

*Limes – 2018*

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

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

*Scientific Bulletin  
of Ferenc Rákóczi II Transcarpathian Hungarian College of Higher Education*



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ЗАКАРПАТСЬКИЙ УГОРСЬКИЙ ІНСТИТУТ ІМЕНІ ФЕРЕНЦА РАКОЦІ ІІ

# *LIMES*

Науковий вісник  
Закарпатського угорського інституту ім. Ф. Ракоці ІІ

2018  
Том V



Берегове–Ужгород  
2018

Науковий вісник «LIMES» засновано у 2014 році та видається за рішенням Вченої ради Закарпатського угорського інституту ім. Ф. Ракоці ІІ. У науковому віснику публікуються наукові статті викладачів та студентів Закарпатського угорського інституту ім. Ф. Ракоці ІІ, а також дослідження українських та іноземних учених угорською, українською та англійською мовами. Цей том «LIMES» об'єднує праці з економіки, математики, фізики, біології, педагогіки, історії та суспільствознавства.

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

*Рекомендовано до друку Вченою радою Закарпатського угорського інституту ім. Ф. Ракоці ІІ  
(протокол № 5 від 19.12.2018 р.)*

**ГОЛОВНИЙ РЕДАКТОР:**

Льдіко Орос, кандидат педагогічних наук (кафедра педагогіки та психології, ЗУІ ім. Ф. Ракоці ІІ)

**ВІДПОВІДАЛЬНИЙ РЕДАКТОР:**

Слизавета Молнар Д, доктор філософії з гуманітарних наук, спеціальність «історія»  
(кафедра історії та суспільних дисциплін, ЗУІ ім. Ф. Ракоці ІІ)

**РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ:**

Адальберт Бовді, доктор фізико-математичних наук, професор  
(кафедра математики та інформатики, ЗУІ ім. Ф. Ракоці ІІ)

Адальберт Рац, доктор філософії з природничих наук, спеціальність «науки про землю: петрологія»  
(кафедра історії та суспільних дисциплін, ЗУІ ім. Ф. Ракоці ІІ)

Бейла Надь, кандидат біологічних наук, доцент (кафедра біології та хімії, ЗУІ ім. Ф. Ракоці ІІ)

Віра Протопопова, доктор біологічних наук, професор (кафедра біології та хімії, ЗУІ ім. Ф. Ракоці ІІ)

Золтан-Шандор Варга, доктор біологічних наук, професор-емерит  
(кафедра еволюційної зоології та біології людини, Дебреценський університет)

Йосип Молнар, кандидат географічних наук (кафедра географії та туризму, ЗУІ ім. Ф. Ракоці ІІ)

Лорант-Денеш Давід, габілітований доктор у галузі «регіональні науки», професор  
(Інститут економіки та розвитку регіонів, Університет ім. Святого Іштвана)

Маргарета Кейс, кандидат історичних наук (кафедра філології, ЗУІ ім. Ф. Ракоці ІІ)

Марія Ген, кандидат біологічних наук, габілітований доктор у галузі «науки про довкілля»  
(кафедра ботаніки, Університет ім. Святого Іштвана)

Олександр Бергхауер, кандидат географічних наук (кафедра географії та туризму, ЗУІ ім. Ф. Ракоці ІІ)

Роберт Бачо, доктор економічних наук (кафедра обліку і аудиту, ЗУІ ім. Ф. Ракоці ІІ)

Юрій Жигуц, доктор технічних наук, професор (кафедра математики та інформатики, ЗУІ ім. Ф. Ракоці ІІ)

**ВІДПОВІДАЛЬНИ ЗА ВИПУСК:**

Василь Брензович, кандидат історичних наук (Благодійний фонд за ЗУІ)

**ТЕХНІЧНЕ РЕДАГУВАННЯ:** Олександр Добош

**ВЕРСТКА:** Вікторія Товтін, Олександр Добош

**КОРЕКТУРА:** Льдіко Гріца-Варцаба, Томаш Врabelь, Олександр Кордонець

**ОБКЛАДИНКА:** Ласло Веждел

**УДК:** Бібліотечно-інформаційний центр «Опаці Черє Янош» при ЗУІ ім. Ф. Ракоці ІІ

За зміст опублікованих статей відповідальність несуть автори.

**Друк наукового вісника здійснено за підтримки уряду Угорщини:**

KÉSZÜLT A MAGYAR KORMÁNY  
TÁMOGATÁSÁVAL



**Засновник:** Благодійний фонд Закарпатського угорського педагогічного інституту (від 2016 року Благодійний фонд За Закарпатський угорський інститут)

**Видавництво:** Закарпатський угорський інститут імені Ференца Ракоці ІІ (Адреса: пл. Кошута 6, м. Берегове, 90202. Веб-сторінка: [www.kmf.uz.ua](http://www.kmf.uz.ua) Електронна пошта: [foiskola@kmf.uz.ua](mailto:foiskola@kmf.uz.ua) Тел.: (00 380-3141) 4-28-29) та ТОВ «РІК-У» (Адреса: вул. Гагаріна 36, м. Ужгород, 88000. Електронна пошта: [print@rik.com.ua](mailto:print@rik.com.ua))

**Поліграфічні послуги:** ТОВ «РІК-У»

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

# *LIMES*

A II. Rákóczi Ferenc Kárpátaljai Magyar Főiskola  
tudományos évkönyve

2018  
V. évfolyam



Beregszász–Ungvár  
2018

A „LIMES” című tudományos évkönyv 2014-ben alapított és a II. Rákóczi Ferenc Kárpátaljai Magyar Főiskola Tudományos Tanácsának határozata alapján jelenik meg. A tudományos évkönyv a II. Rákóczi Ferenc Kárpátaljai Magyar Főiskola tanárainak, hallgatóinak munkáit, valamint ukrainai és külföldi tudósok magyar, ukrán és angol nyelvű tanulmányait adja közre. A „LIMES” jelen kötete a közgazdaság-, matematika-, fizikai, biológiai, nevelés-, történelem- és társadalomtudomány különböző területeit öleli fel.

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

*Kiadásra javasolta a II. Rákóczi Ferenc Kárpátaljai Magyar Főiskola Tudományos Tanácsa  
(2018.12.19., 5. számú jegyzőkönyv).*

**FŐSZERKESZTŐ:**

dr. Orosz Ildikó, PhD (Pedagógia és Pszichológia Tanszék, II. RF KMF)

**FELELŐS SZERKESZTŐ:**

dr. Molnár D. Erzsébet, PhD (Történelem- és Társadalomtudományi Tanszék, II. RF KMF)

**SZERKESZTŐBIZOTTSÁG:**

dr. Bacsó Róbert, a közgazdaság-tudományok doktora (Számvitel és Auditálás Tanszék, II. RF KMF)

dr. Berghauer Sándor, PhD (Földtudományi és Turizmus Tanszék, II. RF KMF)

prof. dr. Bódi Béla, a fizika- és matematika tudományok doktora (Matematikai és Informatika Tanszék, II. RF KMF)

prof. dr. habil. Dávid Lóránt Dénes (Regionális Gazdaságtani és Vidékfejlesztési Intézet, Szent István Egyetem)

dr. habil. Höhn Mária, a biológiai tudományok kandidátusa (Növénytani Tanszék, Szent István Egyetem)

dr. Kész Margit, PhD (Filológia Tanszék, Magyar Tanszéki Csoport, II. RF KMF)

dr. Molnár József, PhD (Földtudományi és Turizmus Tanszék, II. RF KMF)

dr. Nagy Béla, a biológiai tudományok kandidátusa (Biológia és Kémia Tanszék, II. RF KMF)

prof. dr. Protopopova Vira, a biológiai tudományok doktora (Biológia és Kémia Tanszék, II. RF KMF)

dr. Rácz Béla, PhD (Történelem- és Társadalomtudományi Tanszék, II. RF KMF)

prof. dr. Varga Zoltán Sándor, a biológiai tudományok doktora, professor emeritus  
(Evolúciós Allattani és Humánbiológiai Tanszék, Debreceni Egyetem)

prof. dr. Zsiguc György, a műszaki tudományok doktora (Matematikai és Informatika Tanszék, II. RF KMF)

**A KIADÁSÉRT FELEL:**

dr. Brenzovics László, PhD (Kárpátaljai Magyar Főiskoláért Jótékonyági Alapítvány)

**Műszaki szerkesztés:** Dobos Sándor

**Tördelés:** Tótin Viktória, Dobos Sándor

**Korrektúra:** Grica-Varcaba Ildikó, Vrabely Tamás, Kordonec Olekszandr

**Borítóterv:** Vezsdel László

**ETO-besorolás:** a II. RF KMF Apáczai Csere János Könyvtára

A közölt tanulmányok tartalmáért a szerzők a felelősek.

**A tudományos évkönyv megjelenését Magyarország kormánya támogatja:**



**Alapító:** Kárpátaljai Magyar Tanárképző Főiskola Jótékonyági Alapítványa (2016-tól Kárpátaljai Magyar Főiskoláért Jótékonyági Alapítvány)

**Kiadó:** a II. Rákóczi Ferenc Kárpátaljai Magyar Főiskola (Cím: 90202 Beregszász, Kossuth tér 6. Honlap: www.kmf.uz.ua E-mail: foiskola@kmf.uz.ua Tel.: (00 380-3141) 4-28-29) és a „RIK-U” Kft. (Cím: 88000 Ungvár, Gagarin u. 36. E-mail: print@rik.com.ua)

**Nyomdai munkák:** „RIK-U” Kft.

© A szerzők, 2018

© A szerkesztők, 2018

ISSN 2411-4081

MINISTRY OF EDUCATION AND SCIENCE OF UKRAINE  
FERENC RÁKÓCZI II TRANSCARPATHIAN HUNGARIAN COLLEGE OF HIGHER EDUCATION

# *LIMES*

Scientific Bulletin  
of Ferenc Rákóczi II Transcarpathian Hungarian College of Higher Education

2018  
Volume V



Berehove–Uzhhorod  
2018

**UDC 001.89(058)**  
**L 67**

The scientific bulletin "LIMES" was established in 2014 and is published according to the resolution of the Academic Council of Ferenc Rákóczi II Transcarpathian Hungarian College of Higher Education. The scientific bulletin publishes in Hungarian, Ukrainian and English languages students' and teachers' academic studies of Ferenc Rákóczi II Transcarpathian Hungarian College of Higher Education, and researchers' academic articles from Ukraine and abroad. The given volume of "LIMES" contains academic studies and articles in Economics, Mathematics, Physics, Biology, Pedagogy, History and Social Sciences.

**Certificate of State Registration of Printed Mass Media, Series KB, No. 20762-10562P,  
Issued by the State Registration Service of Ukraine on the 8<sup>th</sup> of May, 2014**

*Recommended to publication by the Academic Council of Ferenc Rákóczi II Transcarpathian  
Hungarian College of Higher Education, record No. 5 of December 19, 2018*

**EDITOR-IN-CHIEF:**

Ildikó Orosz, PhD (Department of Pedagogy and Psychology, Transcarpathian Hungarian College)

**MANAGING EDITOR:**

Erzsébet Molnár D., PhD (Department of History and Social Sciences, Transcarpathian Hungarian College)

**EDITORIAL BOARD:**

Béla Bódi, D.Sc. in Physics and Mathematics, professor  
(Department of Mathematics and Computer Science, Transcarpathian Hungarian College)

Béla Nagy, C.Sc. in Biology (Department of Biology and Chemistry, Transcarpathian Hungarian College)

Béla Rácz, PhD (Department of History and Social Sciences, Transcarpathian Hungarian College)

József Molnár, PhD (Department of Geography and Tourism, Transcarpathian Hungarian College)

Lóránt Dénes Dávid, PhD, habilitation, professor  
(Institute of Regional Economics and Rural Development, Szent István University)

Margit Kész, PhD (Department of Philology, Hungarian Departmental Group, Transcarpathian Hungarian College)

Mária Höhn, C.Sc. in Biology, habilitation (Department of Botany, Szent István University)

Róbert Bacsó, D.Sc. in Economics (Department of Accounting and Auditing, Transcarpathian Hungarian College)

Sándor Berghauer, PhD (Department of Geography and Tourism, Transcarpathian Hungarian College)

Vira Protopopova, D.Sc. in Biology, professor  
(Department of Biology and Chemistry, Transcarpathian Hungarian College)

Yurij Zhiguts, D.Sc. in Technical Sciences, professor  
(Department of Mathematics and Computer Science, Transcarpathian Hungarian College)

Zoltán Sándor Varga, D.Sc. in Biology, professor emeritus  
(Department of Evolutionary Zoology and Human Biology, University of Debrecen)

**RESPONSIBLE FOR PUBLISHING:**

László Brenzovics, PhD (Charitable Foundation of Transcarpathian Hungarian College)

**Technical editing:** Sándor Dobos

**Page proof:** Viktória Tótin, Sándor Dobos

**Proof-reading:** Ildikó Gríca-Varcaba, Oleksandr Kordonec, Tamás Vrabely

**Cover design:** László Vezsdel

**Universal Decimal Classification (UDC):** The Apáczai Csere János Library of Transcarpathian Hungarian College

Authors are responsible for the content of academic studies and articles.

**The publication of the scientific bulletin is sponsored by the government of Hungary:**



**Founder:** Charitable Foundation of Transcarpathian Hungarian Pedagogical College (after 2016 Charitable Foundation "In support of the Transcarpathian Hungarian College")

**Publishing:** Ferenc Rákóczi II Transcarpathian Hungarian College of Higher Education (Address: Kossuth square 6, 90202, Berehove, Ukraine. Website: [www.kmf.uz.ua](http://www.kmf.uz.ua) E-mail: [foiskola@kmf.uz.ua](mailto:foiskola@kmf.uz.ua) Tel.: (00 380-3141) 4-28-29) and "RIK-U" LLC (Address: Gagarin Street 36, 88000 Uzhhorod, Ukraine. E-mail: [print@rik.com.ua](mailto:print@rik.com.ua))

**Printing:** "RIK-U" LLC

© The Authors, 2018

© The Editors, 2018

ISSN 2411-4081

© Ferenc Rákóczi II Transcarpathian Hungarian College of Higher Education, 2018



---

# 3MICT-TARTALOM-CONTENT

---

		
<b>CSEHNÉ PAPP IMOLA-VINÁRNÉ BELLÁSZ ZSUZSANNA:</b> <i>Új jelenségek a munkaerőpiacon: a munkaerőhiány</i> .....		<b>11</b>
<b>R. FEDOR ANITA:</b> <i>A kisgyermekes nők emberi tőkeberuházása a gyermekgondozási szabadság alatt</i> .....		<b>23</b>
		
<b>ZHIGUTS, YURIJ-KUDLOTYÁK, CSABA-PALLAY, DEZSŐ:</b> <i>Perspective Hardening Technologies Are Based on Laser Surface Hardening and Self-propagating High-temperature Synthesis</i> .....		<b>37</b>
<b>VOLOSCSUK MIKLÓS:</b> <i>Kárpáti Bioszféra Rezervátum. Története, nemzetközi elismerések, területi struktúrája, természeti és kulturális értékek, védelem</i> .....		<b>41</b>
		
<b>AMBRUS JENŐ:</b> <i>Hivatalos rendezvények protokollja</i> .....		<b>47</b>
		
<b>SZUPERÁK ALEXANDRA:</b> <i>A magyar nyelvű színjátszás fejlődésének lehetőségei Kárpátalján a rendszerváltás éveiben</i> .....		<b>79</b>
		
<b>BÚS, IMRE:</b> <i>Virtuality and Development: Philosophical, Aesthetic, Psychological and Pedagogical aspects</i> .....		<b>87</b>
<b>КИШ, ЮЛІАННА:</b> <i>Педагогічні аспекти діяльності дитячих інструментальних ансамблів</i> .....		<b>97</b>
<b>NAGY BÉLA-KOHUT ERZSÉBET-MOLNÁR LÁSZLÓ-ABLONCI ANNAMÁRIA:</b> <i>A természettudományi oktatás gyakorlatának és a diákok természettudományos érdeklődésének vizsgálata magyarországi és kárpátaljai tanárok és diákok körében</i> .....		<b>105</b>
<b>SZERB GYÖRGY-SZERB BOGLÁRKA:</b> <i>A szabadidősport-események helye a magyar felsőoktatásban és a Kaposvári Egyetemen. A sportesemények mint a vállalkozások, a közösségépítés és az egyetemi imázs építésének eszközei</i> .....		<b>117</b>
		
<b>SZABÓ, NOÉMI:</b> <i>The importance of cross-linguistic interaction in third language learning</i> .....		<b>125</b>
<b>KACSUR, ANNAMÁRIA:</b> <i>Motivation to learn English of learners of upper primary forms</i> .....		<b>139</b>



**СЕМРАД, ОМЕЛЯН:** *В.І.Вернадський – перший президент Української академії наук (до 100-річчя заснування НАН України).....* **151**



**RÁCZ BÉLA:** *Adalékok Beregszász mai területének legkorábbi történetéhez.....* **155**

**DANCS GYÖRGY:** *Közegészségügy és orvosi eljárások az 1831-es kolerajárvány idején Bereg vármegyében.....* **163**

**SZAKÁL IMRE:** *Az első világháborúban elesett beregszászi katonák emlékezete.....* **179**



**II. Rákóczi Ferenc Kárpátaljai Magyar Főiskola ESEMÉNYNAPTÁRA a 2016/2017. tanév I–II. félévére.....** **203**

**II. Rákóczi Ferenc Kárpátaljai Magyar Főiskola ESEMÉNYNAPTÁRA a 2017/2018. tanév I–II. félévére.....** **209**

# KÁRPÁTI BIOSZFÉRA REZERVÁTUM. TÖRTÉNETE, NEMZETKÖZI ELISMERÉSEK, TERÜLETI STRUKTÚRÁJA, TERMÉSZETI ÉS KULTÚRÁLIS ÉRTÉKEK, VÉDELEM

VOLOSCSUK MIKLÓS

PhD, laboratóriumvezető, Kárpáti Bioszféra Rezervátum, Botanikai Laboratórium  
NGO, Ecoclub "Carpathian edelweiss"

*A Kárpáti Bioszféra Rezervátumot 1968-ban alapították. A rezervátum nyolc természetvédelmi területből áll. Bennük őrződött meg leginkább az eredeti kárpáti ökoszisztéma, amely számos ritka és veszélyeztetett növény- és állatfaj élőhelye. Itt található az UNESCO Világörökségébe bejegyzett ősbükkös erdő is. Ez a terület természetvédelmi és kulturális örökséget is hordoz magában.*

## ABSTRACT

*Карпатський біосферний заповідник було створено у 1968 році (50 років). Складається з 8 відокремлених заповідних масивів. Тут охороняються унікальні збережені екосистеми Карпат і місця поширення рідкісних видів флори і фауни. Тут охороняються давні букові праліси, які увійшли до Всесвітньої спадщини ЮНЕСКО. Тут зберігаються природні і культурні цінності Закарпаття.*

### A KÁRPÁTI BIOSZFÉRA REZERVÁTUM 50 ÉVES!

A Kárpáti Bioszféra Rezervátum (KBR) Ukrajnában, Kárpátalján a Rahói járásban található. Az egyik legnagyobb kiterjedésű védett terület [5]. Összterülete 58035,8 hektár, ami Kárpátalja területének körülbelül 4%-át teszi ki [2].

A KBR az Északkeleti-Kárpátok délnyugati részén a Tisza völgyében helyezkedik el. Itt őrződött meg leginkább az eredeti kárpáti ökoszisztéma, amely számos ritka és veszélyeztetett növény és állatfaj számára biztosít élőhelyet [4]. A terület Ukrajna Környezetvédelmi Minisztériumának fennhatósága alatt áll.

### TÖRTÉNETE ÉS NEMZETKÖZI ELISMERÉSEK

A XIX. század végén, az Osztrák–Magyar Monarchia idején alapították itt az első

őserdő-rezervátumokat a korabeli fenyő és büккеgyes vegyes erdők területén, a Máramarosi- (1907-ben) és a Csornohora-hegygerincen (1912-ben).

A Kárpáti Bioszféra Rezervátumot 1968-ban alapították Kárpáti Állami Védett Terület néven. A rezervátumot a legértékesebb földi ökoszisztémák közé sorolták, 1992-től, az UNESCO Bioszféra Rezervátumok Világhálózatának a része. Az Északkeleti-Kárpátok természeti rendszereinek megőrzéséért és tanulmányozásáért a rezervátumot 1997-ben, 2002-ben, 2007-ben, és 2012-ben az Európa Tanács oklevéllel tüntette ki [4].

2007-ben a Kárpáti Bioszféra Rezervátum az ukrán-szlovák UNESCO Világörökségébe is bekerült *Kárpáti ősbükkös erdők* néven.

## TERÜLETI STRUKTÚRÁJA

A KBR-t négy övezetre oszthatjuk:

- ▶ szigorúan védett terület, azaz a magzóna (16 505 hektár),
- ▶ pufferzóna vagy ütközőövezet, amely védi a magzónát a károsító külső hatásoktól (15 047 hektár),
- ▶ szabályozottan védett zóna (3268 hektár),
- ▶ antropogén zóna: emberalkotta táj vagy hagyományos gazdálkodási terület (18 810 hektár) [4].

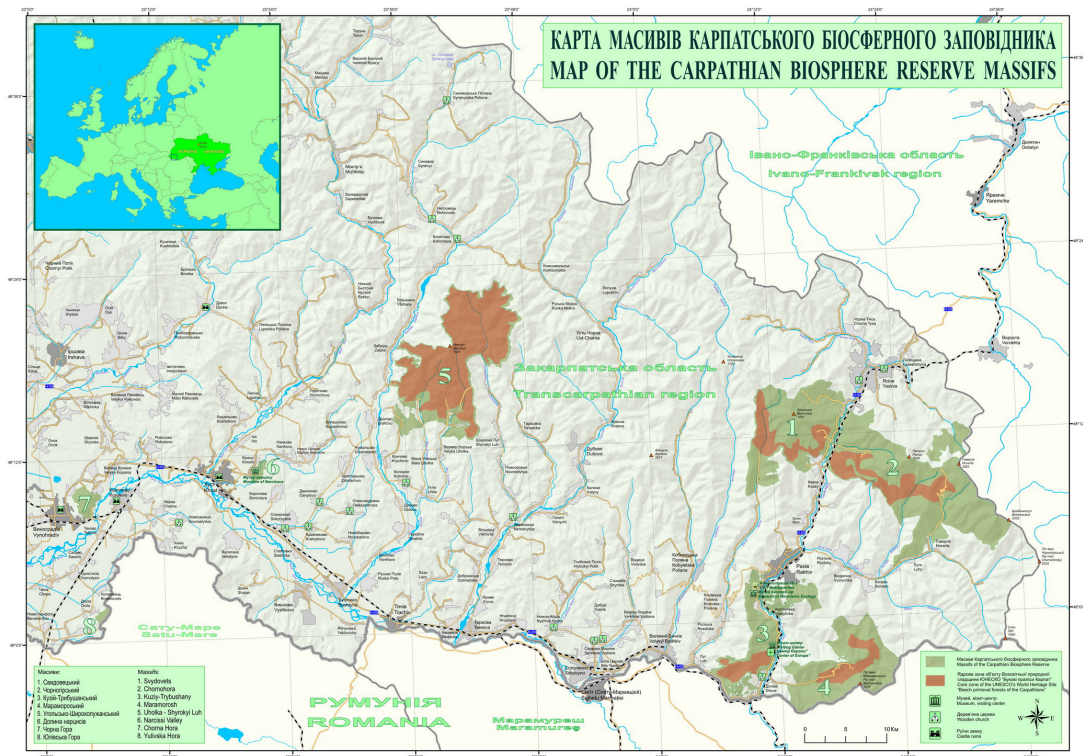
A KBR területén az Ukrán-Kárpátok ökoszisztémájának minden növényi-éghajlati övezete fellelhető: az alföldi (180–200 m tengerszint feletti magasságban), lombhullató (tölgy és bükk), erdők sávja (200–600 m), lombhullató

és tűlevelű vegyes erdők (600–1200 m), tűlevelű erdők (1200–1600 m), törpefenyvesek (1600–1700), szubalpesi övezet (1450–1800), alpesi övezet (1800–2061) [4].

A bioszféra rezervátum adminisztrációs központja Rahó városban (ukránul: Рахів) található. Területei a Rahói, a Técsői, a Huszti és a Nagyszőlősi járásra terjednek ki[1]. A rezervátum nyolc természetvédelmi területből áll:

1. Szvidoveci Természetvédelmi Terület (Rahói járás);
2. Csornohorai Természetvédelmi Terület (Rahói járás);
3. Máramarosi Természetvédelmi Terület (Rahói járás);
4. Kuzijszkij Természetvédelmi Terület (Rahói járás);

**1. ábra. A Kárpáti Bioszféra Rezervátum természetvédelmi területei**  
(1. Szvidoveci; 2. Csornohorai; 3. Máramarosi; 4. Kuzijszkij; 5. Uglya-Sirokoluzsanszkij;  
6. Nárciszok Völgye; 7. Fekete-hegy; 8. Gyulai-hegy)



5. Uglya–Sirokoluzsanszkij Természetvédelmi Terület (Técsői járás);
6. Nárciszok Völgye Természetvédelmi Terület (Nárciszok völgye, Huszti járás);
7. Fekete-hegy (Csornahora) Botanikai Védett Terület (Nagyszőlősi járás);
8. Gyulai-hegy Botanikai Védett Terület (Nagyszőlősi járás).

**A Szvidoveci Természetvédelmi Terület** a szvidoveci hegyek legmagasabb részein – 600–1883 méteres tengerszint feletti magasságban helyezkedik el, 6580 hektáros területen a Rahói járásban.

**A Csornohorai Természetvédelmi Terület** a Csornohora-gerincen található 600–2061 méteres tengerszint feletti magasságban, a Rahói járásban. Összterülete 16 375 hektár.

**A Máramarosi Természetvédelmi Terület,** a Rahói hegyek északi lejtőin helyezkedik el, 750–1940 méteres tengerszint feletti magasságban. Területe 8990 hektár.

**A Kuzijszkij Természetvédelmi Terület** a Szvidoveci-hegygerinc déli részén található, 350–1409 méteres tengerszint feletti magasságban, a Rahói járásban. Területe 4925 hektár.

**Az Uglya-Sirokoluzsanszkij Természetvédelmi Terület** 400–1280 méteres tengerszint feletti magasságban helyezkedik el a Técsői járásban. Kiterjedése 15 580 hektár.

**A Nárciszok Völgye Természetvédelmi Terület** 180–200 m tengerszint feletti magasságban, 256,5 hektáron terül el a Huszti járásban. Európa legnagyobb síksági nárciszmezeje (*Narcissus angustifolius* Cupt.).

**A Fekete-hegy és Gyulai-hegy Botanikai Védett Területek** a Nagyszőlősi járáshoz tartoznak. A **Fekete-hegy** területe 765 ha, magassága 508 m. A **Gyulai-hegy** a Vihorlát-Gutin hegygerincen található, területe 176 hektár [4].

## TERMÉSZETI ÉS KULTURÁLIS ÉRTÉKEK

A KBR területén ered a Tisza, amely olyan országokon folyik keresztül mint: Ukrajna, Románia, Magyarország, Szlovákia és Szerbia.

A KBR területének nagyobb részét, azaz 82%-át erdő borítja. Megközelítőleg 14%-ban szubalpesi, alpesi és erdei rétek húzódnak. Ezen élőhelyek ritka növényei a: *Rhododendron myrtifolium* Schott & Kotchy, *Salix herbacea* L., *Dryas octopetala* L., *Loiseleurea procumbens* (L.) Loisel. [7]. A KBR nagy része magaslati övezet: hegyaljai tölgyesek, hegyi bükkös, vegyes (bükk-fenyő) és fenyőerdő, szubalpi és alpi övezet: törpefenyves, magashegyi rétek és havasok. Az erdő határ 1600–1700 m magasságban húzódik a **Máramarosi és Csornohorai Természetvédelmi Területen**. Gyakori fafajták: lucfenyő (*Picea abies* (L.) H. Karst.), jegenyefenyő (*Abies alba* Mill.), bükk (*Fagus sylvatica* L.), kocsányos és kocsánytalan tölgy (*Quercus robur* L., *Q. petraea* (Matt.) Liebl.), közönséges gyertyán (*Carpinus betulus* L.), magas kőris (*Fraxinus excelsior* L.), hegyi és korai juhar (*Acer pseudoplatanus* L., *A. platanoides* L.). Megtalálható még a közönséges nyír (*Betula pendula* Roth), a hamvas és enyves éger (*Alnus incana* (L.) Moench, *A. glutinosa* (L.) Gaertn.) és más fafélék. Tiszta bükkerdők csak bizonyos területeken alakultak ki. Sajátosságuk, hogy a déli hegyoldal barna termőtalaját részesítik előnyben. Tölgyerdők csak az alsó gipszometrikus lapályokon fordulnak elő. A hegyi patakok mentén lévő keskeny területen szürke égerfacsoportok nőnek. A lombhullató erdőkben 1200 méteres tengerszint feletti magasságig a bükk az uralkodó fafaj, ezt követően már csak fenyvesek és törpe fenyvesek alakulnak ki [4].

A KBR területén 4003 növényfaj található, 194 faj szerepel Ukrajna Vörös Könyvében [6]. A 3514 állatfaj közül 82 szerepel Ukrajna Vörös Könyvében.

A Csornohorai Természetvédelmi Területen találhatóak az Ukrán-Kárpátok legmagasabb

pontjai: a 2 061 méter magas Hoverla (Hóvár), a Brebeneszkul (Kökörcsines, 2035 m), a Petrosz (Pietrosz, 2020 m), Hutin-Tomnatik (Ősztető, 2018 m), Rebra (2001 m), Turkul (Bölényhavas, 1933 m).

Ugyancsak egyedülállónak számítanak a hegyi tavak: az Ozirne, a Breckul, a Brebeneszkul-tó stb. Utóbbi glaciális eredetű, azaz a jégfelszín formáló ereje következtében jött létre. A Brebeneszkul (1801 m) a Hutin-Tomnatik gerincei között fekszik. Az ovális alakú tó hossza 135 méter, szélessége a legkeskenyebb részén 29 m, míg a legszélesebb részén 45 méter, mélysége átlagosan 3,2 méter. Partjai meredek, magasak. Csapadék és talajvíz táplálja.

A Máramarosi Természetvédelmi Területen a glaciális Johán-tó (Bukovec) a Pop Iván (Pip Ivan) és a Berlebászka-havas között alakult ki. Innen, 1245 m tengerszint fölötti magasságban ered a Fehérpatak (a Tisza bal oldali mellékfolyója), továbbá sok hegyi vízesés, pl. a Jalinszkij (Kőhát) -vízesés.

A Szvidoveci Természetvédelmi Terület glaciális tavai közé tartozik az Ivoraz Drahobratszke, illetve hegyi vízesések közé a Trufanec vagy a Kuzijszkij Természetvédelmi Területen lévő Lihij (Chőrőjberda) stb.

A magasabb területeken tőzegmohák, lápok alakultak ki csőrös sással (*Carex rostrata* Stokes, *Sphagnum* sp.) és ritka lápi növényekkel (*Saussurea porcii* Degen, *Swertia perennis* L., *Pinguicula alpine* L. (havasi hízóka), *Paranassia palustris* L. (fehér májvirág) stb.) [6].

A Kárpáti Bioszféra Rezervátum területén, nem messze Rahótól, Terebesfehérpatak (Gyilove) határában, a Tisza jobb partján egy obeliszk jelöli Európa földrajzi középpontját. Ezt a pontot 1887-ben az Osztrák-Magyar Monarchia Térképészeti Intézete határozta meg. A kőre a következő latin nyelvű szöveget vészték: „LOCUS PERENNIS/ DILIGENTISSIME CUM LIBELLA LIB-/RATIONIS QUAE EST IN AUSTRIA/ ET HUNGARIA CONFECTA CUM MEN-/SURA GRADUM

MERIDIONALIU ET/ PARALLELORUM QUAM EUROPEUM/ MDCCCLXXXVII” [3].

Varga András, a Szegedi Tudományegyetem Egyetemi Könyvtárának tudományos kutatójának, főkönyvtárosának szó szerinti helyes fordítása így hangzik: „EMLÉKHELY/ VÍZSZINTEZŐ LIBELLÁVAL – AMELY AUSZTRIA-MAGYAR-/ORSZÁGON KÉSZÜLT – A MERIDIONÁLIS ÉS/ PARALLEL(US) FOKOK MÉRÉSE RÉVÉN (MEGÁLLAPÍTOTT)/ EURÓPAI KÖZÉPPONT/1887”.

A havasokon juhnyájakat és szarvasmarhacsordákat terelnek. Nagy mennyiségben készítenek különböző állati eredetű bioterméket.

A rezervátum kiváló helyszín a téli pihenésre, ideális a téli sportok űzésére, síelésre. A Drahobrát-csúcs adottságai révén téli olimpiai sportágak versenyeinek megrendezésére is alkalmas.

Jódos-savas és savanyú gyógyvizéről híres a rahói járási Kvaszi (Tiszaborkút) településen lévő *Hirszka Tisza* (*Hegyi Tisza*) szanatórium és gyógyfürdő, melyhez hasonló csupán kettő van a világon. Több mint 30 ásványvízforrás tör fel a vidéken. Az erdőben rengeteg a különféle gomba, az erdei bogyós gyümölcs és a vadászható állat.

Az Uglya-Sirokoluzsanszkij Természetvédelmi Területen több mint harminc karsztképződményt azonosítottak, köztük az Ukrán-Kárpátok legnagyobb barlangját, a Druzsba (Barátság) barlangot. A Druzsba járatainak összhossza több mint egy kilométer. Szintén itt található a régészeti lelőhelyről híres Molocsnij kaminy (Tejkő) barlang: késő paleolitikumi leleteket tártak fel ezen a helyen.

A Máramarosi és Kuzijszkij Természetvédelmi Területen lévő elhagyatott tárnák tíz különböző denevérfajnak nyújtanak menedéket, köztük ritka és eltűnőben lévő fajoknak.

Terebes-Fehérpatak (Gyilove) falu mellett hegyipisztráng-gazdaság működik. A Kuzijsz-kij Természetvédelmi Területen volt vadászház, ahol a XIX. század végén, az Osztrák–Magyar Monarchia idején a Habsburg család tagjai is megfordultak egy-egy vadászat alkalmával [3].

A Csornohorai- és Márámarosi-hegygerincen volt Magyarország történelmi határa, itt húzódik a második világháború alatt kiépített védelmi vonal, az Árpád-vonal, melynek számos bunkere ma is látogatható.

Felkereshetők a vidéken a több száz éves régi fatemplomok, mint például az 1824-ben épült Kőrösmezői (Jaszinya) Sztrukivszka Fatemplom, a hucul építészet kiemelkedő alkotása,

melyet az UNESCO a világörökség részévé nyilvánított.

A Kárpáti Bioszféra Rezervátum területén Ökológiai és Természethasznosítási Múzeum működik. A múzeum kiállítása két különálló, mégis egymással szorosan összekapcsolódó állandó tárlatból áll. Az első a *Kárpátok élővilága*, a másik pedig a *Környezeti értékek hasznosítása az Ukrán-Kárpátokban* címet viseli.

A Kárpáti Bioszféra Rezervátum területén a természettudomány iránt érdeklődő diákok vagy azt kutató főiskolai, egyetemi hallgatók számos gyakorlati ismeretre tehetnek szert.

Klimája ideális a turisztikai céllal ideérkezők számára.

#### FELHASZNÁLT IRODALOM

1. Hamor F.D. Carpathian Biosphere Reserve: Conservation and sustainable utilisation // Natural forests in the Temperate zone of Europe – Values and utilization: Proceedings Internat. conf. (Mukachevo, October 13 – 17, 2003). – Birmensdorf: WSL, Rakhiv: CBR, 2005. – P. 30–35.
2. Hamor F. Global recognition of the primeval beech forests of the Carpathians: history and management. Proceedings dedicated to the 10th anniversary since the designation of the UNESCO World Heritage Property „Primeval Beech Forests of the Carpathians and the Ancient Beech Forests of Germany”. – Lviv, Tysa, 2017. – 248 p.
3. Natural Forests in the Temperate Zone of Europe – Values and Utilization: Proceedings of Conference (Mukachevo, Ukraine, October 13 – 17, 2003) / Eds.: Commarmot B., Hamor F. – Birmensdorf: Swiss Federal Research Institute (WSL) – Rakhiv: Carpathian Biosphere Reserve (CBR), 2005. – 485 p.
4. Phytodiversity of nature reserves and national nature parks of Ukraine. P.1. Biosphere reserves. Nature reserves / ed. V.A. Onyshchenko and T.L. Androenko. – Kyiv, 2012. – 406 p.
5. The National parks and Biosphere reserves in the Carpathians. The last nature paradises / Ed. I. Voloschuk – Tatranska Lomnica: ACANAP, 1999. – 244 p.
6. Ziman S., Bulakh E., Hamor A. “Hot spots” within the High-Mountain Floras as the sectors of the integrity of the rare species (on the model of the Ukrainian Carpathians) // Plant, Fungal and Habitats diversity investigation and conservation: Abstracts IV Balkan Botanical Congress (Sofia, June 20-26, 2006). – Sofia, 2006. – P. 92.
7. Voloshchuk M. Tendencies of *Rhododendron myrtifolium* Schott et Kotschy community dynamics in the Ukrainian Carpathian alpine areas // Transylvanian Review of Systematical and Ecological Research “The Upper Tisa River Basin”. V.11. – 2011. – S. 109-114.

**Л 67 LIMES.** Науковий вісник Закарпатського угорського інституту ім. Ф. Ракоці II. 2018/Том V. Редакційна колегія: Ільдико Орос (головний редактор), Єлизавета Молнар Д (відповідальний редактор) [та ін.] – Берегове–Ужгород: ЗУІ ім. Ф.Ракоці II – ТОВ «РІК-У», 2018. – 220 с. (угорською, українською та англійською мовами)

**ISSN 2411-4081**

Науковий вісник «LIMES» засновано у 2014 році та видається за рішенням Вченої ради Закарпатського угорського інституту ім. Ф. Ракоці II. У науковому віснику публікуються наукові статті викладачів та студентів Закарпатського угорського інституту ім. Ф. Ракоці II, а також дослідження українських та іноземних учених угорською, українською та англійською мовами. Цей том «LIMES» об'єднує праці з економіки, математики, фізики, біології, педагогіки, історії та суспільствознавства.

**УДК 001.89(058)**



*Наукове періодичне видання*

**LIMES**

Науковий вісник

Закарпатського угорського інституту ім. Ф. Ракоці II

2018 р.

Том V

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

*Рекомендовано до друку Вченою радою Закарпатського угорського інституту ім. Ф. Ракоці II  
(протокол № 5 від 19.12.2018 р.)*

**ГОЛОВНИЙ РЕДАКТОР:**

Ільдико Орос, кандидат педагогічних наук (кафедра педагогіки та психології, ЗУІ ім. Ф. Ракоці II)

**ВІДПОВІДАЛЬНИЙ РЕДАКТОР:**

Єлизавета Молнар Д, доктор філософії з гуманітарних наук, спеціальність «історія»  
(кафедра історії та суспільних дисциплін, ЗУІ ім. Ф. Ракоці II)

**РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ:**

Адальберт Бовді, доктор фізико-математичних наук, професор  
(кафедра математики та інформатики, ЗУІ ім. Ф. Ракоці II)

Адальберт Рац, доктор філософії з природничих наук, спеціальність «науки про землю: петрологія»  
(кафедра історії та суспільних дисциплін, ЗУІ ім. Ф. Ракоці II)

Бейла Надь, кандидат біологічних наук, доцент (кафедра біології та хімії, ЗУІ ім. Ф. Ракоці II)

Віра Протопопова, доктор біологічних наук, професор (кафедра біології та хімії, ЗУІ ім. Ф. Ракоці II)

Золтан-Шандор Варга, доктор біологічних наук, професор-емерит  
(кафедра еволюційної зоології та біології людини, Дебреценський університет)

Йосип Молнар, кандидат географічних наук (кафедра географії та туризму, ЗУІ ім. Ф. Ракоці II)

Лорант-Денеш Давід, габілітований доктор у галузі «регіональні науки», професор  
(Інститут економіки та розвитку регіонів, Університет ім. Святого Іштвана)

Маргарета Кейс, кандидат історичних наук (кафедра філології, ЗУІ ім. Ф. Ракоці II)

Марія Ген, кандидат біологічних наук, габілітований доктор у галузі «науки про довкілля»  
(кафедра ботаніки, Університет ім. Святого Іштвана)

Олександр Бергхауер, кандидат географічних наук (кафедра географії та туризму, ЗУІ ім. Ф. Ракоці II)

Роберт Бачо, доктор економічних наук (кафедра обліку і аудиту, ЗУІ ім. Ф. Ракоці II)

Юрій Жигуц, доктор технічних наук, професор (кафедра математики та інформатики, ЗУІ ім. Ф. Ракоці II)

**ВІДПОВІДАЛЬНИ ЗА ВИПУСК:**

Василь Брензович, кандидат історичних наук (Благодійний фонд за ЗУІ)

**ТЕХНІЧНЕ РЕДАГУВАННЯ:** Олександр Добош

**ВЕРСТКА:** Вікторія Товтін, Олександр Добош

**КОРЕКТУРА:** Ільдико Гріца-Варцаба, Томаш Врabelь, Олександр Кордонець

**ОБКЛАДИНКА:** Ласло Веждед

**УДК:** Бібліотечно-інформаційний центр «Опацої Черє Янош» при ЗУІ ім. Ф. Ракоці II

За зміст опублікованих статей відповідальність несуть автори.

**Друк наукового вісника здійснено за підтримки уряду Угорщини.**

**Засновник:** Благодійний фонд Закарпатського угорського педагогічного інституту (від 2016 року Благодійний фонд За Закарпатський угорський інститут)

**Видавництво:** Закарпатський угорський інститут імені Ференца Ракоці II (Адреса: пл. Кошута 6, м. Берегове, 90202. Веб-сторінка: [www.kmf.uz.ua](http://www.kmf.uz.ua) Електронна пошта: [foiskola@kmf.uz.ua](mailto:foiskola@kmf.uz.ua) Тел.: (00 380-3141) 4-28-29) та ТОВ «РІК-У» (Адреса: вул. Гагаріна 36, м. Ужгород, 88000. Електронна пошта: [print@rik.com.ua](mailto:print@rik.com.ua))

**Поліграфічні послуги:** ТОВ «РІК-У»

Шрифти «Times New Roman» та «Minion pro».

Папір офсетний, щільністю 80 г/м<sup>2</sup>. Ум. друк. арк. 25,6. Формат 60x84/8.

Замовл. № 313. Тираж 300.