

**KÁRPÁTALJA TURISZTIKAI ADOTTSÁGAINAK
VIZSGÁLATA KVANTITATÍV ÉS GEOINFORMATIKAI
MÓDSZEREK ALKALMAZÁSÁVAL
A CSAPADÉK ÉVI MENNYISÉGÉNEK IDEGENFORGALMI
SZEMPONTÚ ÉRTÉKELÉSE¹⁹**

Dr. Berghauer Sándor

megbízott docens

II. Rákóczi Ferenc Kárpátaljai Magyar Főiskola Földtudományi Tanszék

The Examination of Touristic Endowments of Transcarpathia by Using
Quantitative and Geoinformatic Methods

The Evaluation of the Annual Amount of Precipitation From the Touristic
Point of View

Sándor Berghauer, PhD

associate professor

Ferenc Rákóczi II Transcarpathian Hungarian College, Department of Earth
Sciences

Abstract

The main direction of the research is made up by examining the touristic endowments of Transcarpathia. The aim of the study is the adaptation of a research method in Transcarpathia, applied earlier in the case of Western Zala region of Hungary, which is now fulfilled with a new approach, by using the tools of geoinformatics. Though the research is in its initial stage yet and only the first results are being reached, but the paper points out that the previously elaborated method of landscape evaluation from the touristic point of view can well be developed due to the original approach, and by it's means we are able to get various information on touristic values of long-range territorial units (counties, regions etc.)

¹⁹ A kutatás az Európai Unió és Magyarország támogatásával a TÁMOP 4.2.4.A/2-11-1-2012-0001 azonosító számú „Nemzeti Kiválóság Program – Hazai hallgatói, illetve kutatói személyi támogatást biztosító rendszer kidolgozása és működtetése konvergencia program” című kiemelt projekt keretei között valósult meg.

Bevezetés

Kárpátalja turizmusa az utóbbi két évtizedben számottevő változásokon ment keresztül. Az ezredfordulót követő gazdasági regenerálódás, fejlődés jól érzékelhető fejlődést idézett elő a megye turizmusában is. Kárpátalja kedvező természeti és kulturális adottságai predesztinálják, hogy a megyében az idegenforgalmat húzóágazatnak tekintsék. Kárpátalja turizmusa ugyanakkor számos hiányossággal is rendelkezik, melyek közül kiemelhető a képzett munkaerő hiánya, labilis befektetői környezet, adathiány stb. Mindezek testet öltenek a megyében gyakorta tetten érhető spontán fejlesztésekben, ami hosszútávon Kárpátalja turizmusának legfontosabb problémájává válhat. Egyrészt, a különleges értékek (UNESCO listán szereplő fátemplomok, védett területek) egyelőre nem kapnak kellő hangsúly az idegenforgalom fejlesztésében. Másrészt, jól érzékelhetőek a szélsőséges problémák kiéleződése, így például Aknaszlatina esetében az egyedi értékek különleges problémákká, ökológiai katasztrófává váltak az utóbbi években (Berghauer S. 2012).

A fentiek alapján a turisztikai adottságok reális alapokon nyugvó értékelése, turisztikai kiskörzetek, idegenforgalmi magterületek feltárása kiemelt jelentőséggel rendelkezik Kárpátalján. Jelen tanulmány célja, egy korábban, más mintaterületen alkalmazott, de Kárpátalján is alkalmazható módszer adaptálása, melyet új megközelítésben, geoinformatikai eszközök segítségével valósítanak meg. A kutatómunka ugyan kezdeti stádiumban van és csak az első eredmények születtek meg, de a cikk rámutat arra, hogy az újszerű megközelítésnek köszönhetően a korábban kidolgozott idegenforgalmi szempontú tájértékelés jól fejleszthető és segítségével sokrétű információt kaphatunk akár nagyobb kiterjedésű területek (megye, régió) turisztikai értékeiről.

Kutatási módszer

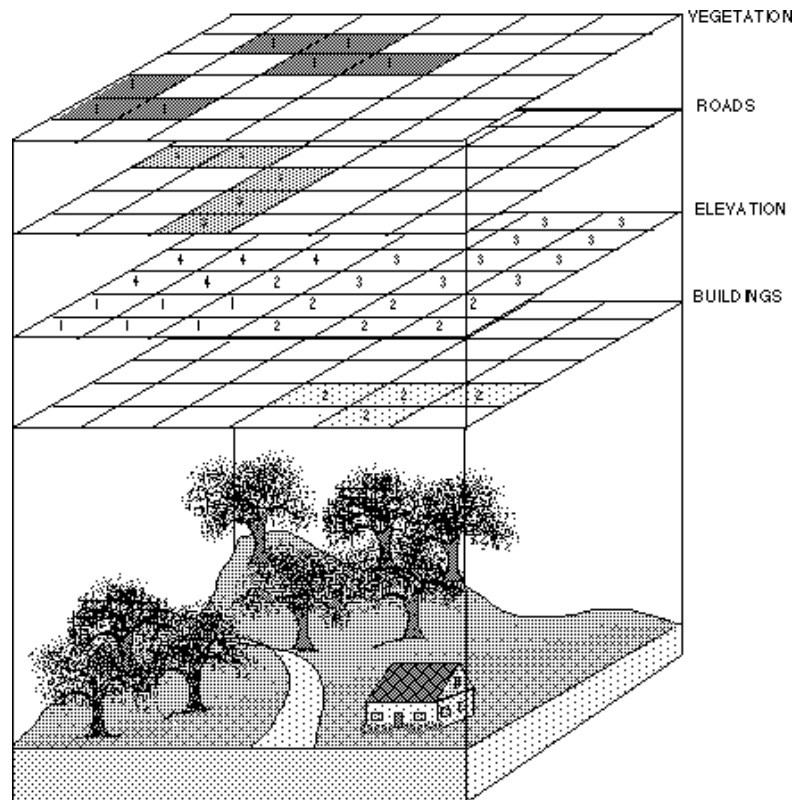
A kutatás gerincét képező komplex kvantitatív turisztikai értékelés két feladatkörből tevődik össze (Gyuricza L. 1997):

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

Az idegenforgalmi adottságokat raster bázisú térképeken, számszerűsített paraméterek segítségével értékeljük, majd a regionális differenciák alapján turisztikai kiskörzeteket, magterületeket jelölünk ki. A munka során nagy felbontású tematikus térképet használunk az értékeléshez és minden egyes 1 km²-t összesen 32 szempont alapján értékelünk. A paraméterek

alapján elkészített rácshálókat egymásra helyezve, majd a térképek azonos négyzeteinek értékeit összegezve jelölünk ki a turisztikai magterületeket (1. ábra) (Gyuricza L. 1997).

1. ábra. A rácshálózat értékelésének menete



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

A természeti adottságok feltárása során például külön-külön értékeljük a domborzati, éghajlati, vízrajzi, talajtani adottságokat, illetve az élővilágot. A teljes körű értékeléshez hozzátartozik, hogy egyes mutatókon belül is több szempontot értékelünk, és azok fontosságának megfelelően súlyozzuk részesedésüket a természeti értékelésen belül (a domborzati adottságok között értékelendő a felszabdaltsági index, abszolút relief stb.). A társadalmi erőforrások turisztikai szempontú értékelése szintén négyzetkilométerre lebontva és több összetevőt értékelve történik meg. Alapját a vizsgált terület alapinfrastruktúrájának, turisztikai infrastruktúrájának és ember alkotta vonzeróinak részletes, több szempont szerinti, súlyozott értékelése képezi. Az így kapott „eredményháló” módosíthatja a természeti alapon kijelölt kiskörzetek határait, megmutatja az idegenforgalom szintjét, kiépítettségét és megjelöli azokat a vonzerókat, amelyek valóban vagy csak potenciálisan léteznek (Gyuricza L. 1998).

1. táblázat. A természeti adottságok (egyszerűsített) értékelésének fő szempontjai

| Mutató | Max.pont | Természeti adottságokon belüli arány |
|---|--|---|
| I. Domborzati adottságok | Összesen: 60 pont ; természeti adottságokon belüli arány: 30% | |
| II. Éghajlati adottságok | Összesen: 20 pont ; természeti adottságokon belüli arány: 10% | |
| III. Vízrajzi adottságok | Összesen: 50 pont ; természeti adottságokon belüli arány: 25% | |
| IV. Élővilág adottságok | Összesen: 60 pont ; természeti adottságokon belüli arány: 30% | |
| V. Talaj adottságok | Összesen: 10 pont ; természeti adottságokon belüli arány: 5% | |
| <i>Összesen: 200 pont; természeti adottságokon belüli arány: 100%</i> | | |

Forrás: Gyuricza L. 1998

A megjelölt módszert a vizsgált területen több okból kifolyólag sem lehet egy az egyben alkalmazni. Jelentős eltérés van ugyanis a két vizsgált terület adottságai, méretei, kutatóssága között. A turisztikai szempontú értékelés során a módszer helyi bevezetésén túl, a terület méreteire és a kutatás részletességére való tekintettel, alkalmazásra kerülnek előre meghatározott geoinformatikai módszerek is, kiszélesítve mind a tájértékelés, mind a geoinformatikai módszerek alkalmazási lehetőségeit. Az ArcGIS program segítségével digitalizált térképek értékelési paramétereit rögzítve egyes részfeladatok megoldása (pl. domborzat elemeinek – abszolút relief, felszabdaltsági index – értékelése) az adott programban részben önállóan, gyorsabban történhet meg.

Kárpátalja éghajlati adottságainak értékelésese – a csapadék értékelése

A kutatás módszerének újszerű, geoinformatikai alapokon nyugvó alkalmazását Kárpátalja éghajlati adottságainak, azon belül is a csapadék területi eloszlásának, értékelésével mutatjuk be.

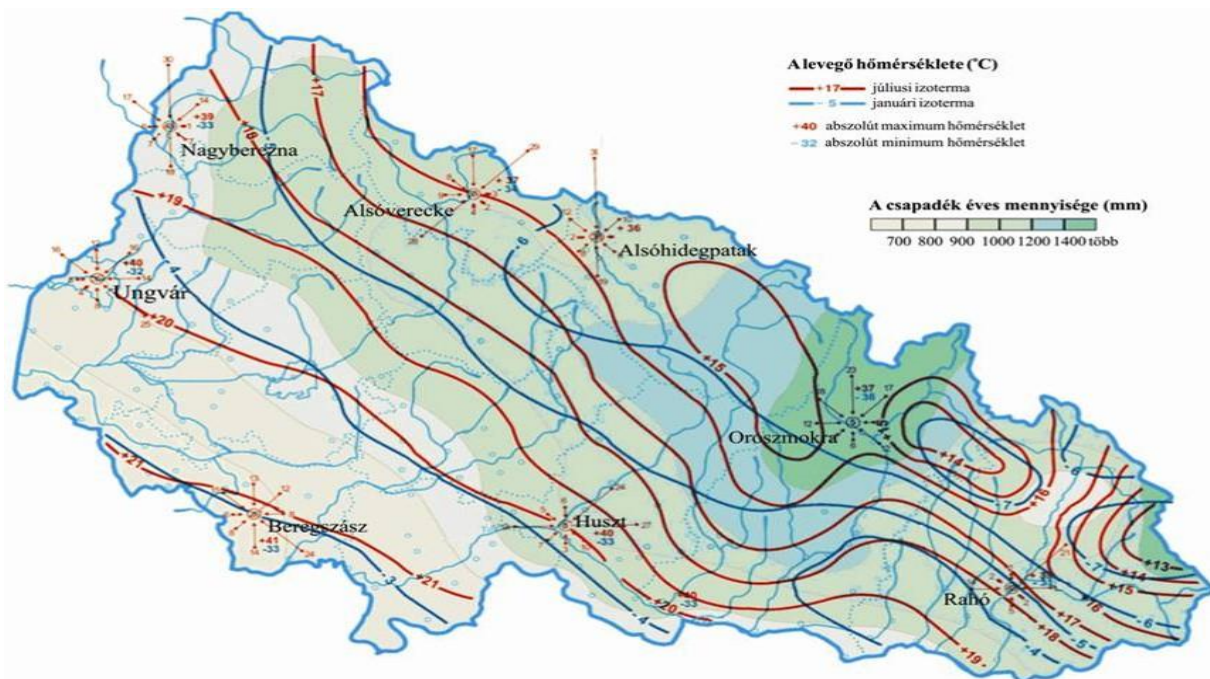
Az éghajlati adottságok értékelésének szempontjai

| Mutató | Értékhatárok | Szorzó | Max. pont |
|---|---|--------|-----------|
| Éghajlati adottságok | Összesen: 20 pont; Természeti adottságokon belüli arány: 10% | | |
| 1. Lejtőexpozíció | 1-5 | 2 | 10 |
| 2. Évi csapadék (400 méter felett kettős értékelés) | 1-5 (2*1-2,5) | 1 | 5 (2*2,5) |
| 3. Júliusi és januári izoterma | 1-5 | 1 | 5 |

Gyuricza L. 1997 alapján átdolgozta Berghauer S.

Ezt megelőzően fontos megjegyeznünk, hogy az általunk vizsgált terület (Kárpátalja) domborzati adottságait tekintve jelentősen eltér az eredeti módszerben (Nyugat-Zala) vizsgált területtől, hiszen a megyében a tengerszint feletti magassága 103 és 2061 méter között változik. A jelentősebb tengerszint feletti magasság feltételezi a terület téli- és síturisztikai hasznosítását. Az éghajlati adottságok mindhárom mutatójánál a 400 méter feletti területek esetén kettős értékelést vezetünk be. A 400 méteres határt indokolta, hogy Kárpátalja jelentősebb sípályái eddig a magasságig tolnak le (pl. Szinyák-hegység környékén).

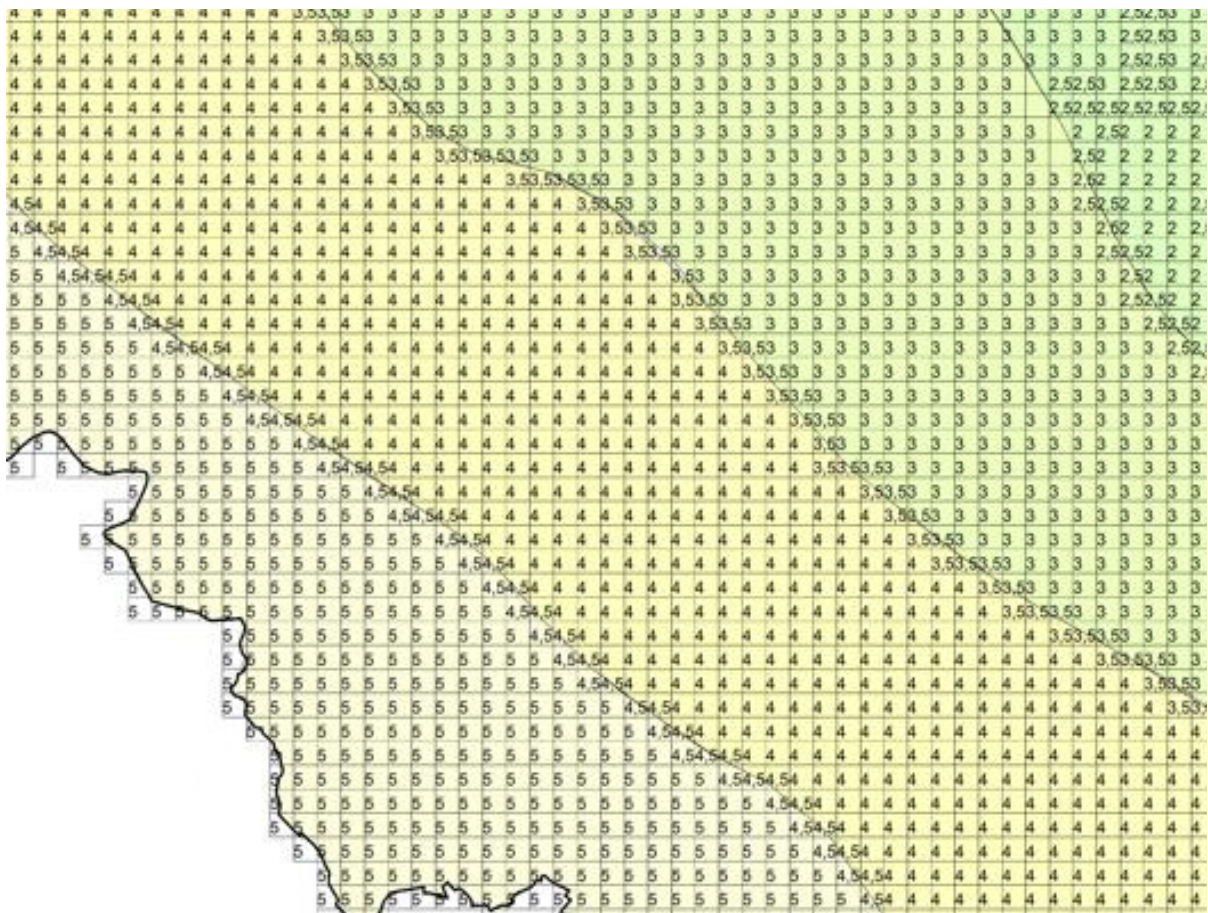
2. ábra. A csapadék területi megoszlása Kárpátalján



Pop, Sz. 2009 alapján szerkesztette Berghauer S.

A csapadék adottságainak értékelése során a 400 méter alatti területeknél (csak) egy nyári értékelést végeztünk, ahol a csapadékban szegényebb területek kapták a maximum (5) pontot. A csapadék növekedésével ezt csökkentettük (lásd eredeti módszer: Gyuricza L. 1997). A 400 méter feletti területek kettős értékelést kaptak, megfelezve a nyári és téli értékek között a maximum pontot (2*max. 2,5 pont). A nyári értékmaximumot a kevésbé csapadékos területek kapták – max. 2,5 pont. A téli értékelésnél a csapadékban gazdagabb területeket értékeltük magasabban (max. 2,5 pont), mivel a téli sportok, aktív pihenés szempontjából különösen fontos a téli csapadék, a hó mennyisége.

3. ábra. A csapadék évi mennyiségének idegenforgalmi szempontú értékelésének menete



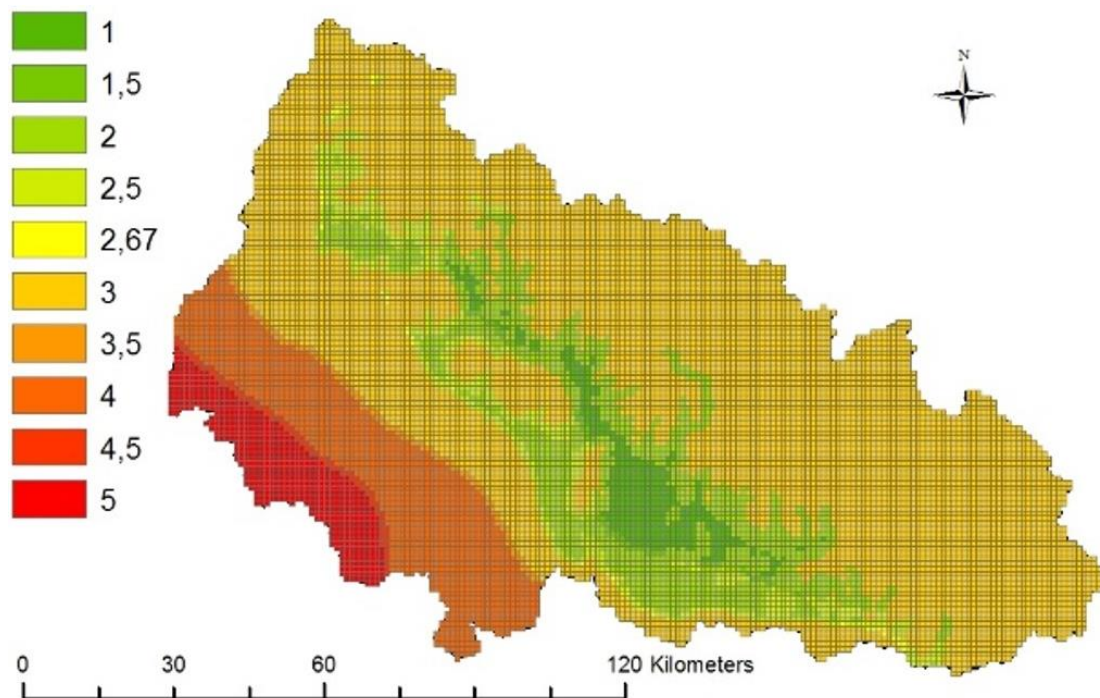
Szerkesztette: Berghauer S.

Az értékelés újszerű megközelítésben végeztük, alkalmazva a jelenlegi geoinformatikai programokat (ArcGIS). Korábban az értékek meghatározása „manuálisan”, minden egyes km²-re vonatkozólag külön-külön történt. Az újítás egyik lényeges eleme, hogy ennek menetét lehet felgyorsítani. Miután a csapadék mennyiségének területi megoszlása Kárpátalján térkép

digitalizálásra került a program segítségével raszterhálót (grid) generáltunk. Az azonos értékelés alá eső területeket kijelöltük a raszterhálón, majd egységesen elláttuk a fentiekben leírt értékelés elvei alapján az adott csapadékterületre vonatkozó értékkel (3. ábra). Az egyes négyzethálóra vonatkozó adatok kezelését Microsoft Excel programban végeztük, így a köztes vagy több értékkel ellátott területek esetében egyszerűen megoldhatóvá vált az átlagérték kiszámítása, illetve a további adottságok értékelése során kapott értékek kezelése, összegzése.

A csapadék évi mennyiségének idegenforgalmi szempontú értékelése során összesen 12800km² -t értékeltünk. Mivel a kapott eredményeket, kis felületek kell szemléltetnünk (egy nyomtatott oldal fele) színskálával láttuk el az értékelt területet, ahol pirossal jelöltük a legértékesebb (5 pont) területeket és zölddel, a legalacsonyabb értékekkel ellátott részeket (4. ábra).

4. ábra. A csapadék évi mennyiségének idegenforgalmi szempontú értékelése



Szerkesztette: Berghauer S.

Következtetések és javaslatok

A fentiekben leírt módszert alkalmazva a kutatómunka további menete során kezdetben a természeti adottságokat (további 15 értékelés minden km²-re) értékeljük, majd hasonló elvek alapján Kárpátalja területének társadalmi erőforrásait vesszük számba turisztikai szempontok

alapján (további 16 értékelés minden km²-re). A természeti és társadalmi adottságok eredményhálójának összegzésével a megye területének minden egyes négyzetkilométere széleskörű turisztikai értékelés alá esik. A kutatómunka eredményeként egyértelműen kirajzolódnak a megye turisztikai magterületei, és az alkalmazott geoinformatikai módszernek köszönhetően Kárpátalja turizmusa több szinten (települési, járási, megyei) válik turisztikai szempontból értékelhetővé. Az alkalmazott módszer újszerű megközelítése révén (ArcGis alkalmazása) jelentősen felgyorsítható a hasonló adottságokkal rendelkező területek turisztikai adottságainak az értékelése, és a korábbiakhoz képest számottevően megnövekszik a vizsgált terület mérete, lehetővé válik teljes régiók egységes értékelése. Az eljárás további előnye a rugalmasság. Egyrészt, az adatok (vagy friss adatok) bevitele a digitalizálást követően viszonylag egyszerűen megoldható. Másrészt, a digitális adatkezelés jóvoltából hosszabb távon az eredeti módszer fejleszthető, akár új kritériumok/adottságok bevezetésével. Harmadrészt, reális esélyt látunk akár egy új, termékspecifikus módszer kialakítására is (pl. síturizmus).

Felhasznált irodalom

1. Berghauer S. 2010: Turizmus Kárpátalján. In: Modern Geográfia, 2010. 2. szám, 23 p. http://www.moderngeografia.hu/tanulmanyok/nemzetkozi_turizmus_berghauer_sandor_2010_2.pdf
2. Berghauer S. 2012: A turizmus mint kitörési pont Kárpátalján (?)(Értékek, remények, lehetőségek Ukrajna legnyugatibb megyéjében). PhD-értekezés. Pécsi Tudományegyetem, Földtudományok Doktori Iskola, Pécs
3. Gyuricza L. 1997: Tájhasznosítási lehetőségek vizsgálata Nyugat-Zalában, különös tekintettel az idegenforgalomra. Kandidátusi értekezés. Pécsi Tudományegyetem, Pécs
4. Gyuricza L. 1998: Természeti és társadalmi adottságok idegenforgalmi szempontú értékelése és komplex turisztikai kiskörzetek kialakítása Nyugat-Zala példáján. Földrajzi Értesítő XLVII. évf. VII. füzet, pp. 173-187.
5. Gyuricza L. 2008: A turizmus nemzetközi földrajza. Egyetemi tankönyv, Dialóg-Campus, Budapest–Pécs 320 p.
6. Gyuricza L. – Berghauer S. 2009: Probleme der Bewertung der Naturbedingungen im Tourismus. In: Acta Beregsasiensis VIII./1. pp. 213–221.

7. Kárpátalja atlasza 1991. Kárpátalja fő talajtípusai; Kárpátalja éghajlata; Kárpátalja erdővel borított területei; Kárpátalja településhálózata. Комитет геодезии и картографии СССР. Moszkva, 1991.
8. Pap, Sz. (Поп С.) 2003: Природні ресурси Закарпаття. „Спектраль”, Ужгород. 296 p.
9. Pap, Sz. (Поп С.) 2009: Природні ресурси Закарпаття. Державне видавництво «Карпати», Ужгород. 336 p.
10. Vavilin, A.: Закарпатська область. 1:700000 méretarányú Térkép-gyűjtemény. Bereg-Press Bt. 2005.