима, розртама у кружним вијенцима, полујабукама, аркадама и руком до изнад лакта.

На локалитету Јањића гробље налази се некропола са 16 стећака (13 плоча и 3 сандука). Украшена су 4 стећка са бордурама од повијене лозице са тролистовима, штитом са мачем, розетама у кружним вијенцима и стилизованим крстом.

Љубиње - код цркве Преображења Христовог налази се некропола од 41 стећак (10 плоча, 27 сандука и 4 сљеменика). Украшено је 5 стећака са: повијена лозица са тролистовима, тордирана врпца, крст комбинован са розетом, стилизовани крст, аркаде, сцена лова на јелена, жена између два коња и човјек са штитом на коме је представљен јелен.

Дубочица - насеље у коме се налази некропола стећака са 150 стећака (149 сандука и 1 сљеменик), представља највећу некрополу на подручју Љубиња. Украшено је 12 стећака који су у облику сандука. Мотиви су стилизовани крстови, полумјесеци, штит са мачем, бордура од лозице са тролистовима, розета и лов на јелена.

Премилово поље - насеље у коме се налази некропола са 90 стећака (20 плоча, 66 сандука, 1 сљеменик и 3 крста). Посебно се истиче богатство и бројност ћириличних натписа, као нпр: „Асе лежи Радослав Дуцић са сином Цвијетком; Познањ Богданић, ...Павао Радовић, ... Рашкоја ..” и др. Украшено је 19 стећака, а као мотиви су: тордирана врпца, лозица са тролистовима, полумјесец, розета, розета у кружном вијенцу, крст, стилизовани крст, крст-розета, штит са мачем, аркаде, представе коња, птица, јелена, лова, кола, а као специфичност некрополе је приказ жене која плеше.

Поцрње - код цркве на локалитету Рђуси налази се некропола са 40 стећака (13 плоча, 25 сандука и 2 крста). Украшено је 7 споменика са уобичајним мотивима: бордуре од назупчаног низа, повијене лозице са тролистовима, розете, вијенци, аркаде и паралелна ребра.

Капавица - на локалитету Сикимуша налази се усамљен стећак у облику крста. Украшен је бордуrom од косих паралелних црта, розетом и стилизованим биљкама. На стећку има натпис који спомиње Твртка Вукца.

Градац - испод насеља налази се некропола са 12 стећака (11 сандука и 1 крст са плочом). на два стећка постоје украси: лозица са тролистовима, аркаде и стилизовани крст.

Жрвањ - на локалитету Вртине налазе се два стећка (1 сандук и 1 крст). Оба стећка су украшена бордуrom од косих паралелних црта, фриз од цик-цак линија са увојцима, розета у кружном вијенцу, аркаде, мреже малих ромбоида, жена и јахач на коњу. На локалитету Годи налази се некропола са 15 стећака у облику сандука.

Жабица - на локалитету Горње локве налази се некропола са 8 стећака (1 плоча и 7 сандука). На 4 стећка у облику сандука су украси са бордуром и фризом од косих цртица, штит са мачем и лук са стријелом. Поред цркве налази се некропола са 44 стећка у облику сандука. На 6 стећака постоје украси: лозица са тролистовима, крст, лук са стријелом и јелен.

Кртиње - у насељу се налази камени крст украшен тродираном врпцом и натпис који помиње Радосава Грубача из XV или XVI вијека. Влаховићи, Убоско, Банчићи, Дубочиц, Премилово Поље, Поцрње, Капавица, Жрвањ, Жабица, Кртиње (Вокан, 1983).

Подручје Гацка

На подручју Гацко налази се 119 налазишта некропола са 2.219 стећака, од тога је 234 украшено, а 38 је са натписима (Njavro, 1985, 94). Међу најзначајнијим су:

Зборна гомила - Гатачко поље на мјесту попришта велике битке из 1276. године између српског краља Уроша првог и његовог оца Драгутина, налази се Урошев стећак. Топоними поред овог локалитета подсјећају на неки крупан догађај који је оставио трајан траг и успомену на сурову прошлост која се наслућује у називима Пусто поље и Нерадовице.

Трговишта - некропола са 92 стећка из касног средњег вијека и остацима црквене грађевине,

Дубљевићи - средњовјековна некропола са 78 стећака.

Брајићевићи – „грчко гробље”, некропола са 147 стећака. Фигурални прикази и сцене из касног средњег вијека.

Рудо поље - средњовјековна некропола са 109 стећака и остацима црквене грађевине из касног средњег вијека.

Љесков дуб - некропола уз православно гробље са 64 стећка.

Ходинићи - на локалитету Радаков до, налази се средњовјековна некропола са 80 стећака из касног средњег вијека и остаци црквене грађевине – цркве са полукружном апсидом на истоку.

Кокорина - некропола са 60 стећака из касног средњег вијека. Више споменика са натписима.

Михољаче - на локалитету Јованово брдо, налази се средњовјековна некропола са 41 стећак из касног средњег вијека.

Доња Сливља - средњовјековна некропола са 68 стећака.

Драмешина - некропола са 56 стећака из средњег вијека.

Брњац - изнад Сливаља, некропола са 75 споменика из XV вијека.

СТЕЋЦИ НА ПРОСТОРУ ИСТОЧНЕ ХЕРЦЕГОВИНЕ ...

Придворица - на локалитету Шустери у Борчу налази се уз православну цркву и средњовјековна некропола са 111 стећака из касног средњег вијека. Стећци су распоређени у три групе.

Гругуреве Баре – изнад села Липника, налази се средњовјековна некропола са 88 стећака, са украсима и фигуралним сценама из касног средњег вијека.

Зборна гомила, Трговишта, Дубљевићи, Браићевићи, Рудо поље, Љесков дуб, Ходинићи, Кокорина, Михољаче, Доња Сливља, Драмешина, Брњац, Придворица, и Гругуреве Баре (Мандић, 1995).

Бахори - средњовјековна некропола са 106 стећака из касног средњег вијека. Тринаест стећака је украшено са фигуралним представама које се често сусрећу на рељефима са мотивима: „аркада, крстова, полумјесеца, кружних вијенаца, тордиране врпце и траке са цик-цак орнаментом, спиралним завојима и тролистима”. Сцена лова на јелена са ове некрополе је једна од најскладнијих међу многим композицијама са овом темом која се сразмјерно често среће на рељефима стећака (Шево, 2018, 89).

Умјесто закључка

Овај рад има за циљ туристичку валоризацију стећака на подручју источне Херцеговине, као потенцијала за развој туризма. Археолошка истраживања на овом подручју су показала да источна Херцеговина представља базен са великом концентрацијом средњовјековних надгробних споменика-стећака, нарочито у долини ријеке Требишњице, тако да се она може назвати „долином стећака”. Посебну пажњу изазива орнаментика стећака са украсним мотивима уз наглашени симболизам који је карактеристичан за средњовјековну православну умјетност. Распознају се свјетовни религиозни православни симболи и остали орнаменти који се међусобно употпуњују, изражавају умјетничке вриједности које украшавају херцеговачке камењаре. Просторне структуре стећака, њихов размјештај, и њихова орнаментика у цјелини разоткрива осјећања и схватања средњовјековног православног становништва, чији потомци и данас живе на овом подручју. Некрополе стећака чине сакрални пејзаж и најупечатљивији су знакови старих православних културних мјеста источне Херцеговине. Највећи дио ових средњовјековних културних споменика није оспособљен за интензивније укључивање у туристичку понуду, и захтијевају радове у циљу њихове веће доступности за туристичке посјете.

Литература

- Асановић, Н. (2011). *Кроз источну Херцеговину*, СПКД Просвјета Билећа и Гацко
- Беšлагич, Š. (1982). *Stećci-kultura i umjetnost*, Sarajevo
- Bogićević, B. (1952). *Vlasteoska porodica Miloradović-Hrabrenih u Hercegovini*, GZM, sv.VII n.s. Sarajevo.
- Bokan R. (1983). *Prirodne rijetkosti i spomenici kulture na kršu kao objekti razvoja - turizma*, Zavod za hidrotehniku građevinskog falulteta, Sarajevo, str. 117-121.
- Vego, M. (1964). *Zbornik srednjovjekovnih natpisa Bosne i Hercegovine II*, Sarajevo
- Glasnik zemaljskog muzeja Sarajevo (1890). br. 111/1890, Sarajevo.
- Glasnik zemaljskog muzeja Sarajevo (1891). br. 111/1891, Sarajevo.
- Glasnik zemaljskog muzeja Sarajevo (1895) br. 111/1895, Sarajevo
- Zore, L. (1881). *Slovinac-dubrovački časopis* br. III/1880 i IV/1881, Dubrovnik
- Кораћ, В. (1966). Требиње, историјски преглед I, Завичајни музеј Требиње.
- Мандић, Н. (2007). *Оснивачи Херцеговине*, Графокомерц, Требиње.
- Њјавго, М. (1985). *Hercegovina, Privredni vjesnik*, Zagreb.
- Стојановић, Љ. (1982-1988). *Стари српски записи и натписи*, III, 17, бр. 4832 и 4833, Београд.
- Томановић, Б. (2019). Мистерија Чрепиног греба, часопис, „Освит“.
- Ћирковић Ћ. (1964). *Историја Босне*, Београд: Српска књижевна задруга.
- Шево, Љ. (2018). *Споменичко благо Републике Српске*, Академија наука и умјетности Републике Српске, Бања Лука и Православна реч, Нови Сад

РЕГИОНАЛНОГЕОГРАФСКА ПРОУЧАВАЊА НАСЕЉА И ПОРЕКЛА СТАНОВНИШТВА ЗАПАДНОГ ПОМОРАВЉА

Ивана Пењишевић^{*1}

^{*}Универзитет у Приштини са привременим
седиштем у Косовској Митровици

Извод: Развој мреже насеља Западног Поморавља условљен је елементима природне средине и социоекономским факторима. Физичкогеографски фактори су определили локални положај, територијални развој насеља и структуру насеобинске мреже. Саобраћајни положај утицао је на даљи развој насеља и промене њихових функција до којих је дошло касније, са индустријализацијом регије. Из тог разлога су она сеоска насеља која су се налазила на некој од важнијих саобраћајница Западног Поморавља, била више изложена променама и имала шире могућности за стицање нових функција и демографски раст. У овом раду ће бити приказани поједини аспекти регионалногеографских проучавања насеља Западног Поморавља, кроз анализу порекла становништва регије, микроположаја насеља и висинске рашчлањености рељефа као фактора формирања и размештаја насеља.

Кључне речи: насеље, Западно Поморавље, хипсометријски размештај насеља, порекло становништва, регионални развој

Abstract: The development of the network of settlements of Zapadno Pomoravlje is conditioned by elements of the natural environment and socio-economic factors. Territorial development of the settlement and the structure of the settlement network were determined by physical features such as relief, hidrology, climate etc. The traffic situation influenced the further development of the settlements and the changes in their functions that occurred later, with the industrialization of the region. For that reason, rural settlements that were located on one of the most important roads of Zapadno Pomoravlje, were more exposed to changes and had wider opportunities for acquiring new functions and demographic growth. This paper will present some aspects of regionalgeographical study of the settlements of Zapadno Pomoravlje, through the analysis of the origin of the population of the region, the microlocation of the settlement and the hypsometric fragmentation of the relief as a factor in the formation and distribution of settlements.

Keywords: settlement, Zapadno Pomoravlje, hypsometric arrangement of the settlements, origin of population, regional development

¹ Контакт адреса: ivana.penjisevic@pr.ac.rs

Ивана Пењишевић

Област проучавања

Западно Поморавље, као географски индивидуалисана целина са својим садржајем и проблемима, представља регију значајну за географска проучавања. У антрополошком погледу, овај простор је одувек био привлачан за насељавање и развој различитих делатности, при чему рејон Западног Поморавља представља и значајну привредну област Србије. То је најјужнија регија Перипанонске Србије и у ужем смислу обухвата само долину Западне Мораве, од Таштипоља у најнижем делу Пожешке котлине на западу, па све до Сталаћа на истоку (Марковић, 1970).

Географски положај Западног Поморавља у односу на морфолошке целине, саобраћајнице и административне целине, један је битних аспеката његовог регионалног развоја. Он је, пре свега, одређен упоредничким простирањем уз реку Западну Мораву, која је вековима давала основно обележје физиономији проучаваног простора (Gulan et al, 2020). Западно Поморавље има углавном природне границе и ГИС методом је утврђено да проучавана територија у морфолошким границама захвата површину од 2.778,9 km² (Пењишевић, 2016). Административна граница би требала да обухвати сва насеља која припадају општинама у Западном Поморављу. Међутим, то се овде не може прихватити, с обзиром да велики број насеља из Пожеге, Краљева, Варварина и Крушевца, припадају суседним регијама као што су Српска Црна Гора, Ибарско–копаонички крај, Жупа, Расина и Велико Поморавље. С тим у вези, површина Западног Поморавља у административним границама износи 2.386,2 km². То је за 392,7 km² мање од морфолошке границе Западног Поморавља. Граница утврђена на терену се, из практичних разлога ради лакше обраде статистичких података, скоро у потпуности поклапа са границама катастарских општина, тј. са административном границом регије (Пењишевић, 2016).

Мрежа насеља Западног Поморавља

Савремену мрежу насеља Западног Поморавља чини 230 насеља груписаних у 224 катастарске општине (Lukić et al, 2018). Од укупног броја насеља, њих осам има статус градских – Пожега, Чачак, Краљево, Матарушка Бања, Рибница, Врњачка Бања, Трстеник и Крушевац. У њима живи половина (55,7%) становништва Западног Поморавља (РЗС, 2014; Пењишевић, 2016). Мрежа насеља Западног Поморавља припада категорији недовољно развијених, са израженом диспропорцијом између нивоа и брзине развоја градских и приградских насеља на једној страни и брдско–планинских насеља на другој. Просечна густина насеља износи 9,6 насеља на 100 km² и различита је у појединим деловима територије (Penjišević &

Dragojlović, 2020). Највећа је на котлинском дну дуж речног тока Западне Мораве и доњих делова њених притока, где износи 13,9 насеља на 100 km². Са друге стране, најмању просечну густину насеља има планински део Западног Поморавља, са 4,9 насеља на 100 km².

Просечна површина територије по једном насељу у вези је са густином мреже насеља, па је она већа у оним деловима регије који се одликују мањом просечном густином насеља. На једно насеље у Западног Поморављу долази у просеку 10,4 km². Највећу просечну површину имају насеља смештена на већим надморским висинама и у клисурама (20,5 km²), а најмању насеља на котлинском дну (9,3 km²). Просечно растојање између насеља је у обрнутом односу према просечној густини насеља, тј. постепено расте од средишњег дела регије према северу и према југу (Пењишевић, 2016). Долина Западне Мораве и планински обод који је окружује, одликују се разноврсним природним условима и предиспозицијама за развој одређених природних делатности, како у котлинама (Пожешкој, Чачанско–краљевачкој, Врњачкој, Трстеничкој и Крушевачкој), тако и на њиховим ободима. Највећа концентрација популације остварена је на дну котлина, у хидрографским чвориштима Западне Мораве и река које јој притичу.

Порекло становништва Западног Поморавља

По сведочењу Феликса Каница (1987), археолошки налази говоре о насељености Западног Поморавља још у праисторијско и римско доба. Насељене области ове регије имале су своје економске центре, који су у средњем веку обично били на заштићеном и тешко приступачном положају. Касније, у периоду под турском влашћу, на основу путописа Евлије Челебије може се закључити да је у то време Ужичка Пожега била мало и незнатно место, на месту данашњег Краљева било је село Рудо поље, док је Крушевац већ тада постојао као варош. Турци су знали за лековитост извора Врњачке Бање, али нема података о постојању насеља у том периоду (Боровић-Димић, 2005). За Чачак је констатовано да је у XII веку подигнут манастир Градац, око којег се оформило истоимено насеље. О Трстенику нема писаних трагова све до 1381. године, када се први пут спомиње у повељи кнеза Лазара (Милинчић и Плавша, 2001)

Велико богатство природним потенцијалима и стратешки значај, утицали су на то да ово подручје буде насељено још у најранијим епохама праисторије, као и у осталим историјским периодима. Данашње становништво Западног Поморавља досељено је миграционим струјама од почетка XIV до XIX века. Узроци су били бројни и већином су се преплитали, али су у основи економске и историјско–психолошке природе. Глав-

не метанастазичке струје досељавања у овај крај су косовско–метохијска, динарска, а у мањем обиму вардарско–моравска и тимочко–браничевска.

По Ј. Цвијићу, Западно Поморавље је највише насељено становништвом са простора Црногорских брда и површи, Херцеговине, Новопазарског, Сјеничког и Рашког краја. Оно се кретало попречним путевима кроз превоје и метанастазичке вратнице: Мокру гору, Кокин Брод и Јавор, где се једним делом заустављало и трајно насељавало. Преко Јавора је водио краћи пут од поменутих емиграционих подручја, преко Драгачева у Чачанску котлину и друге делове Западног Поморавља и Шумадије (Цвијић, 2000). Ови крајеви су имали периферни положај на Турско царство, били су слабије насељенији и богатији од карстних предела Црне Горе и Херцеговине, па су зато привлачили досељенике. Насељавање је настављено и после Другог српског устанка, када је кнез Милош дозволио насељавање на земљи која до тада није била насељена. Досељавало се становништво из неослободених крајева Србије. То је углавном било српско становништво, али је међу њима било и Цинцара и Грка. Цинцари су били главни носиоци трговине у Србији, па су се највише насељавали у градским срединама (Савић, 1969).

У етнографском размештају, старији досељеници су заузимали сунчане планинске стране, као и долине стране изоловане од јаких ветрова. Избегавали су камените терене, а по предању су се обично заустављали тамо „где су чули рику бикова, певање петлова и ројеве пчела” (Цвијић, 2000). Досељеници су се груписали у села, обично према месту одакле су дошли, а настављали су пределе који су их највише подсећали на родни крај.

Најинтензивније насељавање Пожешке котлине било је у време социјалних, националних и ослободилачких покрета у Босни и Херцеговини крајем XIX века (Спасовски, 1980). Тада се највише становништва на простор Пожешке котлине населило из Херцеговине, Црне Горе, Вишеградског краја, Бјељинских брда, Грахова и Никшићких Рудина, Полимља и Потарја, Прибоја, Пријепоља и Нове Вароши (Милојевић, 1951). Села у Овчарско–кабларском сектору З. Мораве, Дучаловићи, Врњчани и Рошци, насељени су становништвом које је пореклом из Херцеговине (Ивков и Матић, 1997).

Значајан део становништва Чачанско–краљевачке котлине је досељен динарском миграционом струјом, која је долазила из црногорско–херцеговачких брда преко Пештера, Сјенице, средњег Полимља, Таре, Јавора, и Драгачева (Петровић, 1993). Њој су се прикључивали и досељеници из Новопазарског и Рашког краја. Досељеници динарске метанастазичке струје насељавали су планинске пределе у долини Ибра, Гледићких планина и Гоча. Природна је тежња планинаца била да се дохвати плодне земље у равнијим пределима. Како каже Цвијић (2000), из тог разлога врлетна и пасивна Ибарска клисура није могла дуже задржати новодошло становништво из јужнијих крајева, већ је оно тежило да се спусти у пито-

мију долину Западне Мораве. Тада је у ове крајеве дошло и доста шиптарског живља, али се оно овде није задржавало, већ се одсељавало на север (Поповић, 1996). Друга, значајнија миграциона струја, која је дала становништво Краљевачкој котлини је косовско–метохијска, из околине Истока и Ђураковца. Ово становништво се кретало преко Ибарског Колашина и подгорине Копаоника, преко Ушћа и Студенице. Са собом је донело, у науци познат, „ибарски или цемстски тип насеља” (Милановић, 1973).

Становништво Крушевачке и Трстеничке котлине је насељено косовско–метохијском, моравско–вардарском и динарском миграционом струјом. Кнез Милош је после 1836. године, на молбу црногорског владике Петра I, насељавао у крушевачкој нахији Црногорце из Топлице (Маринковић, 1989). Они су највише били насељени у Великој Дренови, Каменару и Пакашници. Динарског становништва има доста у околини Крушевца и то највише у Пакашници, Лазарици и Вучку (Савић, 1969). У доњој Расини и при ушћу Јужне и Западне Мораве, налазе се јаке струје моравско–вардарског становништва. У Бивољу, Јасици и Лазарици, доминирају досељеници из Јужног Поморавља (Врањанци). Становништво из долине Јужне Мораве и становништвом Крајине, које је досељено тимочко–браничевском струјом, населило је пределе у долиној равни Западне Мораве.

Висинска рашчлањеност рељефа као фактор формирања и размештаја насеља Западног Поморавља

Западно Поморавље се пружа у висинском појасу 144–1.321 m н.в. Највиша тачка регије је на 1.321 m н.в. (врх Чикер на планини Озрен), а најнижа тачка је на 144 m н.в. (Варварин Село, на ставама Западне и Јужне Мораве). Из овога произилази да је рашчлањеност рељефа проучаване регије релативно велика и износи 1.177 m (Топографска карта 1:300.000, лист Крагујевац, 1988). Према хипсометријској скали, Западно Поморавље је подељено на равничарски (144–300 m н.в.), равничарско–брдски (300–500 m), брдски (500–750 m) и брдско–планински део (750–1.321 m).

Насеља Западног Поморавља се простиру у распону 145–150 m (Мрзеница, Град Сталаћ, Варвин Село, Маскаре, Бела Вода, Бивоље, Крушевац, Дедина) до 750–780 m (Лорет, Горњи Дубич, Табановићи). По Јовану Цвијићу, у овој области се срећу два типа села: разбијени тип села (шумадијски и ибарски) и збијени тип (тимочки). Први тип села је заступљен у селима у подгорини Јухора и Темнића, Овчара и Гледићких планина. Села на контакту Западног Поморавља и Александровачке Жупе у подгорини Жељина, као и на контакту Западног Поморавља и Драгачева у подгорини Јелице, су разбијеног ибарског типа (Цвијић, 2000). Између ова два типа разбијених насеља, широм нижих и равнијих делова котлина у

долини Западне Мораве, распрострањена су збијена села неправилног облика (Савић, 1969). Морфолошке црте рељефа условиле су да многа разбијена насеља која имају велику површину атара, својим положајем захватају два или три висинска појаса. Изузетак чине насеља малих атара, која су искључиво смештена на котлинској равни.

Табела 1. Хипсометријски размештај насеља и популације
Западног Поморавља 1971. и 2011. године

Висински појас (m)	Површина		Насеља		Становништво				Густина насељеност и (ст/км ²)		Индекс 2011/1971
	km ²	% од укупне површ.	Број	% од укупн. броја	1971.		2011.		1971.	2011.	
					Број	%	Број	%			
<300	1.265,4	53	137	59,6	296.958	80,3	379.284	88,3	234,7	299,7	127,7
300-500	751,5	31,5	75	32,6	63.866	17,3	45.953	10,7	85	61,1	71,9
>500	369,0	15,5	18	7,8	8.886	2,4	4.202	1,0	24,1	11,4	47,3
УКУПНО	2.386,2	100	230	100	369.730	100	429.439	100	154,9	179,9	114,5

Извор: Упоредни преглед броја становника 1948–2011. Подаци по насељима, књ. XX, РЗС, Београд, 2014. године; Служба за катастар непокретности Републике Србије; Топографска карта 1:300.000, лист Крагујевац, 1988. година.

Насеља на територији Западног Поморавља се могу распоредити у три висинска појаса: насеља која леже на котлинском дну (до 300 m н.в.), насеља на котлинском ободу (300-500 m н.в.) и планинска насеља (преко 500 m н.в.). Имајући у виду да се 84,5% територије Западног Поморавља налази до 500 m н.в, то највећи број насеља (92,5%) има равничарски и брежуљкасти карактер. У висинском појасу до 300 m н.в, који захвата 53,0% регије, налази се 137 насеља (табела 1). У овој висинској зони је 1971. године живело 296.958 становника (80,3% популације), а 2011. године 379.284 (88,3%). Индекс раста у четрдесетогодишњем посматраном периоду бележи позитивне вредности од 127,7 поена (РЗС 2014; Пењишевић, 2016). У овом висинском појасу лоцирани су сви регионални центри Западног Поморавља, али и остала популационо највећа и функционално најзначајнија приградска насеља. У периоду 1971–2011. године, број становника у регионалним центрима (Крушевац, Чачак, Краљево, Пожега, Трстеник и Врњачка Бања) је повећан за 108.057 (индекс 185,3). Концентрација становништва у висинском појасу до 300 m н.в. настала је као последица индустријализације и урбанизације, која је током шесте и седме деценије XX века захватила Западно Поморавље.

Само је у овом висинском појасу густина насељености од 1971. до 2011. године повећана за 65 ст/км², док је у другим висинским појасевима истовремено смањена (табела 1). Пораст учешћа становништва ове зоне

РЕГИОНАЛНОГЕОГРАФСКА ПРОУЧАВАЊА НАСЕЉА ...

результат је интензивног опадања броја становника у вишим зонама, као и механичког прилива становништва са простора изван Западног Поморавља.

Посматрано на нивоу општина које улазе у састав Западног Поморавља, у висинском појасу 300 m н.в. се налазе сва три насеља из општине Варварин која припадају проучаваној регији (Бошњане, Маскаре и Варварин Село) и оба насеља из општине Ћићевац (Мрзеница и Град Сталаћ). Крушевачка котлина је својим највећим делом смештена у висинском појасу 300 m н.в., тако да је 40 од укупно 43 насеља која припадају Западном Поморављу (93,0%), смештено у овој зони. Осам насеља из Врњачке котлине (Врњачка Бања, Врњци, Вранеша, Подунавци, Грачац, Руђинци, Штулац и Ново Село) припадају овом висинском појасу, што чини 67% насеља која се налазе у Западном Поморављу. Из Краљевачке котлине у висинској зони до 300 m н.в. се налази 31 од 48 насеља из граница проучаване регије (65%), а из Трстеничке 30 насеља од укупних 51 (59%). С обзиром да северни и јужни обод Чачанске котлине чине планине Вујан, односно Јелица, у висинском појасу до 300 m н.в. је лоцирано свега 21 насеље, тј. 35% од укупног броја. Из Пожешке котлине само градско насеље Пожега и приградско насеље Горобиле, припадају овој зони (табела 2). Известан број насеља у најнижем висинском појасу Западног Поморавља успео је, захваљујући повољности свог положаја и развијености функција, да у анализираном периоду одржи број становника. Од укупно 137 насеља до 300 m н.в. пораст броја становника је забележен у 40 насеља (РЗС, 2014; Пењишевић, 2016).

Табела 2. Размештај насеља и становништва по општинама Западног Поморавља на Пописа становништва 1971. и 2011. године

Територија општина	Укупан број насеља	<300 m	% од укупног броја насеља	300- 500 m	% од укупног броја насеља	>500 m	% од укупног броја насеља
Пожега	11	2	18,2	6	54,5	3	27,3
Лучани	2	-	-	2	100	-	-
Чачак	58	21	36,2	28	48,3	9	15,5
Краљево	48	31	64,6	16	33,3	1	2,1
В. Бања	12	8	66,7	4	33,3	-	-
Трстеник	51	30	58,8	16	31,4	5	9,8
Крушевац	43	40	93,0	3	7,0	-	-
Варварин	3	3	100	-	-	-	-
Ћићевац	2	2	100	-	-	-	-
З. Поморавље	230	137	59,6	75	32,6	18	7,8

Извор: Упоредни преглед броја становн. 1948–2011. Подаци по насељима, књ. XX, РЗС, Београд, 2014. године; Топографска карта 1:300.000, лист Крагујевац, 1988. година.

Са повећањем надморске висине, депопулациони процеси су све израженији. У висинском појасу од 300 до 500 m н.в, који захвата 31,5% регије, налази се трећина насеља Западног Поморавља (табела 2). По попису из 1971. године у овој зони је живело 63.886 становника (17,3%), а по последњем попису 45.952 (10,7%). Индекс промене њиховог броја указује на негативне демографске процесе и износи 71,9 поена. Ова насеља су смештена на побрђу и у низу окружују раван котлина која улазе у састав Западног Поморавља. Идући од запада према истоку, из Пожешке котлине у овом појасу је шест насеља: Бакионица, Пријановићи, Гугаљ, Тучково, Јелен До и Пилатовићи, насеља Дљин и Дучаловићи из општине Лучани, затим 28 насеља из Чачанске котлине (48,3% од укупног броја), 16 насеља из Краљевачке котлине (33,3%), четири насеља из Врњачке котлине (Вукушица, Отроци, Рсавци и Липова), затим трећина трстеничких насеља (16) и Лазаревац, Каменаре и Коморане са северног обода Крушевачке котлине. Сва ова насеља су смештена на контакту котлинске равни и подгорине околних планина које уоквирују проучавану регију.

Висински појас изнад 500 m н.в. захвата 15,5% територије Западног Поморавља и у њему је смештено 18 насеља, што чини 7,8% од укупног броја насеља регије. То су Лорет, Табановићи и Папратиште из Пожешке котлине, Врњчани, Горња Трепча, Рајац, Рошци, Јанчићи, Вујетинци, Брезовица, Бањица и Премећа из Чачанске котлине, Трговиште из Краљевачке котлине, као и Горњи Дубич, Брезовица, Лободер, Рајинац и Стублица из Трстеничке котлине. У овој зони се на 780 m н.в. налазе делови насеља Лорет, највишег у Западном Поморављу. У висинском појасу изнад 500 m н.в. 1971. године је живело 2,4% популације регије, а 2011. године 1,0% (табела 2). Вредност индекса за посматрани период износи 47,3 поена, са реалном тенденцијом даљег пада. Опадање броја становника је условило изостанак основних функција неопходних за нормално одвијање живота. Усложњавање функција насеља у долини Западне Мораве није се дешавало у планинским деловима регије, управо због нерентабилности изазване депопулацијом сеоских насеља, којима прети биолошко гашење.

Закључак

Из свега наведеног може се извести закључак да мрежа насеља Западног Поморавља припада категорији недовољно развијених, са израженом диспропорцијом између нивоа и брзине развоја градских насеља на једној страни и брдско–планинских насеља на другој. Када је у питању територијални размештај становништва по насељима Западног Поморавља, евидентне су промене пресељавања из насеља са обода котлина према

насељима у речној долини, у висински појас до 300 m н.в. Овде је концентрисано 137 од укупно 230 насеља, у којима је 2011. године живело 88,3% становништва Западног Поморавља. У мрежи насеља је изражена хијерархијска доминација градских насеља, која је видљива на основу дневних миграција становништва. Степен развијености регионалних центара Чачка, Краљево и Крушевца је достигао ниво на коме се мора водити рачуна о правцима будућег развоја, док са друге стране имамо све учесталију појаву биолошког гашења сеоских домаћинстава. Процес старења становништва на простору Западног Поморавља постао је веома изражен и представља негативну демографску појаву која није у функцији регионалног развоја. Он је захватио сва насеља, али са изразитом диференцијацијом градских и сеоских. Просечна старост становништва свих девет општина које улазе у састав Западног Поморавља је већа од просека старости у Србији, која износи 42,2 године. Најстарије становништво има Трстеник (45,1 година), а најмлађе Краљево (42,3 године).

Литература

- Gulan, Lj., Penjišević, I., Stajić, M.J., Milenković, B., Zeremski, T., Stevanović, V., Valjarević, A. (2020). [Spa environments in central Serbia: Geothermal potential, radioactivity, heavy metals and PAHs](https://doi.org/10.1016/j.chemosphere.2019.125171). *Chemosphere* vol 24, <https://doi.org/10.1016/j.chemosphere.2019.125171>
- Lukić, T., Dunjić, J., Đerčan, B., Penjišević, I., Milosavljević, S., Bubalo-Živković, M., Solarević, M. (2018). [Local Resilience to Natural Hazards in Serbia. Case Study: The West Morava River Valley](http://www.mdpi.com/2071-1050/10/8/2866). *Sustainability* 2018,10(8) <http://www.mdpi.com/2071-1050/10/8/2866>
- Penjišević, I. i Dragojlović, J. (2020). [Functional transformation of West Morava valley district settlements](https://doi.org/10.5937/bnsr10-2969). *Bulletin of Natural Sciences Research*, Vol. 10, No. 2, pp. 28-33. <https://doi.org/10.5937/bnsr10-2969>
- Боровић–Димић, Ј. (2005). *Трагови трајања – културно-историјско наслеђе Врњачке Бање*, Министарство културе Републике Србије, Завод за заштиту споменика културе Краљево, Друштво конзерватора Србије, Београд–Краљево.
- Ивков, А., Матић, В. (1997). *Становништво и насеља Овчарско–кабларске клисуре*, Институт за географију Природно–математичког факултета Универзитета у Новом Саду, Друштво младих истраживача Института за географију „Бранислав Букуров”, Нови Сад и Млади истраживачи Србије, Нови Сад.
- Каниц, Ф. (1987). *Србија – земља и становништво од Римског периода до краја XIX века*, Српска књижевна задруга, Београд.
- Маринковић, М.Р. (1989). Становништво Брезовице, Липнице, Качулице, Петнице и Премеће, *ЗРМЧ*, бр. 17, Чачак.
- Марковић, Ј. (1970). *Географске области Социјалистичке Федеративне Републике Југославије*, Завод за уџбенике и наставна средства, Београд.
- Милановић, Д. (1973). *Краљево и његово гравитационо подручје*, СГД, Београд.

Ивана Пењишевић

- Милинчић, М., Плавша, Ј. (2001). *Географска енциклопедија насеља Србије*, Општина Трстеник, IV књига, Географски факултет Универзитета у Београду, Агента и Стручна књига, Београд.
- Милојевић, Б.Ж. (1951). *Главне долине у Југославији, географска проматрања*, Српска академија наука, посебна издања, Књига CLXXXVI, Одељење природно-математичких наука, књига 5, Научна књига, Београд.
- Пењишевић, И. (2016). *Географски аспекти регионалног развоја Западног Поморавља*. Докторска дисертација. Природно-математички факултет Универзитета у Новом Саду (ДГТХ), Нови Сад.
- Петровић, Р. (1993). *Чачак у прошлости*, Студије и путописи. СО Чачак и Народни музеј Чачак, Чачак.
- Поповић, И. (1996). *Општина Чачак – географска проучавања*, Литопапир, Чачак.
- Савић, О. (1969). Крушевац и његова утицајна сфера, Географски институт „Јован Цвијић” САНУ, Посебна издања, књ. 21, Београд.
- Спасовски, М. (1980). Миграциона кретања и порекло становништва нових делова Пожеге, *Зборник радова ГИ „Јован Цвијић” САНУ*, књ. 32, Београд.
- Топографска карта 1: 300.000*, лист Крагујевац, ВГИ, Београд, 1988.
- Цвијић, Ј. (2000). *Балканско полуострво*, Сабрана дела, књ. 2, Српска академија наука и уметности и Завод за уџбенике и наставна средства, Београд.

Ivana Penjišević

REGIONALGEOGRAPHIC STUDY OF THE SETTLEMENTS AND POPULATION ORIGIN OF ZAPADNO POMORAVLJE

Summary

The settlement network of Zapadno Pomoravlje belongs to the type of underdeveloped, with expressed domination of disproportion between the level of development of urban and rural settlements. In the population territorial disposition, it has been noted that the people's initial tendency to move from the Zapadna Morava basin to its valley has changed in favour of moving to the upland ranges, up to 300 m above sea level. 137 out of 230 settlements have been located here, making 88.3% of the Zapadno Pomoravlje population in the year of 2011. A hierarchical domination of urban settlements is visible in the settlement network, as noticeable in the daily migrations. The development level of the regional centres of Čačak, Kraljevo and Kruševac has come to the point of indispensability of future development strategies. Oppositely, a biological disappearance of rural households is present and frequent. The population ageing process in the Zapadno Pomoravlje Region has become clear, which presents a negative demographic momentum that is not in the function of the regional development. It has spread out across all settlements, strongly differentiating urban from rural. An average population age of the nine Zapadno Pomoravlje municipalities is exceeding the 42.2 years of an average population age in Serbia. The oldest population lives in Trstenik (45.1 years of age) and the youngest in Kraljevo (42.3 years of age).

Оригинални научни рад

УДК 314(497.11 Крагујевац)
Original scientific article

ПРОМЕНЕ У РАЗВОЈУ И РАЗМЕШТАЈУ СТАНОВНИШТВА ГРАДА КРАГУЈЕВЦА

Драган В. Петровић^{*1}, Урош В. Милинчић*,
Анђела Недељковић**, Урош Дурлевић*

*Универзитет у Београду – Географски факултет

**Универзитет у Новом Саду – ПМФ

Извод: Град Крагујевац се последње три деценије суочава са негативним демографским трендовима. Циљ рада је да прикаже и анализира промене у развоју и размештају становништва, односно кретање његовог укупног броја у периоду од 1948. до 2011. године. У раду су приказани природно (наталитет, морталитет и природни прираштај) и механичко (миграције, имиграције и емиграције) кретање становништва, као и узроци тих кретања. У циљу ширег сагледавања демографских тенденција рад анализира и старосну структуру града Крагујевца у последњих пет пописа становништва, са посебним освртом на тренутно стање и проблеме демографског старења.

Кључне речи: Крагујевац, становништво, природно кретање, механичко кретање, старосна структура

Abstract: The city of Kragujevac is experiencing negative demographic trends for the last three decades. The goal of the paper is to show and analyse the changes in development and arrangement of the population, that is, the changes of its total number in the period between 1948 and 2011. Natural (birth rate, mortality and population growth) and mechanical (migrations, immigrations and emigrations) population movements are shown in the paper, as well as the causes of those movements. In order to have a broader view of demographic trends, the paper analyses the age structure of the city in the last 5 censuses, with special references to the current state and demographic aging problems.

Keywords: Kragujevac, population, natural movement, mechanical movement, age structure.

Географски положај града Крагујевца

Град Крагујевац налази се у Централној Србији, седиште је Шумадијског округа и од Београда је удаљен око 140 km. Математичко-географски положај одређен је координатама 44° 00' 51" СГШ и 20° 54' 42"

¹ Контакт адреса: draganpetrovicgagi958@gmail.com

Драган В. Петровић и др.

ИГД (<https://www.kragujevaonline.rs/o-kragujevcu/kg-info/geografski-podaci>). У котлини између крајњих огранака Рудника, Црног врха и Гледићких планина, на реци Лепеници смештена је некадашња престоница Србије, град Крагујевац (град аутомобила, природни, политички, друштвени, здравствени, привредни и културно-образовни центар Централне Србије).

Крагујевац се граничи са општинама Топола, Рача и Баточина на северу, Градом Јагодина на истоку, општином Рековац на југоистоку, Градом Краљево на југу и општинама Кнић и Горњи Милановац на западу. Град Крагујевац се простире на површини од 835 km² (<https://www.kragujevac.rs/o-kragujevcu/opsti-podaci/>). Састоји се од педесет и седам насељених места.

Крагујевац је тачка спајања најистуренијих делова Србије. Географски центар Србије се налази у месту Драча у близини града. Захваљујући добром положају, до Крагујевца се може стићи из неколико праваца:

- од Београда и Ниша ауто–путем Е-75, преко Баточине, где се прикључује правац из Јагодине,
- од Београда ауто–путем до Малог Пожаревца преко Младеновца и Тополе,
- од Краљева преко Груже и Равног Гаја, где се прикључује пут који иде од Чачка и Мрчајевца,
- од Јагодине преко Сабанте, где се прикључује пут из Крушевца, Трстеника и Рековца,
- од Горњег Милановца преко Враћевшнице.

Железнички саобраћај одвија се као путнички и теретни пругом Лапово-Крагујевац Краљево (дужина пруге 27,4 km на подручју Крагујевца).

Кретање броја становника у периоду од 1948. до 2011. године

Према попису из 2011. године, Крагујевац је са 180.000 становника на територији града и 150.835 у самом градском насељу, четврти град по величини у Србији. Назив Крагујевац је изведен од имена птице Крагуј (врста јастреба), која је у средњем веку коришћена за лов, а данас се налази на грбу града. Крагујевац се први пут спомиње у турском попису из 1476. године као Крагујфоча, са 32 куће. Прави процват Крагујевац доживљава од 1818. године када га је 6. маја Кнез Милош Обреновић, у манастиру Враћевшница, прогласио за престоницу српске државе. Крагујевац је био престоница од 1818. до 1841. године.

Град Крагујевац су, као и већину градова и општина у Србији, карактерисала миграциона кретања из руралних ка урбанизованим деловима

ПРОМЕНЕ У РАЗВОЈУ И РАЗМЕШТАЈУ СТАНОВНИШТВА ...

територије града. Ова појава је условила да 84% становништва буде сврстано у категорију урбаног, приликом званичног пописа 2011. године.

Град Крагујевац је територијално организован у 57 насеља у којима број становника варира од 24 у насељу Трешњевак, до 146.373 колико има сâмо насеље Крагујевац. Овај податак указује да преко 84% становништва читаве територије града живи у насељу Крагујевац. Од 57 насеља, преко 1.000 становника има седам насеља, док мање од 500 становника има чак 31 насеље. Укупна густина насељености на територији читавог града износи 210,5 ст/км² (у урбаној зони 552,5 ст/км² и 17,8 ст/км² у руралној зони). То је знатно више од републичког просека који износи 84,21 ст/км².

Први званични подаци о становништву Крагујевца су из пописа становништва из 1834. године када је Крагујевац имао 2.235 становника, али без урачунатог турског и јеврејског становништва. Са развојем производње оружја крајем XIX века тада још балканска варош стекла је статус колевке српске индустрије. Повољан средишњи географски положај, национално хомогено становништво, плодно земљиште које ствара могућност широке пољопривредне производње и развој индустрије допринели су да број становника овог града пред први светски рат, према попису из 1910. године порасте на 16.690 становника.

У периоду између два светска рата, развој војне индустрије одразио се и на просторни развој Крагујевца. Изграђена су нова насеља, а посебно су интересантна плански уређена насеља Стара и Нова радничка колонија. Војно – технички завод је знатно проширен а поред нових производних погона изграђен је низ значајних објеката – нова Окружна болница, зграда Учитељске школе, стадион и хиподром. Регулисано је корито Лепенице и изграђени нови мостови. Железница је настављена од Крагујевца према Краљеву. Изграђен је модеран водоводни систем са Водојажом у Грошници. Град је укључен у електросистем Србије. Важан стратешки центар, Крагујевац у време између два рата бележи уравнотежен развој.

У Другом светском рату, доживљава нова разарања и једну од највећих трагедија – масовно стрељање становника, међу којима и 300 ђака Гимназије 21. октобра 1941. године.

Првих неколико година након Другог светског рата карактерише период обнове. Према попису из 1948. године Крагујевац броји 85.468 становника, од тога урбано становништво 39.324 а рурално 46.144. Из овог се закључује да преко половине становништва живи у руралним насељима. Главни разлог томе је још недовољно развијена индустрија, сам процес индустријализације је стагнирао за време другог светског рата, постојеће фабрике су у фази обнове, а нова постројења још нису изграђена. Већина становништва се бави примарним делатностима, највише пољопривредом и сточарством.

Попис из 1953. године доноси знатне промене, како у броју тако и у структури и размештају становништва. Број становника се увећао на 93.465. То увећање је више последица биолошког карактера (повећање наталитета) него механичког кретања (миграција). Главна промена у односу на претходни попис је размештај становништва. Долази до појаве, да је у градском подручју (48.702) насељено више становништва него у руралним насељима (44.763). Основни узрок који је довео до тога јесте обнова индустријских постројења али и изградња нових.

Веома битна година за развој Крагујевца је 1953. Та година се званично узима као година покретања производње аутомобила. У погонима „Црвене заставе” по лиценци италијанске фирме „Фијат” произведен је први „Фића”. Таква околност је имала пресудан утицај да на следећем попису који је спроведен 1961. године град броји 105.711 становника. У граду се за непуних осам година становништво увећало за око 12.000. Природни прираштај стагнира, а запажа се тенденција досељавања људи из суседних мањих градова. Примарни сектор запошљава све мањи број људи, а главну делатност представља индустрија. У руралним насељима број становника се и даље одржава стабилним, па према овом попису у тим насељима живи 42.364 становника. Знатно повећање становника примећено је градским насељима, па је број људи од последњег пописа порастао за око 15.000 и сада у њима живи 63.347 становника. Из овога се закључује да је основни разлог повећања броја становника у овом периоду механичко кретање становника (процес имиграције).

Следећу деценију карактерише индустријски процват. Фабрика „Црвена застава” знатно је проширила своју производњу и отворила је знатан број нових радних места. Расте квалитет и обим производње у фабрици оружја, а и мање фабрике као што су „Филип Кљајић, Казимир Вељковић и Партизан” , као и фабрике за прераду воћа и поврћа запошљавају одређен број људи. Велика индустријска постројења довела су до развоја града. Попис који је спроведен 1971. године показао је да на целокупном подручју града Крагујевца живи 130.551 становник. Дакле за десет година становништво се повећало за 25.000. У том периоду долази до неких нових тенденција. По први пут се примећује знатно смањење броја становника у руралним насељима. Број становника у овим насељима је за десет година смањен за 5.000 и 1971. је износио је 37.566. С друге стране број становника у граду се знатно повећао и стигао до броја 92.985. У овом периоду дошло је до наглог досељавања становништва како из околних мањих општина и градова тако и из мање развијених делова земље. Природни прираштај је у благом порасту. Све већи број људи ради у секундарном сектору, људи који остали на селу да се баве пољопривредом и сточарством, знатно су усавршили механизацију за обављање радова.

ПРОМЕНЕ У РАЗВОЈУ И РАЗМЕШТАЈУ СТАНОВНИШТВА ...

Приметан је још један вид миграција. Људи који су живели у руралним подручјима која су знатно удаљена од центра града насељавају приградска насеља, па тако у насељима Белошевац, Станово и Теферич се примећује знатан пораст броја становника.

Развој индустрије се наставља, постојећа постројења шире своју производњу и број запослених, отварају се нова, све већи број људи прелази из примарног у секундарни сектор. Повећање броја људи у граду је условио потребу за ширењем здравствених капацитета и побољшање образовног система. Година која је имала највећи значај у овој деценији је 1976. Оснива се Спомен парк „Крагујевачки октобар” – меморијални комплекс значајних димензија. Поред тога ова година је изузетно значајна због оснивања Универзитета у Крагујевцу. Тенденција раста броја становника се наставља па према попису из 1981. године на територији града Крагујевца живело је 164.823 становника. Број становника у руралним насељима стагнира и износи 35.806 становника, док је градско подручје број житеља увећало за 36.000 и тај број је износио је 129.017. Примећује се да је у овој деценији највећи пораст градског урбаног становништва. Град је постао природни, политички, друштвени, здравствени, привредни и културно-образовни центар Централне Србије, али његов нодални утицај је имао знатно веће размере. Уз повећану стопу имиграција у граду је забележено и повећање природног прираштаја.

Наредна деценија представља „златни период” живота и рада у овом граду. Надограђује се Водојажа у Грошници и проширује водоводна мрежа. Прави се мрежа канализације и почиње топлификација најужег градског централног подручја. Фабрика „Црвена застава” постиже рекордну производњу аутомобила, проширују се капацитети и привлачи све већи број становника из пасивних крајева Србије (Јужна Србија, Косово и Метохија). Према подацима управе града Крагујевца рекордна је била 1989. година када је у сопственом производном програму и индустријској корпорацији произведено 220.000 возила. Застава је тада имала 53.337 запослених а у њену производњу било је укључено 280 предузећа из 130 градова тадашње Југославије. Осим овог гиганта успешно послују и остала мања предузећа. Велики значај се придаје образовној, здравственој и културној сфери живота. Оснивају се нови смерови на факултетима, изграђују се основне и средње школе. Природни прираштај је позитиван. Све ове околности су проузроковале знатно повећање становника. Према попису становништва из 1991. територија града Крагујевца је бројала 180.084 житеља. Овај попис становништва је рекордан по бројности становништва. Од укупног броја становника близу пет шестина живи у урбаним насељима (147.305).

Драган В. Петровић и др.

Урбани и сваки други развој Крагујевца прекинут је озбиљним суновратом пре свега аутомобилске индустрије због економске кризе, распада државе и међународних санкција. Производња аутомобила је са преко 200.000 возила годишње спала на неколико хиљада. Почетак последње деценије XX обележили су бројни унутрашњи немири на просторима тадашње Југославије. Долази до ратова, државе су закупљене политиком, а економија остаје у другом плану. Млади постају незадовољни условима живота и рада. Инфлација постаје рекордна 1992. године, а криза постаје све већа. То је довело до једне сасвим нове тенденције. У потрази за бољим животом млади напуштају свој град и земљу и одлазе у развијеније државе Европе.

Крај XX века такође представља буран и веома тежак период за живот, како на територији целе Савезне Републике Југославије², тако и у граду Крагујевцу. Током НАТО бомбардовања 1999. године извршено је 11 напада на територији Крагујевца, а највише је страдала аутомобилска индустрија, што је имало велике последице на економију. Осим индустрије, знатно су страдали културни објекти у спомен парку „Шумарице”. Цео у рушевинама, економски уништен, са недовољно младог образовног кадра Крагујевац је дочекао XXI век. Све ове околности су се одразиле и на демографску слику Крагујевца. Према попису који је спроведен 2002. године град има 175.802 становника, што је за више од 4 000 мање од претходног пописа. У градском урбаном подручју живи 146.373 становника, а у осталим насељима 29.429 становника.

Следећу деценију карактерише обнова града. Околност која је индиректно утицала на демографски пораст становништва Крагујевца су немири у Јужној српској покрајини. Срби са Косова и Метохије су приморани да масовно напусте своје домове, а због централног положаја и хомогености становништва, велики број њих је изабрао баш овај град. Попис из 2011. године показује да је у граду Крагујевцу живело 179.417 људи, од чега 150.835 у урбаним насељима, а 28.582 у руралним насељима. Природни прираштај је негативан.

Табела 1. Кретање броја становника Града Крагујевца од 1948. до 2011.

(Према: Књига 9, Упоредни преглед броја становника 1948, 1953, 1961, 1971, 1981, 1991, 2002. и 2011. подаци по насељима, Републички завод за статистику)

Година	1948.	1953.	1961.	1971.	1981.	1991.	2002.	2011.
Крагујевац	85.468	93.465	105.711	130.551	164.823	180.084	175.802	179.417
Градска	39.324	48.702	63.347	92.985	129.017	147.305	146.373	150.835
Остала нас.	46.144	44.763	42.364	37.566	35.806	32.779	29.429	28.582

² Државни савез Републике Србије и Црне Горе

ПРОМЕНЕ У РАЗВОЈУ И РАЗМЕШТАЈУ СТАНОВНИШТВА ...

Природно кретање становништва у периоду 1961-2011. године

Укупан број становника неког места зависи од природног и механичког кретања становништва. Како би се сагледала што шири слика природног кретања становништва Града Крагујевца, у табели 2, приказан је период од 1961-2011. године, односно период од 50 година.

Табела 2. Природно кретање становништва Града Крагујевца од 1961. до 2011. г.
(Према: Књига 1, Становништво, национална или етничка припадност, подаци по насељима, Републички завод за статистику)

Год.	Број		Природни прираштај	Год.	Број		Природни прираштај
	рођених	умрлих			рођених	умрлих	
1961.	1.553	805	728	1986.	2.460	1.598	862
1962.	1.539	909	630	1987.	2.283	1.566	717
1963.	1.610	818	792	1988.	2.536	1.600	936
1964.	1.535	976	559	1989.	2.455	1.651	804
1965.	1.659	830	829	1990.	2.271	1.694	577
1966.	1.560	882	678	1991.	2.276	1.739	537
1967.	1.716	1.068	648	1992.	2.042	1.745	297
1968.	1.639	1.006	633	1993.	2.013	1.828	185
1969.	1.810	1.129	681	1994.	1.920	1.745	175
1970.	1.877	1.142	735	1995.	1.841	1.755	86
1971.	2.108	1.111	997	1996.	1.823	1.836	-13
1972.	2.049	1.160	889	1997.	1.733	1.850	-117
1973.	2.255	1.175	1.080	1998.	1.655	1.833	-228
1974.	2.402	1.053	1.349	1999.	1.699	2.002	-303
1975.	2.648	1.219	1.429	2000.	1.752	2.023	-271
1976.	2.565	1.261	1.304	2001.	1.782	1.914	-132
1977.	2.619	1.213	1.406	2002.	1.863	2.093	-230
1978.	2.640	1.287	1.353	2003.	1.848	2.052	-204
1979.	2.783	1.258	1.525	2004.	1.950	1.915	35
1980.	2.865	1.293	1.572	2005.	1.794	2.316	-522
1981.	2.482	1.396	1.086	2006.	1.757	2.226	-469
1982.	2.779	1.403	1.376	2007.	1.755	2.196	-441
1983.	2.844	1.562	1.282	2008.	1.647	2.164	-517
1984.	2.785	1.482	1.303	2009.	1.726	2.250	-524
1985.	2.471	1.576	895	2010.	1.682	2.201	-519
				2011.	1.777	2.232	-455

Драган В. Петровић и др.

Постоје одређене закономерности природног кретања становништва Града Крагујевца које се могу уочити. Наиме, на целокупан живот грађана Крагујевца пресудну улогу је имало покретање аутомобилске индустрије „Црвена застава”. Оно је посредно утицало и на развој школства, здравства и кутуре. То је утицало на миран живот грађана са извесном будућношћу. Све се то одразило на високу стопу наталитета, смањења броја умрлих и позитивну стопу природног прираштаја.

Почетак деведесетих година обележили су бројни немири и распад СФРЈ³. Недуго затим у Републици Србији је забележена рекордна инфлација. Ове околности, које су као последицу имале и назадовање индустрије директно су условиле смањење наталитета, повећање броја умрлих, као и то да је 1996. година када је природни прираштај по први пут после великог рата негативан. Тај тренд се наставља, а једина година изузетка, када је природни прираштај био позитиван је 2004. То се повезују са приливом становништва са Косова и Метохије, али истраживањем није доказано. Од те године до данас природни прираштај је негативан. Последњих неколико година природни прираштај се повећава али је и даље неповољан.

Према подацима из наведене табеле уочава се да је највећа стопа наталитета била је 1980. године, док је најнижа била 2009. година. Од средине деведесетих година бележи се пораст броја умрлих. Најнижа стопа морталитета била је у периоду 1961-71. године. Најмањи број умрлих забележен је 1965. године, а стопа морталитета је износила 7,3‰. Највише умрлих било је 2005. године, тада је стопа морталитета износила 13,2‰.

У периоду 1961-1995. године број рођених био је већи од броја умрлих. Највећа вредност стопе природног прираштаја била је 1975. године и износила је 9,9‰. Од 1996. године број умрлих је већи од броја рођених, а стопа природног прираштаја је негативна и износи -3,0‰ (2005, 2008, 2009 и 2010. година).

Механичко кретање становништва у периоду 1961-2011. године

Осим природног, на укупан број становника велики значај има и механичко кретање становника. Оно се прати кроз миграциони салдо. Може бити позитиван (уколико је имиграција већа од емиграције), негативан (уколико је емиграција већа од имиграције) и уравнотежен (имиграција и емиграција уједначене). Постоји извесна тенденција да се становништво у развијеним државама и крајевима знатно више увећава механичким него природним кретањем становништва. Такав случај се бележи и у граду

³ Савезна Федеративна Република Југославија

ПРОМЕНЕ У РАЗВОЈУ И РАЗМЕШТАЈУ СТАНОВНИШТВА ...

Крагујевцу. Три кључна фактора која су омогућила да Крагујевац постане јак емитивни центар су:

- повољан географски положај
- развој индустрије
- оснивање Универзитета

Кроз наведену табелу најбоље се може пратити механичко кретање становништва за град Крагујевац у периоду од 1965 до 2011. године.

Табела 3. Миграциони салдо Града Крагујевца у периоду 1961-2011.
(Према: Књига 1, Становништво, национална или етничка припадност,
подаци по насељима, Републички завод за статистику)

Година	Миграциони салдо	Година	Миграциони салдо
1965.	-185	1989.	786
1966.	-213	1990.	-1
1967.	288	1991.	2.636
1968.	53	1992.	-464
1969.	-267	1993.	346
1970.	16.586	1994.	-404
1971.	2.510	1995.	970
1972.	1.123	1996.	-73
1973.	1.089	1997.	134
1974.	2.734	1998.	-436
1975.	-167	1999.	-895
1976.	-601	2000.	177
1977.	-670	2001.	1.489
1978.	-1039	2002.	-5.903
1979.	-570	2003.	26
1980.	18.541	2004.	-185
1981.	2.707	2005.	-46
1982.	-253	2006.	244
1983.	500	2007.	175
1984.	291	2008.	201
1985.	617	2009.	449
1986.	-435	2010.	435
1987.	174	2011.	390
1988.	-95		

Према подацима из наведене табеле може се закључити следеће:

- године у којима се доселило највише становника су 1980. и 1970.
- године у којима се одселило највише становника су 2002. и 1978.

Драган В. Петровић и др.

- велики број година миграциони салдо је уједначен

Такође, на основу података из табеле може се приметити да не постоји општа закономерност по којој се становништво континуирано досељавало или исељавало. То се најбоље може уочити ако се погледају подаци за осамдесете године прошлог века. Те године карактерише велики развој индустрије, фабрика „Црвена застава” је постигла рекордну производњу и извоз. Крагујевац 1976. добија свој Универзитет, саобраћај и трговина су у великом развоју. У таквим условима очекивао би се позитиван миграциони салдо, међутим већ 1978. године град Крагујевац механичким путем губи 1.039 људи. Колико је велика неправилност у механичком кретању становништва доказује 1980. година, када је град Крагујевац увећао своје становништво за 18.541 становника.

Како је Крагујевац центар Шумадијског округа, тако он има јак нодални утицај на мале општине у окружењу и становници тих општина континуирано насељавају овај град, а такође је честа појава дневних миграција. Осим Шумадијског, град Крагујевац привлачи становнике: Поморавског, Расинског, Моравичког, Златиборског и Рашког округа. Велики број становника се доселио са територије Косова и Метохије. Становници Крагујевца одлазе у Београд, а последњих неколико година је примећен тренд одсељавања у иностранство.

Старосна структура становништва

Од 179.417 становника, колико живи на територији града Крагујевца, удео старијих од 18 година је 82,9%, што износи 148.733 становника. Просечна старост становништва износи 41,8 година. Мушкарци су у просеку стари 40,7 година, а жене 42,8 године. У наредној табели биће приказани подаци о старосној структури становништва за последњих пет пописа.

Старосна структура становништва града Крагујевца формирана је под директним дејством наталитета, а процес старења је у највећој мери условљен константним падом наталитета. На старосну структуру становништва осим наталитета утицали су, смртност и миграције, али у мањој мери. Старосна структура становништва показује да се током посматраног периода најбројније групације становништва померају од омладине ка средњим годинама. По првом анализираном попису из 1971. године, доминира генерација од 20-24 година, док је по попису из 1981. најбројнија групација од 25 до 29 година. По попису из 1991. године најбројнија је групација од 55 до 64 година и коначно, по попису из 2002. године доминира генерација преко 65 година, са 24.591 становника која чини 13,98% укупне популације општине. Ова тенденција померања група-

ПРОМЕНЕ У РАЗВОЈУ И РАЗМЕШТАЈУ СТАНОВНИШТВА ...

ције становништва од средњих година ка старим одступа у последњем попису из 2011. године када је најбројнија генерација између 55-64 године. Овај изузетак се може довести у везу са насељавањем становника насилно протераних са територије Косова и Метохије, највише у 2004. години, као и са формирањем пирамиде становништва на коју су велики утицај имале имиграције деведесетих година прошлог века.

Табела 4. Старосна структура становништва Града Крагујевца од 1971-2011. (Према: Књига 9, Упоредни преглед броја становника 1948, 1953, 1961, 1971, 1981, 1991, 2002, 2011 подаци по насељима, Републички завод за статистику)

Попис	1971.	1981.	1991.	2002.	2011.
0-4	8.726	13.490	11.251	7.473	8.235
5-9	8.480	12.115	12.789	8.641	8.705
10-14	9.265	10.163	13.682	10.720	8.187
15-19	12.279	10.286	12.673	12.573	9.620
20-24	12.510	13.855	11.230	13.300	11.501
25-29	8.611	17.830	11.860	12.148	13.076
30-34	11.170	14.837	14.934	10.746	12.224
35-39	12.281	9.374	17.637	11.335	11.978
40-44	11.403	11.790	14.798	13.665	11.275
45-49	8.987	12.488	9.228	16.845	12.224
50-54	4.300	11.286	11.325	14.428	13.942
55-64	10.883	12.805	21.910	18.298	29.797
Преко 65	11.225	13.982	16.093	24.591	26.250
непознато	-	-	674	1.039	1.722

По последњем попису из 2011. године, може се приметити да се најбројније старосне групе налазе у средишњем делу пирамиде, (29.797 становника припада групацији 55-64 године), као и да су од најмлађе старосне групе (0-4) бројније скоро све групе и да старосна структура становништва града Крагујевца има све карактеристике регресивног типа.

Закључак

Из свега наведеног, приложеног и приказаног долази се до одређених закључака о демографским карактеристикама Града Крагујевца. Као природни, политички, друштвени, здравствени, привредни и културно-образовни центар Централне Србије, Крагујевац има велики нодалитет, што се директно одразило на његов развој. Међутим садашњи демографски показатељи у великој мери одступају од пређашњих. Број становника

Драган В. Петровић и др.

стагнира, стопа природног прираштаја је дуги низ година негативна. Стопа морталитета је повећана упркос побољшању услова живота и рада, као и општих здравствених услова. Одржавање становништва у великој мери повезано је са миграцијама, које још увек имају позитивни биланс. Град је суочен са демографским старењем становништва, али уз предузимање одговарајућих законских регулатива, пре свега у области популационе политике, то би се могло ублажити.

Литература

Становништво, упоредни преглед броја становника (1948, 1953, 1961, 1971, 1981, 1991, 2002, 2011), 2014. Књига 9, Републички завод за статистику, Београд.
Становништво, национална или етничка припадност, подаци по насељима (1948, 1953, 1961, 1971, 1981, 1991, 2002, 2011). Књига 1, Републички завод за статистику, Београд.
<https://www.kragujevaconline.rs/o-kragujevcu/kg-info/geografski-podaci>
<https://www.kragujevac.rs/o-kragujevcu/opsti-podaci/>
<https://pod2.stat.gov.rs/ObjavljenePublikacije/Popis2011/Knjiga20.pdf>
<http://publikacije.stat.gov.rs/G1991/Pdf/G19914011.pdf>

Dragan V. Petrović
Uroš Milinčić
Anđela Nedeljković
Uroš Durlević

CHANGES IN DEVELOPMENT AND ARRANGEMENT OF POPULATION IN THE CITY OF KRAGUJEVAC

Summary

From everything being said, attached and displayed we can draw certain conclusions about the demographic characteristics of the city of Kragujevac. As a political, social, health, economic, cultural and educational center of Central Serbia, Kragujevac has great nodality, which is represented in its growth. However, contemporary demographic indicators deviate from the previous ones in a large scale. The population is stagnating, and for many years, the population growth is negative. Mortality rate is increased despite the improved life and work conditions and general health. Population maintenance is in great manners connected to migrations, which still has a positive balance. The city is confronted with demographic aging of population, but with the application of appropriate legal regulations, primarily in the field of population politics, it could be mitigated.

МЕДИЦИНСКО-ГЕОГРАФСКИ ПРИСТУП У ПРОУЧАВАЊУ МОРСKE БОЛЕСТИ

Миодраг Радановић^{*1}, Марко Николић^{**}

^{*} Самостални истраживач

^{**} ОШ Душан Јерковић,
Костојевићи – Бајина Башта

Извод: У раду је дат преглед болести која се јавља приликом путовања морем, географски фактори (клима, географски положај), демографски фактори који утичу на настанак болести, као што су нација, раса, старост, пол, начин исхране, динамика појављивања у односу на пол и старост. Историјат појављивања болести, научна испитивања која су довела до утврђивања узрока настанка болести, механизам појављивања, симптоми болести и превентивне мере које треба предузети да би се спречило појављивање симптома болести.

Кључне речи. Морска болест, кинетозе, историја, медицински, демографски, географски фактори, анализа.

Abstract. In paper is given review of disease which appear on the occasions traveling by sea, geographic factors (clima, geographic location), demographic factors that influence on appear of disease, like ethnicity, race, age and sex, diet, dinamic of appearance according to sex. History of appearance of disease, scientific researches that leads to establising causes of disease, way of appearance, simptoms of disease and preventive measures that must be undertake in order to prevent appear simptoms of disease.

Keywords. Sea disease, kinetosis, history, medical, demographic. geographic factors, analyses.

Увод

Морска болест (лат. *nausea navigantium*) представља специфични поремећај вегетативног нервног система у смислу мучнине и повраћања код људи и животиња изложених посебним кретањима за време пловидбе, летења, вожње аутомобилом и железницом. Спадају у тзв. кинетозе (грч. *kinetosis*–кретање) при том се не ради о болестима у обичном смислу речи, него о нарочитом патолошком синдрому, који настаје због неправилног и необичног кретања тела за време путовања. Појам кинетозе се први пут појавио код романских народа. Морска болест (лат. *nausea navalis*, *nausea*

¹ Контакт адреса: miodrag@yahoo.com

marina) је једна од најчешћих кинетоза. Највећи број особа потешкоће доживљава током путовања бродом, па се често назива и морска болест, а користи се и назив наузеа.

Методологија, методе и циљ истраживања

У раду је извршена анализа болести са медицинско-географског аспекта. Коришћене су три методе анализе. Генетичка анализа, компаративна анализа и структурна анализа. Генетичком анализом је размотрен историјат болести, тј њена генеза, развој и откривање порекла. Компаративном анализом је извршено упоређивање медицинских и географских фактора, који утичу на настанак болести, њихове сличности и разлике и узрока који су утицали на разлике. Структурна анализом је истражено обољење које полази од чинилаца који изазивају обољење а припадају демогеографским факторима (старост, пол, занимање, навике, исхрана и сл.). Функционална анализа је примењена да би се утврдили фактори ризика код појављивања морске болести, на пример физичка неактивност, неправилна исхрана. Издвајају се главни фактори између других који утичу на појаву болести. Циљ истраживања је да се утврди који медицински и географски фактори утичу на настанак болести и превентивне мере које треба предузети да се она спречи или ублаже њени симптоми.

Историјат

Морска болест је одавно позната, али се њеном лечењу није придавала нарочита важност. Шта више, из грчко–римске литературе, може се приметити, да се, вероватно због повраћања, што је редовно прати, сматрала као погодна за побољшање других стања болести. Болест је у прошлости повезивана углавном са морем и бродовима. Морнари, капетани и питници су патили од морске болести од најранијих времена. Стари кинески текстови указују на то да су деца била нарочито осетљива на путовање бродом. Стари Кинези и Индијци већ први помињу нека превентивна средства (гингер).

Из дела грчког песника Хомера (VII век пре н. е.) и грчког лекара Хипократа (460-370 пре н. е.) види се, да су прва сазнања о кинетозама била позната вековима пре н. е., највероватније су била повезана са путовањима смелих морепловаца, с обзиром на то да су у старом и средњем веку бродови били главно превозно средство, то су поремећаји који су се јављали за време пловидбе називали морска болест (Мед. енцикл, том 5, 1961). Хипократ је писао и о симптомима болести. Болест се спомиње у збиркама грчких, римских и арапских здравствених прописа.

Антички природњак Емпедокле (490-430 пре н. е.) је први покушао да објасни узрок болести. Римски књижевник Марко Цицерон (Marcus Cicero, 106-43 пре н. е.) је био срећан ако би је избегао на дугим путовањима. Римски војсковођа Јулије Цезар (Julius Caesar, 100-44 пре н.е.) помиње болест међу својим војницима. Римски песник Квинт Хорације (65-8 пре н. е.) пише о утицају социјалних фактора на појаву болести. По њему богати људи исто тако обољевају као и сиромашни. Римски књижевник Луције Сенека (Seneca, 4 пре н. е.-65 н. е.) је од ње тешко боловао. Сорано (Sorano, II век н. е.) указује на значај исхране у превенцији, препоручујући пост један дан пре дужег путовања морем. Римски лекар Клаудије Гален (Galen, 130-210 н. е.) је у темпоралној кости приметио читав низ каналића и због њиховог изгледа назвао је унутрашње уво лавиринтом (Huppert, and others, 2017, Мед. Енцикл, том 10, 113).

Добар опис морске болести и упутства за њену терапију доноси византијски лекар и енциклопедијски писац Павао из Егине (Paulus Aegineta, VII век). У његовом спису „О начину живота људи на бродовима“, оболели од морске болести се теше да ће им болест користити, те да уколико повраћање дуже време потраје треба гладовати, а пити мало, те нипошто не гледати у отворено море, док се човек не навикне на бродски начин живота. Често је путовао по грчкој и северној Африци. Написао је медицинску енциклопедију у седам књига, у којој се налази поглавље „О хигијени путовања“. Опширни подаци о тој болести налазе се у путописима из времена крсташких ратова. У песми „The pilgrims sea voyage“ из доба Хенриха VI Енглеског (1422-1471) описују се доста тачно главни симптоми болести (гађење, повраћање, умор, те срчане и желудачне сметње). Током путовања и географских открића и средњем веку морска болест је била сталан проблем. Италијански поморац Кристифор Колумбо (Cristiforo Colombo, 1450-1506) и његови морнари су од ње боловали. Француски лекар Франсоа Рабле (Francois Rabelais, 1494-1553) оболео је и сам вероватно од морске болести, што се може закључити по тачном опису болести у његовом роману „Гаргантua и Пантрагруел“ (5 књига). Болест се често помиње у XVIII и XIX веку. Немац Хајнрих Хајне (Heinrich Heine, 1797-1856) написао је песму „Морска болест“, а своје су суморне доживљаје морске болести описали енглески песник Џером Клапка (Jerome Klapka, 1859-1927) и чешки композитор Лео Слезак (1873-1946). Од ње су боловали енглески филозоф Френсис Бејкон (Francis Bacon, 1561-1626), британски поморац и адмирал Хорејшио Нелсон (Horatio Nelson, 1758-1805) и британски природњак Чарлс Дарвин (Charles Darwin, 1809-1882) (Медицинска енциклопедија, том 5, 1961 и том 7, 1963, Поморска енциклопедија, 1958).

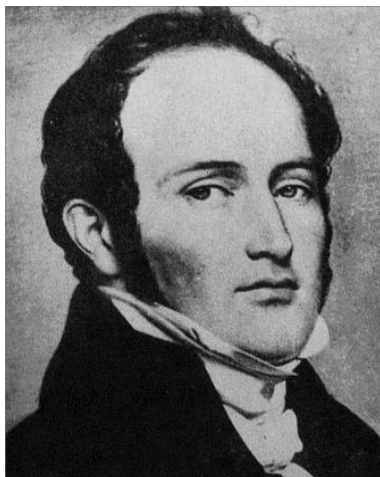
Миодраг Радовановић и Марко Николић

Од ње су боловали подједнако и мушкарци и жене, млађе и старије особе. Угледне личности су носиле са собом посебне ћупове у које су повраћали, док су остали путници повраћали по палубама бродова. Касније, увођењем у саобраћај железнице, аутомобила и авиона, почеле су се јављати за ове поремећаје и други називи, као што су „аутомобилска болест“, „ваздушна болест“ и тд. (Поморска енциклопедија, том 5, 1961).

Научна испитивања

Почетком XX века у англосаксонским земљама појавио се назив „motion sickness” (болест кретања), који је предложио Ирвин (Irvine) већ 1881. године, јер је сматрао да је кретање основни узрок поремећаја. Нешто касније се појавио у истом смислу код романских народа назив „cinetosis”. Вековима се нагађало који је орган одговоран за појаву кинетоза. Када се крајем XIX века сазнало нешто више о функцији вестибуларног апарата у унутрашњем уву, почело се предпостављати да јаче надраживање осетних станица вестибуларног апарата за време путовања бродом изазива поремећаје у смислу кинетоза. Ову претпоставку потврдио је Сјоберг 1931. године.

Италијански лекар Доменико Котуњо (Domenico Cotugno, 1736-1822) је први утврдио да је унутрашње уво у нормалним условима испуњено течностима. Француски лекар Prosper Мениер (Prosper Meniere, 1799-1862) оснивач је патологије вестибуларног апарата.



Слика 1. Проспер Мениер (1799-1862)
Prosper Menier-LITFL Medical Eponym Library

Он је први 1861. године описао клинички слику болести унутрашњег ува, па је болест по њему добила име. Први који је упознао вестибуларни апарат као посебан орган чула је Голц (Goltz, 1870). Бревер (Mach Brever) и шкотски хемичар Крум Браун (Crum Brown, 1838-1922) су 1874 поставили теорију о функцији вестибуларног апарата, која је углавном и данас призната. Флоренс (Flourence) је утврдио да је унутрашње уво орган за равнотежу. Бониер (Bonnier) је поделио вртоглавицу на физиолошку и патолошку. Физиолошка настаје при морској болести и осталим кинетозама.

Узроци болести и механизам појављивања

Морска болест се јавља услед конфликта између чула (систем за равнотежу, чуло вида, положај тела у простору). Прецизније - вид шаље погрешну поруку да се особа креће, део ува који је задужен за равнотежу уочава кретање, док сензори у мишићима и тетивама не региструју покрете. Према новим истраживањима, код морске болести се ради о абнормалном надражају читавог организма, нарочито његовог вегетативног састава, у свим облицима кретања изложено је тело неправилним и сложеним осцилацијама. Некада су толико слабе, да пролазе без видљивих и приметних знакова, или су појаве незнатне. Кинетоза се појављује када се вестибуларни апарат интензивно надражује кроз дуже време. Најопаснија су кретања, што одједном подражавају више каналића и макула, а то је управо случај код путовања бродом. Мања је код љуљања (нагибања брода са боковима десно и лево), већа је код посртања (наизменично уроњавање и изроњавање брода на прамцу и крми), а највећа код ваљања брода.

Ако се за време путовања бродом анализирају посебна кретања, која доводе до поремећаја у смислу кинетоза, види се да она имају три компоненте:

1. нагињање напред назад;
2. љуљање у десну и леву страну;
3. пропадање и дизање.

При путовању бродом по узбурканом мору добро су изражене све три компоненте кретања (Медицинска енциклопедија, том 5, 1961).

У унутрашњем увету смештен је вестибуларни орган, који служи за пријем надражаја у кретању тела у простору. У њима су смештени полукружни канали, којих има три. Међусобно су тако постављени да примају надражаје о кружном кретању у све три равни у простору. У њиховом мембранажном делу налази се течност ендолимфа, која се креће зависно од кружног кретања главе.

Утрикулус је такође испуњен течности едолимфом за време вожње бродом по узбурканом мору, због нагињања брода напред–назад и због љуљања, угаона брзина може бити прекорачена 2-3 пута, а праг линеарног убрзања и до 50 пута од допуштене (Медиц. енциклопедија, том 5, 1961).

Иако је утрикулус највише одговоран за појаву кинетоза, ипак се не сме занемарити улога полукружних канала. Познато је да су најнеугоднија баш она кретања брода, где постоји комбинација линераног убрзања. Сви аутори истичу велики значај психичких фактора у настанку кинетоза (страх), ненавикнутост човека на усправан ход, кора малог мозга, немогућност ока да се фиксира за чврст орјентир. Вестибуларна теорија патологија морске болести потврђена је у многобројним експерименталним и клиничким опажањима и прихваћена је од великог броја научника (Медицинска енциклопедија, том 5, 1961).

Демографски и географски фактори: Приближно 1/3 популације је веома осетљива на морску болест, док већина осталих могу добити болест под екстремним условима. Осетљивост према кинетозама је индивидуално различита. Неке професије су отпорније: морнари, астронаути, пилоти, балетани, акробате, плесачи, клизачи, гимнастичари и веслачи. У односу на старост-дојенчад и мала деца до 2 године подлежу морској болести ретко, само ако имају урођену абнормалну (ненормалну) конституцију, док су здрава отпорна. Али се њихова осетљивост повећава са годинама и достиже максимум између 7-12 година. Све статистике указују на то да су жене осетљивије и подложније од мушкараца и да се ризик повећава са старењем. Преваленција је већа код женског пола. Инциденција код особа између 20-29. година јавља се у 20% случајева, између 30-39 око 13%, док код особа изнад 40 година старости осетљивост према кинетозама опет расте. Инциденција је већа међу девојчицама него међу дечацима (Војна енциклопедија, том 4, 1961, Поморска енциклопедија, 1958). Од морске болести оболева практично целокупно становништво, па постоји свега око 5% људи са изразито израженим имунитетом (Kurip, 1990).

Раса и етичка припадност. Стерн и сарадници (Stern, Leblane & Koch, 1993) истичу да су Азијци подложнији морској болести од Американаца белаца и црнаца и сматра да су генетски фактори одговорни за ове вредности. Расна различитост је такође значајна. Кинези су осетљивији на болест него белци европског порекла. Постоје докази за повишену подложност код Кинеза и ово може пружити неке индиректне доказе генетског утицаја на ове разлике (Golding, 2006).

Кинетозе су израженије код неких етничких група. Јапанци и Кинези су знатно осетљивији него Британци. Склоност ка кинетозама имају народи холемичног карактера и лабавим јетреним саставом (Јевреји, Јужњаци и Орјенталци). Постоје докази да људи пореклом из Азије добијају учеста-

лије морски болест у поређењу са људима европског порекла (Војна енциклопедија, 1961; Поморска енциклопедија, 1958). Постоје подаци који указују на то да се болест јавља чешће код особа азијског него европског порекла.

Пол и старост: У првој контролисаној епидемиолошкој студији ове врсте, забележене су стопе кретања болести међу 1.350 путника и чланова посаде током 10 дана пловидбе (у односу на пол и старост). Јачина симптома је такође била тежа међу женама, младим људима. Морска болест се појављивала чешће код жена него код мушкараца. Болест кретања је повезана са мигреном, а она се чешће јавља код жена. Установљено је и да се смањује са старашћу (Cooper and others, 1997). Симптоми код мигрене и морске болести су доста слични, па је и то разлог њеног утицаја на појаву болести.

Nieuwenhuijsen (1958) је приметио да су жене око 1,5 пута подложније од морске болести него мушкарци, док су особе испод 10 година најподложније. Стопе болести код жена достижу максималне вредности у 11-ој години, док код мушкараца у 21. У старијим старосним групама, стопе болести се смањују до само 20% од њиховог максимума, смањујући разлике у половима на нулу (Bos and others, 2006).

Abe (1970) је установио да је подложност болести кретања код жена у свим старосним групама 4 пута виша него код мушкараца, док је једино у детињству овај однос само 1,9.

Lentz Collins (1977) и Dobie (2001) су такође дошли до сличних резултата, да су жене подложније него мушкарци. Dobie није установио везу између пола и старости, разлике у полу остају стабилне током година.

Ови подаци јасно указују на утицај пола на подложност према морској болести, а произилазе из старости. Стопе обољевања се повећавају код млађих особа, али се разликују код дечака и девојчица. Abe (1970) је установио однос према половима 1,9 током детињства и 4,0 током каснијег живота. Ови подаци упућују на то да се подложност код мушкараца и жена повећава у различитим односима током детињства. Dobie (2001) није установио везу између пола и старости (Bos and others, 2006).

Подложност ка болести почиње вероватно од 9 до 10 године. Разлог овоме није познат. Након достизања максималне подложности наступа смањивање током пубертета ка одраслом добу око 20 године. Ка старијем добу подложност се може повећати код неких особа. Пубертет почиње касније (око 10 до 12 година) него старост 6 до 7 година за почетак подложности болести. То указује да сексуалне хормоналне промене нису у директној вези са почетком подложности. Подложност код жена варира у односу на менструални циклус. Узрок веће подложности жена доводи се у вез са менструалним циклусом (Golding, 2006).

Утицај топографије: Човек може помоћу вида лако кориговати сва одступања служећи се бројним оријентирима у околини. Приликом вожње бродом ова могућност не постоји. Људи на бродовима примају надражаје подизања и спуштања, љуљања и нагињања, али око које би требало да исправља и кочи ове надражаје, не може то учинити, јер обично нема нигде у околини ниједан чврст оријентир, за који би се фиксирало. Фиксирање предмета у околини, подиже отпорност према кинетозама (Мед, енциклоп. Том 5, 1961).

Климатски фактори: Предиспонирајући фактори могу бити и климатски (висока температура, повећана влажност ваздуха). Поморци могу приликом јаког невремена постати осетљиви на морски болест. Предиспонирајући фактори су висока температура и влажност ваздуха.

Географски положај: Чини се да маритимни и острвски положај земље у којима живи становништво повећава отпорност према морској болести, док континентални смањује. На то упућује чињеница да је болест знатно присутнија код Тибетанаца и Азијаца него Британаца, Португалаца.

Навике и исхрана: Дијетална исхрана повећава отпорност од морске болести. Нека истраживања су указала да оброци богати протеинима могу спречити појаву болести (Golding, 2006). Дијетална и вегетеријанска исхрана са мало масноћа, нарочито животињског порекла и доста угљених хидрата, витамина и минерала повећава отпорност према морској болести.

Преваленција и инциденција: Преваленција болести је нешто већа код Тибетанаца и североисточних Индијаца (28%), у односу на северозападне Индијце (26%). Већа заступљеност је била међу женама (27%), а мања међу мушкарцима (16,8%), са женско мушким односом (1,7:1). На бродовима крстарицама преваленција је од 3-60%.

Истраживања указују на то да старост има утицаја на подложност према морској болести. Reason (1968) је спровео истраживања инциденције болести и установио да она опада са старашћу. Док су жене пријавиле већу инциденцију пре 12-те године и жене и мушкарци су пријавили нижу инциденцију након 12-те године при вожњи бродом (Reason, 1968). Близнакиње показују већу инциденцију него близанци (Bankin, 1971). Он је истраживањем утврдио да девојчице болују чешће него дечаци од треће године. За девојчице је установљено да болују чешће у детињству и каснијем животу него мушкарци. Жене имају већу инциденцију до 12-те и од 12-те и 25-те године него мушкарци при вожњи бродом. Жене и мушкарци се не разликују у испољеним субјективним симптомима (Klose, 1997).

Симптоми: Морска болест се јавља осећајем неописиве слабости, страха и потиштености. Упоредо се јавља осећај поремећаја и губљења равнотеже, следи мучнина, гађење и повраћање (лат. *Vomitus*), главобоља, бледило с хладном кожом, из које избија зној. Уз дрхтавицу и помућење

очног вида, развија се ротаторна вртоглавица, тахикардија², отежано дисање (диспнеја) и губитак свести. Појачано стварање слина са учесталим гутањем пљувачке. Симптоми морске болести обично нестају ступањем на чврсто тло, док код неких осетљивијих и слабих особа трају нелагодности још 24-48 часова по завршеном путовању (Поморска енциклопедија, том 5, 1958; Chusid, 1979).

Код неких осетљивијих особа појављују се знаци морске болести и у чамцу, што клизи по мирном мору, што више и када са обале посматрају „игру” морских таласа, нарочито тзв „мртво море” са широким спљоштеним таласима, што се дижу и спуштају без шума.

Превентивне мере: Међу најпопуларније превентивне мере спада дијетална исхрана и физичка активност, које подижу праг отпорност према кинетозама. Данас се на свим великим путничким бродовима налазе гимнастичке сале, базени за пливање, спортски терени и сл., да би се избегла болест или ублажили њени симптоми. Отпорност се постиже и заузимањем погодног места и положаја у смеру кретања брода, и то на његовој средини, затим умерени и лагани оброци, суздржавање од алкохола и дувана. Добра спољња видљивост, која омогућава фиксирање предмета у околини подиже отпорност према кинетозама. Током кретања брода треба фиксирати поглед на неки орјентир на хоризонту, ако он постоји.

Бродски лекари су још давно давали барбитурате особама преосетљивим на морску болест. Први је предложио употребу атропина³ француски поморски лекар Le Coniat (1868). Његову је примену проширио Фишер (Fisher), док га је Бохец (Bohec) експериментално преписивао на серијама изабраних јеврејских и орјенталних усељеника на пароброду La Touraine. Бохец је писао 1930. године да примена атропина даје добре резултате код особа оболелих од морске болести. На основу радова француског поморских лекара Cazamiana (1919) и белгијског професора Nolf (1920), продро је атропин у општу употребу као средство за лечење морске болести (Медицинска енциклопедија, том 5, 1961, Лексикографски завод ФНРЈ, 1961).

За време Другог светског рата амерички лекар Лесли Геј (Leslie Gay) случајно је открио у Балтимору (САД) ново, веома поуздано средство за спречавање морске болести (драмамин - енгл. dramamine). Он у скоро 90% случајева спречава појаву морске болести, које је с великим успехом испробано у савезничкој војсци током Другог светског рата, приликом превоза морем на европски континент.

² Лат. *Tachycardia* - убрзан рад срца (свако повећање пулса преко 110 у минути).

³ Алкалоид који се налази у буници. Најпре надражује, а затим паралише централни нервни систем.

Резултати истраживања и закључак

За морску болест се може рећи да је космополитска, јер је распрострањена на целој Земљи. Осим тога, захваћеност популације светског становништва је велика (преко 2 милијарде људи). Обзиром да океани и мора заузимају око 70% површине планете Земље и присутности све већег робног и туристичког промета, морска болест ће и у будућности представљати проблем са којим ће се људи суочавати.

Географски (нарочито климатски) и демографски фактори у настанку болести су још увек недовољно испитани. Истраживањем је утврђено да су за појаву болести нарочито значајни демографски фактори старост и пол. Многобројним истраживањима је утврђена већа подложност жена према болести. Поред тога и фактор исхране и навике становништва у различитим деловима света у знатној мери могу бити предиспонирајући фактори у настанку болести. Расна предиспонираност болести је повезана са генетским факторима, али и са вековном упућеношћу неких народа на море (Португалци, Италијани, Шпанци, Британци). Становници Азије су нарочито подложни болести. Колики је удео генетских фактора, а колики начина живота још увек није јасно.

Велика отпорност Британаца се може можда објаснити острвским положајем земље и вековном упућеношћу на море. То потврђује и чињеница да су неке професије нарочито отпорне на морску болест (на пример: морнари, рибари и веслачи). Умерена и дијетална исхрана, нарочито вегетеријанска (лагана и са мало калорија, масноћа и зачина, а више угљених хидрата, влакана, витамина и минерала), распоређена на више мањих оброка у току дана повећава отпорност према морској болести. Предиспонирајући фактори могу бити и климатски (висока температура и повећана влажност ваздуха), нарочито ако се појаве заједно. Географски положај земље делује као предиспонирајући фактор у настанку морске болести. Маритимни смањује, а континентални повећава отпорност према болести.

Литература

- Bos, E.J. Damala, D. Lewis, C. Ganguly A. & Turan O. (2007). Susceptibility to sea sickness. *Ergonomics*, Vol. 50, No. 6, June, p. 890-892.
- Golding, J. (2006). Motion sickness susceptibility. *Autonomic neuroscience*, Vol. 129, Issue 1-2, October, pages 67-76.
- Klose, A. (1997). *Gender differences in susceptibility tovection induced motion sickness and gastric myoelectric activity*, Humbolt State University, master of art in psychology.
- Huppert, D., Benson, J. Brandy, T. (2017): A historical view of motion sickness—a plaque at sea and on land, also with military impact. *Frontiers in neurology*, April, page 114.
- Медицински лексикон, (1968). Београд, Загреб, Медицинска књига, Београд.
- Медицинска енциклопедија (1961, 1963, 1965). Загреб, том 5, 7, 10, Лексикографски завод ФНРЈ.
- Поморска енциклопедија, (1958). Загреб, том 5, Лексикографски завод ФНРЈ.
- Војна енциклопедија, 1961, том 4, Београд, Редакција војне енциклопедије.
- Енциклопедија лексикографског завода (1961), том 5, Лексикографски завод ФНРЈ.
- Chusid, J. (1979). *Корелативна неуроанатомија и функционална неурологија*, Београд, Савремена администрација.
- Cooper, C., Dunbar, N., Mira, M. (1997). Sex and seasickness on the Coral sea. *Regional health*, Vol, 350, 20 september, p. 892-893.
- Kurin, N. (1990). Morska bolest kroz historiju. *Pomorska medicina*, V, sv. 39, *Mornarički glasnik*.
- Stern, R., Leblane, R., Koch, R. (1993). Chinese hypersusceptibility tovection - induced motion sickness, *Aviat space environment med.* 64: 827-830
https://sr.wikipedia.org/sr.bolest_kretanja
[www. motion sickness guru.com /a brief history of motion sickness](http://www.motion_sickness_guru.com/a_brief_history_of_motion_sickness)

**Miodrag Radanovic
Marko Nikolic**

MEDICAL-GEOGRAPHICAL APPROACH IN THE STUDY OF SEA DISEASES

Summary

For sea disease it can be said that is cosmopolitan, because is distributed worldwide. Besides, seize of world population is large (over 2 bilion people). Taking into account that oceans and seas occupied about 70% of space of our planet and present more and more cargo and tourist traffic, sea desease will be in the future problem for the human kind. Geographic (specially climatic) and demographic factors in appearance of disease are still not enough examined. Many researches proved that in appearance of disease demographic factors age and sex are very important. Many researches approved that woman are more predisposed than man. Besides, factor of nutrition and habits of population in different parts of the Earth in larger measure can be predisposed factor in appearance of desease. Race predisponity of disease is linked with genetic factors, but versed for centuries at sea (Portugese, Italian, Spanish and Britains). Habitants of Asia are specially susceptible to disease. How much is portion of genetic factors and way of life still is not clear. Big resestant of British people maybe can be explained by land geographic position and informed about sea for centuries. That approved fact that some profession are specially resistant at sea disease (for example sailors and rowers). Mild and diet nutrition specially vegeterian (light and with small amount of grease and spice, and more carbohydrate, vitamins and minerals, fibre), arranged in more light meals during the day increase resistant to sea disease. Predispose factors may be climatic to (high temperature and increased moisture). Specially if they appear together. Geographic location of country affect as predisposed factor in appearance of disease. Marine decrease and continental increase durability against disease.

Оригинални научни рад

УДК 616.151.194:91
Original scientific article

ГЕОГРАФСКЕ ДЕТЕРМИНАНТЕ АНЕМИЈЕ

Миодраг Радановић^{*1}

* Самостални истраживач

Извод: У раду су анализирани сви облици анемије који могу бити под утицајем друштвеногеографских или демографских (раса, етничка припадност, пол, старост, миграције, исхране) и физичкогеографских (клима, годишње доба, метеоролошки услови, надморска висина) фактора који могу имати утицај на појаву и ширење различитих облика анемије, распрострањеност анемије у прошлости и садашњости, времену и простору, инциденција, преваленција, смртност, савремена жаришта и ендемска подручја, разлике у клиничкој манифестацији по регионима, утицај генетских и наследних фактора. Разлике у клиничким манифестацијама болести по регионима. Врсте анемије карактеристичне за мушкарце, жене, децу и новорођенчад. Утицај недостатка неких витамина и минерала у исхрани. Анемија као болест и као један од симптома, који се јављају код неких болести.

Кључне речи: анемија, фактори, детерминанте, распрострањеност, инциденција, преваленција, жаришта

Abstract: In this paper is analysed all type of anemia that can be caused by geographical sociogeographically or demographic (race, ethnicity, sex, age, migration, nutrition) and physically geographically (climate, season, meteorological conditions, altitude) factors that can influence on appearance and spreading different types of anemia. Geographical distribution of anemia in past and present, time and space, incidence and prevalence, mortality, contemporary focus and endemic regions. Differences in clinical manifestation of disease by regions. Type of anemia characteristic for man, woman, boys, and baby. Influence of lack of some minerals and vitamins in food. Anemia as a disease and as one of signs, which appears in some diseases.

Keywords: Anemia, factors, determinant, distribution, incidence, prevalence, focuses

Увод

Анемија (*anemia*, син. малокрвност) - Представља смањење броја еритроцита (црвених крвних зрнаца), тј. количине хемоглобина (протеина који служи за пренос кисеоника и гвожђа у крви). Може бити последица недовољног стварања или повећаног губитка (хемолиза) црвених крвних зрнаца или хемоглобина. У њеној појави, осим генетских и медицинских

¹ Контакт адреса: miodrag@yahoo.com

узрочника, који су преовладавајући, извесну улогу имају и географски фактори, пошто је болест, како у прошлости тако и садашњости везана за одређене регионе и припаднике одређених раса и народа.

Средоземна анемија (таласемија) - Представља наследни поремећај у синтези хемоглобина, што доводи до микроцитозе и анемије. Јавља се у два облика: таласемија мајор и таласемија минор. Бета таласемија мајор је најтежи облик бета таласемије. Када се болест потпуно развије у првој години живота назива се таласемија мајор. Тада углавном и доводи до смрти. Таласемија минор је благи облик и јавља се у Медитеранским земљама. Ова ретка врста хроничне прогресивне малокрвности појаљује се најчешће у раном детињству, обично у току прве две године живота, али се може појавити и касније, код дечака и млађих особа у блажем и мање испољеном облику. Болест је први описао амерички лекар Томас Кули (Thomas Cooley) 1927. године. Случајеви који су до сада описани, припадају у највећем броју породицама које су пореклом са обала Средоземног мора, највише Грчке, Италије, Сирије, Малте. По томе је малокрвност и добила име средоземна анемија У новије време утврђено је да није ограничена на народе средоземног порекла. Описани су случајеви слични и исти тој болести код Индијаца, Кинеза, Црнаца, Турака, Енглезе, Немаца и неких других народа (Беровић и Стефановић, 1957). Болест се јавља углавном код народа око Средоземног мора и њихових потомака. Учесталија је у регионима где постоји маларија.



Слика 1. Географска распрострањеност алфа и бета таласемије
(Thalassemias-weatherall-major reference works)

Таласемију је 2015. године на Земљи имало око 280 милиона људи. Болест је и даље најучесталија међу Италијанима, Грцима, народима Блиског Истока, јужне Азије и потомака Африканаца. Мушкарци и жене

ГЕОГРАФСКЕ ДЕТЕРМИНАНТЕ АНЕМИЈЕ

имају сличне стопе обољевања. На савремену географску распрострањеност таласемије највећу улогу имају миграције и мешовити бракови. Данас се, због масовних и честих миграција становништва јавља у различитим деловима света. Одређене врсте таласемије су чешће у неким регионима света. Алфа таласемија је чешћа у Југоисточној Азији, Индији, Блиском Истоку и Африци. Облик бета таласемије је нарочито распрострањен међу народима Медитерана. У Европи највећа концентрација болести је у Грчкој, приморским регионима Турске, деловима Италије, нарочито на југу и долини реке По. Болест је нарочито учестала на главним Медитеранским острвима (Сицилија, Сардинија, Малта, Корзика, Кипар и Крит). Савремена жаришта таласемије у Италији се налазе у четири подручја (Сардинија, Карбонија, Сицилија и долина реке По). Остали народи Медитерана и они који живе у близини Медитерана имају такође високе стопе таласемије, укључујући народ источне Азије и северне Африке. Код становника Јужне Азије се такође јавља и са високом учесталошћу на острвској држави Малдивима у Индијском океану.

Таласемија је нарочито повезана са народима медитеранског порекла: Арапима, нарочито Палестинцима и њиховим потомцима. Малдиви имају највећу инциденцију таласемије на Земљи (18%), Кипар (16%), Тајланд (1%), Бангладеш, Кина, Индија, Малезија, Пакистан (3–8%). Таласемија се такође јавља код потомака становника из Медитеранских земаља (Грка, Италијана и Шпанаца) који живе у Латинској Америци. По проценама приближно 1,5% светског становништва или 80–90 милиона имају 8-таласемију.

Порекло таласемије у Латинској Америци и Хиспањолаца у САД су Афричког порекла таласемијског гена код Латино Американаца. На географску распрострањеност оболелих утицала је присилна миграција и њена преваленција дуж источне обале Америке, где се обављала вековима трговина робовима. Већи део овог гена је доспео из Западне и Централне Африке. Географска распрострањеност таласемије у Бразилу је слична са оном у САД. Највећа преваленција је у североисточном и југоисточном региону. У Сједињеним Америчким Државама је највећи број оболелих у држави Њујорк (Maestre, 2015).

У неким деловима бивше СФР Југославије утврђено је постојање таласемије са више различитих парова гена и повећаном концентрацијом ненормалног хемоглобина (Медиц. енциклоп., 1958, том 2). Клинички симптоми су благи и смртност је мала у односу на остале облике таласемије.

Анемија српастих еритроцита - Представља посебан тип наследне хемолитичке анемије, која се јавља искључиво код припадника црне расе, па је називају и афричка анемија. Распрострањена је у земљама Средње и Западне Африке и у САД код црнаца афричког порекла. Случајеви ове

анемије откривени су још у јужној Италији, Сицилији, Грчкој, Турској, Индији и на Кавказу код деце грчког и италијанског порекла.

Приближно 5% светског становништва поседује карактеристичне гене поремећаја хемоглобина, углавном анемију српастих еритроцита и таласемију. Приближно 3 милиона Американаца имају наслеђен један ген српастих еритроцита од једног родитеља, док је други ген хемоглобин нормалан. Приближно 100.000 Американаца има болест, и то углавном међу потомцима Африканаца и Хиспањо Американаца. Миграција је повећала учесталост гена на Америчком континенту. Болест је честа међу потомцима људи који су дошли из Субсахарске Африке, шпанског говорног региона на западној хемисфери (Јужна Америка, Карибска острва, Средња Америка), Саудијска Арабија, Индија и Медитеранске земље, као што су Грчка, Турска и Италија. Преваленција српасте анемије варира између 10 и 40% дуж екваторијалне Африке. Смањује се на 1–2% на северној обали Африке на мање од 1% у Јужној Африци, у афричким земљама Гани и Нигерији (15-30%), док у Уганди показује изразите племенске разлике, достижући 45% међу припадницима племена Баамба на западу земље (SCD Data and statistics).

Највиша инциденција је у Екваторијалној Африци, Сицилији, Јужној Италији, Северној Грчкој, Јужној Турској, Средњем Истоку, Саудијској Арабији, нарочито источној провинцији и Централној Индији. Највиша смртност је у првој години живота, а потом постепено опада (Serjeant, 1994).

Клиничке манифестације се разликују међу географским подручјима, са појединцима из Индије, Арабијског полуострва и Сенегала, који имају блажу болест него из делова Африке. Присуство анемије у Северној, Централној и Јужној Америци је због увезених случајева и представљају првенствено теже афричке типове (Driscoll, 2007).

Маларија - Комарац као преносилац болести брзо доводи до разарања црвених крвних зрнаца. Најизразитија анемија се јавља код маларије тропике, а најумеренија код маларије квартане. Услед брзог разарања еритроцита развија се при тропској маларији анемија јаког степена. На савремену географску распрострањеност маларије највећу улогу имају климатски фактори.

Бартонелоза (Оројска грозница) - Тропска макроцитна анемија. Заразна болест која изазива тешку хемолитичку анемију. Постепено добија карактер макроцитарне анемије. Често се завршава смртно. У Перуу је болест била позната вероватно већ пре Колумбовог доба (1492), а из каснијег периода познате су веће епидемије. Једна се догодила 1870. за време градње пруге између Лиме и Ороје, па је по том месту и болест добила име Оројска грозница. Јавља се ендемично у Перуу, Колумбији, Еквадору. И у овим је државама је ограничена само на висоравни између

ГЕОГРАФСКЕ ДЕТЕРМИНАНТЕ АНЕМИЈЕ

ланаца Анда, који се налазе на 800–3000 m надмоске висине (Мед енцикл. 1958, том 2). Болест се јавља у удаљеним планинским регионима на надморским висинама од 600–2450 m у Колумбији, Перуу, Чилеу, Еквадору, Боливији и вероватно Гватемали. Смртност је нарочито велика у забаченим андским селима код местичког староседелачког становништва. Епидемије обично почињу током ране кишне сезоне. Већина случајева се догодила у доњим регионима села на нагнутом терену. Већином су обољевали мушкарци (70%). Стопе смртности се нису разликовале међу половима. Учесталија је била међу децом (Gregory, 1990).

Макроцитна анемија се може појавити услед присуства паразита у цревима. Болест је слична пернициозној анемији. Тешка је и често доводи до смрти. Ограничена је обично на рибарске области (Финска, Канада и др.), услед чињенице да се паразит налази у неким рибама (Беровић и Стефановић, 1956).

Мегалобластичне анемије - Најчешћи облик је пернициозна анемија. Појављује се код одраслих тек после 40-е године. Дејвис (Davis) је установио 1532 случајева пернициозне анемије, а само четири случаја испод 20 година. Оба пола су захваћена подједнако болешћу. Чешћа је код људи светлије боје косе и плавих очију него код људи са много мање пигмената (Мед. енцикл. 1959, том 3).

Анемије проузроковане начином исхране

Спруе (тропски пролив) - карактерише појава анемије. Описао ју је први пут Хилари у XVIII веку. Распрострањена је у тропским и суптропским крајевима јужне и источне Азије. У Африци обољење ретко, и то у Северном делу, док је у Централној Африци непозната. У Европи се јављала на Малти. Јавља се повремено у тропским крајевима, више код припадника беле расе него код урођеника, углавном у одраслих особа, а веома ретко код деце. Код урођеника се јављају лакши облици обољења, вероватно због стеченог имунитета у прошлости. Ретко обољевају особе које живе у крајевима умерене и хладне климе које никада нису биле у тропским крајевима. У Индији је учесталост обољења највећа у пролећним и летњим месецима, са врхунцем у јуну. Претпоставка о клими као узрочном фактору није се могла одржати, јер се спруе појављује у топлим и влажним и хладнијим висинским крајевима (на пример Цејлон). Али начин исхране у тропима вероватно игра улогу у настанку болести. По Френчу (French, 1949) ужегле масти делују иритативно на слузницу црева. Чињеница је да се болест појављује највише у тропским крајевима у којима се у исхрани користе углавном незасићене масти које лако ужегну,

као што су уље од соје, сунцокрета и сезама. Болест се не појављује или је веома ретка где се користе засићене масти, као што су кокосово и палмино уље у Африци. Други могући узрочни фактор је недостатак неких витамина, нарочито фолне киселине (Мед. енцикл. 1964, том 9).

Недостатак фолне киселине и витамина Б-12 изражава се углавном хематолошким променама, које спадају у класичне црте тропске спруе. Други фактор исхране који би могао имати улогу у етиологији спруе је пшенични глутен (лепак). Значај пшеничног глутена као узрочника је утврђен код целијачког обољења, па се претпоставља да би могао имати исту улогу и код овог обољења. Тропске спруе се на Антилским острвима јавља код неухрањеног сиромашног становништва, док је у Индији и Цејлону углавном обољење богатијих људи беле расе (Milošević i Guelmino, 1966). Целијачку болест је први описао Ги (Gee) 1888. код деце у Енглеској. Личи на претходна два обољања, па те три болести чине тријас „болести упијања” (Dubois) (Berović i Stefanović, 1957). Болест је ендемична у Азији (Индија, Пакистан, Шри Ланка, Мијанмар, Вијетнам, Кини, Индонезија, Борнео, Филипини), Средњој Америци (Мексико, Гватемала), Јужној Америци (Колумбија, Венецуела) и неколико Карибских острва, нарочито Порторико, Хаити, Доминиканска Република и Куба. Повремено се случајеви обољења јављају на Блиском и Средњем Истоку (Израел, Либан, Сирија и Јемен), Африци (Уганда, Судан, Кенија, Малави, Нигерија, Ангола, ДР Конго, Зимбабве, Танзанија и Јужноафричка Република. Понекад се појављује у епидемијском облику у Индији, Мијанмару и Пакистану. Болест има највишу преваленцију у јужној Индији (Tropical Diarrhea and Malabsorption, Clinicalgate.com).

Алергијске хемолитичке анемије

Фавизам - хемолитичка анемија проузрокована исхраном махунаркама сличним пасуљу или контактом са цветним прахом (Medicinski leksikon, 1968). Преосетљивост се највише јавља на Сардинији и Сицилији и неким крајевима на обалама Средоземног мора, где се гаји и доста употребљава у исхрани врста боба „Vicia faba”. Болест изазива блажи облик анемије и ретко доводи до смрти. Тај је облик спољашње хемолитичке анемије описан углавном у јужним деловима Италије. Сматра се као болест целог Медитеранског басена. Случајеви пријављени из Новог света, са једним изузетком, били су потомци особа из Медитеранског региона. Због тога је вероватно присутна посебна расна склоност. Калгари, на југу Италије има највишу инциденцију болести. Јавља се код код оба пола и свих старосних узраста, али углавном између прве и 15-е године

ГЕОГРАФСКЕ ДЕТЕРМИНАНТЕ АНЕМИЈЕ

живота. Болест има јасну пролећну сезонску инциденцију повезану са цветањем боба. Јавља се у епидемијским таласима у зависности од метеоролошких услова (Carcassi & Pitzus, 1957).

Токсичне анемије - Отрови неких змија, који садрже лецитинозу, узрокују тешку хемолитичку анемију. Отрови виперида и кратолида имају хемотоксичне (хемолитичке) особине. Випериде су распрострањене у Африци, Азији и Европи. Ујед рибе мурине је отрован и има хемолитичко деловање. Нарочито је распрострањена у тропским морима.

Нутритивне мегалобластичне анемије су изазване недостатком фолне киселине или витамина Б-12. Честе су у Индији и Кини и на острвима Тихог океана. Диморфне анемије су честе у Азији, а изазване недостатком фолне киселине, витамина Б-12 и гвожђа. Ретке су у Европским земљама, а честе у тропским. Јављају се нарочито код жена у току трудноће. У европским земљама (Немачка, Француска, Италија) описана је једна врста анемије услед узимања козјег млека, која се јавља код одојчади и деце храњене само тим млеком. Тропска банту анемија је облик тешке анемије. Први пут је откривена код црначког становништва у Африци (Зимбабве) (Мед. енцикл., 1965, том 10, Milošević i Guelmino, 1966).

Авитаминота Б-12 - Од пернициозне анемије углавном оболевају особе од 50-60 године (Мед. Енцикл., том 1). Авитаминоза гвожђа представља анемију проузроковану недостатка гвожђа у организму. Сидеропенија се код жена, због физиолошког губитка гвожђа менструацијом, порођајима и дојењем лакше и чешће развија него код мушкараца.

Авитаминоза фолне киселине - Прве случајеве је описала Вилис у Индији 1931 као синдром недостатка тог витамина. Чини се да је болест слична пернициозној анемији. Уношење овог витамина спречава појаву макроцитарних анемија (Мед. енцикл., 1959, том 3).

Пелагра (храпава кожа) представља недостатак нијацина у исхрани. Италијански лекар Цезаре Ломбросо је први поставио теорију у XIX веку да је пелагра проузрокована обилном прехраном кукурузом у коме се налазе токсини. Фанк је касније приметио везу између прехране кукурузом и пелагре. Али је сматрао да пелагра не настаје деловањем неких токсичних материја у кукурузу, већ због превеликог присуства кукуруза у храни. Голдбергер је експериментима на људима потврдио његову теорију. Епидемије пелагре су се јављале у јужној Италији, Аустругарској монархији, Тиролу, Румунији, Египту. Пелагра се и данас у ендемичном облику јавља у подучјима у којима се претежно једе кукуруз, а повремено у читавом свету. Болест је описана у Португалији, Шпанији, Турској, Грчкој, Јужној Америци, Индији, Кини, Јапану. Некада је била ендемична у сиромашнијим државама југа Сједињених Америчких Држава, као што су Мисисипи и Алабама. Тамо се периодично појављивала у пролеће,

после теже зимске месне дијете. Звали су је и „пролећна болест”. Данас је болест честа међу староседеоцима Америке, који традиционално узгајају кукуруз и доста га користе у исхрани. Нарочито у Мексику и другим земљама Средње Америке. Болест је уобичајена у Африци, Индонезији и Кини. Епидемије су избиле 2002 у Анголи, Зимбабвеу и Непалу. Пелагра је болест која често јавља код емиграната због дугорочне специфичне стамбене ситуације у којој се налазе и зависности од оскудне помоћи у храни (Мед. енцикл., 1957, том 1, <https://en.wikipedia.org/wiki/Pellagra>).

За време зимских месеци долази до недостатка нијацина, али је вероватно да и инсолација има утицаја на појаву пелагре у пролеће и почетком лета. Смртност је код тежих случајева велика. Пелагра код дојенчади се јавља у крајевима са дефицитарном прехраном трудница и дојења стварају склоност за пелагру. Више од половине оболелих од пелагре има знаке анемије. Обично се ради о макроцитарној и хиперкромној анемији (Мед. енцикл. 1957, том 1).

Пелагра се јавља као повремена ендемска болест на свим континентима. У Европи је ограничена само на подручја јужних полуострва, а у Америци на земље средњег и јужног дела континента. Хронична пелагра по правилу се поново појављује у пролеће, у сезони када је исхрана становништва ендемичних подручја сведена скоро искључиво на кукуруз (Milošević i Guelmino, 1966).

Дечија анемија или млечна анемија дојенчади се јавља од трећег месеца услед недостатка гвожђа у храни. Неки облици анемије се јављају само код жена и девојака. Клороза је анемија девојака. Настаје вероватно због повећаних потреба за гвожђем, бржег раста, периода пубертета и губитка крви првим менструацијама. Анемије у трудноћи настају због тога што мајка учествује у изградњи залиха гвожђа новорођенчета чиме се губе знатне количине тог минерала. Њихова главна карактеристика је недостатак гвожђа, који игра главну улогу у настанку те врсте малокрвности. Дајвидсон и Фулerton су у својим истраживањима установили да се јавља код жена у 12%, а код мушкараца свега у 1% случајева. Код трудница је проценат те врсте малокрвности и до 24% (трудноће, менопаузе и дојење) (Беровић и Стефановић, 1957). Есенцијална хипохромна анемија се скоро искључиво јавља код жена зреле доби (Мед. енцикл., 1958, том 2).

Лимфатична леукемија - Акутна облик се углавном развија до друге деценије живота, па опет, иако ретко после 50-те године живота. Хронична леукемија се опажа претежно између 45 и 70 године. Мушкарци много чешће обољевају од овог облика леукемије него жене (однос 3:1). Анемија се јавља код свих хроничних леукемија (Мед. енцикл., 1960, том 4, Беровић и Стефановић, 1957).

ГЕОГРАФСКЕ ДЕТЕРМИНАНТЕ АНЕМИЈЕ

Ходжкинова болест је малигно обољење лимфних чворова. Јавља се углавном између 20–е и 40–е године. У крви се развија анемија нормокромног типа (Мед. енцикл., 1960, том 4).

Поједини облици привремене анемије се могу јавити код неких занимања. То су хемоглобинурије услед марша и великих напора, чије су последице хемолизна анемија или разградња еритроцита. На пример код војника приликом већих физичких напора, тежих обука, а код спортиста приликом исцрпљујућих дисциплина као што су маратон, ултрамаратон, триатлон, планинарење. Ради се о привременој анемији, јер се симптоми болести после кратког опоравка и одмора брзо губе.

Дифтерија је заразна болест од које подједнако обољевају мушкарци и жене. Црнци знатно ређе обољевају него белци. Чешће се јавља у зимским и јесењим месецима. Код малигног облика се јавља јака анемија (Мед, енцикл. 1958, том 2).

Закључак

Анемије у тропским земљама представљају посебан проблем крвних болести. Утврђен је велики број специфичних карактеристика тропских анемија у погледу узрока и клиничких манифестација. Географске специфичности појединих врста анемије могу имати нарочити значај у постављању дијагнозе болести. У савременом географском размештају анемије највећу улогу имају миграције, којима се она преноси у остала подручја, а нарочито склапање мешовитих бракова, чиме се анемија преноси на супружника и потомство. Утврђени су генетски предиспонирајући фактори неких облика анемије. На географски размештај анемије у прошлости највећи утицај су имале принудне миграције, али данас добровољне. Истраживања су потврдила расну и породичну склоност неких облика анемије и њихов наследни ген. Утврђена је закономерност појаве и веће учесталости неких облика анемије у односу на расу, пол и старост.

Правилност појаве у одређеном годишњем добу, зависности од начина исхране - Везаност неких облика анемије за одређени географски простор, ендемске области, нарочито у прошлости. Анемија се из свог историјског језгра или региона постепено ширила и у остале делове света, тако да више није строго територијално ограничена. Али ендемска подручја и даље постоје, нарочито она из које поједини облици анемије потичу. Постепеним ширењем развијени су нови облици анемије. Постоје географске сличности и разлике анемије.

Миодраг Радановић

Литература

- Berović, B., Stefanović, S. (1957). *Klinička hematologija*. Medicinska knjiga, Beograd–Zagreb.
- Gregory, G. and others, (1990). An epidemic of Oroya fever in the Peruvian Andes. *The American journal of tropical medicine and hygiene*, 42 (3), pp. 215–221.
- Driscoll, C. (2007). Sickle cell disease. *Pediatric in review*, pp. 259.
- Maestre, G., Huttel, A. (2015). Sickle cell in sickle cell disease in Latin America and in the United States. *Pediatric blood and cancer*, 62, pp. 1131–1136.
- Medicinska enciklopedija*, (1957, 1958, 1959, 1960, 1964, 1965), tom 1,2,3,4, 9, 10.
- Medicinski leksikon*, (1980). Medicinska knjiga, Beograd–Zagreb.
- Milošević, M., Guelmino, Đ. (1966). Tropske bolesti. *Medicinska knjiga*, Beograd–Zagreb.
- Serjeant, G. (1994). The geography of sickle cell disease. *Opportunities for understanding its diversity, Annals of Saudi Medicine*, Volume 14 (3).
- WHO, (2006). *Sickle cell anaemia*. Fifty ninth world health assembly, 24.
- Carcassi, V., Pitzus, E. (1957). Geographical distribution of favism in Sardinia, Arch. ital. sci. Med. Trop. E. parassit, Vol. 38 (7), pp. 357–70.
- <https://www.premiumgenetic.rs>
- www.thalassemia.wikipedia.org

Миодраг Радановић

GEOGRAPHIC DETERMINANT OF ANEMIA

Summary

Anemia in tropical countries present special hematological problem. In modern geographic distribution of anemia the greatest role has migrations, especially mixed marriages. Genetic predisposing factors of some type of anemia. On geographic distribution of anemia in the past greater influence had forced migrations, but today voluntarily migration. Research approved race and familiar disposition to some type of anemia and heredity trace of disease. Distribution of anemia in time and space. In contemporary geographical distribution of anemia the biggest influence have migrations by which is transferred in other regions and especially by mixed marriages, by which is anemia transferred on descendants. It is approved genetic predispositions factors of some types of anemia. On geographical distribution of anemia in the past the biggest influence had forced migrations, but today voluntary migrations. Research approved racial and familiar predispositions some types of anemia and her hereditary gen. It is approved validity appearance and biggest frequency some types of anemia on race, sex and age. Regularity of appearance in some seasons and dependence from nutrition. Connections some types of anemia for some geographical regions, endemic regions, especially in the past. Anemia from her historical core or regions slow expanded in other parts of the World and today is not strictly territorial restricted. But endemic regions still persist, especially that from which some types of anemia originate. By slow spreading are formed new types of anemia. There are geographical resemblance and differences of anemia.

ГЕОГРАФСКИ ФАКТОРИ ОБОЉЕВАЊА ОД ТУБЕРКОЛОЗЕ

Јелена Хаидињак*¹

Универзитет у Београду – Географски факултет

Извод: Настанак болести туберкулозе резултат је директних или индиректних контаката са оболелима, здравља, старости и тренутног стања организма приматца, док на обољевање такође утичу и географски фактори. Лоши социјални и стамбени услови, сиромаштво, маргинализација или климатски услови могу утицати на појаву разних болести, док је њихов утицај на туберкулозу специфичан и протумачен као приметан фактор ризика. Географски фактори представљају испреплетеност физичких и антропогених фактора средине, и зато утичу на развој разних болести, те тако и туберкулозе. Туберкулоза је заразна болест, док су у раду анализирани основни физички и друштвени географски фактори који погодују настанку ове болести („болести сиромашних”): рељеф, сунчеви зраци, нездрава средина, загађен, влажан ваздух, флора и фауна, насеља, становништво, миграције, пол, старост, сиромаштво, маргинализација, урбана средина, рурална средина, социјално угрожене категорије становништва.

Кључне речи: туберкулоза, становништво, географски фактори, распрострањеност, болест сиромашних

Abstract: The onset of tuberculosis is the result of direct or indirect contacts with patients, health, age and current condition of the recipient's body, while the disease is also influenced by geographic factors. Poor social and housing conditions, poverty, marginalization or climatic conditions can affect the occurrence of various diseases, while their impact on tuberculosis is specific and interpreted as a noticeable risk factor. Geographical factors represent the entanglement of physical and anthropogenic environmental factors and therefore affect the development of various diseases, including tuberculosis. Tuberculosis is a contagious disease, while the paper analyzes the basic physical and social geographic factors that contribute to the development of the disease („a disease of poverty”): relief, sunlight, unhealthy environment, polluted, humid air, flora and fauna, settlements, population, migration, gender, age, poverty, marginalization, urban environment, rural environment, socially vulnerable categories of the population.

Keywords: tuberculosis, population, geographical factors, prevalence, disease of the poor

¹ Контакт адреса: ena.haidnjak@gmail.com

Увод

Туберкулоза је заразна болест, а изазива је бактерија која се зове *Mycobacterium tuberculosis*. Распрострањена је у целом свету и представља заразну болест, док 90% свих заражених има латентни облик болести без изражених симптома. Најчешће се јавља у лошим социјално-економским условима. Болест се најчешће манифестује на плућима, мада може да захвати и друге органе (мозак, моздане опне, бубреге, црева, кости, итд). Преноси се преко ситних честица које болесник искашљава у спољашњу средину, те је стога заразан само оболели од плућне туберкулозе. Зараза не значи и болест, а свега се 10% оних који се инфицирају и разболи од активне туберкулозе. Особе са латентном туберкулозом немају симптоме болести. Појединац који има латентни облик туберкулозе није заразан и не може пренети инфекцију на друге људе. Туберкулозом се може заразити било који део тела, но најчешће до заразе долази у плућима (плућна туберкулоза).

Туберкулоза је била описивана још у древним медицинским текстовима, али је тек у XIX веку идентификована као посебна болест. Током историје, оставила је дубоки печат не само у медицини, већ је била шири друштвено-социјални феномен. Подстицај истраживању је била индустријска револуција и нагли прилив становништва у градове где се болест почела брзо ширити међу сиромашним радницима. Индустријализација, стварање великих урбаних средина, сиромаштво, глад и непримерени начин живота погодовали су ширењу ове болести.

Туберкулоза је, слично као и колера, довела до преиспитивања хигијенских навика у сврху превенције. Дуго се сматрало да ће туберкулоза с временом бити искорењена, али је то мишљење у последње време драстично промењено. Разлог томе је интензивирање протока људи који шире заразу, епидемија сиде која слаби имунолошки систем болесника и откриће врста бактерије које су отпорне на антибиотике.

Брзо започињање лечења треба да се примењује у свим установама које лече туберкулозу (Куруц и Марковић, 2013). Одмор, здрава средина (чист, сув ваздух), смањење стреса и квалитетна храна богата витамином С, топла, сува клима, хелиотерапија, све су то фактори који могу убрзати и поспешити лечење и оздрављење. Лечење туберкулозе спроводи се лековима који се називају антитуберкулостатици, а циљ је сузбијање инфекције (искорењивање живих микроорганизама).

Преноси са директним контактом са оболелим, преко капљица које се избацују приликом говора, кијања и кашљања. Индиректна зараза настаје преко загађених предмета, руку, мува, млека и млечних производа, меса заражених животиња, воћа и поврћа. Фактори ризика за настанак те болести јесу: сида, имунокомпромитијућа стања, пушење, смањена теле-

ГЕОГРАФСКИ ФАКТОРИ ОБОЉЕВАЊА ОД ТУБЕРКУЛОЗЕ ...

сна тежина, злоупотреба алкохола и/или дроге, социјално угрожене категорије становништва, затвореници, становање у заједници са туберкулозним болесником. Класични симптоми активне туберкулозне инфекције су хроничан кашаљ са крвавим испљувком, повишена температура, ноћно знојење и мршављење. Класични симптоми активне туберкулозе плућа су кашаљ који траје три или више недеља, бол у грудима приликом дисања или кашљања, губитак апетита, губитак на телесној маси, ноћно презнојавање, умор, језа и грозница. Особе са латентном туберкулозом се не сматрају заразним.

Опадање броја оболелих од туберкулозе на примеру Србије (земље са ниским оптерећењем туберкулозом)

У нашој земљи се примећује тренд константног смањења стопе пријављивања туберкулозе, са 37/100.000 становника у 2003. години, на 11/100.000 становника у 2017. години, што нас управо сврстава међу земље са ниским оптерећењем туберкулозом у Европи. У Београду је у 2018. години, регистровано укупно 203 новооблелих, где највећи број оболелих припада старосној групи преко 50 година (76,4%), док је најмање оболелих у популацији млађој од 19 година (5,4%). Посматрано у временском периоду од 2005. до 2018. године, у главном граду је регистровано укупно 4.444 оболелих особа од туберкулозе, од тога 90,3% са плућним и 9,7% са ванплућним обликом болести. У наведеном периоду бележи се смањење нотификационе стопе (стопе пријављивања) туберкулозе.

На територији централне Србије у току 2017. године, пријављено је 595 случајева туберкулозе, што је четвороструко више него у Војводини, где је регистровано 148 случајева. Значајна разлика се запажа и у нотификационим стопама (11,49/100.000 у централној Србији, према 7,87/100.000 у Војводини). Највећи број оболелих је регистрован у Београду. Највише нотификационе стопе су регистроване у Мачванском и Топличком округу, док је најнижа стопа регистрована у Севернобачком округу у ком је 2017. године није било регистрованих оболелих од туберкулозе (Чурчић и Сагић, 2010).

Табела 1. Број оболелих од туберкулозе према локализацији у Републици Србији од 2012. до 2017. године

Обољење	2012.	2013.	2014.	2015.	2016.	2017.
<i>Tuberculosis pulmonalis</i>	1.120	1.037	1.002	898	767	662
<i>Tuberculosis extrapulmonalis</i>	86	87	81	64	70	81
Укупно	1.206	1.124	1.083	962	837	743

Дистрибуција оболелих од туберкулозе према полу показује да је број оболелих мушкараца за 33% виши у односу на број оболелих жена (2017. год), што представља мању заступљеност мушког пола у односу на 2016. годину. Исте године, од укупног броја оболелих од туберкулозе у Србији, 664 (90,1%) су чинили новооболели, а 9,9% раније лечени.

Оболели од туберкулозе у Србији, у болници се лече у просеку шест недеља, односно док им се у испљувку директном бацилоскопијом налазе бацили туберкулозе, што показује њихову заразност за околину. Када постану незаразни, отпуштају се на даљи амбулантни третман и препоручују се даље на лечење под контролом надлежног диспанзера. У лечењу туберкулозе обично се користи неколико лекова истовремено - антитуберкулостатици. Стандардна антитуберкулостатска терапија за плућни облик болести траје шест месеци, но користи се и у највећем броју случајева када болест захвата и друге органе.

Утицај географских фактора

Туберкулоза се, одавно повезује са припадницима друштва и заједница у којима постоје ограничења у поштовању људских права и достојанства. Опште је познато да је оптерећење овом болешћу највеће у срединама које одликују сиромаштво, стигматизација и маргинализација, и да су најчешће, погођене вулнерабилне групе (мигранти, избеглице, старе особе, жене и деца). Фактори као што су потхрањеност, лоши услови становања и санитације, удружени са другим факторима ризика као што су употреба дувана и алкохола и дијабетес, утичу на већу подложност оболевању. Све то додатно је повезано са мањом доступношћу лечењу и недостатком социјалне заштите, што доводи до зачараног круга сиромаштва и лошег здравља.

Већ је Хипократ сматрао да свеж ваздух, правилна исхрана и вежбање помажу опоравку од фтизе (туберкулозе). Крајем XIX века, уведено је једно од првих корисних мера за борбу против туберкулозе, односно побољшање хигијенских услова (Frith, 2014). Hermann Brehmer је био пријатељ немца Александра фон Хумболта, који му је рекао да се туберкулоза ретко појављује на високим планинама Хималаја и другим планинским местима. Његова теорија је била да кисеоник на високим надморским висинама побољшава рад срца и тиме побољшава здравље оболелих од туберкулозе. Уз помоћ свог утицајног пријатеља Александра фон Хумболта, изградио је 1859. године санаторијум. У санаторијуму је постојао посебан режим лечења који је укључивао хидротерапију хладном водом, шетњу планинским стазама и вежбе (Waren, 2006). Бацили туберкулозе су осетљиви на сунчево светло, те високе температуре.

ГЕОГРАФСКИ ФАКТОРИ ОБОЉЕВАЊА ОД ТУБЕРКУЛОЗЕ ...

Фактори који утичу на трансмисију *M. Tuberculosis* су карактеристике извора заразе, карактеристике изложене особе, карактеристике експозиције (учесталост и дужина експозиције, ефекат разређења ваздуха, вентилација, експозиција ултравиолетној светлости, укључујући и сунчеву светлост), као и вируленција *M. Tuberculosis* (Куруц и Марковић, 2013).

Аерозагађење – здравље плућа зависи у многоме од састава ваздуха који се удише. Живот у условима повећаног аерозагађења сматра се повећаним ризиком за обољевањем од различитих болести респираторног тракта, те тако и туберкулозе. Зато се препоручује, када год је то могуће, боравак у природи уз бављење спортом и физичким радом.

Изложеност животињама зараженим *M. Bovis* - Ту спадају особе које су пиле свеже млеко или конзумирале напастеризоване млечне производе добијене од крава са туберкулозним маститисом. Прегледе би требало радити само у случајевима блиског контакта са особом оболелом од заразне туберкулозе изазване са *M. Bovis*. О томе треба мислити и у случајевима честог директног контакта са животињама које се боловале од плућне бовине туберкулозе или туберкулозног маститиса (ветеринари, сточари). Поступак је исти као и код изложености *M. Tuberculosis* (Чурчић и Сагић, 2010). Најчешћи извор заразе бацилима туберкулозе је човек. Индиректна зараза настаје преко загађених предмета, руку, мува, млека и млечних производа, меса заражених животиња, воћа и поврћа. Заразност траје све док траје излучивање бацила туберкулозе.

Туберкулоза је у блиској вези са пренасељеношћу и лошом исхраном. Ова веза чини ову болест једном од главних болести сиромашних (Lawn & Zumla, 2011). Следећи типови људи су у групи високог ризика у погледу инфекција: особе које убризгавају забрањене дроге, становници и запослени на местима где се окупљају подложне групе људи (на пример, затвори и склоништа за бескућнике), сиромашни људи који немају одговарајућу здравствену заштиту, особе са минималним примањима, незапослени, бескућници, особе које живе у установама социјално-медицинског старања, потхрањена лица, високоризичне етничке мањине, деца која су у блиском контакту са високоризичним особама, као и здравствени радници који опслужују ове пацијенте.

Најзначајнији фактори ризика који могу да повећају инциденцу туберкулозе су животна доб, ХИВ/АИДС и „комплекс сиромаштва”. У комплексу сиромаштва, неухрањеност и пренасељеност су вероватно најважнији. Туберкулоза, међутим остаје излечива и код ХИВ инфицираних. ХИВ позитивне особе имају 20 до 30 пута већи ризик за развој активне туберкулозе у односу на ХИВ негативне особе. Уколико је ХИВ позитивна особа оболела и од туберкулозе, предност се даје лечењу тубе-

ркулозе. ХИВ инфекција се данас брзо шири у многим земљама, посебно у Африци и југоисточној Азији.

Старост и пол – мале су разлике између дечака и девојчица све до пубертета. Одојчад и мала деца оба пола имају слабу заштиту. Пре пубертета, плућни део примарног афекта обично захвата само то локално подручје, иако се шупљине као код одраслих могу видети код деце са израженом неухрањеношћу у Африци или Азији, посебно код девојчица између 10 и 14 година старости.

Инциденца туберкулозе варира са старошћу. У Африци она примарно погађа особе старости између 12 и 18 година и млађе одрасле особе. Међутим, у земљама где је стопа инциденце драстично опала (као што су Сједињене Америчке Државе), туберкулоза је углавном болест старијих људи и особа са смањеним имуним системом. У Европи и Северној Америци, док је туберкулоза била честа, највећа инциденца плућне туберкулозе је била код одраслих млађе животне доби. Код мушкараца је стопа остајала висока у свим старосним добима, док је код жена брзо падала после репродуктивног периода. Код жена се често јављала туберкулоза везана за рађање. Врло ограничене информације из Африке и Индије изгледа да показују другачији шаблон. Код жена је глобална преваленца нижа, а њен успон са старењем није тако нагао као код мушкараца. Она код жена достиже максимум између 40-те и 50-те године живота, а потом пада. Код мушкараца она наставља да расте најмање до 60-те године живота. Осетљивост на туберкулозу такође је већа током прве две године живота, у пубертету и у току адолесценције.

Исхрана – постоји јасан доказ о томе да гладовање и неухрањеност смањују отпорност на болест. То је врло важан чинилац у сиромашним заједницама како код одраслих тако и код деце.

Токсични фактори – пушење дувана и унос велике количине алкохола су значајни и у смањењу одбране организма. Код људи који пуше цигарете ризик од туберкулозе је скоро двоструко већи него код непушача. Повезаност између инфекције бацилом туберкулозе, пушења и изложености дуванском диму из околине установљена је 1918. године. Више од 20% оптерећења туберкулозом у свету се може приписати употреби дувана. Наставак пушења у току лечења туберкулозе чини лечење мање успешним. То се односи и на кортикостероиде и друге имunosупресиве који се користе у лечењу одређених болести. Активно, али исто тако и пасивно пушење (боравак у затвореном простору поред активних пушача) значајно нарушава здравље пре свега респираторног тракта. Бебе од мајки пушача су склоније инфекцијама и алергијама током живота.

Сиромаштво – оно води до лошег и пренасељеног животног простора и слабих радних услова. То може да проузрокује смањивање одбра-

ГЕОГРАФСКИ ФАКТОРИ ОБОЉЕВАЊА ОД ТУБЕРКУЛОЗЕ ...

мбених снага организма и вероватно инфекцију. Људи који живе у лошим условима су често и лоше ухрањени. Цео тај комплекс сиромаштва чини да човек може лакше да оболи.

Затворска средина - је врло специфична концентрација сиромаштва и нездравог понашања. Стопа обољевања од туберкулозе у затворима је по правилу много већа него у општој заједници. Термин „затвори” поред класичних затвора за издржавање казне, у ширем смислу укључује и истражне затворе, установе за преваспитавање, логоре за ратне заробљенике, центре за мигранте, полицијске станице и сва друга места где су људи лишени слободе. Контрола туберкулозе у затворској популацији је посебан сегмент борбе против туберкулозе у свакој земљи, због низа специфичности које прате ову категорију болесника. Свим затвореницима се мора обезбедити једнак приступ дијагностици и терапији туберкулозе као у општој популацији. Затвореници се враћају кући носећи са собом болести и понашања настала или погоршана у затворском окружењу. Неправилно лечење туберкулозе у затворима не може остати без последица на друштво.

Миграције – с обзиром на карактеристике и начин трансмисије болести који су у великој мери под утицајем социјалних фактора, као и фактора окружења, туберкулоза представља једну од најзначајнијих инфективних болести у контексту миграције. Детекција плућне туберкулозе један је од најважнијих фокуса лекарског прегледа миграната.

Бескућници и центри за бескућнике – инциденца и преваленца туберкулозе код бескућника и у центрима за бескућнике обично су високе, а честе су и појаве епидемија. Пренатрпаност центара за бескућнике олакшава ширење инфекције. У овим центрима би требало разматрати могућност „скрининга” комплетне популације, првенствено флуорографијом (Чурчић и Сагић, 2010).

Здравствене установе – у здравственим установама могућа је нозокомијална (интрахоспитална) трансмисија *M. Tuberculosis*. Током процене ризика, такође се мора узети у обзир и време које је протекло од појаве симптома до постављања дијагнозе ТБ, као и пропусти у контроли инфекције. Појава туберкулозе у школама, затворима, болницама и свим другим установама где постоји већи број особа у заједничким просторијама, захтева посебан приступ. Овакве установе су посебно одговорне за здравље корисника (Чурчић и Сагић, 2010).

Вулнерабилне групе – су групе људи којима је, услед специфичне разлике у односу на доминантну популацију, потребна додатна подршка како би се могле равноправно укључити у животне токове заједнице. У суштини, највулнерабилније су оне групе код којих су сви елементи вулнерабилности конвергентни, односно присутни су депривација у погледу

здравља, физичког стања, образовања и знања, ниски приходи и лоше економско стање (жене, самохране мајке са децом, стари, бескућници, мигранти, хронични болесници, незапослени). И у развијеним и у земљама у развоју, ризична понашања (пушење, неправилна исхрана, злоупотреба алкохола и дрога), која су одговорна за настанак различитих хроничних обољења као и туберкулозе, су присутнија код припадника вулнерабилних популација. За вулнерабилне категорије систем здравствене заштите представља једну од кључних потпора, поготово ако је доступна свима и ако је у средишту система сам пацијент.

Раса – тешко је одвојити могуће ефекте расе од других фактора као што је сиромаштво. Међутим, постоје чврсти докази да су изоловани народи, као на пример Инути (Ескимии) или индијански домородци имали веома лошу одбрану од болести када су се први пут сусрели са њом. (Crofton & Horne, 1992). Напредовање туберкулозе је јако различито међу људима. На пример, туберкулоза често много брже напредује код црнаца и америчких Индијанаца, него код белаца. Међутим, брзина напредовања зависи посебно од јачине имунолошког састава особе. Белци су пренели своје гене отпорности идућим генерацијама. Насупрот томе, преци америчких црнаца су се први пут сусрели са туберкулозом након доласка у Америку, па им је остало много мање времена да развију гене са отпорношћу на туберкулозу који би прешли на њихово потомство, јер је то била нова болест за њих.

Туберкулоза је била и остала социјална болест. Најчешћа је у неразвијеним земљама. Једна трећина светске популације је инфицирана бацилом туберкулозе, док новоинфицирани чине 1% светске популације сваке године. У 90% случајева туберкулоза напада плућа. 25% особа инфицираних бацилом туберкулозе су асимптоматски, односно не показују симптоме инфекције. Екстрапулмонална туберкулоза је свака туберкулозна инфекција која се шири ван плућа и њој су подложнији имунокомпромитовани пацијенти (50% болесници са ХИВ-ом). Пошто је туберкулоза, социјална болест, фактори ризика су многобројни: године, стрес, имуносупресија –ХИВ, потхрањеност, сиромаштво, вулнерабилне групе – затвореници и бескућници, конзумација дроге, неке етничке групе (црнци, индијанци), пушачи, алкохоличари и дијабетичари.

Распрострањеност туберкулозе у свету

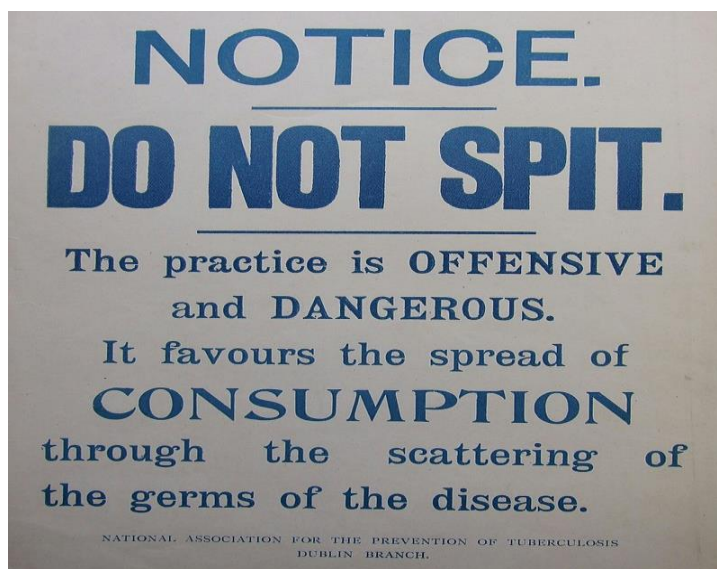
Стручњаци сматрају да је једна трећина светске популације заражена бактеријом *M. Tuberculosis*, док је брзина појављивања нових инфекција једна у секунди. Процењује се да је 2007. године на глобалном нивоу било активно 13,7 милиона хроничних случајева. Апсолутан број

ГЕОГРАФСКИ ФАКТОРИ ОБОЉЕВАЊА ОД ТУБЕРКУЛОЗЕ ...

случајева туберкулозе опада од 2006. године, док број нових случајева опада од 2002. године. Једна нова инфекција се деси сваке секунде на глобалном нивоу. Међутим, већина инфекција бактеријом не изазива туберкулозу и 90-95% свих инфекција остане без симптома.

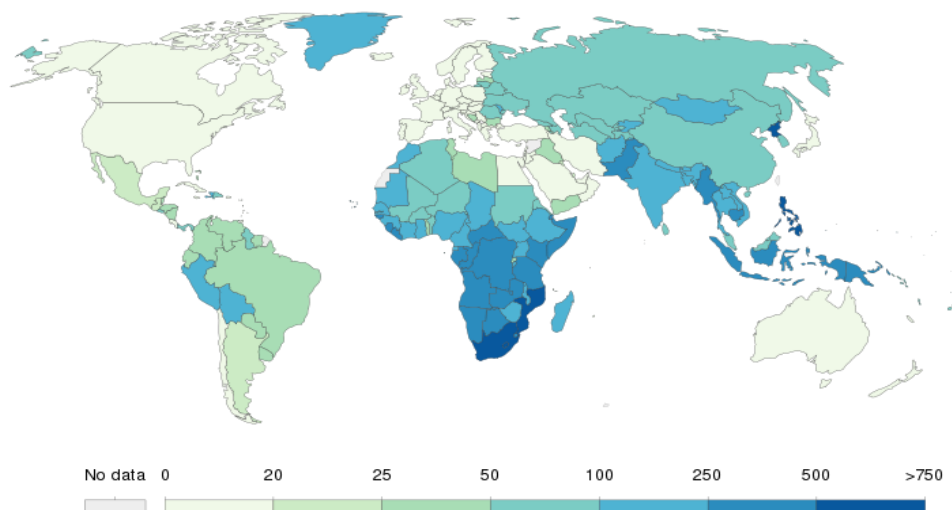
Апсолутни број случајева туберкулозе (преваленца) је у опадању од 2005. године. Смањен је број нових случајева туберкулозе (инциденца) од 2002. Кина је постигла нарочито драматичан напредак. Туберкулоза је чешћа у земљама у развоју. У свету, највећи број оболелих од туберкулозе регистрован је у Индији, Кини, Филипинима, Пакистану, Нигерији, Бангладешу, Јужној Африци. У земљама Европске Уније, годишње се пријављује око 60.000 пацијената.

Немачки доктор Роберт Кох је 1882. године, открио узрочника туберкулозе. Тек је откриће антибиотика 1946. године омогућило адекватно лечење. Савремена контрола туберкулозе и свеобухватан задатак елиминације туберкулозе као јавноздравственог проблема у групи земаља са ниском стопом туберкулозе, којој Република Србија припада, подразумева даље ширење обима и домета дијагностичко-терапијских интервенција које укључују: брзу дијагностику туберкулозе, потпун обухват тестирањем резистенције узрочника на лекове, доступност нових лекова за лечење резистентних облика болести, дијагностику латентне туберкулозне инфекције и превенцију активне туберкулозе као и контролу употребе психоактивних супстанци.



Слика 1. Иницијатива јавног здравља против туберкулозе у Ирској, 1905. година

Туберкулоза није равномерно распрострањена у свету. Туберкулозу чешће добијају становници земаља у развоју због слабијег имунитета. Ове особе обично добијају туберкулозу зато што су заражене вирусом ХИВ-а, након чега добијају сиду (Lawn & Zumla, 2011). Овај проблем је уобичајен у подручју подсахарске Африке, где су стопе ХИВ-а високе. Међу људима без ХИВ-а који су инфицирани туберкулозом, око 5-10% развије активну болест током њиховог животног века, док у контрасту са тим, 30% особа коинфицираних са ХИВ, развије активну болест. Апсолутни број случајева туберкулозе (преваленца) је у опадању од 2005. године. Смањен је број нових случајева туберкулозе (инциденца) од 2002. Кина је постигла нарочито драматичан напредак. У земљама у развоју више особа оболева од туберкулозе због ослабљеног имуног састава.



Слика 2. Инциденца туберкулозе на 100.000 људи – 2016. године (Извор:World Bank)

У 2007. години, земља са највећом процењеном стопом инциденце од туберкулозе био је Свазиленд, са 1.200 случајева на 100.000 људи. Индија је имала највећу укупну инциденцу, са процењених 2,0 милиона случајева. У развијеним земљама, туберкулоза је ређа и налази се углавном у урбаним срединама. У 2010. години, стопе туберкулозе на 100.000 људи у разним подручјима света биле су следеће: глобално 178, Африка 332, Америка 36, Источни Медитеран 173, Европа 63, Југоисточна Азија 278 и Западни Пацифик 139. У Аустралији туберкулоза је много учеста-лија међу аборицинским народом, посебно у удаљенијим крајевима.

Закључак

Иако су лекови за њено лечење откривени још половином прошлог века, до њеног искорењивања није дошло због околности које су доминирале у свету последњих деценија XX века као што су: нагли пораст броја становника нарочито у сиромашним земљама Азије и субсахарске Африке, пораст сиромаштва, ратови, избеглиштва, продужен животни век становништва, појава ХИВ инфекције – поготово у неразвијеним земљама. Из тог разлога данас у свету од туберкулозе болује више особа него икада у историји човечанства.

Највише је има у Азији, субсахарској Африци и источној Европи. Географско распрострањење земаља које имају изузетан проблем са туберкулозним обољевањем се поклапа са неразвијеним светом – Африка, делови Азије и Латинске Америке, док пренасељеност, миграције, сиромаштво, маргинализоване друштвене групе, урбанизација, индустријализација или токсични фактори погодују обољевању и ширењу туберкулозе.

Литература

- Куруц, В., Марковић, Д.Љ., Вуковић, Д., Трифуновић, Ш.В., Радовић, М., Кукавица, Д., Крчмар, Д., Пејковић, Ј. (2013). *Превенција и сузбијање туберкулозе у здравственим установама*, Република Србија, Министарство здравља.
- Радосављевић, А., Ребић, П., Савић, Б., Ћурчић, Р., (2005). *Туберкулоза у затворима*, Министарство здравља Р. Србије, Републичка комисија за туберкулозу.
- Чурчић, Р., Сагић, Л., Куруц, В. (2010). *Смернице за преглед особа из контакта са оболелима од туберкулозе*, Република Србија, Министарство здравља.
- Crofton, S.J., Home, N., Miller, F. (1992). *Clinical Tuberculosis*, Macmillan Education LTD
- Frith, J. (2014). History of Tuberculosis. Part 2 – The Sanatoria and the Discoveries of the Tubercle Bacillus. *J. Milit. Veter. Health* 22, 36-41.
- Global tuberculosis control-surveillance, planning, financing WHO Report* (2006). World Health Organisation
- Global tuberculosis control 2011* (2012). World Health Organisation
- Lawn, S.D., Zumla, A.L. (2011). Tuberculosis. *Lancet*. 378 (9785): 57-72.
- Waren, P. (2006). The evolution of the sanatorium. The first half century 1854-1904. *Can. Bul. Med. Hist.* 23, 457-476.
- World Health Organization (2009). *Epidemiology*. Global tuberculosis control: epidemiology, strategy, financing (6-33).
- www.zdravlje.org.rs – Градски завод за јавно здравље Београд
- www.serbia.iom – Међународна организација за миграције
- www.batut.org.rs – Институт за јавно здравље Србије
- www.izjzkg.rs – Институт за јавно здравље Крагујевац
- www.izjzv.org.rs – Институт за јавно здравље Војводине

Jelena Haidinjak

GEOGRAPHICAL FACTORS OF TUBERCOLOGY

Summary

The onset of tuberculosis is the result of direct or indirect contacts with patients, health, age and current condition of the body, while the disease is also influenced by geographic factors. Tuberculosis is a contagious disease caused by a bacterium called *Mycobacterium tuberculosis*. Geographic factors influence on appearance, existence and development of the disease (a disease of poverty): relief, sunlight, unhealthy environment, polluted, humid air, flora and fauna, settlements, population, migration, gender, age, poverty, marginalization, urban environment, rural environment, socially vulnerable categories of the population. Tuberculosis is closely linked to both overcrowding and malnutrition, making it one of the principal diseases of poverty. Those at high risk thus include: people who inject illicit drugs, inhabitants and employees of locales where vulnerable people gather (prisons and homeless shelters), medically underprivileged and resource-poor communities, high-risk ethnic minorities, children in close contact with high-risk category patients and health-care providers serving these patients. It is most common in Asia, sub-Saharan Africa and Eastern Europe. The geographical distribution of countries with severe tuberculosis problems coincides with the underdeveloped world – Africa, parts of Asia and Latin America, while overpopulation, migration, poverty, marginalized groups, urbanization, industrialisation or toxic factors affect the spread of tuberculosis. It is spread all over the world and is a contagious disease, while 90% of all infected people have a latent form of the disease without pronounced symptoms.

**ПЕРСПЕКТИВЕ РАЗВОЈА КУЛТУРНЕ РУТЕ „МОНАСТИРИ
КОСОВА И МЕТОХИЈЕ” У ФУНКЦИЈИ ОБОГАЋИВАЊА
ТУРИСТИЧКЕ ПОНУДЕ СРБИЈЕ**

Лазар Живић^{*1}, Ксенија Секулић*, Теодора Димитијевић*, Лазар Арсић*,
Вељко Мицић*, Марија Ђурковић*, Кристина Крстић*

*Гимназија Приштина

Извод: На избор тематике овог истраживања утицала је у многоме чињеница да је простор Косова и Метохије последњих година постао туристички веома атрактиван, посебно када се имају у виду повећања у међународном туристичком промету у овој регији. Србија нажалост још увек није пронашла прави начин да повећану тражњу за оваквим туристичким производом искористи. За сада, ефекти повећаног туристичког промета у Србији на простору Косова и Метохије, видљиви су само кроз транзитни и наутички аспект туризма, без формиране адекватне и атрактивне туристичке понуде. Свест о неискоришћености културних ресурса у Србији, као и свеprisутна немарност државе и локалног становништва према споменицима културе, указала је на потребу за проучавањем начина искоришћавања оваквих ресурса у туристичке сврхе.

Кључне речи: Косово, Метохија, Манастири, туризам, рута, наслеђе

Abstract: The choice of the topic of this research was greatly influenced by the fact that the area of Kosovo and Metohija has become very attractive in terms of tourism in recent years, especially bearing in mind the increase in international tourist traffic in this region. Unfortunately, Serbia has not yet found the right way to use the increased demand for such a tourist product. For now, the effects of increased tourist traffic in Serbia on the territory of Kosovo and Metohija are visible only through the transit and nautical aspect of tourism, without the formation of an adequate and attractive tourist offer. Awareness of the unused cultural resources in Serbia, as well as the ubiquitous negligence of the state and local population towards cultural monuments, pointed to the need to study how to use such resources for tourism purposes.

Key words: Kosovo, Metohija, tourism, Monastery, rute, inheritance

Увод

С обзиром на то да су туристичке атракције у Србији, а посебно на подручју Косова и Метохије, прилично разноврсне и да покривају, како природно, тако и културно наслеђе, неопходно је активирати различите

¹ Контакт адреса: lazarzivic94@yahoo.com

Лазар Живић и др.

туристичке производе ради обogaћивања туристичке понуде Србије. Покренута је иницијатива за креирање неколико тематских рута у Србији. Ова иницијатива је мотивисала различите јавне секторе и министарства у Србији да отпочну са коришћењем термина културна рута за промовисање већег броја локалитета културног наслеђа, као што су археолошка налазишта из римског периода, утврђења, манастири (којих на простору Косова и Метохије има у великом броју) и слично.

Према основним претпоставкама, као и закључцима до којих се дошло на основу опсежног истраживања са овог подручја, формирање културних рута јесте најперспективнији начин за формирање атрактивног туристичког производа на подручју Косова и Метохије, Србији. Фокусирање на туризам на регионалном и националном нивоу у Србији је једна од стратешких одлука Владе Републике Србије. Овакав став је јасно видљив у бројним стратешким документима, међу којима се истиче Стратегија развоја туризма Републике Србије. Просторни план Републике Србије (Службени гласник Републике Србије бр 88/10). Иако је на простору Косова и Метохије веома важно усагласити са законима (привремених органа власти у Приштини). Истраживање је усмерено на уско подручје које се бави Манастирима у употпуњавању туристичке руте на Косову и Метохији. Ово подручје обухвата АП Косово и Метохију односно пограничне пределе са Црном Гором, Северном Македонијом и Албанијом. Посебан акценат је стављен на Манастире под Унесковом заштитом. Опређено је за проучавање потенцијала формирања културне руте ставља у фокус истраживање подручја са већинским Српским Становништвом. Дубљим увидом у проблематику развоја културних рута омогућило би се искоришћавање постојећег потенцијала на Косову и Метохији и Србији за стварање јединствене културне руте која би се, посредством туристичке анимације и презентације, могла пласирати на туристичком тржишту. Формирање оваквог туристичког производа представљао би велики корак у формирању атрактивне туристичке понуде Србије.

Културно наслеђе, културни туризам и културне руте

Као друштвени феномен, културно наслеђе снажно рефлектује друштво у коме је створено и вредновано. Нације и друштвене групе имају колективни идентитет утемељен у прошлости, догађајима и елементима која су за ту нацију значајна. Наслеђе у културној сфери представља идентитет кроз материјалне форме као што су споменици, историјски и архитектонски остаци и артефакти у музејима, али и кроз неопипљиве форме – језик, филозофију, традицију и уметност у свим њиховим облицима, и кроз слављење великих догађаја, историјске личности, начине

ГЕОГРАФСКЕ ДЕТЕРМИНАНТЕ АНЕМИЈЕ

живљења, литературу и фолклор (Nas, 2002). Концепт наслеђа данас је веома отвореног карактера, рефлектују и културу живљења у садашњости као и ону из прошлости. Физичко или опипљиво културно наслеђе састоји се од грађевина и историјских места, споменика, артефакта и других ствари, које се сматрају вредним за очување и у будућности, а укључује објекте значајне за археологију, архитектуру, науку или технологију одређене културе или друштва. Неопипљиво (нематеријално) културно наслеђе означава праксе, репрезентације, изразе, знање, умећа као и инструменте, објекте, артефакте и културне просторе у вези са заједницама, групама, а појединци их препознају као део сопственог културног наслеђа (UNESCO, 1972).

Културни туризам

Култура, наслеђе и уметност су одувек умногоме доприносили представи туристичке дестинације. Културне атракције играју важну улогу у туризму на свим његовим нивоима, од глобалних амблема светске културе до атракција које осликавају локални културни идентитет. Ипак, у последње време, култура је поново откривена као важно маркетиншко средство за привлачење туриста са специјалним интересовањима усмереним на разне облике културног наслеђа. Културно наслеђе представља у основи јединствене туристичке атракције, а културни туризам даје посебне могућности за учење о другим културама кроз непосредно искуство о њиховом културном наслеђу. Културни туризам има и бројне циљеве који се морају остваривати у складу са контекстом одрживог развоја као што су: конзервација културних ресурса, стална интерпретација ресурса, аутентични доживљаји туриста, стимулација повратне добити за културне ресурсе и локалну заједницу (Ashworth 2003; Timothy & Boyd 2006). Оно може укључивати наслеђене вредности прошлости које се доживљавају кроз локално наслеђе и традицију, историјске догађаје, историјске грађевине, уметност, културне активности или су природног карактера, и слично (Drummond, Yeoman, 2001; Garrod, Fyall, 2000).

Појам културног туризма је широк и укључује материјалну и духовну димензију културе. Он није заинтересован само за идентификацију, управљање и заштиту културног наслеђа, већ мора садржати и разумевање утицаја туризма на заједнице и регионе, тако што ће обезбедити социјалну и економску добит, обезбедити финансијске ресурсе за заштиту, маркетинг и промоцију ових ресурса. Суштинска вредност културног наслеђа је већа од његовог значаја за развој туризма, те је културни туризам само један од видова коришћења овог наслеђа, а заштита наслеђа са циљем његовог очувања у аутентичном облику је апсолутни приоритет (WTO, 2009).

Лазар Живић и др.

Културне руте

Један од примера експанзије и диверзификације понуде у културном туризму је формирање тематских културних итинерера, односно формирање тзв. културних рута са одређеном тематиком. Термини културна рута, пут културе, пут наслеђа сматрају се синонимима и дефинишу јединствени комплекс повезаних објеката културног наслеђа на одређеној географској територији (Council of Europe, 2009). Са циљем експлоатације користи од програма културних рута, Савет Европе је ставио путеве културе у функцију друштвеног, економског и културног развоја Европе.

Атракцијска основа формирања културне руте манастира на Косову и Метохији

Значај развоја културне руте базиране на Манастирима на Косову и Метохији се може извести из чињенице да су ови Манастири историјски повезани и да деле заједнички карактер (одбрамбена функција „вековима одолевају“) и историју, те да су географски повезане и распоређене широм Косовске и Метохијске котлине. Такође, један од разлога потребе њиховог повезивања у јединствену руту и њихове туристичке афирмације је и чињеница да нису сви манастири од подједнаког интереса, ни за државне институције, ни за туристе. Као последица овога, поједини локалитети немају финансијских средстава, и суочени су са дефицитом инвестиција и одређених буџетских средстава, те се слабије развијају, рестаурирају и презентују, док се поједини Манастири развијају и имају веће приходе, како добијене од државе, тако и од туризма.

Развој културне руте представља акцију развоја неколико туристичких атракција које иако су сличне по свом карактеру, прилично су различите по својој структури и историјском развоју. Ови локалитети на Косову и Метохији су у прилично лошем стању. Деценијама су запуштени и занемаривани од стране државе, локалног становништва и туристичке индустрије, на све то су и бројни уништени од стране Албанских сепаратиста. Тек недавно су се појавиле поједине иницијативе за ревитализацију манастира на Косову и Метохији од стране Европске Уније.

Перспективе развоја културне руте Манастири Косова и Метохије

Ради адекватнијег упознавања значаја ових манастира у културном и историјском смислу, урађена је инвентаризација ресурса и анализа потенцијала наведених манастира са подручја АП Косово и Метохија.

Манастири Рашкопризренске епархије

Ова туристичка рута се налази на епархији рашкопризренској. Епархија рашкопризренска с правом се може назвати монашком епархијом пошто се на њеној територији налази велики број древних српских средњовековних манастира и лаври. Колико је манастира на подручју Рашкопризренске Епархије веома је тешко утврдити с обзиром да су многи од њих претрпели разарања, а неки су и до данас пусти и у њима нема монашког живота (што на у многоне онемогућава даљи развој туристичке руте Манастири на Косову и Метохији). Обновом монашког живота, је донело могућност за посету туриста у почетку локалног али данас већ имамо у појединим манастирима и велики број страних туриста пре све у Грачаници, Пећкој Патријаршији и Високим Дечанима... Сви чланови су јако љубазни што додатно интригира и интересује пре свега страних туриста за долазак и обилазак ових манастира али они који су једном посетили ове манастире према подацима добијених из манастира многи од њих су се вратили и поново посетили и уједно је то можда и најбоља реклама за опоравак овакве врсте туризма.

Манастир Високи Дечани налази се у западном делу јужне српске покрајине познате под именом Метохија. Саградио га је Свети краљ Стефан Дечански између 1327 и 1335 године и посветио Вазнесењу Господа Исуса Христа. Манастир је смештен у живописној долини реке Бистрице, окружен висовима Проклетија и густим кестеновим и боровим шумама. Манастир Дечани је познат као највећи и најбоље очувани средњовековни српски манастир.

Манастир Грачаницу је саградио Св. Краљ Милутин 1321. године и посветио Успењу Пресвете Богородице. Налази се у истоименом селу удаљеном 5 km од Приштине, административног центра АП КиМ. У другој четвртини XVI века ту је средиште новобрдског митрополита који је у манастир донео и прву штампарију. Касније, услед великих турских зулума, манастир је напуштен и црква је служила за парохијске потребе. После II светског рата, манастир су обновили монахиње и од тада он служи као женски манастир. Данас у њему живи 20 так сестара које се баве иконописањем, везом, пољопривредом и другим монашким послушањима. Најпосећенији је манастир и има веома важну улогу у формирању ове руте. Након сукоба на Косову и Метохији 1999. у Манастир је пренето седиште епископа рашко-призренског који је морао да напусти Призрен. Манастир је постао не само духовно већ и национално и политичко средиште српског народа овог краја. У њему се свакодневно организују бројни скупови и састанци са међународним представницима са циљем да се обезбеди даљи развој туристичког презентовања манастира у свету.

Манастир Пећка Патријаршија - манастирски комплекс Пећке Патријаршије састоји се од четири цркве које су саграђене у периоду XIII и XIV века. Вековима је овај манастир био средиште Српске Православне Цркве. Налази се у прелепој Руговској клисури поред реке Бистрице. До XVIII века манастир је био напредно монашко средиште са стотинама учених монаха. Услед сурових турских зулума Патријарх Арсеније је крајем XVII века у великој сеоби повео из овог подручја хиљаде хришћанских породица у Јужну Угарску. И поред притисака локалног муслиманског становништва Манастир се одржао до данас. Након Другог светског рата Пећка Патријаршија је претворена у женски манастир. Мада овај манастир административно не припада рашкопризренској Епархији, његова историја је уско повезана са историјом других манастира ове Епархије. Као ставропигијални манастир Пећка Патријаршија је у непосредном надлештву Српског Православног Патријарха у Београду где је данас средиште Патријаршије.

Манастир Драганац - Манастир Св. Архангела Гаврила. Први се пут спомиње у даровници српског кнеза Лазара 1381. године. Рана историја манастира нажалост није позната. Оно што се зна јесте да је на месту старе средњовековне цркве између 1865. и 1869. године саграђена нова посвећена Св. Архангелу Гаврилу. Изградњу цркве помогао је извесни кнез Михаило који је за ту прилику приложио 100 дуката. У манастиру је убрзо отворена и једна од првих месних школа. Иначе пред манастиром се налази извор воде, познат у народу по својим лековитим својствима, познатим и шире. У послератном периоду у манастиру је било смештено сиротиште. Манастир је центар духовног и мисионарског рада у овом крају, а убрзо постаје и туристички центар.

Манастир Св. Архангели је велики манастирски комплекс у клисури реке Бистрице, 3 км од Призрена. Задужбина је цара Душана који је саградио ову велику лавру у периоду између 1343-1352. године.

Манастир Девич саграђен је око 1434. године и налази се у древичкој шуми, 5 км јужно од Србице. Саграђен је на месту где се у једној шупљој букви подвизавао велики исихаста XV века Св. Јоаникије Девички након што је у тај крај прешао из Црне Реке. Ктитор манастира је деспот Ђурађ Бранковић који је ову светињу саградио у знак захвалности за исцелење његове болесне кћери - девице, по чему је манастир и добио име.

Манастир Соколица се налази на падинама брда Соколице у близини Косовске Митровице. Претпоставља се да је манастирску цркву у периоду између XIV и XV века саградио један српски велможа. Све постојеће грађевине, осим цркве су новијег порекла. Почетком овог века у манастиру је деловала и школа, а црква је служила као парохиски храм. Соколица је женски манастир. Данас је она позната као важно средиште иконографије и фреско сликарства. Игуманија Макарија је поред свог

ГЕОГРАФСКЕ ДЕТЕРМИНАНТЕ АНЕМИЈЕ

доктората из хемије и дипломе теолошког факултета у Солуну један од најбољих фреско сликара и иконографа данас у Србији.

Манастир Гориоч метох манастира Високи Дечани, са црквом Св. Николаја, конаком и звоником налази се на Белом камену, северозападно од градића Истока. По предању саградио га је Св. Краљ Стефан Дечански и посветио Св. Николају у знак захвалности за исцељење својих "огорјелих" очију, по чему је манастир и добио име. Манастир подигнут у XIV веку касније обновљен у више наврата.

Манастир Зочиште је саграђен у XIV веку у време владавине Немањића, на остацима старе византијске светиње, али је његов ктитор непознат. У последњим истраживањима, на месту данашњег храма су пронађени рано хришћански надгробни споменици из IV века, као и керамика из III и IV века. Први писани помен манастира је у даровној повеље Стефана дечанског из 1327. године. Најстарије очуване фреске у цркви, која потиче из периода оснивања, су из XIV века. Манастир је поседовао mineј из XV века, који се чувао у Народној библиотеци, уништеној априла 1941 приликом бомбардовања.

Манастир Бањска се налази код Звечана у северном делу Косова и Метохије. Манастир Бањска са црквом посвећеном Светом Стефану саграђен је између 1313. и 1317. године, као задужбина српског краља Стефана Уроша II Милутина, једног од најмоћнијих владара из династије Немањића и једног од најмоћнијих владара на Балкану свога доба. Милутин је Бањску наменио себи за гробну цркву и тамо је најпре и био сахрањен. Међутим, после Косовске битке 1389. године његово тело је пренето у Трепчу, а потом, 1460. године, у бугарски град Софију где се и сада налази.

Не треба заборавити ни друге објекте (Цркве, Цамије и Катедрале) који нису поменути у раду, а употпуњују туристичку понуду поменуте руте.

Визије, приоритети и циљеви ревитализације

Табела 1: Приказ визија, приоритета и циљева ревитализације манастира на Косову и Метохији

Екологија	Друштвене делатности	Привреда и пољопривреда	Туризам
Визија: До 2025. године подручје централног Косова и Метохије је у процесу	Визија: 2025. године подручје Косова и Метохије је модеран крај са добром	Визија: 2025. године подручје Косова и Метохије, припада кругу средње разв-	Визија: До 2025. године Општина Грачанице може постати једна од најпосећенији

ревитализације сеоских насеља, комунално опремљена заједница, чистим и уређеним површинама, са очуваном и еколошки здравом животном средином и одговорним понашањем житељима према њој.	здравственом и социјалном заштитом, која кроз едукацију и богате спортске и Културне садржаје подједнако пружа подршку млађим и старијим генерацијама у развијању њихових духовних и материјалних вредности, и пружање могућности опстанка на селу.	ијених подручја у Србији, са унапређеним и одрживим условима за развој туризма, привреде и пољопривреде.	туристичких дестинација и простор који пружа врхунске услуге лечења, рехабилитације, одмора и рекреације, али и могућности обиласка богатог културно – историјског наслеђа овог краја. Ово подручје ће постати права оаза за ловце и риболовце из свих крајева. Своју позицију на туристичкој мапи ће изградити кроз перманентно улагање у туристичку инфраструктуру, унапређење туристичке понуде, едукацију грађана и активну примену промотивне стратегије.
Проблем Непостојање колектора за отпадне воде и водоводна мрежа у поједним сеос. насељима.	Проблем Велики број социјално угрожених породица	Приоритет Смањење велике незапослености	Приоритет Недовољно улагање финансијских средстава у туристичку инфраструктуру
Стратешки циљ До 2025. године подручје Косова и Метохије ће у потпуности спречити испуштање непричишћених отпадних вода и кроз њихов предtretман и бољи квалитет очистити своје речне токове	Стратешки циљ До 2025. године побољшати услове живота социјално угроженим породицама и смањити њихов број за 50%	Стратешки циљ До 2025. године требало би запошљено бити 65% радно способног становништва са зарадама на нивоу просека у привреди Републике Србије.	Стратешки циљеви До 2025. године повећати улагање средстава у изградњу смештајних капацитета и пратећих туристичких садржаја за 80%. До 2025. године повећати улагање средстава у уређење речних токова за 100%. До 2025. године повећати улагање финансијских средстава у промоцију културно-историјских споменика за 80%

Област: туризам

Табела 2: приоритет 1: Недовољно улагање финансијских средства у туристичку инфраструктуру

Циљеви	Програми	Индикатори	Значај, образложење
До 2025. године повећати улагање финансијских средстава у изградњу смештајних капацитета и пратећих туристичких садржаја за 80%.	Израда регионалних планова	Заштићене области (24), број становника на један објект друштвених, културних, рекреативних активности, укупни приход домаћинства, национални доходак по глави становника, локацијски коефицијент запошљавања	Пошто се у будућем периоду очекује повећање прилива туриста неопходно је изградити додатне смештајне капацитете, и унапредити понуду пратећих туристичких садржаја како би туристима боравак био што угоднији.
	Проширење смештајних капацитета на територији подручја Ки М		
	Унапређење пратећих туристичких садржаја Општине Грачанице али и у непосредној близини		
До 2025. године повећати улагање финансијских средстава у обнову фасада и историјских споменика за 70%.	Обнова фасада и историјских споменика		Фасаде објеката у окружењу су руниране, а о културно-историјским споменицима се не води одговарајућа брига. Овом питању је потребно посветити већу пажњу како сви они који бораве у овом подручју не би стекли утисак да људи овог краја не воде рачуна о својој богатој историји и традицији.

Табела 3: приоритет 2: Унапређење квалитета комуналне инфраструктуре

Циљеви	Програми	Индикатори	Значај, образложење
До 2025. године повећати улагање финансијских средстава у комуналну инфраструктуру за 70%.	Проширење капацитета водоводне мреже	Управљање отпадним водама Проценат домаћинства са сигурним приступом води за пиће	Да би подручје могло да буде конкурентно и да постане један од значајних чинилаца на туристичкој мапи Србије, неопходно је да се обезбеде или побољшају елементарни услови (уредно снабдевање пијаћом водом, канализација, чисте улице...) за живот и рад њених грађана и боравак туриста. Као и решавање политичке ситуације на територији АП Косово и Метохије.
	Проширење капацитета канализационе мреже и изградња система за пречишћавање		
	Регулисање одношења смећа са подручја целог Косова и Метохије		
	Уређење сеоских гробаља		

Табела 4: приоритет 3: Подизање квалитета путне инфраструктуре

Циљеви	Програми	Индикатори	Значај, образложење
До 2025. године повећати покривеност локалних путева и улица асфалтним подлогом са постојећих 60% на 80%.	Споредни путеви Локални путеви и мостови	Дужина и стање путева	Побољшати квалитет путне мреже како би се олакшао живот мештана и омогућило туристима да удобно и безбедно стигну до жељеног места.
До 2025. године обезбедити 100% покривеност подручја и главних путних праваца туристичком сигнализацијом.	Туристичка сигнализација		Непостојање туристичке сигнализације је један од главних проблема са којима се туристи суочавају још при самом уласку у подручје КиМ.

ГЕОГРАФСКЕ ДЕТЕРМИНАНТЕ АНЕМИЈЕ

Туристичка валоризација

Валоризацијом се долази до формирања суме и карактера туристичке вредности, како се у туристичкој литератури назива збир вредности једног простора за туризам. Примењена је квалитативно-квантитативна метода. Оцењивање је вршено оценама од 1 до 5 а свакој од оцена одговара следећа величина контрактивне зоне:

- 0-1 (Слаб) није за туристичку презентацију
- 2-3 (Адекватан) локални туристички значај
- 4 (Добар квалитет) регионалан значај
- 5 (Одличан квалитет) међународни туристички значај

Током боравка на терену и одрађене анкете урађена је туристичка валоризација општине Грачанице, на основу мишљења аутора и интервјуисаних лица запослених у туризму и комплементарних делатности са високошколским образовањем на територији општине Грачанице.

Табела 5: Квалитативна анкета

Анкетирани Елементи валоризације	Турист. организ. Грачанице	Географ Т.Стевић	Просторни планер Ј. Карацић	МSc тур. и географ Л. Живић	Аутори	Укупно
Амбијент	5	2-3	4	4	2-3	3,6
Познат ван локалне средине	5	4	4	3	4-5	4,1
Важан национални симбол	5	4	5	5	5	4,8
Комплементаран са дру- гим културним добрима	5	2-3	4	5	5	4,3
Туристичка атрактивност у региону	5	0-1	4	3	3	3,1
Приступ културном добру	4	4	5	4	5	4,4
Услужне делатности	4	2-3	4	2	3	3,1
Епска и историјска вредност	5	5	5	5	5	5
Едукациона и научно- истраживачка вредност	3	5	5	4	3	4
Репрезентативност културне руте	5	4	2-3	5	3	3,9
Осетљивост (могућност оштећења)	4	4	4	1	2-3	3,1
Постојање плана про- сторног развоја	4	0-1	4	1	3	2,5
Могућност негативног утицаја развоја туризма	2-3	2-3	4	1	2	2,4

Елементи валоризације, чијим вредновањем се покушало доћи до одређених резултата о стању, предностима и недостацима туризма су изражени у виду туристичко-атрактивних атрибута примерених овом простору. У општини Грачаница су интервјуисана лица следећег професионалног састава: географ-Тијана Стевић, Туристичка организација Грачанице, Просторни планер-Љубиша Карацић, Матер географ и туризмолог Лазар Живић, и аутори рада ученици Гимназије Приштина (Ксенија Секулић, Лазар Арсић, Теодора Димитријевић, Вељко Мицић, Кристина Ктрстић, Марија Ђурковић). У табели се види делимична усаглашеност у оцењивању елемената туристичке валоризације то јест општа туристичка вредност јесте 3,71. Према оцени се види да овај простор има регионални и шири регионални значај. Према мишљењу испитаних лица јаке стране ове општине су антропогене и природне вредности, туристички положај и амбијент места, као и изузетан значај у културно-историјском смислу. Остале вредности имају адекватан или добар квалитет. У току овог анкетитраћа одрађена је и анкета локалног становништва, а њени резултати приказани су у табели.

Табела 6: Анкета локалног становништва

Постављена питања	Одговор	проценат	одговор	Проценат
Да ли бисте остали на селу услед развоја туризма?	Не	87,50	Не	12,50
Од чега данас углавном живите?	Државне институције			
Да ли можете да издржавате породицу без додатног посла?	Да	37,50	Не	62,50
Да ли сте размишљали о покретању сопственог бизниса?	Да	84,35	Не	17,65
Да ли видите себе у туризму?	Да	50	Не	50
Да ли сматрате да ваша општина становања поседује туристичке потенцијале?	Да	71,43	Не	28,57
Који домаћи производ бисте брендирали?	Ракија и ајвар			
Да ли знате за могућност добијања бесповратних средстава Р Србије?	Да	28,57	Не	71,43
Да ли мислите да је промоција туризма на довољном нивоу?	Да	7,14	Не	92,84
Како видите туризам на Косову и Метохији за пар година?	Надамо се побољшању			

Закључак

Културни туризам у савременом свету, у глобалним размерама доживљава експанзију и све више се диференцира. Од како су се појавили као предлог повезаног, осмишљеног контекстуализованог обиласка неког града, или подручја, руте, путеви и стазе културне баштине бобијају све више на популарности и значају. Један од разлога је чињеница да путеви културе нуде оређени контекст чији се делови могу комбиновати. Посетиоци могу изабрати само део културне руте, могу путовати самостално, или у групи и конзумирати туристичку понуду руте на одређени начин и темпом који им одговара.

Презентација културне баштине кроз интересе је сасвим у складу са преференцијама стратегије развоја културног туризма, а туристичке руте представљене су као приоритети националне стратегије развоја туризма. То се огледа у низу предложених и реализованих пројеката сличног типа. На основу бројних примера, манастири који су грађени у најстаријем периоду имају највећи значај за ову туристичку руту, и имају интензивну улогу културних центара региона у великој мери су туристички посећене, посебно у летњој сезони, а која обично траје од марта до новембра, културна историја има ефеката на локацију као фактор стварања идентитета кристализовања регионалне историје. Она је подвучена и коришћена у сврхе квалитетно музеје археолошке презентације историје самих Манастира и додатних музејских изложба. Обавља се у сарадњи са разним институцијама које се баве конзервацијом и археологијом додатно, делови манастира могу представљати јединствене позорнице за одржавање бројних културних догађаја од којих се највише обављају у порти манастира Грачанице који је уједно и смештен у највећој Српској средини на АП Косову и Метохији.

Стратегија за валоризацију културних рута и Манастира као кључних атракција захтевају признање њихових специфичних вредности који су и добили од многих међународних организација пре све УНЕСКа али моги други европских организација, као и напор да се њихова вредност одржи оживи и доживи, што се постиже кроз специфичне мере које имају за циљ стварање добити и имиџа.

Информативни систем водичка служба и сигнализација за посетиоце, неопходни су и захтевају посебан дизајн, што доприноси аутентичности и креирању идентитета локација и истовремено указију на карактеристике споменика. На овај начин ствара се посебан дух места, који ако је успешно створен, кроз усклађивање туристичке и економске користи, без смањења аутентичности споменика, доприноси туристичком доживљају.

Лазар Живић и др.

Литература

- Терзић, А. (2014). *Преспективе развија туристичке руте тврђава на Дунаву у функцији обogaћивања туристичке понуде Србије*. Београд: САНУ, Географски институт "Јован Цвијић"
- Nas, P. (2002). Masterpieces of oral and intangible Culture: reflections of the UNESCO World Heritage list, *Current Anthropology*. 43 (1)
- Бабић, С. (2007). Проблеми заштите и ревитализације грађевинског наслеђа на примеру целине Петроварадинске тврђаве. *Зборник радова*, међународни симпозијум. Обнова културне градитељске баштине, аспекти, примери, поуке, Стубуртиум Петроварадин.
- Бакић, О. (2009). Прилагођавање маркетинг менаџмента у туристичким дестинацијама у условима глобализације кластеризације у туризму. *Маркетинг-часопис за теорију и праксу*.
- Бјељац, Ж. (2010). *Туристичке манифестације у Србији*. Посебна издања географски институт Јован Цвијић САНУ. Београд.
- UNESCO (<http://whc.unesco.org>)
- UNTWO (2011) Global tourism trends.
- UNTWO Word tourism

**Lazar Živić, Ksenija Sekulić, Teodora Dimitrijević, Lazar Arsić
Velko Micić, Marija Đurković, Kristina Krstić**

PERSPECTIVES FOR THE DEVELOPMENT OF THE CULTURAL ROUTE "KOSOVO AND METOHIA MONASTERIES" IN THE FUNCTION OF ENRICHING THE SERBIAN TOURIST OFFER

Summary

Cultural tourism in the contemporary world is experiencing expansion in global scales. It is followed by extreme differentiation of the offer and individualization of the demand. Since cultural routes appeared, in 1980es, as an example of well-connected, specially designed and thematically envisioned tourist products. Their popularity is growing. They are placed into a context of a visit to a greater number of destinations, expanding to whole regions, countries and even international space.

Well-known, even globally renown cultural routes are getting more numerous and more diverse every year. Combination of the cultural exchange and social values are creating the recognizable identity for each cultural route. Even though their main concept is not primarily focused on the tourist use, they are, beside the cultural, representing the tourist product as well. Cultural routes had proven to be an extraordinary opportunity for the tourism development in under-developed regions that have valuable cultural or natural resources. Tourism based on cultural routes is the form of heritage promotion. It is a tourism method often used with the goal of exploitation of heritage along with its conservation, protection, tourist use, as well as initiation of local social-economic development.

Коментари и прикази

УДК 016:929 Лутовац М.
Comment and review

**БИБЛИОГРАФИЈА АКАДЕМИКА МИЛИСАВА ЛУТОВЦА
Поводом 120-те годишњице рођења**

Стеван М. Станковић*¹

*Универзитет у Београду – Географски факултет

Предговор

Међу географима, професорима Универзитета у Београду и академицима, који су радили средином прошлог века, низом особености истичао се Милисав В. Лутовац (Дапсић код Берана, 7. март 1901 – Београд, 21. децембар 1988). После завршене гимназије, на студије географије Универзитета у Београду, уписао се 1924. године. Јован Цвијић га је запазио на Семинару и финансијски га помагао и упућивао у научно-истраживачки рад на терену. Године 1927., 18. јануара, на сахрани Јована Цвијића, пред зградом Ректората Универзитета, на Краљевом тргу, данашњем Студентском тргу, у име студената, топлим речима опростио се од свог учитеља. Дипломирао је 1928. године. Био је то први његов објављени текст. Исте године огласио се на страницама Гласника Српског географског друштва прилогом Беране. Током каријере објавио је значајан број научних и стручних радова, посебно, неколико обимних монографија. Чини се да је због тога потребно да му се повремено враћамо, коментаришемо радове и употпуњујемо његову биографију и библиографију.

Професор са два доктората

Милисав Лутовац је био човек велике и дуготрајне радне енергије. Препознатив је, поред осталог, и по томе, што је одбранио две докторске дисертације. Прву докторску дисертацију (Привреда, саобраћај и насеља у Рожају и Бихору), одбранио је 29. новембра 1929. године, пред Комисијом коју су чинили универзитетски професори, ботаничар Недељко Кошанин (1874-1934), климатолог Павле Вујевић (1881-1966) и географ Боривоје Ж. Милојевић (1885-1967). Докторат је штампан у серији Посебна издања Српског географског друштва, свеска 8, 1930. године у Београду. Има 70 страна текста, четири фотографије и једну карту.

¹ Контакт адреса: geofiz40@gmail.com

Стеван М. Станковић

Године 1931. Милисав В. Лутовац је постао питомац француске владе, ради научног усавршавања из антропогеографије и привредне географије. Време до 1935. године, провео је на Универзитету Сорбона у Паризу. Ту је припремио и одбранио други докторат (*La Metohija, Étude de géographie humaine*), пред петочланом комисијом на чијем су челу били знаменити професори географије Универзитета Сорбона, Емануел де Мартон (*Emanuele de Martonne, 1873-1953*) и Алберт Деманжон (*Albert Demangeon 1872-1940*) и А. Шоле, историчар Н. Ајземан и слависта Андре Мазон. По тада важећим правилима Универзитета Сорбоне, уз докторску дисертацију приложио је два рада и то: Релјеф Метохије и Утицај Пећке Патријаршије на духовни и политички живот српског народа. Дисертација је штампана у *Travaux publiés par l'Institut d'étude slave, tom XIV, pp. 1-100, Paris, 1935.*



Професор Милисав В. Лутовац
(1901-1988)

Од гимназије до академије

Милисав Лутовац је радио у Трећој београдској гимназији, Географском заводу, где је припремао докторску дисертацију, Шестој мушкој гимназији у Београду, Високој економско-комерцијалној школи у Београду, Војногеографском училишту Војногеографског института у Београду и Филозофском факултету Универзитета у Београду, где је предавао антро-

БИБЛИОГРАФИЈА АКАДЕМИКА МИЛИСАВА ЛУТОВЦА

погеографију и економску географију. За научног саветника Географског института Јован Цвијић изабран је 1959. године. Директор истог био је од 1972. до 1978. године. За редовног професора Универзитета у Београду, изабран је 1974. године У Српској академији наука и уметности, за дописног члана је изабран 21. децембра 1961. године, а за редовног 21. марта 1974. године.

Био је директор Географског института Јован Цвијић Српске академије наука и уметности, шеф Катедре за Етнологију Филозофског факултета Универзитета у Београду и председник Научног већа Етнографског института Српске академије наука и уметности. Интензивно је радио у Одборима Српске академије наука и уметности за проучавање села, становништва и Косова и Метохије. Био је председник Одбора за топономастику при мрђи академском савету, као и члан Одбора за штампање сабраних дела Јована Цвијића. Током временска руководио је научно-истраживачким пројектима Антропогеографске монографије области у Србији и Друштвено-географске особине планина Србије.

Више деценија активно је учествовао у раду Српског географског друштва, у чијим је публикацијама објавио неколико значајних радова. Одликовао се добрим познавањем терена које је проучавао, посебно Црне Горе и Србије. Научне екскурзије практиковао је до дубоке старости. Истицао се изванредним познавањем планинског сточарства, сточарских кретања, живота сеоског становништва, етно-географских појава и процеса, привреде, саобраћаја и регионалних особености простора.

Више пута је писао о Јовану Цвијићу и оставио неколико научних радова теоријско-методолошког и економско-политичког садржаја. Први рад (Беране), објавио 1927. године, када је био студент. Године 2005. у Зборнику радова са научног скупа Cvijić and Karst, Cvijić et Karst, Serbian Academy of Science and Arts, board on Karst and Speleology, објављени су преводи извода из његових радова: Јован Цвијић – научни истраживач и учитељ научног рада – Jovan Cvijić – Chercheur et maître du travail scientifique (1968. година) и Цвијићева заслуга за унапређење друштвених наука у нас, Les merites de Cvijić pour le progrès des sciences sociales (1982. година). Значај дела овог научника, поред осталих, ценили су уредници и издавачи познатих енциклопедија и одговарајућим текстовима представљали га јавности.

Лексикографске одреднице

У Енциклопедији Југославије, Лексикографског завода ФНРЈ из Загреба, 1958. године, књ. 5, на страни 564, етнолог Мирко Барјактаревић (1912-2005), објавио је следећу одредницу:

ЛУТОВАЦ, Милисав, географ (Дапсиће код Иванграда, 9. III 1902). Географију студирао у Београду, 1931-35. био на специјализацији у Паризу. Год. 1937 изабран за ванредног професора Економско-комерцијалне високе школе у Београду. Научни саветник у САН-а и хонорарни професор Филозофског факултета у Београду. БИБЛ.: Привреда, насеља и саобраћај у Рожају и Бихору, Посебна издања Српског географског друштва, Београд, 1930; Сточарство на североисточним Проклетијама, ибид., 1933; *La Métohiја, Étude de géographie humaine*, Travaux publiés par l'Institut d'études slaves, Paris 1935; Привредно-географске прилике и саобраћајне везе Србије у доба Првог устанка, Географски лик Србије у доба Првог устанка, Посебна издања Српског географског друштва, 1954; Иванградска (Беранска) котлина, Посебна издања САН, 1957, CCLXIX.

У Новој енциклопедији у боји Larousse, књ. II, штампаној 1972. године у издању издавачког предузећа „Вук Караџић” из Београда и Librairie Larousse из Париза, на страни 1055, објављена је следећа лексикографска одредница:

ЛУТОВАЦ, Милисав (рођен 1902), географ, професор Универзитета у Београду, члан САНУ. Бави се друштвеном географијом. Гл. дела: Метохија, 1935; Ибарски Колашин, 1954; Иванградска (Беранска) котлина, 1957; Бихор и Корита, 1967.

У Енциклопедији Српског народа, Завода за уџбенике из Београда, године 2008., на страни 596, Љиљана Гавриловић објавила је следећу одредницу:

Лутовац Милисав (Дапсићи, Црна Гора, 1901 – Београд, 1988), географ, универзитетски професор, редовни члан САНУ. Докторирао 1929. и у Паризу 1935. Радио је у Географском институту САНУ, чији је био директор. Бавио се антропогеографијом, економском и регионалном географијом. Дела: *La Métohiја – étude de Géographie humaine*, Иванградска (Беранска) котлина, Бихор и Корита. Награде: Медаља Јован Цвијић, Тринаестојулска награда Ц. Горе и Седмојулска.

Професор Милисав Лутовац доста детаљно је представљен у савременој електронској енциклопедији Википедији.

РАДОВИ ПРОФЕСОРА МИЛИСАВА ЛУТОВЦА

Милисав Лутовац, научник, професор и академик са два доктората, више пута је награђиван и одликован (Три светосавске награде из фонда Луке Ћеловића, Захвалница Општине Иванград, Посвета у Гласнику Српског географског друштва број један за 1971. годину, Повеља захвалности Географског института Јован Цвијић САНУ, Споменица поводом

БИБЛИОГРАФИЈА АКАДЕМИКА МИЛИСАВА ЛУТОВЦА

осамдесет година живота, Седмојулска награда Владе Србије, Тринаестојулска награда Владе Црне Горе, Медаља Јована Цвијића).

У неколико публикација Српске академије наука и уметности, Српског географског друштва, Катедре за етнологију Филозофског факултета, Етнографског и Историјског института Српске академије наука и уметности, Етнографског музеја, Географског института Јован Цвијић, у зборницима радова са конгреса географа, фолклориста и етнографа, публикацијама у Француској, Италији и Пољској, објављивани су радови и реферати са научних скупова уваженог професора.

Овом приликом, представљамо библиографију његових радова у намери да стваралаштво једног од наших најпознатијих географа недавне прошлости, садашње и будуће генерације, боље упознају и евентуално допуне списак објављених радова, који су публиковани у Београду, Зрењанину, Панчеву, Цетињу, Иванграду, Љубљани, Загребу, Варшави, Верони и Паризу. Радови професора Милисава Лутовца штампани су на српском, француском, енглеском и руском језику.

- Опроштај ученика са професором. Политика, бр. 6729, Београд, 19. 1. 1927.
- Говор представника Студентског географског друштва г. Милисава Лутовца. Правда, бр. 16, Београд, 19. 1. 1927 (Пренето у књигу С. М. Станковића: Јован Цвијић 1927, ГД УБ, Београд, 2019.³⁾
- Беране, Гласник СГД, св. XIII, стр. 195-204, Београд, 1927.
- Културни споменици у Бихору. Часопис за науку и књижевност „Записи“, књ. VII, св. 1, стр. 30-33, Цетиње.
- Привреда, саобраћај и насеља у Рожају и Бихору, Économie, communications et habitats dans les régions de Rožaje et Bihor. Посебна издања ГД, св. 8, стр. IV+66, Београд, 1930.
- Етничко и политичко јединство Југословена. Југословенска колонија у Француској, стр. 1-16, Париз, 1932.
- Сточарство на Сињајевини, Прилози за познавање сточарства у нашим високим планинама, La vie pastorale sur la montagne de Sinjajevina, Contributions à la connaissance de la vie pastorale sur les hautes montagnes en Yougoslavie, Посебна издања ГД, св. 12, стр. 37-45, Београд, 1932.
- Насељавање Црногораца по Метохији. Гласник ГД, св. XVIII, стр. 123, Београд, 1932.
- Сточарство на североисточним Проклетијама, La vie pastorale dans les Prokletije nord orientales, Посебна издања СГД, св. 14, стр. IV+82, Београд, 1933.
- Сточарство на Ајли, L'élevage sur la montagne de l'Hajla. ЗР III Конгреса словенских географа и етнографа у Краљевини Југославији, Припремни одбор Конгреса, стр. 136-139, Београд, 1933.
- Данашње насељавање Метохије. Гласник СГД, св. XX, стр. 69, Београд, 1934.
- La Metohija, Étude de Géographie humaine. Travaux publiés par l'Institut d'études slaves, t. XIV, pp. 1-100, Paris, 1935.

- Србљаци у Горњем Полимљу, *Les Srbljaci*. Гласник ЕМ, св. X, стр. 108-115, Београд, 1935.
- Географско распрострањење културе кукуруза у Југославији, *La répartition géographique de la culture de maïs en Yougoslavie*. Гласник СГД, св. XXII, стр. 59-67, Београд, 1936.
- Привредно-географске одлике Катунског крша, *Sur les caractères économiques de la région de Katunski krš*. Гласник СГД, св. XXV, стр. 38-53, Београд, 1939.
- Маслина у Црногорском приморју, *L'olivier sur le litoral monténégrin*. Архив за пољопривредне науке и технику, Министарство пољопривреде и шумарства ФНРЈ, св. 3, стр. 118-128, Београд, 1947.
- Привредна географија Шар-планинске Горе, *Экономическая геогрсия Шар-планинской горы, Géographie économique de la Gora de la montagne du Char*, Гласник СГД, св. XXVIII, бр. 2, стр. 97-111, Београд, 1948.
- Наводњавање у Горњем Полимљу, *L'irrigation dans la région du Haut-Lim*. Архив за пољопривредне науке и технику, Министарство пољопривреде и шумарства ФНРЈ, св. 4, стр. 3-22, Београд, 1948.
- Звечан, Трепча и Косовска Митровица, *Zvečan, Treпча et Kosovska Mitrovica*. Гласник СГД, св. XXX, бр. 2, стр. 87-99, Београд, 1950.
- Скадарско језеро. Земља и људи, СГД, св. 1, стр. 29-35, Београд, 1951.
- Привредно-географска карактеристика слива Јасенице, *Les caractéristuques éconómico-géographiques du bassin de la Jasenica*. Посебна издања САН књ. CLXXXV, ГИ Јован Цвијић, књ. 4, стр. IV+70, Београд, 1951.
- Занати у Призрену, *Grafts at Prizren*. Зборник ЕМ, стр. 58-63, Београд, 1953.
- Рудник и насеље Бор, *La mine et l'agglomération de Bor*. Гласник СГД, св. XXXIII, бр. 1, стр. 45-52, Београд, 1953.
- Ибарски Колашин – антропогеографска испитивања, *Le Kolašin d'Ibar, Recherches de géographie humaine*. Српски етнографски зборник, књ. LXVII, САН, стр. VI + 57-188, Београд, 1954.
- Пушкарски занат у Шарпланинској Гори, *Le métier d'armurier dand la région de Šarplaninska Gora*. Гласник ЕИ САН, књ. II-III, стр. 805-808, Београд, 1954.
- Привредно-географске прилике и саобраћајне везе Србије у доба Првог Устанка Србије. Географски лик Србије у доба Првог Устанка, *Les conditions éconómico-géographiques de la Serbie du premier soulèvement, l'aspect géographique de la Serbie à l'époque du premier soulèvement 1804-1813*, Посебна издања СГД, св. 32, Београд, 1954.
- Слив Млаве – Привредно-географска проучавања, *Les caractères géographiques et économiques du bassin de la Mlava*. ЗР САН, књ. XLI, ГИ, књ. 9, стр. 1-78, Београд, 1954.
- Гора и Ополе – Антропогеографска проучавања, *Gora et Opolje, Recherches de géographie humaine*. Српски етнографски зборник, САН, књ. LXIX, стр. 231-339, Београд, 1955.
- Брњаци, Вртјаси. Историјски часопис ИИ САН, књ. V, стр. 287-290, Београд, 1955.
- Иванградска (Беранска) котлина – Регионално-географска проучавања, *Le bassin d'Ivangrad ou de Berane, Recherches de géographie régionale*. Посебна издања САНУ, књ. CCLIX, ГИ Јован Цвијић, књ. 11, стр. 1-133, Београд, 1957.

БИБЛИОГРАФИЈА АКАДЕМИКА МИЛИСАВА ЛУТОВЦА

- Нове миграције и колонизације у Југославији у прошлости и садашњости, *Migrations et colonisations anciennes et contemporaines en Yougoslavie*. Гласник ЕИ САН, књ. VII, стр. 13-23, Београд, 1958.
- Неготинска Крајина и Кључ, *Le Krajina de Negotin et le Ključ*. Зборник радова САН, књ. LXII, ГИ Јован Цвијић, књ. 15, стр. 1-88, Београд, 1959.
- Географске основе за пољопривреду Црне Горе, *Fondements géographiques de l'économie du Monténégro*. V Конгрес географа ФНРЈ, стр. 143-155, Цетиње, 1959.
- Научна и ненаучна схватања и методе. „Будућност“ из Зрењанина, стр. 1-31, Београд, 1960.
- Етнички састав и етнички процеси у Тимочној Крајини, *Constitution ethnique et processus ethnique dans la Krajina du Timok*, Конгрес фолклориста Југославије, стр. 13-19, Београд, 1960.
- Рожаје и Штавица, Антропогеографска испитивања, *Rožaje et Štavica Recherches de géographie humaine*. Српски етнографски зборник САН, књ. LXXV, стр. 221-419, Београд, 1960.
- Прибој на Лиму, Антропогеографски поглед на развитак насеља, *Priboj na Limu, Un coup d'oeil sur l'évolution anthropogéographique de l'agglomération*. ЗР САН, књ. LXVIII, ЕИ, књ. 3. стр. 1-17, Београд, 1960.
- Долина Лима, Географски значај и привредно-географске промене, *La vallée du Lim, Importance géographique et changements économique-géographiques*. Гласник СГД, св. XLI, бр. 1, стр. 33-44, Београд, 1961.
- Сточарство и сточарски живот на Бељаници, Кучају и Ртњу, планинама Источне Србије, *Élevage et vie des éleveurs sur Beljanica, Kučaj et Rtanj montagnes de la Serbie orientale*. Гласник ЕИ САНУ, књ. IX-X, стр. 3-30, Београд, 1961.
- Привредно-географске карактеристике Ужичке области, *Caractéristiques économiques-géographiques de la région d'Užice*. ЗР VIII конгреса Савеза фолклориста Југославије, стр. 27-35, Београд, 1961.
- Преображавање насеља и привреде у околини Београда, *Transformation de l'habitat et de l'économie de Beograd et des environs*, ЗР САНУ, књ. LXXV, ЕИ књ. 4, стр. 149-163, Београд, 1962.
- Наше планинско сточарство у новим условима, промене и могућности развитака, *Élevage de montagne dans notre pays, Changements et possibilités du développement dans les nouvelles conditions*. ЗР VI конгреса географа ФНРЈ, стр. 383-391, Љубљана, 1962.
- Из сточарског живота у неким нашим крајевима. ЗР за народни живот и обичаје Јужних Словена, ЈАЗУ, стр. 321-328, Загреб, 1962.
- Мојсије Зечевић – Његошев сарадник, *Mojsije Zečević – collaborateur de Njegoš*. Гласник ЕМ, књ. 3, стр. 97-108, Цетиње, 1963.
- Привредно-географске промене у атарима Ритопека и Гроцке, *Les changements économique-géographique dans les régions de Ritopek et Grocka*. Гласник СГД, св. XLIII, бр. 2, стр. 145-161, Београд, 1963.
- Пољопривредни значај планинско-брдских крајева и услови за задржавање становништва у њима, *Importance agricole des régions de montagnes et de collines et conditions pour prévenir l'émigration de leur population*. Годишњак ГД ЦГ, стр. 47-56, Цетиње, 1964.

- The Village of Ritopek on the Danube in the suburban zone of Belgrade – Land Utilization in East-Central Europe, Case Studies Geographia Polonica 5, pp. 235-265, Polish Academy of Science, Warszawa, 1965.
- Поводом стогодишњице рођења Јована Цвијића. ЗР ГИ ЈЦ, св. 20, стр. 1-2, Београд, 1965.
- Значај рада Вука Караџића за нашу географију, Importance de Vuk Karadžić pour notre géographie. Вуков зборник, Посебна издања САНУ, књ. CD, Одељење литературе и језика, књ. 17, стр. 191-204, Београд, 1966.
- Поговор књиге Јован Цвијић Балканско полуострво и јужнословенске земље, књ. I II, Завод за издавање уџбеника СР Србије, стр. 563-576, Београд, 1966.
- Развитак индустрије и њен утицај на привреду, насеља и демографске промене у Иванграду и његовој околини, Développement de l'industrie et son influence sur l'économie, l'habitat et les changements démographiques à Ivograd et aux alentours de cette ville. Глас САНУ, књ. CCLXV, Одељење природно-математичких наука, књ. 29, стр. 1-24, Београд, 1966.
- Утицај индустрије на пољопривреду и сеоска насеља, The Influence of industry on Agriculture and Rural Habitat. ЗР Првог југословенског симпозијума о аграрној географији. ЗР посвећен 60-годишњици Светозара Илешича, стр. 155-157, Љубљана, 1967.
- Бихор и Корита, Антропогеографска испитивања, Bihor et Korita, Études de géographie humaine, Српски етнографски зборник, књ. LXXXI, Прво одељење, књ. 40, стр. VI + 186, Београд, 1967.
- Миграциони процеси становништва Југославије, Processus migratoires de la population en Yougoslavie. Цвијићев зборник у спомен 100. годишњице његовог рођења, САНУ, Одељење природно-математичких наука, књ. 92, стр. 189-198, Београд, 1968.
- Land Use studies in East-Central Europe. Dokumentacija geograficzna Polish Academy of Sciences, zeszyt 3, Warszawa, 1968.
- Јован Цвијић – научни истраживач и учитељ научног рада, Jovan Cvijić – chercheur et maître du travail scientifique, Цвијићев зборник у спомен 100. годишњице његовог рођења, САНУ, Одељење природно-математичких наука, књ. 92, стр. 1-7, Београд, 1968.
- Привредни значај крашких вода у североисточним деловима Црне Горе и на Старорашкој висоравни, Importance économique des eaux karstiques les parties nordorientales du Monténégro et sur le plateau de Stara Raška. Крш Југославије, књ. 6, ЈАЗУ, стр. 347-355, Загреб, 1969.
- Дечане, Антропогеографска проучавања (коаутор М. Милојевић), Dečane, Recherches de géographie agraire. ЗР ГИ ЈЦ, књ. 23, стр. 71-86, Београд, 1970.
- Пољопривреда Југославије. Југославенски лексикографски завод, Пољопривредна енциклопедија, књ. 2, стр. 555-575, Загреб, 1970.
- Географска условљеност наводњавања у Југославији, L'irrigation en Yougoslavie en fonction des conditions géographiques. Гласник СГД, св. L, бр. 2, стр. 85-99, Београд, 1970.
- Етничке симбиозе, племенске трансплантације и спелемњавање у неким областима Југославије, Symbioses ethniques, transplantations et incorporations tribales

БИБЛИОГРАФИЈА АКАДЕМИКА МИЛИСАВА ЛУТОВЦА

- dans certaines région de la Yougoslsvie. Гласник ЕИ САНУ, књ. XVI-XVIII, стр. 25-42, Београд, 1971.
- Утицај миграција на промене имена сеоских насеља. Неколико примера из наше земље. Гласник СГД, св. LI, бр. 2, стр. 111-116, Београд, 1971.
 - Посмртно слово о мојој Мили. Споменица преминулим члановима СГД, Београд, 1971.
 - Обичајно право у области старе Рашке, Customary Law in the Region of Old Raška, Le Droit coutumier dans la région de Stara Raška. Анали ПФ УБ, књ. XIX, бр- 1-2, стр. 359-365, Београд, 1972.
 - Географски и политичко-географски значај покрајине Косова у Србији, Importance géographique et politico-géographique de la province de Kosovo en Serbie. Глас САНУ, књ. CCLXXXII, Одељење природно-математичких наука, књ. 34, стр. 1-39, Београд, 1972.
 - Варош Рожаје, La ville de Rožaje. Гласник СГД, св. LII, бр. 2, стр. 91-112, Београд, 1972.
 - Irrigation, nature de sol et culture des plantes en Yougoslavie. Agricultural typology and land utilisation, pp. 381-386, Verona, 1972.
 - Породичне задруге на Пештеру у старој Рашкој, Communauté de famille en Pešter. Гласник ЕИ САНУ, књ. XIX-XX, стр. 1-10, Београд, 1973.
 - Опште географске одлике Ђердапског подручја, Caractéristiques géographiques généraux du territoire des Portes de Fer. ЗР ЕИ САНУ, књ. 6, стр. 19-22, Београд, 1973.
 - Иванград (Беране) – постанак и развитак. Земља и људи, СГД, св. 23, стр. 124-137, Београд, 1973.
 - Географски положај и значај неких старих градова и утврђења у Полимљу, Situation géographique et importance de certains anciens châteaux forts et places fortes dans la région de Polimlje, Гласник СГД, св. LIII, бр. 1, стр. 117-133, Београд, 1973.
 - Поља, Брсково и Мојковац у долини реке Таре, Polja, Brskovo et Mojkovac dans la vallée de la Tara. Гласник СГД, св. LIII, бр. 2, стр. 61-80, Београд, 1973.
 - La vie et les changements actuels dans nos montagne. Посебна издања ЕИ САНУ, књ. 15, стр. 91, Београд, 1974.
 - Антропогеографска проучавања у оквиру етнолошких монографија, L'importance et les objectifs de l'anthrogeographie yougoslave moderne. Научни скупови САНУ, књ. II, Одељење друштвених наука, књ. 1, стр. 75-81, Београд, 1974.
 - Лукавица, Лола и Платије, Lukavica, Lola et Platiје. Гласник СГД, св. LIV, бр. 2, стр. 3-28, Београд, 1974.
 - Наше планине и човек. Земља и људи, СГД, св. 24, стр. 5-15, Београд, 1974.
 - Бјеласица. Земља и људи, СГД, св. 25, стр. 11-22, Београд, 1975.
 - Приградска села, Les agglomérations suburbaines. ЕДЈ, Етнолошки преглед, књ. 13, стр. 131-136, Београ, 1975.
 - Жупско виногорје и виноградарска насеља у њему, Région viticole de Župa et établissements de viticulteurs en celle-ci. ЗР ГИ ЈЦ, књ. 26, стр. 1-18, Београд, 1975.
 - Цвијић и Ердељановић – научни односи. ЗР Јован Ердељановић – живот и дело, Народни музеј, Панчево, 1976.
 - Жупски Александровац, Župski Aleksandrovac, Гласник СГД, св. LVI, бр. 2, стр. 3-12, Београд, 1976.

- Сточарска кретања у планинама Црногорских Брда и народне регуле при искоришћавању пашњака, *Mouvemente saisonniers des éleveurs dans les montagnes de la région de Crnogorska Brda et règles populaires relatives à l'utilisation des pâturages*, Посебна издања Балканолошког института САНУ, књ. 4. стр. 23-40, Београд, 1975.
- Виноградарска насеља Србије. Земља и људи, СГД, св. 26, ср. 43-51, Београд, 1976.
- Плав и Гусиње са околином. Земља и људи, СГД, св. 27, стр. 179-190, Београд, 1977.
- Игуман Мојсије Зечевић – живот и рад. Часопис „Токови“, бр. 14, стр. 3-18, Иванград, 1977.
- Сточарство на Смиљевци у прошлости и данас. Гласник СГД, св. LVII, бр. 1, Београд, 1977.
- Развитак и преображавање сеоских насеља у Југославији после Другог светског рата, *Évolution et transformation de l'habitat rural dans la RSF de Yougoslavie après la deuxième guerre mondiale*, ЗР Десетог јубиларног конгреса географа Југославије, стр. 74-79, Београд, 1977.
- Предговор, *Préface*. ЗР ГИ ЈЦ САНУ, књ. 29, стр. 7-8, Београд, 1977.
- Утицај наших планина на човека и његово друштво, *Influence de nos montagnes sur l'homme et la société*, Балканика, књ. VIII, стр. 659-670, Београд, 1977.
- Етничке промене у области Старе Рашке, *Processus ethniques dans la région de Stara raška*. Глас САНУ, св. CCCVII, Одељење друштвених наука, књ. 20, стр. 205-230, Београд, 1978.
- Проклетије. Земља и људи, СГД, св. 28, стр. 18-28, Београд, 1978.
- Односи антропогеографије и привредне географије, *Rapports entre la géographie humaine et la géographie économique*. Глас САНУ, књ. CCCVII, Одељење друштвених наука, књ. 20, стр. 363-371, Београд, 1978.
- Неки аспекти развитака туризма у Црној Гори, *Certains aspects de développement du tourisme dans la RS de Monténégro*. Гласник СГД, св. LIX, бр. 1, Београд, 1979.
- *Rapports entre la géographie humaine et la géographie économique*. Bulletin SASA, № LXXI, Classe des sciences sociales № 15, pp. 3-7, Belgrade, 1980.
- Етнички процеси у регионима Старе Рашке, *Processus ethniques dans la région de Stara Raška*. Bulletin SASA № LXXI, Classe des sciences sociales, № 15, pp. 21-22, Belgrade, 1980.
- Моје успомене о Јовану Цвијићу, *Mes réminiscences de Jovan Cvijić*. Гласник СГД, св. LX, бр. 1, стр. 9-14, Београд, 1980.
- Варош Рожаје. Земља и људи, СГД, св. 30, стр. 142-151, Београд, 1980.
- Жупа Александровачка, Антропогеографска испитивања, *Župa Aleksandrivačka, Recherches de géographie humaine*. Српски етнографски зборник САНУ, књ. ХСIII, Одељење друштвених наука, књ. 43, стр. 1-114, Београд, 1980.
- Привредни и друштвени значај брдско-планинских и припланинских области у Србији. Статистичко друштво Србије, Статистичар, год. II, бр. 7-8, стр. 41-45, Београд, 1980.
- Основе Просторног плана СР Србије. Научни скупови САНУ, књ. 20, Председништво, стр. 20, Београд, 1980.

БИБЛИОГРАФИЈА АКАДЕМИКА МИЛИСАВА ЛУТОВЦА

- Цвијићева заслуга за унапређење друштвених наука у нас, *Les mérites de Cvijić pour le progrès des sciences sociales*. Научно дело Јована Цвијића, САНУ, Научни скупови, књ. XI, Председништво, књ. 2, стр. 25-31, Београд, 1982.
- Цвијићева антропогеографска концепција, *Conception de Géographie humaine de Cvijić*. Научно дело Јована Цвијића, САНУ, Научни скупови, књ. XI, Председништво, књ. 2, стр. 221-224, Београд, 1982.
- Поговор у књизи Јована Цвијића Балканско полуострво. Сабрана дела Јована Цвијића, САНУ, НИРО „Књижевне новине”, Завод за уџбенике и наставна средства, књ. 2, стр. 527-539, Београд, 1987.
- Jovan Cvijić – Chercheur et maître du travail scientifique. Cvijić and karst, Cvijić et karst, SASA, Board on Karst and Speleology, pp. 50-53, Belgrade, 2005. (Membre de l' SASA, Résumé d'article publiée en Recueil des travaux edite à l'occsion du 100. anniversaire de la naissance de Jovan Cvijić, Belgrade, 1968.)
- Les merites de Cvijić pour le progrès des sciennes sociales. Cvijić and karst, Cvijić et karst, SASA, Board on Karst and Speleology, pp. 384-385, Belgrade, 2005. (Membre de l' SASA. Résumé d'artocle publiée en Oeuvre scientifique de Jovan Cvijić` à l' occasion du 50^{ieme} anniversaire de la mort SASA, Belgrade, 1982)^{2,3}.

² Скраћенице у тексту: СГД = Српско географско друштво, ГД = Географско друштво, ЗР = Зборник радова, ЕМ = Етнографски музеј, ЕИ = Етнографски институт, ЕДЈ = Етнографско друштво Југославије, ФНРЈ = Федеративна Народна Република Југославија, САН = Српска академија наука, САНУ = Српска академија наука и уметности, SASA = Serbian Academu of Sciences and Arts, ГИ = Географски институт, ИИ = Историјски инститит, ЈАЗУ = Југославенска академија знаности и умјетности, ГД ЦГ = Географско друштво Црне Горе, ПФ УБ = Правни факултет Универзитета у Београду, НИРО = Новинско-издавачка радна организација.

³ Говор студента Миливоја Лутовца над одром Јована Цвијића гласи:

Драги наш учитељу, Данас, када је бол намењен читавом нашем народу, посвећеном човечанству и науци, када је наша Домовина изгубила најумнијег сина, победника Балкана на научном пољу, са којим се наш народ раскошно поносио, све плаче, наш драги Учитељу. Зар ми, твоји полетарци још недоучени да останемо без тебе, кад су нам твоје апостолске речи најпотребније. Не, нама, твојим мезимчадима нема утехе; ми губимо великог Учитеља и Оца коме замене не можемо наћи. Расцвељена је наша душа и наше срце стешњено у болу грца. Ти си се, велики Учитељу, целим својим бићем предавао својим ученицима. Огрејани свежином и топлотом твога срца, уливао си нам самопоуздање. И ко год до тебе дошао, вечито се може поносити.

Сваки од нас прилазио ти је са строгом побожношћу, али озарени на први сусрет твојим моћним утицајем, твојим апостолским речима и твојом топлом душом, враћали смо се, поносни, препорођени и надахнути самопоуздањем и вером у будућност.

Ти си велики Учитељ, будио у нама успавану енергију, а твоји часови били су за нас највећа радост и весеље. Са њима си нас преносио у све научне сфере твога богатог ума. Осећали смо како све то преживљавамо и како се налазимо у сваком

ЛИТЕРАТУРА

- Костић М. (1971). *Др Милисав Лутовац*. Гласник СГД, св. LI, бр. 1, Београд.
- Костић М. (1981). Нека обележја и особености научног доприноса академика Милисава В. Лутовца. *Гласник СГД*, св. LXI, бр. 1, Београд.
- Костић М. (1980). Академик Милисав В. Лутовац, Прилог потпунијем сагледавању животне активности и научног доприноса. *ЗР ГИЈЦ САНУ*, књ. 32, Београд.
- Ђурић В., Спасовски М. (1989). Др Милисав Лутовац. *Гласник СГД*, св. LXIX, бр. 1, Београд.
- Станковић М. С. (1999). Милисав Лутовац. *Педагошка пракса, грађа за наставу географије*, Просветни преглед, Београд.
- Станковић М. С. (2019). *Опроштај ученика са учитељем*. Јован Цвијић 1927, Универзитет у Београду, Географски факултет, Београд.

кутку Балкана. Основни твоји савети били су: радити и у раду провести живот! Али, реч замире. Не можемо да искажемо наш бол и величину твога бића. Нама, твојим данашњим ученицима, најтеже пада твоја смрт. Тражићемо утехе у твојим речима, јер знамо шта си од нас тражио, па ћемо следовати твојим саветима. А покољења ће се напајати делима кроз која ће вековима светлети твој богати ум. Опраштајући се последњи пут с тобом, твоји најмлађи ученици се заклињу, да ће им твој гроб бити светилиште, а идеје водиле у животу. Са вером у обећану реч ми те пратимо до гроба, а твоју идеју кроз цео наш живот. Слава ти, највећи Учитељу.

СРБИЈА И БАЛКАН НА СТАРИМ ГЕОГРАФСКИМ КАРТАМА
ЕВРОПСКИХ КАРТОРАФА

Микица Сибиновић^{*1}

^{*}Универзитет у Београду – Географски факултет

Географски факултет Универзитета у Београду објавио је књигу аутора Мирка Грчић и Љиљана Грчић, под насловом **"Србија и Балкан на старим географским картама европских картографа"**, какву српска научна јавност до сада није видела. Књига садржи 718 страница и састоји се из 12 поглавља, уз која су додати као прилози: списак карата, списак слика, географски регистар и именски регистар. У овом научном делу, аутори су приказали 260 различитих карата балканског простора, које су израдили познати европски картографи. Врхунска штампа и научна интерпретација аутора, дају основу за детаљнији увид у историјско-географски контекст Балкана, посебно када је реч о политичко-географским променама и трансформацијама природног и културног пејзажа. Такође, аутори су представили теоријска разматрања о развоју картографије као науке и прецизно се бавили тумачењем картографског приказа Србије и Балкана од античког периода до прве половине 20. века, односно периода живота и рада Јована Цвијића.

Картографија античког периода обрађена је кроз три теме. Прва тема бави се Страбоновим записима о земљама и народима на простору Балкана. Друга тема обухвата записе и карте Клаудија Птолемеја о балканским земљама и градовима, док је у трећој теми обухваћена мрежа римске цивилизације на Балкану према Појтингеровој карти. У овом поглављу аутори су успели да протумаче и детаљно објасне наведене карте уз коришћење обимне литературе и бројних историјских извора.

¹ Контакт адреса: mikicasibinovic@yahoo.com

Географске представе о Србији и Балкану у периоду средњег века обрађене су кроз четири поглавља, у којима је балкански геопростор третиран на арапским картама, средњовековним манастирским картама, географским картама са војном тематиком и портоланским картама (наутичке карте). Проучавајући арапске карте, аутори су посебну пажњу посветили опширној анализи Идризијеве карте из 1154. године на којој је приказано Балканско полуострво и територија Србије. Теолошки поглед на свет у средњем веку забележен је на бројним манастирским картама које су такође биле предмет проучавања. Посебан акценат аутори стављају на анализу Псалтирске карте света из 1260. године, јер је то вероватно најстарија сачувана карта на којој се појављује име Србије. Картографски напредак у прецизности и употребљивости карата током средњег века остварен је у наутичким картама, а аутори су идентификовали и детаљно анализирали средњовековне портоланске карте на којима се појављује име Србије. Средњовековна визуелизација војних догађаја извршена је на географским картама са војном тематиком. Због тога су аутори посебно обрадили војне карте на којима је приказан балкански простор и на којима су уцртани утврђени градови (из 15. и 16. века) на територији Србије.

Србија и Балкан на географским картама из доба ренесансе представљени су кроз револуционарни значај открића Птоломејевог дела *Географија* из 2. века, што је иницирало преокрет у географској представи Европе и подстакло ренесансу античке научне мисли међу европским народима. Аутори су детаљно представили најзначајније карте простора Србије и западног Балкана које су израдили највећи холандски, немачки и венецијански картографи као што су били Фра Мауро, Валдземилер, Меркатор, Ортелиус и други. Затим следе анализе и интерпретације карата из 17. века, претежно италијанских и француских картографа (Коронели, Кантели, Сансон и други), 18. века, са посебним освртом на историјско-географску карту Гијома Делила израђену према спису Константина Порфирогени-та из X века, карте Подунавља Луиђија Марсиљија, Хомана и наследника, све до карте Балканског полуострва Риге од Фере. Сет карата из 19. века и са почетка 20. века, је толико разноврстан, исцрпан и значајан, да је могао да буде посебна књига.

Последња два поглавља посвећена су географским картама српских картографа од 18. до почетка 20. века. Аутори су пружили јасан увид у прве географске списе и карте на српском језику, почев од Захарија Стефановића Орфелина, Саве Текелије и Вука Караџића до развоја научне картографије у 20. веку и њене практичне примене у друштвеној пракси. Аутори у први план истичу картографску делатност Војногеографског института и Географског завода (данашњег Географског факултета), као и Цвијићев научни опус који садржи око 70 картографских радова. Посебан значај у овим поглављима има анализа настанка и развоја издавачке делатности у области картографије и географије у Србији, јер управо у том времену методолошке парадигме из европских географских школа проналазе пут до одговарајућег схватања у српској науци.

Аутори су кроз анализу садржине, методологије и намене оригиналних старих географских карата, приказали постепени напредак географских знања европских картографа о Балканском полуострву и српским земљама, током протеклог миленијума. Одабране су карте које су у појединим периодима доносиле изузетан напредак европској и светској картографији. У том научно-картографском напретку учествовали су научници из најпознатијих европских картографских школа у Венецији, Риму, Антверпену, Амстердаму, Бечу и другим центрима. Ова картографска дела приказивала су константно вековима Србију (увек укључујући и Косово и Метохију као њен саставни део), као европски културни и географски простор, чак и у периодима када је Балканско полуострво и Југоисточну Европу контролисала оријентална Турска. Да би карте биле што разумљивије, кроз тумаче је дат и анализиран списак топонима, који су на њима, што искључује историјско-географске нејасноће и помаже лакшем читању и потпуном разумевању свих карата. Са свим својим карактеристикама и адекватном анализом, ово научно дело је важан допринос географији, а посебно историји географије и картографије српских и осталих балканских земаља, те представља дело које има национални значај, али може бити од велике важности и у окружењу Србије, па и шире. Књига представља допринос, не само историји географије и картографије Балкана и српских земаља посебно, него и теорији и методологији географије и примењеној географији. Може се квалификовати као научна монографија нацио-

налног значаја, с тим што ће она бити интересантна и страним истраживачима који се баве историјском географијом ових простора и историјом европске картографије. Због тога ће ово научно дело бити добра основа и инспирација за слична истраживања и у другим сродним научним областима на простору Србије и Балкана. Такође, ово научно дело представља синтезу која баца ново светло из угла географије, на проблематику еволуције географске научне мисли и картографских представа о геопростору Србије и Балкана од Страбона и Птолемеја до Јована Цвијића и његових следбеника, и на тај начин покреће научну мисао напред.

Савремена картографија базирана је на софистицираној обради података, високој прецизности и софтверским алатима. Међутим, старе карте су још увек значајан носилац информација, јер *из дубине векова преносе дух времена у којем су настале и дух места које представљају*, због чега су релевантан научни извор за интерпретацију историјско-географских прилика и опис простора. Проучавајући старе карте, аутори су извели закључак да постоји извештај континуитет географских елемената простора, односно да у антропогеографском пољу делује географска инерција која утиче да се садржаји старих карата споро мењају. Механизам географске инерције релативизује друштвено-географски процес, тако да у географској стварности садашњост увек помало личи на прошлост. Због свега наведеног, ово дело има важан научног значаја. У времену када је ревиџија историје и кривотворење историјских чињеница постала друштвено-политичка свакодневица, аутентичност историјских представа сачувана на старим картама познатих картографа постаје основни аргумент у тумачењу објективне историјске стварности Балкана.

«РУССКОЕ КУЛЬТУРНОЕ НАСЛЕДИЕ В СЕРБИИ»,
ЦЕНТАР РУСКОГ ГЕОГРАФСКОГ ДРУШТВА У СРБИЈИ, БЕОГРАД,
2020, РЕДАКТОР ДР МИРОЉУБ МИЛИНЧИЋ

Драган Петровић*¹

*Научни саветник - Институт за међународну политику и привреду

Центра Руског географског друштва у Србији на руском језику је 2020. године објавио интересантну и вредну књигу под именом *Русское культурное наследие в Сербии (Руско културно наслеђе у Србији)*. Иста је реализована од тима научних радника и стручњака из Србије и Русије, а у редактури професора Географског факултета у Београду др Мирољуба Милинчића. Књига представља у техничком смислу луксузно издање од 334 стране, тврдог повеза и са прилозима фотографија у боји на квалитетној хартији и штампи.

Књига има три велике целине «Нематериалное культурное наследие» („Нематеријално културно наслеђе”), «Материалное культурное наследие» („Материјално културно наслеђе”) и «Люди», („Људи”). У поглављу Нематеријално културно наслеђе (27 до 68 стране), представљени су организације (културног, просветног, хуманитарног и опште друштвеног карактера), некадашње институције, грамате, као и паркови, па и некадашњи храмови (попут Калмичког будистичког храма), поезија, некадашње новине и издања везана за руско културно наслеђе у Србији. Ради се о 49 прилога у овом поглављу, па можемо на њих да се осврнемо селективно. Иако је руско културно наслеђе у Србији врло богато и вишеслојно, посебно је фреквентно у међуратном периоду и везано је за руску белу емиграцију која се ту населила. На простору Краљевине СХС у једном тренутку је и до 100.000 миграната, а потом се услед њихове миграције даље ка Чехословачкој, Француској и неким другим дестинацијама тај број свео на око 40.000, са великим уделом управо у Србији и осталим српским етничким просторима. Други важан талас руског (совјетског) културног присуства је везан за 1944. годину и долазак совјетске армије у заједничком ослобађању са југословенским антифашистима од нацистичких снага Србије и других области Југославије. Овај талас се протеже приближно

¹ Контакт адреса: draganpetrovic83@gmail.com

све до 1948. године, до када је била снажна сарадња ФНР Југославије са СССР, па из овог периода има доста тековина културне сарадње. Наравно да је и Србија (као Краљевина и пре тога Књажевство) имала развијену сарадњу са Царском Русијом (Руском Империјом), као и да се сарадња Југославије, као и СР Југославије (Србије и Црне Горе), а потом и Србије са Русијом (пре тога СССР) у области културе и друштва у целини развијала и да је стога материјално и нематеријално наслеђе културне сарадње врло бројно на српском тлу. У питању су бројна друштва, научни и стручни институти, црквена удружења, клубови пријатељства, струковна друштва са руским предзнаком. У области културе и фолклора споменули би Кубански козачки хор и Удружење делатника интелектуалних и радничких из Ниша, Прву руско-српску женску гимназију у Великој Кикинди, Културно друштво у Суботици, Први руски кадетски корпус у Белој Цркви, Руско-српски клуб у Београду, Руско-српско-хрватско-словеначки клуб у Суботици, Правни факултет у Суботици, Руски санаториј у Панчеву, Руски научни институт у Београду, Руско археолошко удружење, Руски клуб Казбек у Београду и др.

Када је у питању поглавље о руском материјалном културном наслеђу на територији Србије (стр. 69 до 136) оно има чак 109 одредница. Најчешће су у питању споменици, меморијални комплекси, манастири и цркве, надгробна обележја, меморијални комплекси, гробља, зграде и друга велика здања у градовима (већнице, хотели, библиотеке, позоришта), капеле... Пажњу изазива хотел Москва и Гранд хотел Петроград у Београду, Руски центар науке у Београду, зграде градске управе и царине у Смедереву, Народно позориште у Нишу, Храм Александра Невског у Београду, Иверска капела на Звездари (Београд), Градска библиотека у Вршцу, манастир Св. Луке код Варварина, манастир Св. царских мученика Романових (код Бајине Баште), више меморијалних комплекса црвеноармејцима (Бор, Зајечар, Горњи Милановац, Суботица, Бела Црква, Ритопек, Сремска Митровица), меморијалне фонтане у Белом Потоку и Бољевцима, цркве у Зрењанину, код Алексинца, црква Св. Троице у Београду, код Сремских Карловаца, код Краљева, у Белој Цркви, код Чајетине, ресторан Руски цар у Београду.

Руски културни центар у Београду, односно како се данас неформално назива Руски дом, подигнут је 1933. године у улици Краљице Наталије и до данашњих дана је остао препознатљиво здање самог Београда. У велелепној централној сали Руског дома, која са балконом и ложама има око 460 места одвијају се манифестације културног типа, као и у нешто мањој сали (за балет, изложбе и друге намене) која припада овом здању. Ту су и библиотека руских књига, књижара и низ других одељења.

Хотел Москва је препознатљиво здање самог центра града, отворено је још 1908. године и својим замашним архитектонским стилом и локацијом представља једно од симбола Београда. Храм Светог Александра Невског је почео да се прави још крајем XIX века, потом је дислоциран на ивицу улице Цара Душана и завршена 1912. године, где се и сада налази. Храм је дограђен 1927-1929. године. Црква је у почетку замишљена као архитектонско решење по моделу на српске средњовековне цркве моравске школе, да би након Првог светског рата донекле измењено. Руски цар на углу Кнез Михајлове улице и Обилићевог венца, је такође једно од препознатљивих места које чине имиџ Београда. Објекат је подигнут током прве половине двадесетих година XX века (отворен 1926.), а на његовом месту се пре тога налазио истоимени објекат подигнут у славу руског цара Николаја још 1900. године. Народно позориште у Нишу је пројектовао Всеволд Татаринов архитекта беле емиграције и има око 600 места.

Треће поглавље књиге је посвећено истакнутим појединцима Русима који су деловали на подручју Србије, њих око 200 (стр. 137 до 314). Интересантан је Штрандман Василиј Николајевич, који је био посланик (амбасадор) током грађанског рата у Русији, беле Колчакове владе, односно Краљевина СХС је била једина земља у свету која је признала ту државу и имала дипломатска представништва са њом. Посланик Штрандман, је потом у читавом међуратном периоду, био посланик те непостојеће државе, пошто је званични Београд тек пролећа 1940. успоставио званичне дипломатске и трговачке односе са СССР. Штрандман је био велики пријатељ краљевске куће Карађорђевић и високих кругова СПЦ у том периоду. Шербина Григориј Стеванович је био руски конзул у Косовској Митровици, где је убијен 1903. године и где постоји споменик посвећен њему. Такође у Београду на Бановом Брду постоји улица његовог имена. Родошкин Константин Константинович је био дипломатски представник царске Русије код Карађорђево Србије 1807-1813. Рајевски гроф, рођен на Криму био је као пуковник добровољац у време српско-турског рата 1876. где је и погинуо. Пре тога је био у име цара Александра II у мисији у Србији 1867. На месту погибије Рајевског подигнута је црква Свете Тројице у Доњем Андоровцу 1903. Од пута па до улаза у храм истичу се дрвореди липа које су донесене, како каже још једна легенда, из села Разумовске у Украјини, са некадашњег имања грофа Рајевских. Свето словенско дрво, липа, наткриљује на овом месту, ваљда као нигде другде, и легенду и стварност о рату 1876. у којем је братство по оружју Срба и Руса овековечено споменом какав је ова знаменита црква. Рајевски је био прототип главног јунака Вронског у Толстојевој Ани Карењиној.

У области науке је велики број Руса, углавном пореклом из беле емиграције који су достигли значајне резултате боравећи на српским просторима. Византолог Василије Острогорски, историчари Старог века, Струве и Машкин, Пушин Николај хемичар, Серебрјаков Константин и Пио Улски Георгије професори механике, Краснов Николај архитекта, Демченко Григорије историчар права, Ласкарев Владимир геолог, Погодин Александр историчар и филолог, Фармаковски Владимир инжењер само су неки са великог списка Руса научних радника и интелектуалних стваралаца у Србији. У овој монографији се могу наћи веома драгоцени сабрани подаци из њиховог живота и стварања. Такође ту је велики број биографија и главних одредница везано за друге Русе који су стварали на простору Србије у различитим областима, од војске до здравства, просвете, дипломатије, цркве и црквених питања.

Посебан значај у књизи за читаоце имају илустрације, углавном фотографије руске културне баштине у Србији. На стварању ове књиге заједничку улогу је имало већи број научних радника, интелектуалаца и сарадника из Русије и Србије који су допринели да се напише монографија о руском културном наслеђу у Србији, а најистакнутију улогу међу њима је имао редактор проф. др Мирољуб Милинчић, као и Центар Руског географског друштва у Србији као институција – издавач овог дела.

СЕДМИ МЕЂУНАРОДНИ ЛЕТЊИ СРСКО-РУСКИ
ЕКОЛОШКО-ГЕОГРАФСКИ КАМП

Щеглова Иванна*¹, Ходыкина Мария Фёдоровна**, Титова Екатерина
Сергеевна***, Нина Чегар****, Урош Дурлевић*****, Сергеј Комазец*****

- * Центар социјалних и хуманитарних наука - Универзитет информационо-технолошко-механике и оптике, Санкт-Петербург – Русија
- ** Федерални државни буџетски образовно научни
Кубански државни универзитет, Краснодар, Русија
- *** Филолошки факултет - Московски државни универзитет
М.В. Ломоносов, Москва, Русија
- **** Универзитет у Београду - Географски факултет,
- ***** Институт наука о Земљи - Санкт-Петербуршки државни универзитет,
Санкт-Петербург – Русија

Континуитет у одржавању традиционалних летњих еколошко-географских кампова у организацији Центра руског географског друштва у Србији прекинут је 2020. године услед пандемије коронавируса. Међутим, са побољшањем епидемиолошке ситуације 2021. године реализована су два кампа. Први, на територији Руске Федерације, у Москви и Смоленској области (3-17. мај), а други од 30. јула до 17. августа у Републици Србији. Камп у Смоленској области, према општем мишљењу учесника, сигурно представља један од до сада најбоље припремљених и реализованих активности овог типа.



Слика 1. Шести летњи камп Центра Руског географског друштва у Србији
Смоленска област и Москва (3-17. мај 2021)

www.geografija.org/letnji-kampovi.php

¹ Контакт адреса: shheglova-ivanka@rambler.ru

Щеглова Иванна, Ходыкина Мария Фёдоровна, Титова Екатерина Сергеевна, ...

Камп реализован на територији Републике Србије је почео у Београду. Окупљање учесника је трајало три дана и укључило је чак 11 одлазака на аеродром и три на Главну аутобуску станицу. Престоница није била само место окупљања учесника из Руске Федерације, Белорусије, Украјине, Италије и Републике Српске (БиХ), већ и полазна тачка њиховог упознавања са Србијом. Са Калемегдана је кренуо обилазак ужег дела Београда. Кнез Михаиловом улицом стижемо до Народног музеја. Готово два сата је трајао обилазак музеја, који на једном месту обједињује најзначајнија уметничка дела, археолошку, етнографску и историјску заоставштину Срба, формирану кроз векове. Посета цркви Св. Александра Невског на Дорћолу је ове године имала посебан значај, јер се обележавало 800 година од рођења великог руског свеца и војсковође. Преко Скадарлије, Трга републике, Теразија и хотела „Москва” група је дошла до последње тачке данашњег обиласка – храма Св. Саве.

Други дан августа је означио измештање кампа из Београда. У јутарњим часовима је посећен Завод за заштиту природе Србије где су организовани интересантна презентација и предавање Верице Стојановић, потом се развила још интересантнија дискусија са учесницима. У библиотеци Завода су директорка Маријана Шибалић и др Мирољуб Милинчић, директор Центра Руског Географског друштва у Србији, потписали уговор о дугорочној сарадњи поменутих институција. Преко Земуне и Пупиновог моста, пут се наставља ка Белој Цркви. Посећено је руско гробље (треће по величини у Србији), спомен соба посвећена руском кадетском корпусу који је боравио у Белој Цркви до завршетка Другог светског рата и цркву Св. Јована Богослова. Дунав смо прешли скелом од Старе Паланке до Рама и у касним поподневним часовима стигли у Голубац. У Градској библиотеци је организовано отварање изложбе фотографија „Најлепша земља”.

Трећи дан почињемо обиласком српског средњовековног манастира Тумане, који последњих година привлачи велики број посетилаца и ходочасника. Потом обилазимо тврђаву Голубачки град, споменик културе од изузетног значаја који датира из XIV века. Учесници су се упознали са стратешким значајем тврђаве која је позиционирана на уласку у Ђердапску клисуру, њеном бурном историјом и традиционалним српским средњовековним одевањем. Пут настављамо Ђердапском клисуром до Лепенског вира, значаног европског археолошког налазишта из мезолита и раног неолита. Недалеко од Лепенског вира посећен је кањон Бољетинске реке, који се популарно назива „српски Колорадо”, у ком су видљиви слојеви седимената таложени милионима година. Након паузе за ручак реализоване у етно комплексу „Капетан Мишин брег” пут се наставио ка најнижем делу Србије, Неготинској крајини.

СЕДМИ МЕЂУНАРОДНИ ЛЕТЊИ СРСПКО-РУСКИ ...



Слика 3. Голубачки град (XIV век)



Слика 4. Штубик - споменик руским добровољцима, подигнут 1907. год



Слика 5. Лепенски вир – изложбена поставка археолошког локалитета



Слика 6. Десна обала Дунава – ХЕ Ђердап I и антички локалитет Дијана

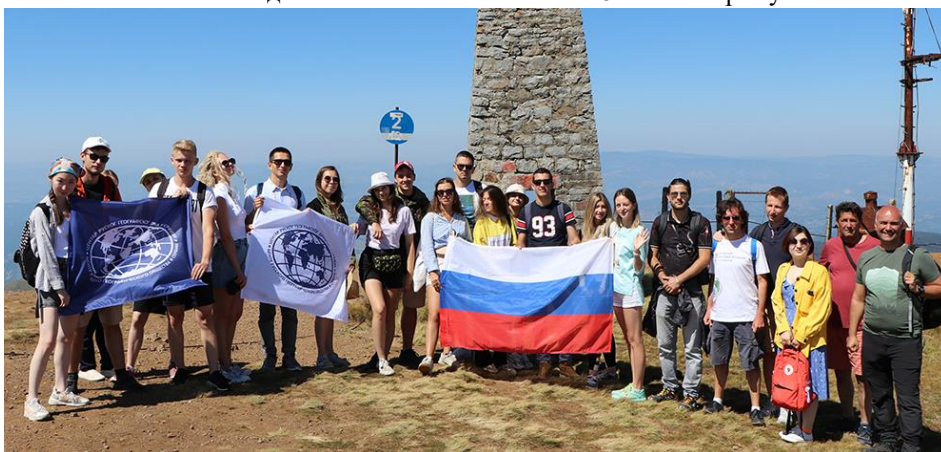
Щеглова Иванна, Ходыкина Мария Фёдоровна, Титова Екатерина Сергеевна, ...



Слика 7 Источне падине Копаника



Слика 8. Манастир Љубостиња



Слика 10. Копаник– Суво рудиште са Панчићевим врхом (2017 m)



Слика 11. Увац – видиковац у Специјалном резервату природе

СЕДМИ МЕЂУНАРОДНИ ЛЕТЊИ СРСКО-РУСКИ ...

Посећен је Штубик, место са чак три споменика подигнутим руским борцима. У Неготину, Галерији Дома културе „Стеван Мокрањац”, је такође организовано и медијски изузетно пропраћено свечано отварање изложбе „Најлепша земља” РГД-а.

Након ноћења и доручка у Кладову, четвртог дана кама, заокружена је Ђердапска рута. Посетили смо највећу хиротехничку грађевину на Дунаву – ХЕ Ђердап I и археолошко налазиште од изузетног значаја које датира из римског периода – остатке утврђења Диана. У близини утврђења постојао је Трајанов мост који је читав миленијум био највећа људска грађевина на свету. На путу ка Зајечару, код Слатине, смо се искључили са главног пута и преко с. Уровице упутили ка манастиру и прерастима реке Вратне. У подне смо стигли пред Манастир и наставили пешке ка истоименом кањону у коме се налазе три прерасти: Мала, Велика и Сува. У Зајечару, на старом градском гробљу, посећујемо меморијал посвећен совјетским борцима страдалим у овом делу Србије током 1944. године. Маузолеј се сматра најлепшим у Србији. Један од највиших споменика посвећених ослободилачкој совјетској Црвеној армији се налази недалеко од Зајечара у селу Извор. У околини Зајечара је посећен антички локалитет Феликс Ромулијана, некадашњу царску палату која се налази на УНЕСКО-вој лити светске културне баштине. У поподневним часовима, преко Бољевца и Честобродице залазимо у Велико Поморавље и посећујемо манастир Лешје. Овај женски манастир је карактеристичан по елементима руске архитектуре, звонари из Русије и чињеници да су сестре вештину звоњења стекле у Санкт Петербургу. Пут, преко Појата и Крушевца, настављамо ка Брзећу и Блажеву, где ћемо бити смештени наредних дана.

На Копаонику смо направили предах од тропског времена које нас прати од почетка кампа. Програм реализован петог дана је био мањег интензитета него претходних дана. Прво је посећена будућа акумулација Селова. Долином Топлице, настављамо пут према Куршумлији и улазимо у заштићено подручје Ђавоље вароши, а затим пешачимо до видиковца. Ђавоља варош је јединствена у Србији и поред самих земљаних пирамида (којих има 202), интересантан је и пут до локалитета са Црвеним врелом и Ђавољим извором типично црвене боје. Затим се упознајемо са најстаријом задужбином Стефана Немање – Св. Николе у Куршумлији. После паузе за ручак у Куршумлији одлазимо у Луковску бању највишу бању у Србији у којој су посећени термални извори.

Шести дан програма је реализован на простору настанка и језгра српске средњовековне државе. На путу ка Новом Пазару застајемо на видиковцу Сребрнац како би се објасниле неке опште карактеристике Копаоника и истоимене групе планина чији је он репрезент и како би се

Щеглова Иванна, Ходыкина Мария Фёдоровна, Титова Екатерина Сергеевна, ...

резимирала пређена маршрута. Још једно, краће задржавање, је обухватало шетњу кроз копаонички ски центар Суво рудиште.

У Новом Пазару прво посећујемо најстарији споменик црквене архитектуре у земљи – цркву Св. апостола Петра и Павла. Била је седиште Рашке епископије и место збивања најзначајнијих догађаја српске историје. У граду нас је срдечно дочекао др Селим Шаћировић (професор Департмана за географију ПМФ Универзитета у Нишу) и понудио да нас поведе у обилазак града. Од аутобуске станице, преко ужурбаног центра, кроз улице у којима је упечатљив мирис кафе долазимо до Алтум Алем џамије. После ручка одлазимо у манастир Сопоћане из XIII века, манастир у коме су осликане најлепше фреске православног средњовековног сликарства. На 200 m од манастира се налази видиковац који гледа на врело реке Рашке. Није случајно што се манастир и врело налазе на незнатној удаљености. Наиме, сопот значи слап. Програм овог дана завршавамо касном посетом манастиру Ђурђеви ступови на палеовулканској купи. Подигао га је Стефан Немања почетком XII века, у првим годинама своје владавине.

Субота, седми дан кампа је испуњен активностима на самом Копаонику. Прво је организована вожња гондолом од Брзећа до Малог Карамана чиме се савладава висинска разлика од око 600 метара. Током вожње, учесници су били одушевљени панорамама најпосећеније српске планине, а по доласку на врх богатством боровница, малина и другог лековитог биља, као и погледом на Стару, Суву планину, Ртањ, али и Комове у Црној Гори. По повратку са Малог Карамана упутили смо се ка Запланини и водопаду Јеловарник. Застали смо код споменика на превоју Мрамор, где се 1944. године одиграла једна од навећих битака између четника и партизана. Мрамор је такође и место геоморфолошког феномена пиратерије. Последњих 100 m пута до другог највишег водопада у Србији је најтежи и најлепши. Сачињен је од дрвених степеница и мостића окружених шумом. Поподне је било слободно и резервисано за дружење у наставно-научној бази Географског факултета у Блажеву. Гости из Руске Федерације су учили да играју коло, слушали српску музику, али се и евидентирали у Књизи утисака наставно-научне базе и записали искључиво позитивне коментаре о боравку у Србији.

Осмог дана, након доручка у традиционалној српској кафани, учесници крећу у обилазак највиших делова Копаоника. Вожњом у новоотвореној гондоли „Брзеће-Мали Караман” а затим планинарењем, студенти су освојили Панчићев врх. Нашим посетиоцима је објашњен назив највишег врха Копаоника и истакнут је значај достигнућа Јосифа Панчића за српску и европску науку друге половине XIX века. Након краће паузе, група креће ка локалитету – Небеске столице, одакле се пружа импозантан

СЕДМИ МЕЂУНАРОДНИ ЛЕТЊИ СРСКО-РУСКИ ...

поглед ка врховима Проклетија и Шар планине. На Малом Метођу, у зеленилу нетакнуте шуме букве и смрче организован је ручак. Након ручка, посећен је Брус, центар истоимене општине. Поподне у Брусу било је предвиђено за слободне активности и једна (већа) група учесника је одмарала на уређеном градском базену. Нешто мања група се освежила у локалном кафићу и посетила манастир Свете Петке у Малој Врбници.

Деветог дана маршрута је обухватила три манастира Србије, укључујући и мајку свих манастира – Студеницу. Група се прво упутила ка Љубостињи, вешто урађеној у камену, задужбини кнегиње Љубице. Одатле је експедицију пут за манастир Жичу водио преко Врњачке Бање. У Врњачкој Бањи студенти су прошетали централном бањском зоном дуж Врњачке реке и имали прилику да сазнају како изгледа бањски туризам Србије и зашто је толико популаран у регији. Завршни чин овог дана је била посета Студеници – задужбини Стефана Немање, која се налази под заштитом УНЕСКО-а од 1986. године.

Десетог дана, из Брзећа се експедиција упућује преко Топлице ка Нишу. Након предавања о специфичности реке Блаташнице у Јанковој клисури и посете локалитету Плочник, студенти долазе до Руско-српског хуманитарног центра у Нишу. Незаобилазно место у овом граду јесте и Ћеле кула, која је на руске колеге оставила посебан утисак. После Ниша, следећа дестинација је Алексинац и посета споменику у парку Брђанка. Недалеко од Алексинца, у Горњем Адровцу посећена је црква Св. Тројице, као и гроб пуковника Рајевског. У Ћунису су студенти обишли цркву Св. Романа, а предвече посетили Крушевац, где су се упознали са познатим знаменитостима „Лазаревог” града.

Са Копаоника се, једанаестог дана, маршрута наставља ка западној Србији, преко кањона реке Увац. Најпознатији видиковци у овом делу Србије везани су за менадре реке Увац. Након краће паузе у Сјеници, долазимо до видиковца „Молитва” одакле се пружа веома леп поглед на меандре и делове специјалног резервата природе. Да би се употпунио доживљај лепоте западне Србије, у вечерњим сатима експедиција стиже у Бајину Башту.

Највећи утисак на госте из Руске Федерације оставила је планина Тара. Дванаестог дана најпре је посећен Дрвенград на брду Мећавник, најлепше туристичко село на свету. У оквиру овог комплекса налази се и стара железница - Шарганска осмица. Вожња овог пругом трајала је два сата, на релацији од станице Шарган Витаси до Мокре Горе и назад, кроз 22 тунела и преко пет мостова. Поподне је искоришћено за шетњу обалом Дрине, посетом кућици на Дрини која представља аутентични симбол Бајине Баште.

Щеглова Иванна, Ходыкина Мария Фёдоровна, Титова Екатерина Сергеевна, ...

На Тари је током 13. дана посећена најкраћа река у Србији – Година, дужине 365 метара. Од Митровца пешачком стазом стиже се до видиковца Бањска стена. Са видиковца се поглед пружа на акумулацију Перућац и суседну Републику Српску (БиХ). Након фотографисања на видиковцу, пут води за Београд преко Ужица, где смо посетили Потпећку пећину и село Злакуса, познато по грнчарији, које је уз коло, појање уз гусле и славу уврштено на УНЕСКО-вој листи као нематеријално добро пореклом из Србије. Ка Београду пут се наставља преко Шумадије, уз заустављање на Опленцу. Након вечере и дегустације аутентичног вина опленачких винограда, ученици пуни утисака у вечерњим часовима долазе у Београд.

Четрнаестог дана учесници упознавају и обилазе Земун и његове знаменитости. Након обиласка куле Гардош, спустили смо се до најатрактивнијег дела Земуна – кеја на Дунаву. Шетња уз реку изузетно је пријала јер је температура ваздуха била веома висока. Следећа дестинација овога дана био је стадион Рајко Митић, најзначајнија локација ФК Црвена звезда. Учесници су посетили западну трибину и клупски музеј, где су имали прилике да виде најзначајније трофеје европског и светског клупског фудбала које је ФК Црвена звезда освојила 1991. године. Након фотографисања са бројим трофејима, студенти одлазе у Лештане на ручак, а затим у посету Авали. Први посећен локалитет на Авали је споменик борцима Југословенске и Црвене армије, палим у борбама за ослобођење Београда у II светском рату. Трагична судбина заповедника Београдске операције није их задесила само у борбама за ослобођење Престонице, већ 20 година касније када су доживели авионску несрећу на планини Авали, у намери да дођу на велику јубиларну прославу ослобођења Београда. Главни обилазак организован је на симболу ове планине, Авалском торњу, где се са 122. метра висине пружа поглед ка бројним деловима Србије: Шумадија, Срем, Банат итд.

Петнаестог дана једна група студената се у јутарњим часовима враћа за Русију, док је друга група спас од врућине пронашла на Ади Циганлији. После неколико сати уживања у купању, учесници се враћају у дом ученика средњих школа „Карађорђе”. Опроштајно вече организовано је у „Коноби Акустик”. И ова теренска настава добила је епитет веома успешне, тако да су се српске и руске колеге ове вечери међусобно даровале поклонима и опраштале уз пуно фотографија и суза, у нади да ће се поново сви срести у Србији или Руској Федерацији. Камп је реализован на опште задовољство свих учесника, традиција одржавања оваквих еколошко-географских активности наставиће се и у годинама које долазе.

Садржај

Ана Спремић, Добрила Лукић НАСТАВА ГЕОГРАФИЈЕ У ОПШТЕМ СРЕДЊЕМ ОБРАЗОВАЊУ У РУСКОЈ ФЕДЕРАЦИЈИ	3
Марко Николић, Гордана Томоњић НАСТАВА ГЕОГРАФИЈЕ У ДИГИТАЛНОМ ОКРУЖЕЊУ – ЕГЗЕМПЛАРНИ МОДЕЛ	17
Милка Грмуша О НАСТАВНОМ ПЛАНУ И ПРОГРАМУ ГЕОГРАФИЈЕ У РЕПУБЛИЦИ СРПСКОЈ У КОНТЕКСТУ САВРЕМЕНИХ ИДЕЈА СОЦИО-РЕАЛИЗМА И ИДЕЈЕ „МОЋНОГ ЗНАЊА”	29
Стеван М. Станковић ХИДРОГРАФСКЕ ТУРИСТИЧКЕ ВРЕДНОСТИ СРБИЈЕ	39
Милутин А. Љешевић, Милутин Мркша, Јелена Голијанин ДЕТЕРМИНАЦИЈА ЕКОЛОШКИХ ЦИЉЕВА У СИСТЕМУ ПРОГРАМИРАЊА ОДРЖИВОГ РАЗВОЈА НА ЛОКАЛНОМ И НАЦИОНАЛНОМ НИВОУ	63
Марко В. Милошевић, Славољуб Драгићевић, Иван Новковић ПОЈАМ, ЕЛЕМЕНТИ И КЛАСИФИКАЦИЈА КЛИЗИШТА	75
Милимир Лојовић, Обрен Ђњато, Срђа Поповић СТЕЊЦИ НА ПОДРУЧЈУ ИСТОЧНЕ ХЕРЦЕГОВИНЕ КАО ПОТЕНЦИЈАЛ ЗА РАЗВОЈ ТУРИЗМА	95

Ивана Пењишевић РЕГИОНАЛНОГЕОГРАФСКА ПРОУЧАВАЊА НАСЕЉА И ПОРЕКЛА СТАНОВНИШТВА ЗАПАДНОГ ПОМОРАВЉА	115
Драган В. Петровић, Урош Милинчић, Анђела Недељковић, Урош Дурлевић ПРОМЕНЕ У РАЗВОЈУ И РАЗМЕШТАЈУ СТАНОВНИШТВА ГРАДА КРАГУЈЕВЦА	125
Миодраг Радановић, Марко Николић МЕДИЦИНСКО-ГЕОГРАФСКИ ПРИСТУП У ПРОУЧАВАЊУ МОРСKE БОЛЕСТИ	137
Миодраг Радановић ГЕОГРАФСKE ДЕТЕРМИНАНТЕ АНЕМИЈЕ	149
Јелена Хаидињак ГЕОГРАФСКИ ФАКТОРИ ОБОЉЕВАЊА ОД ТУБЕРКОЛОЗЕ	159
Лазар Живић, Ксенија Секулић, Теодора Димитијевић, Лазар Арсић, Вељко Мицић, Марија Ђурковић, Кристина Крстић ПЕРСПЕКТИВЕ РАЗВОЈА КУЛТУРНЕ РУТЕ „МОНАСТИРИ КОСОВА И МЕТОХИЈЕ” У ФУНКЦИЈИ ОБОГАЋИВАЊА ТУРИСТИЧКЕ ПОНУДЕ СРБИЈЕ	171
Стеван М. Станковић БИБЛИОГРАФИЈА АКАДЕМИКА МИЛИСАВА ЛУТОВЦА	185
ПРИКАЗ КЊИГА	
Микица Сибиновић СРБИЈА И БАЛКАН НА СТАРИМ ГЕОГРАФСКИМ КАРТАМА ЕВРОПСКИХ КАРТОГРАФА	197
Драган Петровић РУССКОЕ КУЛЬТУРНОЕ НАСЛЕДИЕ В СЕРБИИ	201
ПРИКАЗ КАМПОВА	
Щеглова Иванна, Ходыкина Мария, Титова Екатерина, Нина Чегар, Урош Дурлевић, Сергеј Комазец СЕДМИ МЕЂУНАРОДНИ ЛЕТЊИ СРПСКО-РУСКИ ЕКОЛОШКО-ГЕОГРАФСКИ КАМП	205