

## ГЕОЕКОЛОШКО ВРЕДНОВАЊЕ БАЊЕ ПАЧИР У ФУНКЦИЈИ ОДРЖИВОГ ТУРИЗМА

Емина Кричковић<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Универзитет у Београду, Географски факултет, Београд, Република Србија.

**Апстракт:** Туризам, као индустријска грана, ослања се, развија и остварује на примарним вредностима предела. Циљ овог рада је да прикаже геоеколошко вредновање бање Пачир и да се установи у којој је мери дата бања с обзиром на тип корисника и активности погодна за туристичко коришћење. Геоеколошко вредновање бање Пачир извршено је методом индекса рекреацијског потенцијала и бонитације. Задатак вредновања бање Пачир је дефинисати захтеве планираног облика коришћења, те на основу тога одредити степен погодности или евентуална ограничења наведене бање. Специфичност бање Пачир је слана вода и висок садржај минерала. Коришћење бање се препоручује за лечење после повреда, лечење псооријазе, реуматских обољења, уролошких и гинеколошких обољења, кардиоваскуларних болести, као и стресних стања.

**Кључне речи:** Бања Пачир, геоеколошко вредновање, здравље становништва, одрживи туризам

## GEO-ECOLOGICAL EVALUATION OF PACIR THERMA IN THE FUNCTION OF SUSTAINABLE TOURISM

Emina Krickovic<sup>1</sup>

<sup>1</sup> University of Belgrade, Faculty of Geography, Belgrade, Republic of Serbia

**Abstract:** Tourism is based, developed and realized on primary environmental values. The purpose of this paper is the geo-ecological evaluation of Pacir Therma and to establish touristic potential according to the type of the visitors and current possible activities in the spa. Geo-ecological evaluation of the spa is conducted using recreational potential and credit rating index method. The evaluation aims to define planned usage demands and to determine the degree of convenience or possible limitations of the spa. The specificity of Pacir Therma is salty water and high mineral content. The spa is recommended for treatment after injuries, treatment of psoriasis, rheumatic diseases, urological and gynaecological diseases, cardiovascular diseases as well as stress conditions.

**Keywords:** Pacir Therma, Pacir Spa, geo-ecological evaluation, population health, sustainable tourism.

## Увод

Одрживи туризам се дефинише као модел економског развоја који је креиран да унапреди услове живота одређене заједнице, да се задовоље потребе туриста и да се одржи квалитет окружења. Сходно томе, одрживи развој туризма омогућава сатисфакцију економских, социјалних и естетских потреба (Петровић, Ј., 2012). Развој туризма мора да се пажљиво и одговорно планира и усмерава, како би се осигурала одрживост туристичког привређивања, као и контролисано, ефикасно, стваралачко и транспарентно коришћење и управљање са расположивим природно-туристичким ресурсима (Петровић, Ј., 2012).

Бања Пачир је била потпуно непозната за туристе све до 2014. године, када изградњом бање популарност овог места нагло расте. Најмлађа бања у Србији, јединствена је по својим карактеристикама од састава воде и лековитости, до необично ружичасте боје језера у летњим месецима (<https://www.pacirbanja.com/o-pa%C4%8Dir-banji-1>).

Изградња бање почела је бушењем термалног бунара 2008. године (финансирано од стране Фонда за капиталне инвестиције), али због лоше економске ситуације, наставак радова се одлагао дуги низ година. На крају, становници Пачира и сама месна заједница, преузели су иницијативу за наставак изградње саме бање(<https://www.pacirbanja.com/o-pa%C4%8Dir-banji-1>).

**Слика бр. 1.** Поглед на бању Пачир



**Извор:** <https://www.srbijapodlupom.com/termalna-banja-pacir-roze-jezero/>

У наставку рада представимо методологију истраживања, резултате истраживања, као и закључна разматрања.

## Методологија истраживања

Циљ овог рада је да прикаже геоеколошко вредновање бање Пачир и да се установи у којој је мери дата бања с обзиром на тип корисника и активности погодна за туристичко коришћење.

Геоеколошко вредновање је комплексан задатак који се темељи на интердисциплинарном приступу. У те сврхе се код нас, а и у окружењу користе различите методе, нарочито индекс рекреацијског потенцијала и бонитације (Пецељ, М., 2013; Mamut, М., 2010; Муратовић, Е., Муратовић, С., Кричковић З., 2016). Индекс рекреацијског потенцијала и бонитације користи се у геоеколошком вредновању и планирању предела. Ова метода је прописана у организацији Уједињених Нација „Food and Agriculture Organization“ 1976. године у делу „Fremework for Land Evaluation“ (<http://www.fao.org>). У табели бр. 1. приказане су категорије предела, оцена предела, као и број бодова који носи одређена категорија која се заснива на датом методу.

Табела бр. 1. Категорије и оцене вреднованог предела

ОЦЕНА ПРЕДЕЛА	КАТЕГОРИЈА ПРЕДЕЛА	БОДОВИ
10	Највреднији део предела	91-100
9	Веома вредни део предела	81-90
8	Претежно вредни делови предела	71-80
7	Релативно вредни делови предела	61-70
6	Претежно мање вредни делови предела	51-60
5	Релативно непогодни делови	41-50
4	Претежно непогодни делови	31-40
3	Непогодни делови предела	21-30
2	Веома непогодни делови	11-20
1	Изразито неповољни делови	1-10

Извор: Vognar, А., 1990; Пецељ, М., 2013.

У овом раду вреднована је физичка погодност, доступност, естетска вредност, као и услужне делатности бање Пачир. Такође, велика пажња је усмерена на анализу здравствених вредности наведене бање. За овај метод је карактеристично да сваки предео који се вреднује има почетну вредност у бодовима на коју се додају или одузимају бодови који нам изражавају корективне особине предела (Пецељ, М., 2013). На основу добијеног салда бодова предео се класификује у једну од десет категорија (Пецељ, М., 2013).

## Резултати истраживања Географско-еколошке карактеристике бање Пачир

Бања Пачир се налази на северу Аутономне Покрајине (АП) Војводине, у општини Бачка Топола, у селу Пачир. Наведена бања се налази у близини града Суботице и припада Севернобачком округу.

**Карта бр. 1.** Положај бање Пачир на Балканском полуострву и положај бање на територији АП Војводине



Када говоримо о геолошким карактеристикама, закључујемо да је истраживано подручје изграђено од еолског низа: леса са погребеном земљом (песковитим и песковито-глиновитим алевритима, као и песковима и песковито-глиновитим алевритима. Такође, у геолошком саставу налазе се и алувијон, пескови, као и алевритски пескови.

**Карта бр. 2.** Геолошка карта Пачира

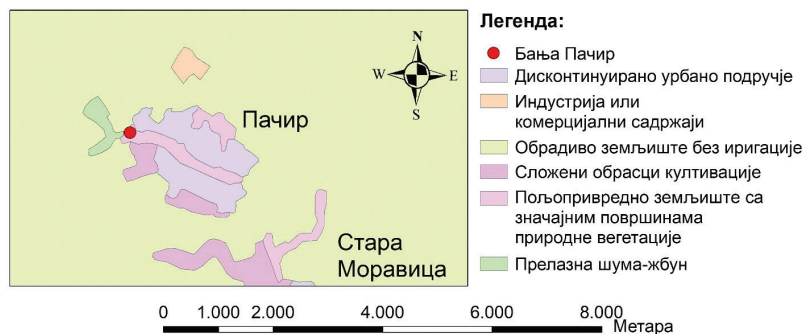


**Извор:** Основна геолошка карта СРЈ 1:100000, лист Сомбор, обрађено

Становништво села Пачир се претежно бави пољопривредом и стога је на датом подручју заступљен велики део обрадивог земљишта, као и пољопривредног зељишта са значајним површинама природне вегетације. У

непосредној близини бање налази се и прелазна жбун-шума. На карти број 3. може се видети карта вегетације и коришћења простора на територији Пачира, где се налази и бања.

**Карта бр. 3.** Вегетација и коришћење простора на територији Пачира

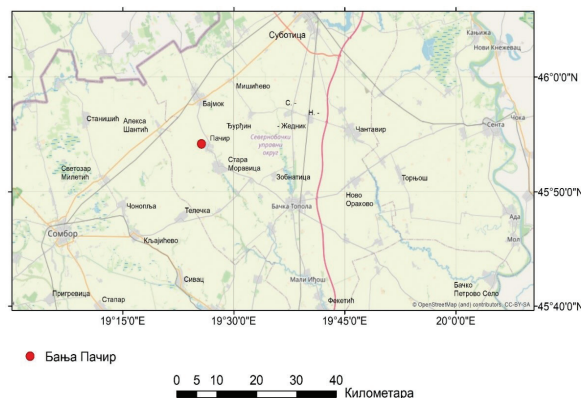


**Извор:** European Environment Agency (EEA) under the framework of the Copernicus programme, Corine Land Cover.

### Резултати геоеколошког вредновања

Физичка погодност је погодност предела за поједини тип туристичког коришћења према морфологији и димензијама (Vuzjak, N., 2008; Муратовић, Е., Муратовић, С., Кричковић З., 2016). Доступност је прилично повољна, од Београда је удаљена 180 km, од Новог Сада 94,9 km, од Сомбора је удаљена 42 km, а од Суботице 30 km. Од Бачке Тополе је удаљена 15 km, а од ауто-пута Београд-Суботица 25 km. Од граничног прелаза Бајмок је удаљена 17 km. Близина Мађарске и бања на југу Мађарске такође има повољан утицај на саму доступност бање.

**Карта бр. 4.** Положај бање Пачир у односу на остала насеља и путни правци



**Извор:** Google maps, обрађено.

Естетска вредност одређена је „способношћу” предела да својом лепотом привуче посетитеље (Buzjak, N., 2008; Mamut, M., 2010; Муратовић, Е., Муратовић, С., Кричковић З., 2016). Будући да је овај критеријум подложен субјективности, тежило се да се при вредновању одаберу што је могуће објективнији критеријуми (шире прихваћени критеријуми привлачности). За што објективнији приступ најбоље би било одредити привлачне елементе на темељу анкете великог броја испитаника. Ружичаста боја језера Пачир је изузетно привлачна туристима и према коментарима туриста представља најважнију ставку због које су се одлучили за посету овој бањи.

У летњим месецима (јули, август) боја воде у језеру постаје ружичаста. Иако се боја воде повезује са минералним саставом, многи стручњаци сматрају да је у питању постојање специфичне врсте микро-алге *Dunaliella salina*. Ова микро-алга успева у јако сланим језерима (<https://www.pacirbanja.com/o-pa%C4%8Dir-banji-1>). Потребно је урадити додатна истраживања поводом испитивања присуства наведене алге у језеру (<https://www.pacirbanja.com/o-pa%C4%8Dir-banji-1>).

Као додатни критеријуми вредновања, додата је здравствена вредност, која се на приступачан начин може представити посетиоцима (Buzjak, N., 2008; Муратовић, Е., Муратовић, С., Кричковић З., 2016). Топла, слана вода помаже у очувању и одржавању здравља, доприносећи подизању имуног система.

Топла вода у Пачиру долази са 1400 метара дубине и на свом путу ка површини вода пролази кроз различите слојеве стена чиме постаје обогаћена минералима. Вода садржи натријум, јод, сулфат, бром и многе друге минерале који унапређују здравље. Температура воде, при изласку на површину је 72 степена, а при хлађењу долази на температуру од 30 до 35 степени. Пачирска бања има језеро површине 2.000 квадратних метара и оно садржи и 21-22 грама соли по литру (<https://www.backatopola.org.rs/aktivni-odmor/termalna-banja/>). Нема рибица и растиња јер је вода изузетно слана и због присуства јода и фенола непогодна за развој патогених микроба (<https://www.pacirbanja.com/o-pa%C4%8Dir-banji-1>). Језеро је најдубље на средини око 1.6 метара, прекривено је облим каменчићима који се налазе и на обали (<https://www.pacirbanja.com/o-pa%C4%8Dir-banji-1>).

У табели број 2. приказан је минерални састав Пачирске термалне воде.

**Табела бр. 2.** Минерални састав Пачирске воде

Катјона	mg/l	Анјона	mg/l
Натријума (Na <sup>+</sup> )	6990	Хлорида (Cl <sup>-</sup> )	10212
Калијума (K <sup>+</sup> )	97	Бромида (Br <sup>-</sup> )	37
Литијума (Li)	2,6	Јодида (I)	3
Амонијума (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> )	51,5	Флуорида (F <sup>-</sup> )	2,6
Калцијума (Ca <sup>++</sup> )	36,7	Нитрата (NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )	1,3
Магнезијума (Mg <sup>++</sup> )	7	Сулфата (SO <sub>4</sub> <sup>—</sup> )	45

Стронцијума (Sr++)	3,6	Збир свих чврстих растворених састојака	20646
Гасова			
Слободног угљен-диоксида (CO <sub>2</sub> )	155,76	Слободног водоник-сулфида (H <sub>2</sub> S)	3,45
Формула курлова Na	303,9	Формула курлова Cl	288,00

**Извор:** <https://www.pacirbanja.com/sastav-vode>, прилагођено

Пачирска вода има сертификат лековите воде и погодна је за третман:

- различитих кожних болести као што је псоријаза, екдеми, дерматитиси, себореја, ихтиоза...
- обољења локомоторног апарата – реуматска обољења, обољења зглобова, мишића, кичме, фибро-мијалгија, остеопороза;
- опоравак после спортских повреда, прелома, уганућа, операција;
- уролошких и гинеколошких болести;
- смањењу упалних (инфламаторних) процеса у телу;
- побољшава расположења код хроничног стреса и депресије (због присуства литијума и температуре воде која је слична телесној температури);
- убрзава метаболизам због присуства јода и брома, као и
- освежава изглед коже, косе, ноктију (<https://www.pacirbanja.com/o-ra%C4%8Dir-banji-1>).

Вредновање услужних делатности. Око језера има места за око 1000 људи. Обезбеђен је бесплатан паркинг и бежични интернет, а у оквиру бање може се и ручати, као и купити пиће. Поред језера, отворена су и два базена у затвореном простору која су доступна и зими са капацитетом 200 људи (<https://www.backatopola.org.rs/aktivni-odmor/termalna-banja/>).

**Слика бр. 2.** Затворени базени у бањи Пачир



**Извор:** <https://pannonrtv.com/rovatok/vesti-na-srpskom/ponovo-radi-banja-u-paciru>

Затворени базени раде током целе године. У склопу се налазе и свлачи- нице, тушеви, као и тоалети. Планира се изградња сауне, што би у многоме допринело развоју туристичке понуде бање Пачир. Поједини спа третмани, као што су слана соба, парно купатило и сл. не постоје у датој бањи, што се може сматрати ограничавајућим факторима.

Око језера налази се велика зелена површина на којој се налази терен за мали фудбал и одбојку, као и љуљашке за децу и мини тобоган (<https://www.pacirbanja.com/o-ra%C4%8Dir-banji-1>).

Пошта се налази такође у самом селу Пачир.

Бања Пачир нема хотелске капацитете што такође представља велики ограничавајући фактор, али има могућност приватног смештаја и апартма- на у самом селу Пачир. У Бачкој Тополи, 15 km од Пачира налази се хотел “Каштел”, где се туристи могу сместити, уколико желе хотелски смештај. У условима пандемије covidа 19 и смањеним посетама туриста у иностранство, порасло је интересовање за наведену бању. Стога, становништво села Пачир све више креће да се бави угоститељством и туризмом, пружајући услуге смештаја посетиоцима бање.

У табели бр. 3. приказано је геоеколошко вредновање бање Пачир ме- тодом индекса рекреацијског потенцијала и бонитације, а на основу анализе издвојених критеријума. Из наведене табеле закључује се да је вредно- вањем бања Пачир добила 90 поена, где припада веома вредним деловима пределима.

**Табела бр. 3.** Геоеколошко вредновање бање Пачир

Корективне вредности		Корективни бодови	Стање
Доступност	- асфалтним путем	0	0
	- макадамским путем	-5	
	- пољским путем	-10	
Положај	- у непосредном шумском окружењу	+5	0
	- у непосредној близини реке	+5	
	- у непосредној близини археолошких локалитета	+5	
	- у непосредној близини културно- историјских споменика	+5	
	- у ораничном окружењу	-5	
	- у котлини	-5	
	- у равници	-5	
Број становника	<1.000	-10	-5
	1.000-10.000	-5	
	>10.000	0	



Естетска вредност	-са занимљивим појавама (розе боја језера)	+10	+10
	-без занимљивих појава	-10	
Услугне функције	- са продавницом мешовите робе	0	-20
	- без продавнице мешовите робе	-10	
	- продавнице пекарских производа и брзе хране	+5	
	- постојање станице за точење горива	+5	
	- непостојање станице за точење горива	-5	
	- са угоститељским објектима	0	
	- без угоститељских објеката	-5	
	- са могућношћу ноћења	0	
	- без могућности ноћења	-10	
	- хотелски капацитети	+10	
	- непостојање хотелских капацитета	-10	
	- са могућношћу коришћења спа третмана (сауна, слана соба, парно купатило...)	0	
	- без могућности коришћења спа третмана (сауна, слана соба, парно купатило...)	-20	
	- са могућношћу коришћења базена	0	
	- без могућности коришћења базена	-20	
	- са могућношћу коришћења спортских терена	0	
	- без могућности коришћења спортских терена	-10	
	- постајање бесплатног паркинг простора	+5	
	- непостојање паркинг простора или постоји уз накнаду	-10	
	- коришћење плажног мобилијара без накнаде	0	
	- без могућности коришћења плажног мобилијара или уз накнаду	-5	
	- могућност коришћења бесплатног интернета	+5	
	- без могућности коришћења бесплатног интернета	-5	
Верски објекти	- без	-5	+5
	- до једног	0	
	- више од једног	+5	
Пешачке стазе	- на < од 30 минута хода	0	0
	- на > од 30 минута хода	-10	
	- без пешачких стаза	-20	
УКУПНО:			90

## **Conclusion**

Geo-ecological evaluation of Pacir Therma determined that this spa belongs to the 9th credit rating class with an overall of 90 points, which belongs to a very valuable natural environment.

Sustainable tourism in Pacir Therma should be at the centre of all developing policies, from individuals to the local community together with its social factors. The population of Pacir village helped in finalizing the project of Pacir Therma by their commitment and funding, which enabled opening the spa. Pacir Therma is the youngest spa in Serbia and therefore not yet affirmed. The promotion of this spa and new developing strategies are currently a necessity. The lack of hotel capacities reduces tourism development in this area in great measure. The lack of certain spa treatments, such as sauna, Turkish bath, salt room etc. also has a demeaning effect on tourism development.

The fact that in the spa waters are 21-22 grams of salt per litre and that spa water has benevolently effect on human health which is shown through a wide spectrum of diseases treatments, is a surplus in the spa existence. Also, the pink colour of the lake during the summer period represents one of the main factors that tourists decide to visit Pacir Therma.

## Литература

1. Пецељ, М. (2013). Основе Геоекологије. Скрипта за студенте Географског Факултета. Београд: Географски Факултет.
2. Vuzjak, N. (2008). Geokološko vrednovanje speleoloških pojava Žumberačke gore, originalni naučni članak. Hrvatski geografski glasnik 70/2, str. 73-89.
3. Lepirica, A. (2006). Geokološke značajke doline gornjeg toka Une od Martin Broda do Pritoke, originalan naučni rad. Hrvatski Geografski Glasnik 68/2, str. 31-55.
4. Mamut, M. (2010). Geokološki i turistički potencijal krajolika otoka Ugljana“, originalan naučni rad. Časopis Soc. Ekologija, br.3, Zagreb.
5. Vognar, A. (1990). Geomorfološke i inženjersko-geomorfološke osobine otoka Hvara i ekološko vrednovanje reljefa. Geografski glasnik, 52, str. 49-65.
6. Муратовић, Е., Муратовић, С., Кричковић З. (2016). Геоеколошко вредновање Калуђерских Бара на Тари у функцији одрживог туризма. Дванаеста регионална конференција Животна средина ка Европи, Климатске промене и одрживо коришћење природних ресурса. On-line зборник радова доступан на <http://ambassadors-env.com/wp-content/uploads/Zbornik-radova-EnE16-ENV.net-final.pdf>, Београд.
7. Петровић, Ј. (2012). Развој одрживог туризма у Врњачкој бањи. Мастер рад. Ниш: Природно–математички факултет, Департман за географију.
8. [www.fao.org](http://www.fao.org)
9. <https://www.backatopola.org.rs/aktivni-odmor/termalna-banja/>
10. <https://www.pacirbanja.com/o-pa%C4%8Dir-banji-1>
11. Google maps.
12. European Environment Agency (EEA) under the framework of the Copernicus programme. Corine Land Cover (CLC) 2018, Version 2020\_20u1. Available online: <https://land.copernicus.eu/pan-european/corine-land-cover/clc2018>
13. Основна геолошка карта СРЈ 1:100000, лист Сомбор.