

UDK 338.48:502.1(497.11)

**ПРИМЕНА ГАМ МОДЕЛА У ГЕОТУРИСТИЧКОМ ВРЕДНОВАЊУ
НАЦИОНАЛНИХ ПАРКОВА ШАР ПЛАНИНА И КОПАОНИК
(СРБИЈА)**

**Урош Дурлевић¹, Урош Милинчић¹, Иван Новковић¹, Драган Петровић¹,
Мирољуб А. Милинчић¹**

¹Универзитет у Београду, Географски факултет, Београд, Република Србија

Апстракт: Циљ рада јесте да се применом ГАМ методе вреднују одређене геопросторне целине националних паркова Шар планина и Копеонок, како би се указало на њихов геотуристички потенцијал и могући утицај на развој геотуризма ових простора. ГАМ модел подразумева збир две групе вредности (главне и додатне) које су даље подељене на индикаторе и субиндикаторе. Главне вредности обухватају три индикатора: научни/образовни, пејзажни/естетски и ниво заштите, док у додатне вредности спадају функционалне и туристичке. Сваки од ових ових индикатора има субиндикаторе чијим се бодовањем (од 0 до 1) вреднује потенцијал за развој геотуризма. Добијене вредности бележе се у графикону који се састоји од девет поља. Истраживање планинских подручја могло би да омогући адекватнији приказ геотуристичког потенцијала на основу чега би управљачи националних паркова, локалне самоуправе и туристичке организације повећале своје активности са циљем унапређења економског стања придржавајући се еколошких стандарда.

Кључне речи: Шар планина, Копеонок, геотуризам, ГАМ модел

**APPLICATION OF GAM MODEL IN GEOTURIST EVALUATION
OF ŠAR MOUNTAIN AND KOPAONIK NATIONAL PARKS
(SERBIA)**

**Uros Durlevic¹, Uros Milincic¹, Ivan Novkovic¹, Dragan Petrovic¹,
Miroljub A. Milincic¹**

¹University of Belgrade, Faculty of Geography, Belgrade, Republic of Serbia

Abstract: The aim of this paper is to evaluate certain geospatial units of the national parks Šar Mountain and Kopaonik using the GAM method, in order to indicate their geotourism potential and possible impact on the development of geotourism in this area. The GAM model implies the sum of two groups of values (main and additional) which are further divided into indicators and sub-indicators. The main values include three indicators: scientific/educational, landscape/aesthetic and the level of protection, while additional include functional and tourist values. Each of these indicators has sub-indicators whose scoring (from 0 to 1) evaluates the potential for the development of geotourism. The obtained values are recorded in a graph consisting of nine fields. Exploration of mountain areas could enable a more adequate presentation of the geotourism potential,

on the basis of which the managers of national parks, local self-government and tourist organizations would increase their activities in order to improve the economic situation by adhering to environmental standards.

Keywords: Šar Mountain, Kopaonik, geotourism, GAM model

Увод

Геотуризам се дефинише као туризам који одржава или побољшава географски карактер одређеног места – његову околину, културу, естетику, наслеђе и добробит његових становника. Иако се у почетку сматрало да је геотуризам ограничен само на „природну средину”, када се поистовећивао са екотуризмом, он се може јавити свуда где постоје интересантне геолошке, геоморфолошке и хидролошке појаве, тако да се геотуризам може одвијати и у урбаним срединама. Туристички део односи се на претварање геолошких карактеристика или геоатрибута у туристичке ресурсе (Dowling & Newsome, 2018).

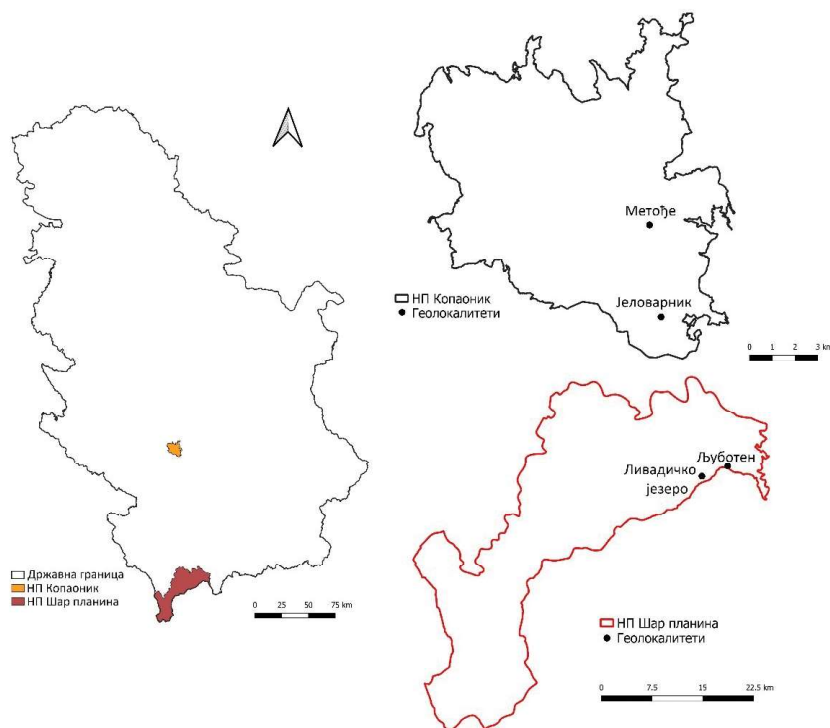
Геотуризам може се одвијати слободним посетама или у организацији туристичког водича. Овај вид туризма почиње да се јавља као потреба за развојем одрживог туризма где се пажња посвећује природним вредностима и промоцији геолошких и геоморфолошких локалитета због њихове научне и друштвене вредности, како би се осигурало њихово очување за будућу употребу од стране научника, обичних туриста и рекреативаца. Међутим, пре дефинисања и планирања потенцијалних локација, потребно је извршити темељну процену њихових вредности, као и предложити мере за њихову заштиту, промоцију и унапређење (Vujičić et al., 2011).

Масовни туризам се на Копаонику и Шари развија већ деценијама. На Копаонику туристички развој почиње тридесетих година прошлог века, а данас је највећи и најпосећенији ски-центар у Србији, који према подацима Републичког завода за статистику, годишње посети преко 100.000 туриста. Слична ситуација је и у ски-центру Брезовица на Шар планини, чије су стазе капацитета 10.000 скијаша на сат. Туристи у овом ски центру оставрују и преко 100.000 ноћења годишње (skicentarbrezovica.com). Главни проблем ових центара је што масовни туризам и велика концентрација људи са собом доводи до антропопресије животне средине. Највећу пажњу туриста привлаче скијалишта и бројне атракције које она носе са собом, а врло мало пажње се посвећује природним вредностима. Сврха овог рада јесте да укаже и на остале видове туризма који имају минималан утицај по животну средину, а уједно могу бити научног и образовног карактера. Циљ овог рада је да се применом ГАМ методе вреднују локације националних паркова Шар планина и Копаоник чиме ће се указати на њихов значај за потенцијални развој геотуризма на овим просторима.

Материјали, методе и просторни обухват

Национални парк „Шар планина“ лоциран је на самом југу Србије, на територији аутономне покрајне Косово и Метохија, а простире се на територији општина Призрен, Штрпце, Сува Река и Качаник. Статус националног парка добио је 1993. године. Иако је предвиђена заштита на 970 km², тренутно НП обухвата површину од 228 km², од чега је 103,59 km² у државној својини, а у приватној и другим облицима својине 124,46 km². У оквиру заштићене зоне, I степеном је обухваћено 32,27%, II степеном 13,15% и III степеном 54,88% укупне површине (Закон о националним парковима, 2015).

Слика 1: Географски положај локалитета



На територији парка издавају се бројни облици глацијалног, периглацијалног, крашког и флувијалног рељефа (Дурлевић, 2019). Међу њима издвојене су две локације које су овом методом вредноване: Ливадичко језеро и врх Љуботен.

Ливадичко језеро (2202 m) налази се испод врха Ливадица, којег својим амфитеатралним обликом окружује Ливадички цирк. Локалитет се налази у режиму заштите I степена (Кривокапић, 1969). Спада у глацијално ерозивно језеро које је настало у северозападном делу пространог цирка у подлози од шкриљца и акумулацијом моренског материјала на пречаги која га је оградилa. Дужина језера је 220 m, максимална ширина 125 m, максимална

дубина 7,5 m. Водом се храни атмосферским падавинама, сублакустријским изворима и једном мањом притоком која воду добија топљењем снежаника.

Љуботен, локалитет површине 452,68 ha, са висином од 2498 m, на крајњем североистоку планинског венца представља најисточнији врх изнад 2000 m. Упадљивог је изгледа – има облик тростране пирамиде (Триван ур., 2016).

Национални парк „Копаоник” налази се такође у јужном делу Србије на територији општина Рашка и Брус. Од укупне површине 11.969 ha, I степен заштите чини 12,38%; II степен 29,94%; III степен 57,68% (Закон о националним парковима, 2015). За национални парк проглашен је 1981. године. На територији парка издвојена су два локалитета, водопад Јеловарник и локалитет Метође. Водопад Јеловарник (1116 m) висине 71 m налази се у истоименом природном резервату „Јеловарник” површине 57,14 ha, генералног пада 65-75°, трећи је највиши водопад у Србији. Каскадног је типа, спушта се у казан Јеловарског потока низ који даље отиче. Настао је у терену различите геолошке грађе (шкриљци, мермери), а генеза је условљена тектонском предиспонираношћу са израженим речним регресивним процесом (Измене и допуне просторног плана подручја посебне намене за Национални парк Копаоник, 2016). На локалитету „Метође” површине 110,58 ha који обухвата десну долину страну Брзећке реке, од објеката геонаслеђа издвајају се: профил мермерисаних кречњака и доломит, врело Гвоздац и гејзир Гвоздац са млазом воде 5-6 m. На локалитету се налази и култно место Метође са извором коме се приписују лековита и исцељитељска својства. Остале вредности локалитета су разноликост биљних заједница и флористичка сложеност. Због комплексности рељефа јављају се већи број различитих смрчевих и букових заједница (Измене и допуне просторног плана подручја посебне намене за национални парк Копаоник, 2016).

Методологија

Модел за евалуацију геолокалитета развили су Вујичић и сарадници (Vujičić et al., 2011) са циљем планирања и одрживог управљања природним добрима, као и у трансформацији таквих у туристичке дестинације (Миљковић, 2018).

Модел процене геолокације (ГАМ) креиран је на основу постојећих метода евалуације и већина критеријума предложених за нумеричку процену преузета је из литературе и са теренских истраживања (Pralong, 2005; Zouros, 2007; Pereira et al., 2007; Reynard et al., 2007; Vujičić et al., 2011).

Модел се користи за евалуацију геолокалитета и састоји се од два кључна индикатора: главних и додатних вредности, које су даље подељене на 12 и 15 субиндикатора, где је сваки појединачно вреднован 0-1. Главне вредности (MV – Main Values) односе се на природне карактеристике геолокалитета и састоје се од три групе индикатора: Научне/Едукативне вредности (VSE – Scientific/Educational Values), Пејзажне/Естетске вредности (VSA – Scenic/

Aesthetic Values) и ниво Заштите (VPr – Protection level). Додатне вредности укључују функционални (VF_n – Functional values) и туристички (VT_n – Tourism values) значај геопростора.

Табела 1: Структура главних и додатних вредности ГАМ методе (Vujičić et al., 2011)

Индикатори/субиндикатори	Опис
Главне вредности	
Научна/едукативна вредност	
Реткост (SIMV1)	Број идентичних локалитета у непосредном окружењу.
Репрезентативност (SIMV2)	Дидактичке и едукативне карактеристике локалитета на основу његовог квалитета и опште конфигурације.
Истраженост локалитета (SIMV3)	Број публикација у признатим часописима, мастер, магистарске и докторске тезе као и друге публикације.
Ниво интерпретације (SIMV4)	Могућности интерпретације геолошких и геоморфолошких облика, појава и процеса.
Пејзажна/Естетска вредност	
Видиковци (SIMV5)	Број видиковаца доступних пешачким стазама. Сваки мора пружати поглед из различитог угла и налазити се на мање од 1 km од локалитета.
Површина (SIMV6)	Површина. Сваки локалитет се разматра у квантитативном односу са другим локалитетима.
Пејзаж и природа у околини (SIMV7)	Квалитет панорамског погледа, присуство воде и вегетације, одсуство оштећења проузрокованог од стране човека, близина урбаног подручја, итд.
Уклапање локалитета у околину (SIMV8)	Степен контраста с природом, контраст боја, облика, итд.
Заштита	
Тренутно стање (SIMV9)	Тренутно стање геолокалитета
Ниво заштите (SIMV10)	Локалитет заштићен од стране локалних или регионалних удружења, националних или међународних институција.
Осетљивост (SIMV11)	Ниво осетљивости геолокалитета/ Подложност природном или антропогеном оштећењу.
Носећи капацитет (SIMV12)	Одговарајући број посетилаца на локалитету у исто време који неће угрозити тренутно стање геолокалитета.

Додатне вредности	
Функционалне вредности	
Приступачност (SIAV1)	Могућности за приступ локалитету.
Додатне природне вредности (SIAV2)	Број додатних природних вредности у кругу од 5 km (укључујући и друге геолокалитете) вредности.
Додатне антропогене вредности (SIAV3)	Број додатних антропогених вредности у кругу од 5 km вредности.
Близина емитивних центара (SIAV4)	Близина емитивних центара.
Близина важних путева (SIAV5)	Близина важних путева у кругу од 20 km
Додатне функционалне вредности (SIAV6)	Паркинг, бензинске пумпе, ауто сервис итд.
Туристичке вредности	
Промоција (SIAV7)	Ниво промотивних активности
Организоване посете (SIAV8)	Годишњи број организованих посета геолокалитету.
Близина визиторских центара (SIAV9)	Близина визиторских центара геолокалитету.
Интерпретативне табле (SIAV10)	Интерпретативне карактеристике текста и графичког материјала, квалитет, величина и уклапање у окружење.
Број посетилаца (SIAV11)	Годишњи број посетилаца.
Туристичка инфраструктура (SIAV12)	Ниво додатне инфраструктуре за посетиоце (пешачке стазе, места за одмор, канте за отпатке, тоалети итд.).
Водичка служба (SIAV13)	Уколико постоји, ниво стручности, знање страних језика, интерпретативне вештине итд.
Услуге смештаја (SIAV14)	Услуге смештаја у близини локалитета.
Ресторантске услуге (SIAV15)	Ресторантске услуге у близини локалитета.

Укупно има 12 субиндикатора главних вредности и 15 субиндикатора додатних вредности који су оцењени у вредности од 0 до 1 (Табела 1) који дефинишу ГАМ као једноставну једначину:

$$GAM = \text{Главне вредности (VSE+VSA+VPr)} + \text{Додатне вредности (VFn+VTr)}$$

Табела 2: Опис субиндикатора Главних и Додатних вредности према оценама (Vujičić et al., 2011)

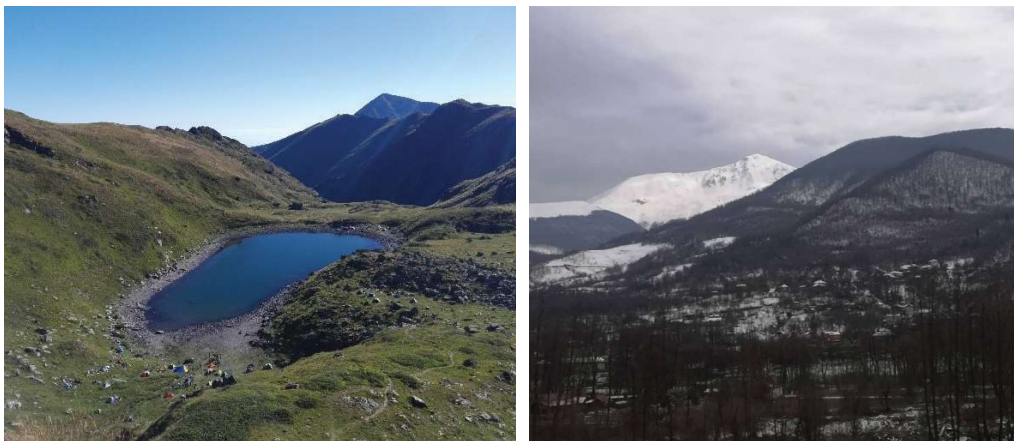
Оцене (0,00-1,00)					
	0	0,25	0,5	0,75	1
(SIMV1)	Уобичајена појава	Регионална	Национална	Међународна	Јединствена
(SIMV2)	Нема	Ниска	Средња	Висока	Највиша
(SIMV3)	Нема	Локалне публикације	Регионалне публикације	Националне публикације	Међународне публикације
(SIMV4)	Нема	Средњи ниво али тежак за објашњавање	Добар пример али тежак за објашњавање	Средњи ниво процеса али лак за објашњење	Добар пример процеса и лак за објашњење
(SIMV5)	Нема	1	2-3	4-6	Више од 6
(SIMV6)	Мала	-	Средња	-	Велика
(SIMV7)	-	Слаба вредност	Средња	Висока	Велика
(SIMV8)	Не уклапа се	-	Неутрално	-	Уклапа се
(SIMV9)	Тотално уништен	Веома оштећен	Средње оштећен	Благо оштећен	Неоштећен
(SIMV10)	Незаштићен	Заштићен на локалном нивоу	Заштићен на регионалном нивоу	Заштићен на националном нивоу	Заштићен на међународном нивоу
(SIMV11)	Без могућности опоравка	Висока	Средња	Ниска	Не може се озбиљније оштетити
(SIMV12)	0	0-10	10-20	20-50	Више од 50
(SIAV1)	Неприступачан	Ниска	Средња	Висока	Највиша
(SIAV2)	Нема	1	2-3	4-6	Више од 6
(SIAV3)	Нема	1	2-3	4-6	Више од 6
(SIAV4)	Више од 100 km	100-50 km	50-25 km	25-5 km	Мање од 5 km
(SIAV5)	Нема их у близини	Локални пут	Регионални пут	Национални пут	Међународни пут
(SIAV6)	Нема	Ниске	Средње	Високе	Највише
(SIAV7)	Нема	Локална	Регионална	Национална	Међународна
(SIAV8)	Нема	Мање од 12 годишње	12-24 годишње	24-48 годишње	Више од 48 годишње
(SIAV9)	Више од 50 km	50-20 km	20-5 km	5-1 km	Мање од 1 km
(SIAV10)	Нема	Ниског квалитета	Средњег квалитета	Високог квалитета	Највишег квалитета
(SIAV11)	Нема	Низак (< 5000)	Средњи (5001-10000)	Висок (10001-100000)	Највиши (> 100000)
(SIAV12)	Нема	Низак ниво	Средњи ниво	Висок ниво	Највиши ниво
(SIAV13)	Нема	Слабог квалитета	Средњег квалитета	Високог квалитета	Највишег квалитета
(SIAV14)	Више од 50 km	25-50 km	10-25 km	5-10 km	< 5 km
(SIAV15)	Више од 25 km	10-25 km	10-5 km	1-5 km	< 1 km

Резултати и дискусија

Ливадичко језеро представља једно од највећих и најатрактивнијих глацијалних језера у Србији и региону. Иако постоји више од 25 сталних и повремених језера на Шар планини, Ливадичко (Штрбачко) је у научном и пејзажном погледу најпривлачније домаћим и иностраним туристима (Menković & Milivojević, 2021). Врх Љуботен (2498 m н.в.) представља природну границу између Србије и Северне Македоније, а због своје висине и околног терена честа је „мета“ за освајање од стране планинара. Врх Љуботен је од Ливадичког језера удаљен око 5,5 km пешачком стазом, тако да велики број љубитеља природе у једном дану посећује оба локалитета. Подаци о овим локацијама доступни су у домаћим публикацијама: дипломским и мастер радовима, као и специјалним издањима Географског института „Јован Цвијић“ САНУ. Положај видиковаца се значајно разликује. Пошто је Ливадичко језеро (2202 m н.в) смештено у цирку, најбољи видиковци пружају се са околних виших терена. Што се тиче Љуботена, са целокупног гребена пружа се поглед на делове двеју држава. Локалитети су заштићени у оквиру Националног парка Шар планина, оба припадају I зони заштите и због тога је важно контролисати број туриста и ограничити њихове активности. Површина Љуботена је 452,68 ha, док је површина цирку Ливадичког језера 184,92 ha (Благојевић, 2018). Врх није подложен значајној деградацији и може поднети већи број туриста истовремено, док за језеро и квалитет воде у њему треба водити више рачуна, тако да се људи не приближавају језеру и не остављају отпад за собом. Приступ локалитетима је могућ из више праваца, односно различитих насеља: Драјковце, Готовуша, Штрпце, али се већина планинара одлучује за руту од Ски центра Брезовица. У близини два геолокалитета могу се срести различити облици у рељефу: пећине, водопади, точила, сипари, струје камења итд. Од велике важности је и биодиверзитет овог подручја, подно Ливадичког језера налазе се шуме молике, а у непосредној близини састојине бора кривуља. У цирку и околном терену може се наћи велики број локалних и балканских ендемита. Од 1800 биљних врста на Шари, око 300 имају лековите особине.

Организоване посете овим локалитетима нису честе, традиционално се локални планинари и љубитељи природе окупљају на Ливадичком језеру 2. августа. Планинарења углавном организује локално планинарско-скијашко друштво „Успон“ у сарадњи са планинарским савезом Србије и покрајинским планинарским клубовима. Оно што је потребно унапредити јесу интерпретативне табле којих је веома мало на Шар планини. Водичка служба се може ангажовати по позиву, а недалеко од Ливадичког језера (4 km) и Љуботена (9,5 km) у оквиру ски центра доступан је хотелски смештај са ресторанском услугом.

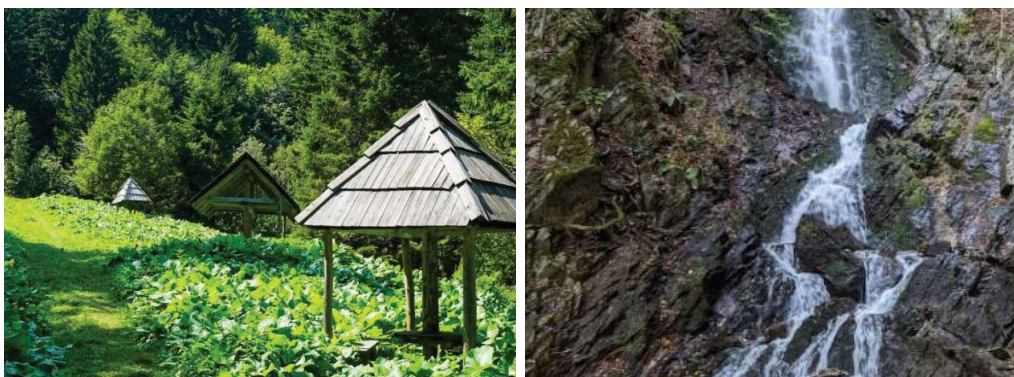
Слика 2: Ливадичко језеро и Љуботен (фото: У. Дурлевић)



У оквиру НП Копаоник постоји велики број геолокалитета, од којих се могу издвојити водопад Јеловарник и резерват у оквиру НП – Метође, у народу познатије и као Велико Метође. Јеловарник је један од највиших водопада у Србији (71 m). Релативно је касно откривен, 1998. године, а налази се око 2,5 km источно од Панчићевог врха.

До водопада може се доћи локалним путем из Брежећа ка Ђерекару, код споменика Мрамор постоји скретање на макадамски пут, где се након 4,8 km вожње и 300 m пешачења долази до водопада. Шуме букве, смрче и планиског јавора карактеристичне су шумске заједнице за овај предео. Комплетно подручје резервата обухвата површину од 57,14 ha. Најлепши поглед на пејзаж (долина Запланирске реке) пружа се неколико стотина метара пре водопада. У близини водопада појављује се велики број извора и потока, а на удаљености од 2,3 km налази се један од најлепших видиковаца у Србији – Небеске столице.

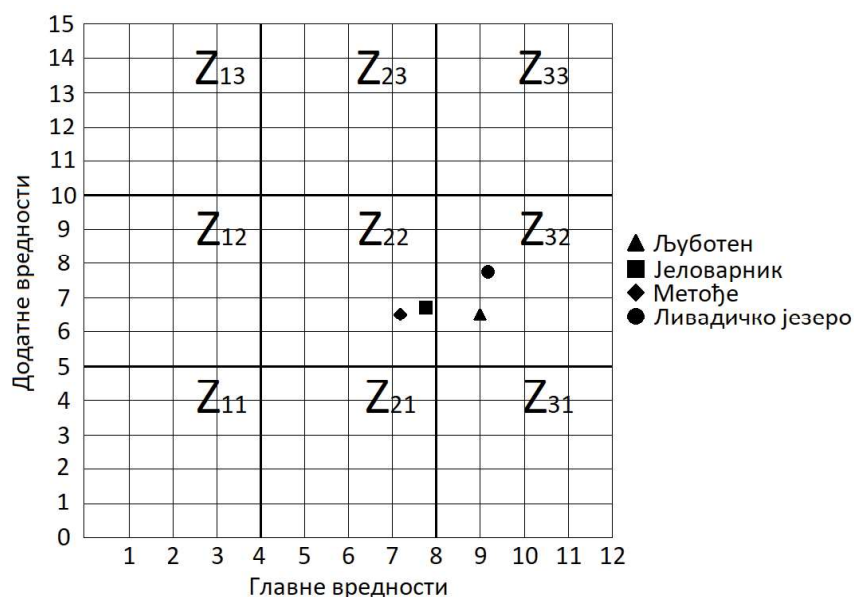
Слика 3: Метође и водопад Јеловарник (infokop.net)



За Јеловарник не постоји велики број организованих посета, туристи у сопственој организацији долазе у посету овом природном добру. Студенти смера Геопросторне основе животне средине са Географског факултета у Београду, као и руско-српска експедиција Центра руског географског друштва у Србији сваке године организују посету овом локалитету у оквиру теренских истраживања. Предности овог геолокалитета јесу његова очуваност, капацитет, односно број туриста који локалитет може да поднесе, као и близина емитивних центара. На удаљености од 6,5 km од Јеловарника, у насељу Брзеће постоје објекти који располажу хотелским смештајем и ресторанским услугама. Оно што би требало унапредити јесу промотивне активности и интерпретативне табле. За постојање водопада углавном знају становници Бруса, Рашке и суседних општина. Постављање интерпретативних табли на почетку насеља Брзеће, пре скретања за ски центар Копаоник, могло би да повећа заинтересованост туриста који долазе искључиво на ски центар.

Локалитет Метође, познатији и као Велико Метође представља народно светилиште, а налази се на месту где из камене литице тече вода којој се приписују лековита својства. Етимологија назива везује се за Св. Методија, на чији је дан (3. јул) народ долазио у окапину и молио се Богу. Од XVI века локалитет је био познато рударско место, тако да и данас постоје напуштена рударска окна. Овај комплекс је природни резерват у оквиру НП Копаоник, карактерише се изузетно вредним шумским заједницама смрче и букве. На путу до светилишта, налази се и гејзир хладне воде, чији млаз достиже висину од 5 m. Површина резервата износи 110,58 ha, туристи се углавном заустављају на лакат кривини на 14. километру пута Брзеће-Копаоник и одатле пешаче око 45 минута до светилишта. Метође је око 8 km удаљено од првих смештајних капацитета у Брзећу и 13 km од туристичког центра на Копаонику. Као и на Јеловарнику, ни овде не постоји велики број организованих посета, учесници летњег српско-руског кампа традиционално посећују сваке године Велико и Мало Метође. Предности овог локалитета јесу велики број природних и антропогених вредности у оквиру једног подручја, као и близина хотелског смештаја са ресторанским услугама. Недостаци су недовољна заинтересованост туриста који долазе и бораве само у туристичком центру као и недовољна промоција геолокалитета.

Слика 4: Одређивање главних и додатних вредности



Сумирањем индикатора и субиндикатора, добијене су главне и додатне вредности за геолокалитете (Сл.3). Ливадичком језеру додељене су највеће главне (9,25) и додатне (7,75) вредности (Таб. 3).

Табела 3: Вредности геолокалитета

Геолокалитет	Главне вредности	Додатне вредности
Ливадичко језеро	9,25	7,75
Љуботен	9	6,5
Јеловарник	7,75	6,75
Метође	7,25	6,5

Да би се поспешила посећеност геолокалитета, важно је познавати туристичке навике посетилаца, да ли је већина туриста психоцентрична или алоцентрична (Plog, 1990). Психоцентрични туристи воле сигурне и атрактивне дестинације, велике хотелске комплексе са популарним ресторанским услугама. Нису склони истраживању околних локација и често се изнова враћају. Алоцентрични туристи преферирају авантуристичка путовања. Њихова мотивација јесу нове дестинације са мноштвом природних и културних вредности које промовише „алтернативни” туризам.

Закључак

У оквиру националних паркова Шар планина и Копаноник, годинама уназад заступљен је конвенционални масовни туризам, где постоји доминантно тржиште и временски период када је број туриста највећи. У оба случаја то је зимска сезона у ски центрима. Иако постоји велики број занимљивих геолокалитета у близини ски центара, велики број туриста ограничава своју зону кретања искључиво у популарним објектима са атрактивним садржајима.

За геолокалитете као што су Ливадичко језеро, Љуботен, Јеловарник и Метође потребно је повећање промотивних активности са локалног на национални и међународни ниво. Домаћи туристи су углавном психоцентричног карактера, тако да би повећање свести о значају и броју природних добара у околини ски центара било веома корисно како би се извршила „децентрализација” туристичке понуде. Одрживи или алтернативни туризам све је популарнији у свету и велики број страних туриста који обилазе планине у Србији жели да види природе реткости. Повећање организованих посета са ограниченим бројем туриста и постављање већег броја интерпретативних табли у близини саобраћајница и геолокалитета такође би могло заинтересовати све путнике који до сада нису боравили на овим местима. Услови за тако нешто постоје, хотелски центри, ресторани и пумпе налазе се неколико километара од геолокалитета. У наредном периоду реализација наведених активности могла би да подстакне и повећа значај одрживог туризма, са тежњом смањења антропогеног притиска на тренутне туристичке центре и повећаног броја посетилаца на истраживаним геолокалитетима током читаве године.

Conclusion

Within the national parks Šar Planina and Kopaonik, conventional mass tourism has been represented for years, where there is a dominant market and a time period when the number of tourists is the largest. In both cases, it is the winter season in the ski resorts. Although there are a large number of interesting geolocations near the ski centers, a large number of tourists limit their movement zone exclusively in popular facilities with attractive contents.

Geolocations such as Livadica Lake, Ljuboten peak, Jelovarnik and Metodje require an increase in promotional activities from the local to the national and international level. Domestic tourists are mostly psychocentric, so raising awareness of the importance and number of natural assets in the vicinity of ski centers would be very useful in order to “decentralize” the tourist offer. Sustainable or alternative tourism is becoming more and more popular in the world and a large number of foreign tourists who visit the mountains in Serbia want to see the nature of rarities. The increase in organized visits with a limited number of tourists and the installation of a larger number of interpretive boards near roads and geolocations could also be of interest to all travelers who have not stayed in these

places so far. Conditions for such a thing exist, hotel centers, restaurants and gas stations are located a few kilometers from the geolocation. In the coming period, the implementation of these activities could encourage and increase importance of sustainable tourism, with the aim of reducing anthropogenic pressure on current tourist centers and increasing the number of visitors to the explored geolocations throughout the year.

Литература

1. Благојевић, Н. (2018). Природне одлике геопростора Шар планине на територији Републике Србије као основа развоја туризма. Завршни рад. Београд: Географски факултет, Универзитет у Београду.
2. Vujičić, D.M., Vasiljević, A.Dj., Marković, B.S., Hose, A.T., Lukić, T., Hadžić, O., Janičević, S. (2011). Preliminary geosite assessment model (gam) and its application on Fruška gora mountain, potential geotourism destination of Serbia. *Acta geographica Slovenica*, 51-2, 2011, 361–377.
3. Dowling, R., Newsome, D. (2018). Geotourism: definition, characteristics and international perspectives. *Handbook of geotourism*, 1, 1-22.
4. Дурлевић, У. (2019). Анализа природних услова, нивоа буке, јонизујућег и електромагнетног зрачења на територији општине Штрпце. Завршни рад. Београд: Универзитет у Београду – Географски факултет.
5. *(2015). Закон о Националним парковима. Службени гласник РС, 84/2015-15, 95/2018-267.
6. Zouros, N. C. (2007). Geomorphosite assessment and management in protected areas of Greece Case study of the Lesvos island – coastal geomorphosites. *Geographica Helvetica*, 62(3), 169-180.
7. *(2016). Измене и допуне просторног плана подручја посебне намене за национални парк Копаоник. Службени гласник РС, 95/09.
8. Кривокапић, Д. (1969). Шар-планина – туристичко-географски приказ предела и народа. Туристичка штампа: Београд.
9. Menković, Lj., Milivojević, M. (2021). Glacial morphology of the Šara Mountains. *Bulletin of the Serbian geographical society*, 101(1), 1–29.
10. Миљковић, Љ. Ђ. (2018). Геоморфолошко и хидролошко наслеђе Хомоља. Докторска дисертација. Нови Сад: Департман за географију, туризам и хотелијерство, ПМФ, Универзитет у Новом Саду.
11. Nešić, D., Milinčić, A. M., Lukić, B. (2017). Relict Cryoplanation Terraces of Central Kopaonik (Serbia). *Carpathian Journal of Earth and Environmental Sciences*, 12, (1), 61-68.
12. Pereira, P., Pereira, D., Caetano Alves, M. I. (2007). Geomorphosite assessment in Montesinho Natural Park (Portugal). *Geographica Helvetica*, 62(3), 159-168.
13. Plog, S.C. (1990.). A Carpenter's Tools: An Answer to Stephen L. J. Smith's Review of Psychocentrism/Allocentrism. *Journal of Travel Research*, 28(4), 43-45.

14. Pralong, J. P. (2005). A method for assessing the tourist potential and use of geomorphological sites. *Géomorphologie. Relief, processus, environnement*, 11(3), 189-196.
15. Републички завод за статистику (2021). Општине и региони у Републици Србији. Републички завод за статистику: Београд.
16. Reynard, E., Fontana, G., Kozlik, L., Scapozza, C. (2007). A method for assessing scientific and additional values of geomorphosites. *Geographica Helvetica*, 62(3), 148-158.
17. Триван, Ј. ур. (2016). Лексикони националних паркова Србије – Шар-планина. ЈП Службени гласник, ЈП Национални парк Шар-планина, Географски институт „Јован Цвијић” САНУ: Београд.
18. www.skicentARBrezovica.com. Последњи преглед 30.12.2021.