

*Limes – 2015*

*A II. Rákóczi Ferenc Kárpátaljai Magyar Főiskola  
tudományos évkönyve*

*Науковий вісник  
Закарпатського угорського інституту ім. Ференца Ракоці II*

*Scholarly Annual  
of Ferenc Rákóczi II. Transcarpathian Hungarian Institute*



ISSN 2411-4081

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ЗАКАРПАТСЬКИЙ УГОРСЬКИЙ ІНСТИТУТ ІМЕНІ Ф. РАКОЦІ ІІ

# *LIMES*

Науковий вісник  
Закарпатського угорського інституту ім. Ф. Ракоці ІІ

2015  
Том ІІ

Берегово – Ужгород  
2015

**УДК 001.89**  
**ББК 72.4**  
**L74**

*Рекомендовано до друку Вченою радою  
Закарпатського угорського інституту ім. Ф. Ракоці ІІ  
(протокол № 4 від 31.08.2015 р.)*

„LIMES” засновано у 2014 році та видається за рішенням Видавничої ради  
Закарпатського угорського інституту імені Ф.Ракоці ІІ

**Свідоцтво про державну реєстрацію друкованого засобу масової інформації**  
**Серія КВ №20762-10562Р від 08.05.2014 р.**

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ:

**Йосип Сікура**, доктор біологічних наук, професор ЗУІ ім. Ф. Ракоці ІІ (головний редактор);  
**Іштван Керестень**, кандидат педагогічних наук, доцент ЗУІ ім. Ф. Ракоці ІІ;  
**Роберт Бачо**, кандидат економічних наук, доцент ЗУІ ім. Ф. Ракоці ІІ;  
**Ернест Іванчо**, кандидат медичних наук, доцент ЗУІ ім. Ф. Ракоці ІІ.

ВІДПОВІДАЛЬНИЙ ЗА ВИПУСК:

**Ільдико Орос**, кандидат педагогічних наук, президент ЗУІ ім. Ф. Ракоці ІІ.

**L74 LIMES** : наук. вісн. Закарпат. угор. ін-ту ім. Ф. Ракоці ІІ = A. II. Rákóczi Ferenc Kárpátaljai Magyar Főiskola tudományos évkönyve / М-во освіти і науки України, Закарпат. угор. ін-т ім. Ф. Ракоці ІІ = Ukrajna Oktatási és Tudományos Minisztériuma, II. Rákóczi Ferenc Kárpátaljai Magyar Főiskola; редкол. : Й. Сікура (голов. ред.) [та ін.] = szerk. biz.: dr. Szikura J. (főszerkesztő) [és mások]. – Ужгород : Вид-во «Графіка» = Ungvár : «Grafika» Kiadó, 2015. – Том ІІ = II. évfolyam. – 276 с. : іл. + табл. + діаграми. – Текст угор. та укр. мовами.

У «Limes» публікуються наукові статті викладачів та студентів Закарпатського угорського інституту ім. Ф.Ракоці ІІ, а також дослідження українських та іноземних вчених угорською, та українською мовами. Видання об'єднує праці з біології, географії, інформатики, літератури, хімії, економіки, педагогіки, етнографії, історії та туризму.

УДК 001.89  
ББК 72.7

**ISBN 978-966-2303-16-2**  
**ISSN 2411-4081**

© Закарпатський угорський інститут ім. Ф. Ракоці ІІ, 2015

ISSN 2411-4081

UKRAJNA OKTATÁSI ÉS TUDOMÁNYOS MINISZTERIUMA  
II. RÁKÓCZI FERENC KÁRPÁTALJAI MAGYAR FŐISKOLA

# *LIMES*

A II. Rákóczi Ferenc Kárpátaljai Magyar Főiskola  
tudományos évkönyve

2015  
II. évfolyam

Beregszász – Ungvár  
2015

*Kiadásra javasolta: a II. Rákóczi Ferenc Kárpátaljai Magyar Főiskola Tudományos Tanácsa  
(2015.08.31., 4. számú jegyzőkönyv).*

A „LIMES” 2014-ben alapított és a II. Rákóczi Ferenc Kárpátaljai Magyar Főiskola Kiadói Tanácsának határozata alapján jelenik meg.

**Nyomtatott tömegtájékoztatói eszközök állami nyilvántartásának igazolása:  
széria: KB № 20762-10562P; kiadta: Ukrajna Állami Nyilvántartási Szolgálat 2014.05.08-án.**

SZERKESZTÉS:

dr. **Szikura József**, a biológiai tudományok kandidátusa, professzor, II. RFKMF;  
dr. **Keresztény István**, a pedagógiai tudományok kandidátusa, docens, II. RFKMF;  
dr. **Bacsó Róbert**, a közgazdasági tudományok kandidátusa, docens, II. RFKMF;  
dr. **Iváncsó Ernő**, az orvostudományok kandidátusa, docens, II. RFKMF.

A KIADÁSÉRT FELEL:

dr. **Orosz Ildikó**, a pedagógiai tudományok kandidátusa, elnök, II. RFKMF.

A *LIMES* a II. Rákóczi Ferenc Kárpátaljai Magyar Főiskola tanárainak, hallgatóinak munkáit, valamint ukrain és külföldi tudósok magyar és ukrán nyelvű tanulmányait adja közre. Jelen kötet a biológia, földrajz, informatika, irodalom, kémia, közgazdaságtan, pedagógia, néprajz, történelem és a turizmus tudományágainak különböző területeit öleli fel.

A KÖTET TANULMÁNYAIBAN ELŐFORDULÓ ÁLLÍTÁSOKÉRT MINDEN ESETBEN A SZERZŐ FELEL.



**BETHLEN GÁBOR**  
Alapkezelő Nonprofit Zrt.

---

# TARTALOM

---

		
<b>M. С. ДНІСТРЯНСЬКИЙ:</b> Політико-географічні образи макрорайонів України: актуальний аналіз в контексті перспектив формування загальнонаціональної ідентичності.....		<b>9</b>
<b>BACSÓ RÓBERT:</b> Az ukrajnai pénzügyi szolgáltatások állami szabályozásának fejlődése – kiemelten a hitelszövetkezeti szektor példáján.....		<b>23</b>
<b>HIDI ÁGNES:</b> Ifjúsági szerveződések jellegzetességei Kárpátalján.....		<b>31</b>
<b>MOLNÁR JÓZSEF:</b> Etnikailag vegyes házasságok a kárpátaljai magyarok körében.....		<b>51</b>
<b>NAGY ISTVÁN:</b> A Beregszászi járás méhészeinek felmérése.....		<b>63</b>
		
<b>HUSZTI ILONA:</b> A kárpátaljai nyelvpedagógia elmúlt tíz éve az empiria jegyében (Az idegen nyelvek oktatása terén történt változások, különös tekintettel az angolra).....		<b>71</b>
<b>PALLAY KATALIN:</b> A tehetséggondozás alakulásának vázлата az elmúlt két évtizedben Kárpátalján.....		<b>93</b>
<b>SZANYI GYÖNGYI:</b> A szabályfelismerő és szabálykövető képességek fejlesztése a törtek tanítása során.....		<b>109</b>
<b>HORVÁTH ZOLTÁN:</b> Az algoritmikus gondolkodás fejlesztése.....		<b>115</b>
<b>NAGY FLÓRA BOGLÁRKA:</b> A Polymer Project alkalmazási lehetőségeinek vizsgálata egy konkrét példán keresztül.....		<b>125</b>
		
<b>GÖNCZY SÁNDOR – PAPP ISTVÁN – DOBOSI GÁBOR:</b> A Szinyák-hegység (Kárpátalja) magmás komplexumának geokémiai vázлата.....		<b>137</b>
<b>BERGHAUER SÁNDOR:</b> A Szolyvai járás turisztikai adottságainak vizsgálata – idegenforgalmi magterületek kijelölése kvantitatív és geoinformatikai módszerek alkalmazásával.....		<b>145</b>
<b>ОРШОЛЯ НОДЬ – ЛАСЛО ДЮРИЦЯ:</b> Екотуризм – зв'язки національних парків та туризму на Закарпатті.....		<b>161</b>



<b>RADVÁNSZKY FERENC:</b> <i>Az őskeresztyén egyház identitásmotívumai a Szentírásban</i> .....	<b>167</b>
<b>GÁL ADÉL:</b> <i>Salánki kéziratos imádságos füzetek elemzése. Sarkadi Etelka kéziratai</i> .....	<b>179</b>
<b>OROSZ JÚLIA:</b> <i>Háborús emlékek női szemmel – egy élettörténet tanulságai</i> .....	<b>189</b>
<b>VÁRADI ENIKŐ:</b> <i>A csuhéból készült népművészeti tárgyak munkafolyamatának leírása</i> .....	<b>197</b>



<b>KOMONYI ÉVA – BERNÁT NIKOLETT:</b> <i>A vízminőség hatásának vizsgálata néhány mezőgazdasági növény magvainak csírázására</i> .....	<b>205</b>
<b>ILLÁR MÁTÉ – KOLOZSVÁRI ISTVÁN:</b> <i>A ráti bányatóban és a Latorca csapi morotvájának vízterében élő makrogerinctelen fauna összehasonlító faunisztikai vizsgálata</i> .....	<b>217</b>
<b>JEVCSÁK SZINTIA – JEVCSÁK MELINDA:</b> <i>A Ribesrubrum L., Ribesnigrolaria L. és Prunuscerasus L. egyes beltartalmi értékeinek változása különböző feldolgozási módszerek hatására</i> .....	<b>223</b>
<b>HORVÁTH ERIKA:</b> <i>A hóvirágok (Galanthus spp.) mint modell-növények a génökológia tartamkísérletek oktatásában</i> .....	<b>229</b>
<b>КОРНИЧКО С.І. ТА ІН.:</b> <i>Ноби сорту меліцу – запорука вашого здоров'я</i> .....	<b>239</b>



<b>SZUPERÁK ALEXANDRA:</b> <i>Az emberi kapcsolatok ábrázolása Spiró György: Csirkefej című drámájában</i> .....	<b>247</b>
<b>KATONA ANDRÁS:</b> <i>Történelemtanítás a „végeken” egy világhatalom árnyékában – és ami utána következett (Szélgjegyzetek Szamborovszkyné Nagy Ibolya: Oktatáspolitikai és történelemtanítás a Szovjetunióban és Ukrajnában (1917–2010) c. könyvéhez)</i> .....	<b>253</b>
<b>H. TÓTH ISTVÁN:</b> <i>Hozzáadó (additív) szemléletű anyanyelvoktatás</i> .....	<b>261</b>
<b>BÁRÁNY ERZSÉBET:</b> <i>Egy nyelvészeti kutatás aktuális kérdéseiről</i> .....	<b>265</b>



<b>ESEMÉNYNAPTÁR</b> .....	<b>269</b>
----------------------------	------------



<b>KIADVÁNYAINKBÓL</b> .....	<b>274</b>
------------------------------	------------



# A SZOLYVAI JÁRÁS TURISZTIKAI ADOTTSÁGAINAK VIZSGÁLATA – IDEGENFORGALMI MAGTERÜLETEK KIJELÖLÉSE KVANTITATÍV ÉS GEOINFORMATIKAI MÓDSZEREK ALKALMAZÁSÁVAL

---

BERGHAUER SÁNDOR

II. Rákóczi Ferenc Kárpátaljai Magyar Főiskola,  
Földtudományi és Turizmus Tanszék

*A Szolyvai járás idegenforgalmi adottságai jól ismertek, ez a terület tekinthető a kárpátaljai gyógyturizmus fellelegvárának. Az idegenforgalom összetevőit, a turisztikai adottságok térbeli elhelyezkedését illetően viszont csak felületes információk állnak rendelkezésünkre, ami nyilvánvalóan gátolja a járás fejlődését. Az adott tanulmány célja a Szolyvai járás idegenforgalmi erőforrásainak komplex feltárása, továbbá egy olyan módszer bevezetése, amely más területek turisztikai adottságainak pontos térbeli szerkezetének kimutatására is alkalmas. A kutatás során alkalmazott geoinformatikai eszközökkel korszerűsített idegenforgalmi szempontú kvantitatív tájértékelés lépéseinek végrehajtásával sikerült pontosan kijelölni a Szolyvai járás turizmusának magterületét és feltárni annak sajátosságait.*

## ABSTRACT

*The touristic endowments of the Svalyava district are well-known: it is considered to be the core area of Transcarpathia's health tourism. Though, regarding the components of tourism and the spatial distribution of tourist attractions only meager information is available which, in turn, obviously hinders the development of the district. The aim of the present study is the complex exploration of the Svalyava district's touristic resources and the introduction of a method suitable for revealing the precise spatial structure of the touristic capabilities of different territories. By realization of the steps of the quantitative landscape evaluation of touristic aspect modernized with geoinformatic tools applied in the process of the research we succeeded in precisely assigning the core area of the Svalyava district's tourism and in unfolding its characteristics.*

---

## BEVEZETÉS

Kárpátalján az idegenforgalomra mint húzó ágazatra tekintenek. A turizmusnak ezt a kiemelt státuszát több hivatalos közlemény, fejlesztési terv is hangsúlyozza. A turizmus erőteljes fejlődése ugyanakkor nehezen kimutatható a térségben, kevés a rendelkezésre álló adat, információ. A hivatalosan közzétett statisztikai adatok elsősorban a kereskedelmi

szálláshelyek, utazási irodák és az egészségturizmus forgalmára vonatkozólag állnak rendelkezésre, és ezek is változó, sok esetben csökkenő tendenciákról árulkodnak. Más idegenforgalmi termékekről, szolgáltatásokról ugyanakkor alig találunk rendszerezett adatokat. A meglévő adatokat elemezve kitűnik, hogy Kárpátalja vezető turisztikai terméke az egészségturizmus, melynek legfontosabb fogadóterülete a Szolyvai járás.

A turizmusban jellemző adathiány és a fejlesztésekben gyakran tapasztalható spontán jelleg érzékelhetően veszélyt jelent nemcsak Kárpátalja, de a Szolyvai járás esetében is. Jelen tanulmány célja egy olyan helyi viszonyokhoz átdolgozott kutatási módszer bemutatása, amely a Szolyvai járás turisztikai adottságait komplex módon, részleteiben tárja fel. A Gyuricza László által kidolgozott tájértékelést az adaptáláson túl geoinformatikai eszközök segítségével (ArcGIS) korszerűsítettük, ami kiszélesíti annak alkalmazási lehetőségeit. A kutatás eredményeként olyan turisztikai területek kijelölése a cél, amelyek jól jelzik a járás természeti és társadalmi adottságainak területi elhelyezkedését, pontosan meghatározzák az idegenforgalmi fejlesztések magterületét.

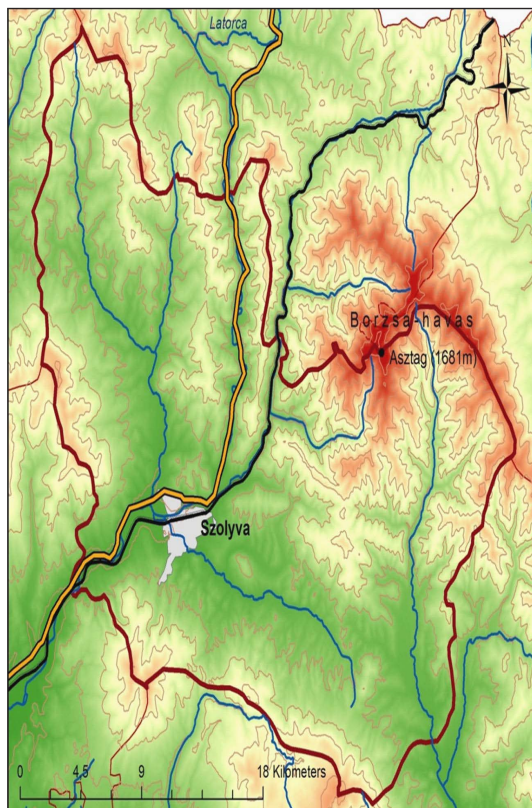
### A SZOLYVAI JÁRÁS RÖVID BEMUTATÁSA

A Szolyvai járás Kárpátalja központi részén helyezkedik el, szomszédos a Munkácsi, a Perecsenyi, a Volóci, az Ökörmezői és az Ilosvai járásokkal. Területe 673 km<sup>2</sup>, lakossága 2010-ben 54,5 ezer fő volt (Kárpátalja 2012).

A járás felszíne rendkívül tagolt (1. ábra), a legalacsonyabban fekvő része (délnyugaton a Latorca völgyében) 165 m, míg legmagasabb pontja a Borzsa-havasban található Asztag- (Sztij – 1677 m) csúcs. Területének délnyugati részét a Vihorlát–Gutini vulkáni vonulat három hegysége, a Szinyák (Dunavka, 1018 m), a Borló–Gyil (Dechmanov, 1017 m) és a Nagy Gyil (Buzsora) tagolják. Északon a Kárpátok flis vonulata, a Róna-havas nyúlványai, keleten pedig a Borzsa-havas húzódnak.

A járás arculatát a Latorca és mellékfolyói határozzák meg. A Latorca északon a Volóci járás irányából lép a járás területére, majd halad át a Szolyvai-kismedencén, és délen a Munkácsi járás irányába Beregvárnál hagyja el azt. Nagyobb mellékfolyói a Nagy és Kis Pinye, a Vecse, a Szolyva, a Zsedmér (Bergbauer S. 2006b; Molnár D. I. 2009).

A Szolyvai járás közlekedéshálózatának gerincét a Csap–Kijev villamosított vasútvonal és a Csap–Kijev nemzetközi autótút (M 06) képezik. Területén 29 település található: 28 falú és 1 város – a járásközpont, Szolyva (lakossága 17 ezer fő). A járás lakossága döntően ukrán nemzetiségű (94,5%), de kis számban élnek itt oroszok (1,5%), illetve néhány száz főnyi magyar is (Kárpátalja 2012).



**1. ábra. A Szolyvai járás domborzati térképe**

(Forrás: srtm.csi.cgiar.org; Szerkesztette: Bergbauer S.)

A járás nem sorolható Kárpátalja gazdaságilag fejlett területei közé, gazdasági életének súlypontja Szolyva városában összpontosul. A termelésben az erdő- és fafeldolgozás, az üvegyártás, a gépgyártás és a papírgyártás emelhető ki. Az élelmiszeripari tevékenység 90%-át az ásványvíz-palackozás teszi ki. Ismertebb ásványvizei a Poljana Kupilj, a Poljana Kvaszova, a Luzsanszka, a Ploszkivsza, a Szvaljava és a Nelipinszke ásványvizek (1. táblázat) (Bergbauer S. 2006b; Molnár D. I. 2009).

A Szolymai járás jelentős turisztikai vonzerővel rendelkezik. A tagolt felszín, a növény- és állatvilág természet közeli állapota és a jelentős ásványvízkészletek elsősorban a gyógyturizmusban kerülnek hasznosításra. A járás gyógyüdülői évente 22-27 ezer vendéget fogadnak. Az átlagos tartózkodási idő magas, meghaladja a két hetet személyenként. A gyógyüdülők 95%-át a járásban található hat szanatórium fogadja (2. táblázat). A Szolymai járás részese-dése Kárpátalja gyógyturizmusából kifejezetten magas, mutatótól függően eléri a 32-43%-ot, így a megye legjelentősebb egészségturisztikai területének tekinthető (Berghauer S. 2006a; Kárpátalja – Szanatóriumok és turizmus 2014).

## KUTATÁSI MÓDSZER

A kutatás során a Dr. Gyuricza László által kidolgozott turisztikai szempontú tájértékelés módszerét alkalmaztuk, amely két nagy kérdéskör vizsgálatát célozza meg (3–4. táblázat):

1. A természeti erőforrások turisztikai szempontú értékelése;
2. A társadalmi erőforrások turisztikai szempontú értékelése.

1. táblázat. A Szolymai járás fontosabb ásványvíz- és gyógyvízlelőhelyei

A forrás helye	A kút mélysége (m)	Ásványi anyag-tartalom (g/l)	Hőmérséklet (°C)	PH	Vízhozam (m <sup>3</sup> /nap)
Királyfiszállás (Szolocsin)	80	4,0	12	6,3	-
Hársfalva (Nelipino)	-	4,2	11	6,7	20
Kispálos (Pávlovo)	-	6,2	9	6,4	-
Dombostelek (Ploszke)	79	6,1	11	6,4	90
Polena (Poljana)	-	-	9,5	6,5	329
Polena (Poljana)	86,5	9,7	11	6,7	-
Galambos (Holubine)	-	-	13	6,7	286
Malmos (Sztrojne)	-	0,7	10	6,7	15
Szolyva (Szvaljava)	62	3,0	11	6,0	-

(Forrás: Sztojko Sz. 1987, Boros L. 1999; Berghauer S. 2006b)

2. táblázat. Kárpátalja szanatóriumai

Szanatórium neve	Település	Fekvőhelyek száma	Szobák száma	Egyágyas szobák száma
Csoven	Kerecke (Kerecki)	210	-	-
Poljana	Polena	329	195	56
Szonyacsne Zakarpattya	Polena	502	278	54
Kvitka Polonini	Galambos	110	55	0
Kristaleve Dzserelo	Királyfiszállás	160	93	10

(Forrás: Berghauer S. 2009; Kárpátalja – Szanatóriumok és turizmus 2008)

3. táblázat. A természeti adottságok (egyszerűsített) értékelésének fontosabb összetevői

Mutató	Max. pont	Természeti adottságokon belüli arány
<b>I. Domborzati adottságok</b> (abszolút relief, relatív relief, felszabdaltsági index, kilátópontok, lejtőkategória)	Összesen: <b>60 pont;</b>	<b>30%</b>
<b>II. Éghajlati adottságok</b> (lejtőexpozíció, évi csapadék, legmelegebb (leghidegebb) hónap középhőmérséklete)	Összesen: <b>20 pont;</b>	<b>10%</b>
<b>III. Vízrajzi adottságok</b> (felszíni vizek, források, termálkutak)	Összesen: <b>50 pont;</b>	<b>25%</b>
<b>IV. Élővilág</b> (növényzet relatív értékelése, védett természeti értékek, vadászati lehetőségek, szegélyhatás)	Összesen: <b>60 pont;</b>	<b>30%</b>
<b>V. Talajtani adottságok</b> (talajminőség)	Összesen: <b>10 pont;</b>	<b>5%</b>
Összesen: 200 pont; természeti adottságokon belüli arány: 100%		

(Forrás: Gyuricza L. 1997; Szerkesztette: Berghauer S.)

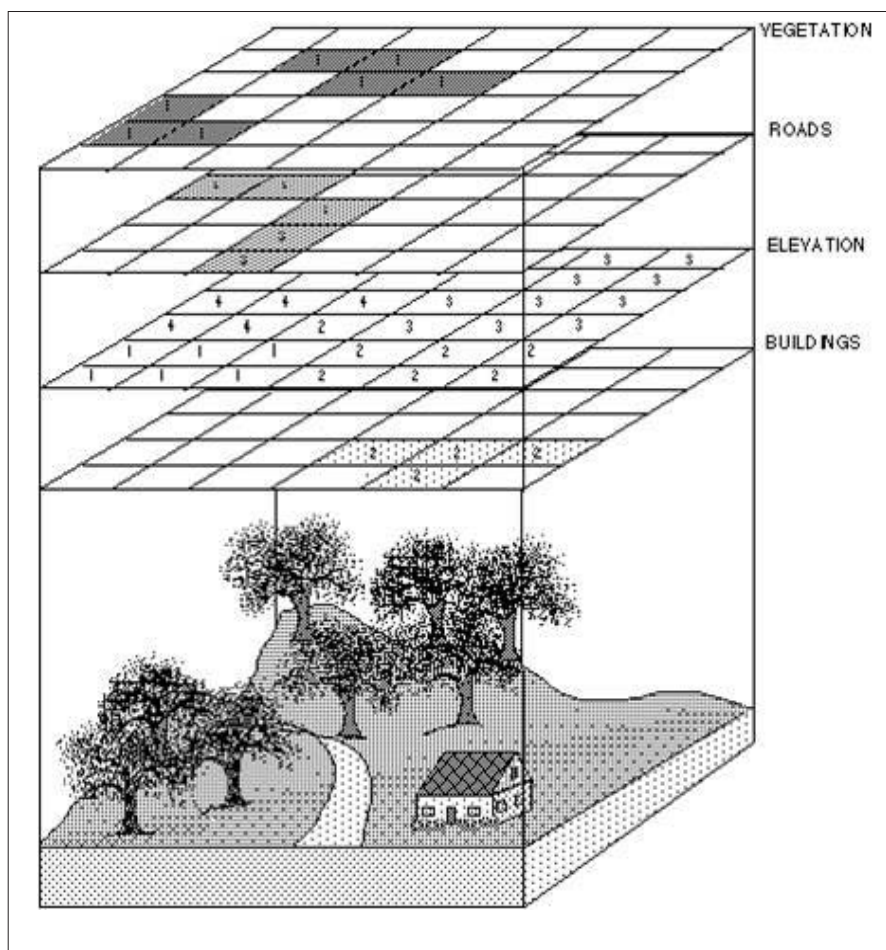
4. táblázat. A társadalmi adottságok (egyszerűsített) értékelésének fontosabb összetevői

Mutató	Max. pont	Társadalmi adottságokon belüli arány
<b>I. Megközelíthetőség, közlekedés-földrajzi adottságok</b> (közút, vasút, kisvasút, kerékpárút, távolság a határátkelőhöz („Kapu-hatás”))	Összesen: <b>40 pont;</b>	<b>20%</b>
<b>II. Fogadóképesség</b> (szálláshelyek minősítése, étkezési lehetőségek, szórakozási lehetőségek)	Összesen: <b>80 pont;</b>	<b>40%</b>
<b>III. Ember alkotta vonzerők, attrakciók</b> (kiépített fürdők és szanatóriumok, lovas központok és sífelvonók, építészeti emlékek, múzeumok, tradicionális kézművesség, rendezvények, fesztiválok, borturizmus, jelzett turistaútvonalak)	Összesen: <b>80 pont;</b>	<b>40%</b>
Összesen: 200 pont; társadalmi adottságokon belüli arány: 100%		

(Forrás: Gyuricza L. 1997; Szerkesztette: Berghauer S.)

Az idegenforgalmi adottságokat raszter bázisú térképeken, számszerűsített paraméterek segítségével értékeltük. A munka során nagy felbontású tematikus térképeket és digitális adatállományokat használtunk az adatnyeréshez, és minden egyes km<sup>2</sup>-t 16+16 szempont

alapján értékeltünk (3–4. táblázat). Az adatokból elkészített rácshálókat egymásra helyezve és a térképek azonos négyzeteinek értékeit összegezve kaptuk meg a Szolyvai járás idegenforgalmi magterületeit (2. ábra) (Gyuricza L. 1997; Berghauer S. 2014).



2. ábra. A rácshálózat értékelésének menete

(Forrás: <http://courses.washington.edu>)

Az eredeti módszert több okból kifolyólag sem lehetett egy az egyben alkalmazni a vizsgálati területen, ugyanis jelentős eltérés volt a két vizsgálati terület adottságai, méretei, kutatottsága között, de különösen azért, mert az értékelési rendszert úgy dolgoztuk át, hogy az egész Kárpátalja területén alkalmazható legyen. A fentiek értelmében minden egyes adottság vizsgálatánál az értékelés folyamatában módosításokat végeztünk. A legfontosabb változtatás mégis az értékelés menetében történt. Alkalmazásra kerültek ugyanis bizonyos geoinformatikai programok (pl. az ArcGIS). Mindez lényegesen rugalmasabbá és gyorsabbá tette az értékelés folyamatát.

## AZ ÉRTÉKELÉS MENETE

### I. A természeti adottságok idegenforgalmi szempontú értékelése

#### Domborzati adottságok

A domborzati adottságok közül az abszolút relief, a relatív relief, a felszabdaltsági index, a kilátópontok és a lejtőkategoróriák értékelése történt meg. A domborzat értékeléséhez használt alapadatok az esetek többségében a világhálón elérhető SRTM-adatbázisból származtak, és az ArcGIS-program segítségével lettek generálva. A szóban forgó adatokat pontosítás



céljából esetenként hagyományos térképek adataival is összevetettük.

A domborzati adottságok közül az *abszolút relief* vizsgálatát végeztük el elsőként. Mivel a vizsgálati terület az eredeti módszerben használt területtől tulajdonságaiban jelentősen eltért, módosítottuk azt. Az eredeti módszer elvei alapján az alacsonyabb térszínek alacsonyabb pontot kaptak (300 m alatt 1 pont), és 300 méterenként haladva növeltük a pontok értékét (maximum 7 pont). A *relatív relief* esetében azt vizsgáltuk, hogy egy négyzetkilométernyi területen belül milyen szintkülönbségek alakulnak ki, a tagoltság növekedésével együtt ugyanis emelkedik a terület látványértéke, turisztikai vonzereje (Gyuricza L. 1997). A relatív relief jelentőségét hangsúlyozva az eredményeket kétszeres szorzóval számítottuk be az összegzésbe (5. táblázat).

generáltuk. Minden kilátóponthoz tartozó négyzet az átlag (8 pont) értéket kapta meg.

A domborzati adottságok ötödik elemeként a *lejtőkategóriákat értékeltük*. A lejtőkategóriák értékelésénél szintén a felszín változatossága került előtérbe. Az adatok ebben az esetben is az SRTM adataiból, ArcGIS-program segítségével állítottuk elő. Az 5%-nál kisebb lejtéssel rendelkező felszíneket 0 pontra értékeltük. 5–12% között 1,5 pontot, 12–25%-s lejtőknél 3 pontot, 25–40%-os lejtőknél 4,5 pontot, míg a rendkívül tagolt, 40%-nál nagyobb lejtéssel rendelkező területeknél a maximális 6 pontot osztottuk ki.

#### Éghajlati adottságok

Az éghajlati adottságok értékelésénél a *lejtőkitettség, az évi csapadék és a legmelegebb*

5. táblázat. A relatív relief értékelésének pontszámjai

Relatív szintkülönbség (m/km <sup>2</sup> )	0–10	11–20	21–30	31–50	51–75	76–100	101–200	201 felett
Súlyozott érték	2	4	6	8	10	12	14	16

(Forrás: Gyuricza L. 1997; Szerkesztette: Berghauer S. 2014)

A *felszabdaltsági index értékelése* szintén a tagoltság, felszabdaltság fontosságát hangsúlyozza az idegenforgalomban. Az említett arányszám a maximális relatív és abszolút relief hányadosából származik, értéke 0 és 1 között változik (Gyuricza L. 1998). Az alsó szintet a 0 és 0,01-es indexszel rendelkező területek kapták (1 pont). Tizedenként növelve az értékeket emeltük a pontok értékét a maximális 5-ig. A felszabdaltsági index eredményeit hármas szorzóval használtuk fel az összegzésben.

A *kilátópontok* a túrák alkalmával olyan megálló, pihenőhelyet biztosítanak, amely különleges látványt és esztétikai élményt nyújt a turistáknak. Az értékelés alá eső kilátópontok helyét az SRTM-adatbázis és az ArcGIS segítségével

(*leghidegebb*) hónap középhőmérséklete estek értékelés alá (Gyuricza L. 1998). Fontos változtatás volt ebben az esetben, hogy a jelentős szintkülönbség miatt az eredeti módszertől eltérően bevezetésre került a 400 m feletti területek megosztott téli értékelése is – ezek a térszínek már alkalmasak a téli- és síturizmus lebonyolítására is.

A *lejtőkitettség (lejtőexpozíció)* idegenforgalmi szempontú értékelésénél elkülönítve értékeltük a 400 méter tengerszint feletti, illetve alatti területeket. A 400 méter feletti területeket kettős értékelés alá vontuk (nyári és téli). A téli értékelés esetében az északkeleti lejtőkitettséggel rendelkező területek kapták a legmagasabb pontszámot (2,5 pont), és a délkeleti lejtőkitettséggel rendelkező területek a legalacsonyabb

értékeket. A 400 méter felett lévő területek „nyári” értékelése azonos módon történt mint a 400 méter alatti területeké, de esetükben a „kettős” értékelés miatt csak a pontok fele lett felszámolva. A 400 méter alatti területek viszont csak nyári értékelést kaptak. Ebben az esetben az eredeti módszernek megfelelően a déli lejtőkiettség jelentette a legmagasabb értéket (5 pont), az északi pedig a legalacsonyabbat (1 pont). Az eredményeket súlyozva, kettes szorzóval használtuk fel (Gyuricza L. 1997; Berghauer S. 2014).

A csapadék értékelésénél a 400 méter alatti magassággal rendelkező területek kapták a legmagasabb pontszámot (maximum 5 pont). A 400 méter feletti területek pontjait viszont a fentiekhez hasonlóan kétszer értékeltük a nyári, illetve a téli turizmus szempontjából megfelelően a pontszámokat. Míg a nyári értékelés maximumpontjait a csapadékban szegényebb területek kapták (400 m felett csak a pontok felét), addig a téli értékelésnél fordított volt a helyzet. A hótakaró tartós vastagságára való tekintettel a csapadékosabb területek kapták a maximum értéket (2,5 pont).

A hőmérséklet adatainak vizsgálatánál a legmelegebb nyári hónap középhőmérsékletét értékeltük. A 400 méter feletti területek esetében ismételt kettős értékelést végeztünk – a legmelegebb nyári hónap középhőmérsékletét és a leghidegebb téli hónap adatait értékeltük (6. táblázat).

### Vízrajzi adottságok

A vízrajzi adottságok értékelését három szempont alapján végeztük el: *felszíni vizek, források és termálkutak*. A források pontos helyének meghatározása hagyományos térképek alapján történt (Ukrajna topográfiai térképe M 1:100 000; Ásványkincsek (Kárpátok sorozat) M 1:100 000), forrásonként 3 pontot, két forrás négyzetkilométeren belülré esése esetén pedig 5 pontot számítva fel. Az ásványvízlelőhelyeket és ásványvízforrásokat a fentiekől külön értékeltük, és az ezekkel rendelkező a területek 5 pontot kaptak.

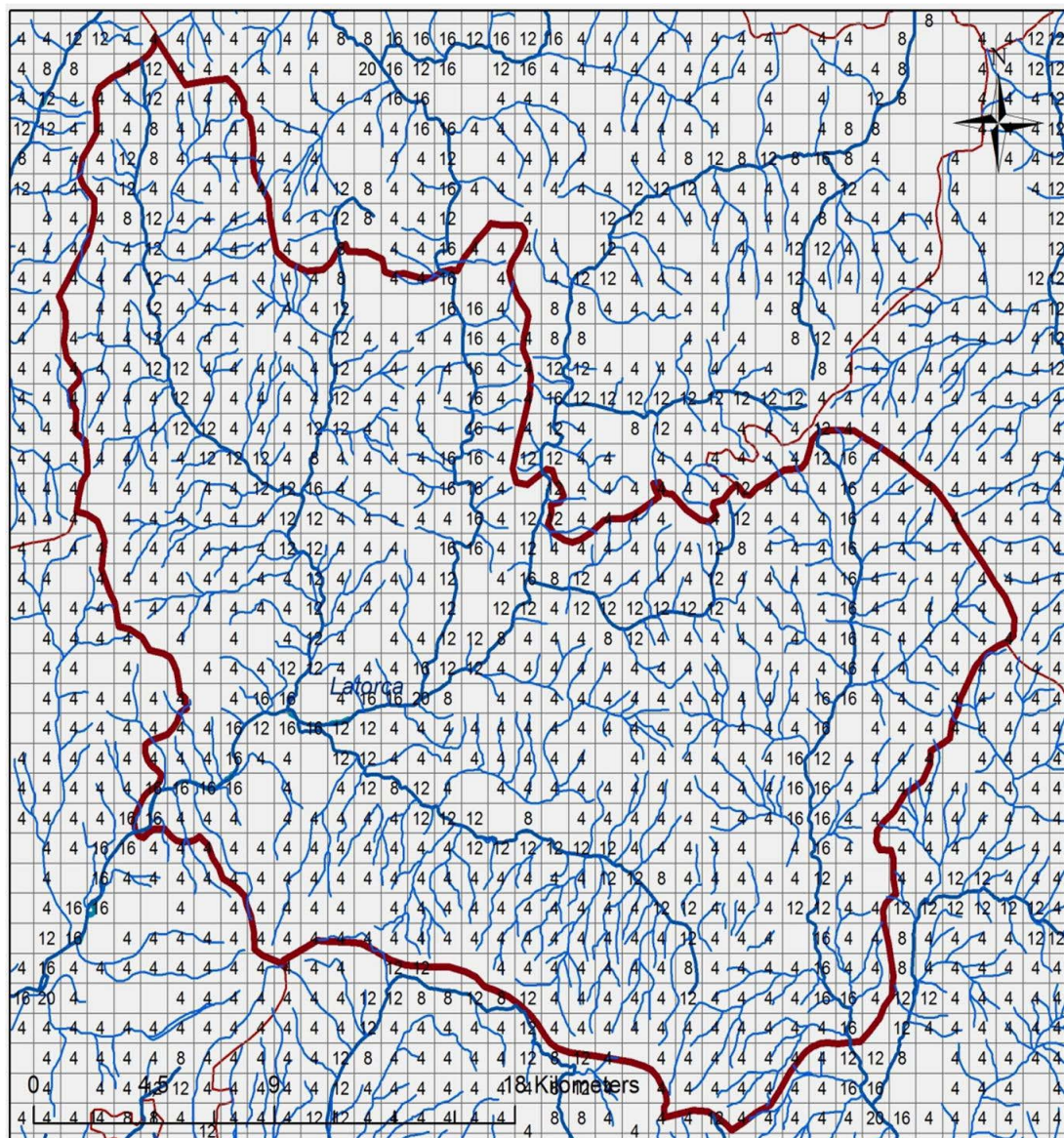
A termálkutak értékelésénél a lelőhelyek a víz-hőmérséklet alapján lettek csoportosítva. A 20–36°C hőmérsékletű termálvíz-lelőhelyeket 3 pontra, a 37–49°C közöttieket 4 pontra, az 50°C felettieket pedig 5 pontra értékeltük. A termálkutak esetében, tekintettel azok fontosságára, négyes szorzót alkalmaztunk.

A *felszíni vizek* esetében külön lettek értékelve a tavak, a folyók, a patakok és a folyótorkolatok. A tavak kapták a legmagasabb értéket (5 pont). A folyókat jelentőségüknek megfelelően csoportosítottuk, így a járás legfontosabb folyója, a Latorca, 3 pontot kapott (3. ábra). A kisebb méretű folyókat csekélyebb turisztikai jelentőségük miatt 2 pontra, a patakokat 1 pontra értékeltük. A folyótorkolatokért, az eredeti módszernek megfelelően, plusz egy pontot számoltunk fel. Az eredményeket súlyozva, négyes szorzóval láttuk el (Gyuricza L. 1997).

6. táblázat. A hőmérséklet értékelésének pontszámjai

400 m alatti területek		400 m feletti területek			
Hőmérséklet	Érték	Nyár		Tél	
		Hőmérséklet	Érték	Hőmérséklet	Érték
21°C felett	5	20°C felett	2,5	-7°C felett	2,5
20-21°C	4	19-20°C	2	-7 -6°C	2
19-20°C	3	16-19°C	1,5	-6 -5 °C	1,5
18-19°C	2	14-16°C	1	-5 -4°C	1
16-18°C	1	14°C alatt	0,5	-4 -3°C	0,5

(Forrás: Gyuricza L. 1997; Berghauer S. 2014)



3. ábra. A Szolyvai járás folyóhálózatának értékelése

(Szerkesztette: Berghauer S.)

### Élővilág

Az élővilág értékelésénél a növényzet, a védett természeti értékek, a vadászati lehetőségek és a szegélyhatás turisztikai szempontú értékelését valósítottuk meg. A növényzet idegenforgalmi szempontú értékelésénél a lakott területeket 0 pontra értékeltük, a legmagasabb pontszámmal (6 pont) pedig a bükkösök által borított

részeket láttuk el (7. táblázat). A növényzet idegenforgalmi jelentőségének megfelelően az értékelésnél hármasszorosával vettük figyelembe ezeket az adatokat.



7. táblázat. A növényzet értékelése

Kategória	Érték	Érték szorzóval
Település	0 pont	0 pont
Szántó	1 pont	3 pont
Hegyvidéki mezőgazdasági terület és legelő	1,5 pont	4,5 pont
Rét, legelő	2 pont	6 pont
Ártéri erdő, szőlő	3 pont	9 pont
Tölgyes, vegyes lomblevelű erdő	4 pont	12 pont
Fenyves és tölgyes-bükkös	5 pont	15 pont
Fenyves / bükkös	5,5 pont	16,5 pont
Bükkös	6 pont	18 pont

(Forrás: Gyuricza L. 1997; Berghauer S. 2014)

A kutatás során elvileg a védett természeti területek is értékelésre kerültek. A Szolyvai járás viszont jelentősebb védett értékekkel nem rendelkezik, mindössze területének északkeleti része érintkezik néhány négyzetkilométeren a Potyik Osa (Потик Оса) védett területtel, amelyet négyes szorzóval ellátva 12 pontra értékeltünk.

A vadászati lehetőségek idegenforgalmi szempontú értékelésénél azokat a területeket értékeltük, amelyeken a vadászati szempontból fontos vadak életvitelszerűen előfordulhatnak. A pontozás során a gímszarvas elterjedési területei képezték a legmagasabb értéket (5 pont). A vaddisznó esetében 4 pontot, az őz esetében 3 pontot, az apróvadaknál pedig 1 pontot számoltunk fel. Az értékelés során kettes szorzót alkalmaztunk, a települések területét pedig kivettük az értékelésből.

A turizmus szempontjából fontosnak tekintett változatosságot a természeti adottságok esetében *szegélyhatás* néven értékeltük. Itt az erdővel, vízparttal, rétekekkel tarkított felszínek kerültek értékelésre. Négy pontra értékeltük azokat a területeket, ahol tavak és erdők szegélye találkozott. Azok a területek, ahol tavak partvonala húzódott 3 pontot, míg az erdőszegélyek területei 2 pontot kaptak. A szegélyhatás jelentőségét hangsúlyozva az

eredményeket hármas szorzóval számoltuk bele az értékelésbe.

#### Talajtani adottságok

A talajtani adottságok értékelése a rendelkezésre álló adatok jellege, bontása miatt teljesen át lett dolgozva az eredeti módszerben szereplő értékeléshez képest. A rendelkezésre álló adatok alapján (Glyudzik, G. B. 2011; Penzenik, J. J. et al. 2012) rangsoroltuk a talajokat termőképesség és agrokémiai adottságok alapján. Az értékelésből kihagytuk a lakott területeket – ezek 0 pontot kaptak. A hegyvidéki részek esetében az 1500 m feletti és az azokat érintő területeket egységesen 1 pontra értékeltük, mivel ebben az esetben a talajok és a kapcsolódó mezőgazdasági tevékenységek jelentősége még alacsonyabb, mint a talajtani adottságok turisztikai jelentősége általában. A minősítés során a homokos és agyagos gyeptalajok kapták a legmagasabb értékeket – kettes szorzóval 10 pontot (8. táblázat).

8. táblázat. A talajtani adottságok értékelésének pontszámai

Talajtípus	Érték	Talajtípus	Érték
Homokos és agyagos gyeptalaj	10 pont	Barna gyeptalaj	4 pont
Podzolosodott glejes gyeptalaj	9 pont	Hegyvidéki-erdei murvás barna talaj	3 pont
Közepesen és erősen podzolos glejes gyeptalaj	8 pont	Podzolos barna talaj	2 pont
Réti és réti csernozjomos talaj	7 pont	1500 méter feletti területek	1 pont
Hegyvidéki réti barna talaj	6 pont	Beépített területek	0 pont
Réti barna talaj	5 pont		

(Forrás: Glyudzik, G. B. 2011; Penzenik, J. J. et al. 2012 Szerkesztette: Berghauer S. 2014)

## II. A társadalmi adottságok idegenforgalmi szempontú értékelése

A Szolyvai járás társadalmi erőforrásainak idegenforgalmi értékelése során a megközelíthetőség és közlekedés-földrajzi adottságok, a fogadóképesség és az ember alkotta vonzerők, attrakciók lettek értékelve, összesen 16 kategóriában (4. táblázat).

### Megközelíthetőség, közlekedés-földrajzi adottságok

A közlekedési hálózat fejlettsége jelentősen hozzájárul egy-egy régió idegenforgalmának fejlődéséhez, de akár hátráltathatja is azt. A kérdés megvilágítása érdekében a közút, a vasút, a kerékpárút és a határátkelő helyek hálózatának rendszerét értékeltük tételesen.

Az idegenforgalom szempontjából a desztináció, a vonzerő megközelítése kiemelt szerepet tölt be, és ma ennek legfontosabb eszköze a közúti közlekedés. Az értékelés során az országos jelentőségű utakat 6 pontra, a regionális jelentőségű utakat 4 pontra, a területi jelentőségű utakat 2 pontra, az egyéb utakat pedig 1 pontra értékeltük, kettős szorzóval. A Szolyvai járás közúti közlekedésének gerincét a Csap–Kijev nemzetközi autótű (M 06) képezi. Az eredeti módszernek megfelelően ez a maximális (nemzetközi jelentőségű E és M jelzésű főút), 8 pontot kapta.

A közúthálózathoz hasonlóan a vasúti közlekedés jelentősége is igen nagy a turizmusban. A Szolyvai járás esetében a vasúti közlekedés gerincét a Csap–Kijev villamosított vasútvonal képezi, melynek előnyeit elsősorban a belföldi turisták használják ki. Az értékelésnél a közlekedés csomópontjait képező vasútállomások rendszere esett pontozás alá: pontszerűen a vasútállomások lettek pontozva (kettes szorzóval 8 pontra), míg a közvetlen 1-1,5 km-es vonzásukba lévő területek 4 pontot kaptak.

Annak ellenére, hogy a lakosság jelentős része használ kerékpárt a helyi közlekedésben, a térség kerékpárút-hálózata igen kezdetleges. Ennek megfelelően, a megyében és a Szolyvai járás turizmusában is elsősorban a (hegyi) kerékpártúrának van jelentősége. Az utóbbi évtizedben több kerékpártúra-útvonal lett kidolgozva, publikálva. Az értékelésbe ezeket vontuk be (Kaserina, A. J.). A kerékpárutak, kerékpártúra-útvonalak esetében ezek nyomvonala került értékelésre, és az érintett területek a maximális 8 pontot (kettes szorzóval) kapták.

A „kapuhatás” idegenforgalmi szempontú értékelése alatt az eredeti módszerben (Gyuricza L. 1997) a határátkelőhelyek pontozása szerepel. Mivel a Szolyvai járás Kárpátalja belső területén helyezkedik el, az értékelést nem kellett elvégeznünk.

### Fogadóképesség

A fogadóképesség vizsgálata során a szálláshelyek, az étkezési, a szórakozási lehetőségek és az idegenforgalmi információs pontok értékelése valósult meg. A *szálláshelyek* értékelése jelentette a felsoroltak közül a legnagyobb kihívást. Probléma volt, hogy Ukrajnában nincs egységesen elérhető adatbázisa ezeknek a szolgáltatóknak, így az információ egy részét önállóan, több forrást felkutatva kellett összegyűjteni. A másik értékelést érintő probléma pedig az egyes területeken tapasztalható szálláshely-koncentráció volt, ami a teljes pontszámítási rendszer eltolódását idézte volna elő. Ennek kiküszöbölésére az értékelésnél csak a szálláshelyegységek számát és típusát vettük alapul (3. táblázat). A számbeli aránytalanságok elkerülése érdekében a fogadóképesség értékelésének összegét 0,5-es szorzóval számoltuk fel (9. táblázat).

gáltatások, hiszen a változatos élményeket kínáló régiók nagyobb sikerrel szerepelnek a turizmus piacán, és az ilyen desztinációkban a vendégek többet költenek. A *szórakozási* lehetőségek idegenforgalmi szempontú értékelésénél az eredeti módszerhez hasonlóan a különböző klubok, sportolási lehetőségek számbavétele valósult meg. Változtatást jelentett viszont, hogy az értékelés részévé tettük a járás *idegenforgalmi információs irodáit* is. A nyilvántartásba vett szórakozási lehetőségek, információs irodák zöme a járásközpontban található, valamint azokon a településeken, amelyek jelentősebb idegenforgalmat bonyolítanak le. Ezek 5 pontban részesültek.

### Ember alkotta vonzerők, attrakciók

Az értékelés folyamatának az *ember alkotta vonzerők, attrakciók* képezték a legsokrétűbb feladatkörét. Értékelés alá kerültek a kiépített

9. táblázat. A szálláshelyek idegenforgalmi szempontú értékelése

Pontozás:	
Hotel/szálloda	3 pont/egység
Motel, panzió, turistaszálló és kettőnél több magán vagy falusi szálláshely	2 pont/egység
Magán vagy falusi szálláshely	1 pont/egység

(Szerkesztette: Berghauer S.)

Az étkezés, az idegenforgalmi desztinációk gasztronómiája mindig is jelentősen befolyásolta az utazási döntést, hiszen annak szervezés, mindennapi részét képezi. Az étkezési lehetőségek értékelése települési szinten történt. Azok a települések, amelyeken 1–4 étterem, étkezőhely működik, 5 pontot kaptak. 10 pont járt, ha az étkezőhelyek száma 5–9 között volt és 20, ha az érték 10–19 között mozgott.

Napjaink turizmusában egyre nagyobb hangsúlyt kap a *szórakozás*, az élményszerzés. Fejlesztési szempontból is fontosak ezek a szol-

fürdők és szanatóriumok, a lovaglási és síelési lehetőségek, az építészeti emlékek (várak, váromok, kastélyok, templomok, tájházak), a múzeumok, a tradicionális kézművesség, a rendezvények és fesztiválok, a borturizmus lehetőségei és a kijelölt túraútvonalak. Gyakorlatilag e feladat elvégzése egyfajta vonzerőleltár elkészítésének felelt meg, melynek végeredményeként térben jelennek meg a Szolyvai járás ember alkotta vonzerői.

A Szolyvai járás kedvező természeti adottságainak köszönhetően jelentős gyógyturizmussal rendelkezik, amely egyúttal a terület

legfontosabb turisztikai terméke is. Az eredeti, Gyuricza László által alkalmazott módszerben csak *termálfürdők* szerepeltek az értékelésben. A helyi sajátosságokhoz igazodva a megye egészségturisztikai létesítményeinek legfontosabb egységeit, a *szanatóriumokat* is bevontuk az értékelésbe. A módszernek megfelelően ezek az egységek 1 km sugarú területen egyenként 40 pontra lettek értékelve.

A Szolyvai járás idegenforgalmi kínálatának része a *lovas turizmus is*, de a *síturizmus*, amely az eredeti módszerben nem szerepel, szintén fontos termék, és a terület ilyen tekintetben is jó adottságokkal rendelkezik. A módszert megváltoztatva, a lovaglási lehetőségeket kínáló helyszínek mellett értékelés alá estek a síközpontok is, amelyek így 10 pontra lettek értékelve.

A járás fontos értékeit képezik az építészeti emlékek és a *múzeumok*, melyek közül a történelmi emlékhelyek, a tájházak, a múzeumok és a templomok kaphattak pontot. Ezek értékelése az eredeti módszernek megfelelően lett elvégezve, és minden egyes esetben 1 km sugarban 10 pontra értékeltük ezeket a vonzerőket. A *tradicionális kézművességek* (fafaragás, szövés, hímzés, horgolás) is értékelésre kerültek – azok a települések, amelyekben 1-2 kézműves ismert, 5 pontot kaptak.

A *fesztiválok, rendezvények* turisztikai jelentőségüket tekintve nem képeznek elsődleges utazási motivációt, ugyanakkor hozzájárulnak egy desztináció szélesebb feltárásához. Idegenforgalmi súlyukat is ekként kell kezelni. Az értékelés során, a fentieket figyelembe véve, rendezvényenként 5 pontot számoltunk fel.

A járás kedvező morfológiai, vízrajzi, természeti adottságai jó feltételeket teremtenek a túrák, gyalogtúrák lebonyolítására. Ezeket *jelzett turistaútvonalak* segítik, melyek egy

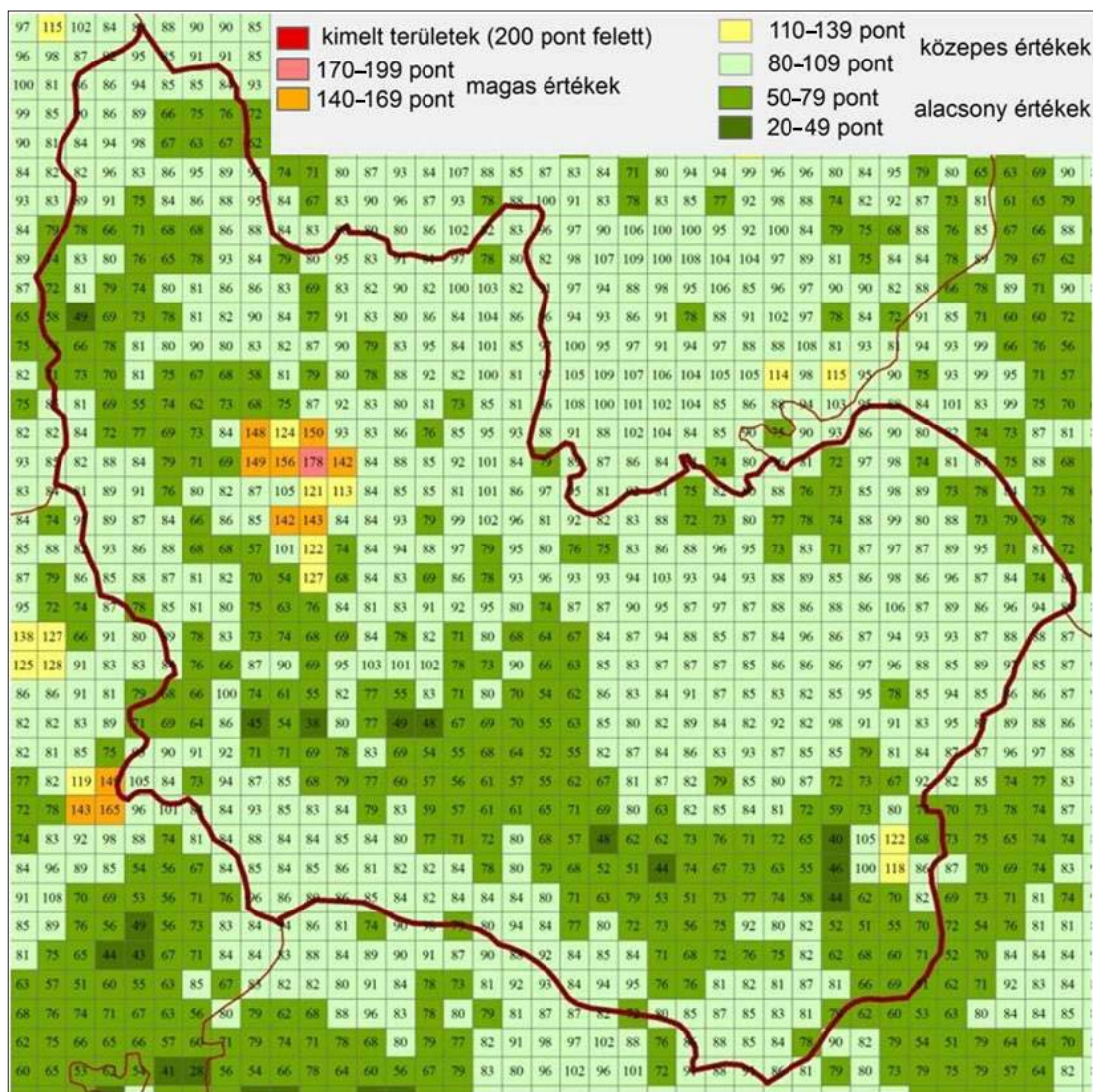
része térképeken is ábrázolva van. Értékelésük során a túraútvonalakat érintő területek lettek 5 pontra értékelve.

## EREDMÉNYEK ÉS KÖVETKEZTETÉSEK

A Szolyvai járás természeti és társadalmi adottságainak idegenforgalmi szempontú értékelését a fenti módszer alapján elvégezve jól körülhatárolóvá vált a terület turizmusának magterülete (4. ábra). A vizsgálat elvégzése során kapott adatok kettős képet tárnak elénk. A természeti adottságok értékelésénél viszonylag homogén teret kapunk. Az adatok jól követik a domborzat tagolt felszínét, az alacsonyabb értékek elsősorban a Szolyvai-kismedencéhez és a Latorca, valamint mellékfolyóinak völgyéhez kötődnek. A magas értékek viszonylag nagy területet fednek le, egyúttal jelzik, hogy a járás idegenforgalmi erőforrásai elsősorban a természeti adottságokban rejlenek, igaz, megyei viszonylatban ezek nem képeznek kimagasló értéket.

A társadalmi adottságok értékelése során ezzel ellentétben jelentős eltérések tárulnak fel. A járás területének közel 60%-a igen alacsony, 10 pontnál is kisebb értékekkel rendelkezik a társadalmi adottságok összegzésénél. Ember alkotta vonzerők, attrakciók csak gyéren fordulnak elő a járás területén. A nagyon alacsony értékek elsősorban a domborzat által tagoltabb területeket fedik le. A társadalmi adottságok értékelésénél a magas értékek egy helyen koncentrálnak, Polena (Поляна) és Királyfiszállás (Солочин) környékén. Mindez jól mutatja a két említett település járáson és megyén belüli fontos szerepét, a gyógyturizmusban elfoglalt kiemelt helyét.





4. ábra. A Szolyvai járás természeti és társadalmi adottságainak összesített idegenforgalmi szempontú értékelése

(Szerkesztette: Berghauer S.)

A természeti és társadalmi adottságok összegzése során kirajzolódó idegenforgalmi magterület is az említett két település mentén körvonalazódik (4. ábra). Sajátos, hogy a magas értékek nem a járás központja körül összpontosulnak, mint az Kárpátalja más járásainál tapasztalható. Egy másik, kisebb központ, alacsonyabb értékekkel Bereznik (Березники) környékén emelhető még ki, de a terület nagyobb része csak alacsony vagy közepes pontszámokkal rendelkezik.

Az erőteljes területi koncentráció jól jelzi, hogy a Szolyvai járás területén a (gyógy)turizmus jótékony hatásai csak néhány települést érintenek. A vizsgálati terület adottságainak ismeretében a kialakult, hasznosított turisztikai termékek körét szélesíteni elsősorban a természeti erőforrások előtérbe helyezésével célszerű, és ebben az esetben kézenfekvő a természetjárás, a vadászturizmus és az alternatív turizmus termékeinek fejlesztését megirányozni.

A kutatás eredményei rávilágítottak arra, hogy a helyi adottságoknak megfelelően az általunk átdolgozott geoinformatikával korszerűsített kvantitatív tájértékelési módszer alkalmas az idegenforgalmi adottságok pontos területi feltárására, a pozitív és negatív összetevők megvilágítására. Az újszerű megközelítés által (ArcGIS program használata) nemcsak felgyorsult az értékelés folyamata, de lehetővé vált teljes megyék, régiók egységes rendszer-

ben való vizsgálata. Az eljárás további előnye a rugalmasság. Az adatok a digitalizálást követően viszonylag egyszerűen bővíthetők, variálhatók. Hosszabb távon a megújított módszer továbbfejleszthető, akár új kritériumok vagy adottságok bevezetése is gyorsan megvalósítható. Reális esélyt látunk továbbá több új, termékspecifikus módszer kidolgozására (pl. síturizmus), vagy akár teljesen más területen (pl. területfejlesztés) való alkalmazásra is.

### IRODALOMJEGYZÉK

- BERGHAUER S.: *Gyógyturizmus Kárpátalján*. In: Baranyai G. – Tóth J. (szerk.): Földrajzi tanulmányok a pécsi doktoriiskolából V. PTE TTK FDI, Pécs, 2006a. pp. 49–59.
- BERGHAUER S.: *A Szolyvai járás gyógyüdülési-rekreációs potenciálja*. In: Aubert A. (szerk.): Fejlesztés és képzés a turizmusban. II. Országos Turisztikai Konferencia tudományos közleményei. PTE TTK Földrajzi Intézet. 2006b. pp. 207–212. (CD)
- BERGHAUER S.: Turizmus. In: Baranyi Béla (szerk.): Kárpátalja. MTA Regionális Kutatások Központja, Pécs–Budapest, 2009. IX. fejezet, 2009. pp. 337–353.
- BERGHAUER S.: A turizmus, mint kitörési pont Kárpátalján (?) (Értékek, remények, lehetőségek Ukrajna legnyugatibb megyéjében) PhD-értekezés, Pécs, 2012.
- BERGHAUER S.: Kárpátalja turisztikai adottságainak vizsgálata kvantitatív és geoinformatikai módszerek alkalmazásával. A csapadék évi mennyiségének idegenforgalmi szempontú értékelése. In: Acta Periodica, 10. kötet. Eduvus Főiskola, Tatabánya–Budapest, 2013. pp. 96–104.
- BERGHAUER S.: A Munkácsi járás természeti adottságainak idegenforgalmi szempontú kvantitatív értékelése. In: Limes. II. Rákóczi Ferenc Kárpátaljai Magyar Főiskola. Beregszász, 2014.
- BERGHAUER S. – GYURICZA L.: Tourism as a possible land use form in Transcarpathia. In: I. Dombay – Zs. Magyaricsáska (eds.): The role of tourism in territorial development. IV. International Conference October 7-8, Gheorgheni, Romania, presa Universitara Clujeana, Babes-Bolyai University Cluj-Napoca, Faculty of Geography, Gheorgheni University Extension, 2011. pp. 7–17.
- BOROS L. (szerk.): Kárpátalja. A Nyírségi Földrajzi Napok előadásai (Nyíregyháza 1998. november 16-19). Kiadó: Bessenyei Gy. TKF Földrajz Tanszék és a Tudományos Ismeretterjesztő Társaság Jurányi Lajos Egyesülete, Nyíregyháza, 1999. 250 p.
- GAMAJANOV, A. P. (szerk.): Szolyvai járás. 1:50000 méretarányú térkép. Kartográfia, Kijev, 2010.
- GLYUDZIK, G. B.: Kárpátalja atlasza. Видавництво «Мапа». Київ, 2011.
- GYURICZA L. – BERGHAUER S.: Probleme der Bewertung der Naturbedingungen im Tourismus. – Acta Beregsasiensis 2009. VIII./1. 213–221.
- GYURICZA L.: Tájhasznosítási lehetőségek vizsgálata Nyugat-Zalában különös tekintettel az idegenforgalomra. Kandidátusi értekezés, Pécs, 1997.
- GYURICZA L.: Természeti és társadalmi adottságok idegenforgalmi szempontú értékelése és komplex turisztikai kiskörzetek kialakítása Nyugat-Zala példáján. Földrajzi Értesítő XLVII. évf. 1998 VII. füzet, pp. 173–187.
- GYURICZA L.: A turizmus nemzetközi földrajza. Dialóg Campus Kiadó. Budapest-Pécs. 2008.
- IZSÁK T.: Ukrajna természeti földrajza. Jegyzet. Rákóczi-füzetek XXIX. II. Rákóczi Ferenc Kárpátaljai Magyar Főiskola. PoliPrint, Ungvárr, 2007.
- Kárpátalja atlasza 1991. Комитет геодезии и картографии СССР. Москва, 1991.
- Kárpátalja 2012. (Statisztikai évkönyv) (Закарпаття 2012. Статистичний щорічник). Ужгород, Закарпатське обласне управління статистики, 2013.
- Kárpátalja – Szanatóriumok és turizmus. Statisztikai évkönyv. (Закарпаття – Санаторії та туризм): Статистичний збірник. Ужгород. 2008

- Kárpátalja – Szanatóriumok és turizmus. Statisztikai évkönyv. (Закарпаття – Санаторії та туризм): Статистичний збірник. Ужгород. 2014.
- KASERINA, A. J. (szerk.): Kerékpártúrák Kárpátalján. PPI «ACCA», 2013
- KOHUT E. – IZSÁK T.: Természeti értékeink. Kárpátalja védett növényei, gombái, állatai. PoliPrint, Beregszász, 2008.
- KOVÁCS S.: Kárpátalja térképe. 1:250 000. 2. kiadás, Dimap Bt. Budapest, 2003.
- MOLNÁR D. I.: A Szolyvai járás. In: Baranyi B. (szerk.): Kárpátalja. MTA Regionális Kutatások Központja, Pécs–Budapest, 2009. pp. 291–292.
- MOLNÁR J. – MOLNÁR D. I.: Kárpátalja népessége és magyarsága a népszámlálási és népmozgalmi adatok tükrében. A Kárpátaljai Magyar Pedagógusszövetség Tankönyv- és Taneszköztanácsa, PoliPrint, Ungvár, 2005.
- РАР, SZ. (ПОП С.): Природні ресурси Закарпаття. Державне видавництво «Карпати», Ужгород, 2009.
- PENZENIK, J. J. et al. (ПЕНЗЕНИК, Ю. Ю. – ФАНДАЛЮК, А. В. – СТЕПАШУК, І. С. – МАТИЄГА В. Й. – ЯНОЧКО Ю. М.): Агроєкологічна оцінка ґрунтів Закарпаття. In: Збалансоване природокористування. № 2/2012. Київ 2012.
- SAKIN, A. (szerk.): Az Ukrán-Kárpátok geológiai térképe. M 1:200 000., УкрНТРА. 1976
- SZTOJKO SZ. (szerk.): Природні багатства Закарпаття. Карпат, Ужгород, 1987. 287 p.
- TAMÁSI K.: Kárpátalja erdőboritottsága változásának vizsgálata műholdképek alapján. II. Rákóczi F. Kárpátaljai Magyar Főiskola. Szakdolgozat. Beregszász, 2014
- Ukrajna topográfiai térképe M 1:100 000 № 144, 145, 163, 164, 165, 182, 183, 184, 201, 202, 203. Киевская военно-картографическая фабрика. Киев, 2000.
- VDAVENKA, V. V. (szerk.): Szolyvai járás. 1:65000 méretarányú térkép. Kartográfia, Kijev, 2012.
- VAVILIN, A.: Закарпатська область. 1:700000 méretarányú térkép-gyűjtemény. Bereg-Press Bt. 2005.
- ZSELICZKY I.: Állatvilág. In: Baranyi B. (szerk.): Kárpátalja. MTA Regionális Kutatások Központja, Pécs–Budapest, 2009.
- [https://courses.washington.edu/gis250/lessons/introduction\\_gis/spatial\\_data\\_model.html](https://courses.washington.edu/gis250/lessons/introduction_gis/spatial_data_model.html) (letöltés ideje 2014)
- <http://animalfun.hupont.hu/34/oz> (letöltés ideje 2014)
- <http://www.hunterarchery.extra.hu/dok/gim.pdf> (letöltés ideje 2014)
- <http://www.hunterarchery.extra.hu/dok/vaddiszno.pdf> (letöltés ideje 2014)
- <http://tiszaiakornyezet.weebly.com/a-termeacuteszetveacutedelmi-teruumlletek-ukrajnai-csoportosiacutetaacutesa.html> (letöltés ideje 2014)
- [http://www.uz.ukrstat.gov.ua/statinfo/dem/2014/nasel\\_0102\\_2014.pdf](http://www.uz.ukrstat.gov.ua/statinfo/dem/2014/nasel_0102_2014.pdf) (letöltés ideje 2014)

*Наукове видання*

## **L I M E S**

Науковий вісник Закарпатського угорського інституту ім. Ф. Ракоці ІІ  
2015  
Том ІІ

*Угорською та українською мовами*

Друкується в авторській редакції з оригінал-макетів авторів

**Видавництво «Графіка»**  
Ужгород

КОРЕКТУРА: *Г. Варцаба*  
ВЕРСТКА: *В. Товтін*  
ОБКЛАДИНКА: *K&P*

Підписано до друку 27.11.2015 р. Формат 60x84/8.  
Папір офсет. Гарнітура: Times. Умовн друк. арк. 16,05. Тираж 250 прим.

Друкарня ТОВ «Папірус-Ф»  
Ужгород, вул. Собранецька, 146/39