

TÁRSADALOMFÖLDRAJZI FOLYAMATOK
KELET-KÖZÉP-EURÓPÁBAN: PROBLÉMÁK,
TENDENCIÁK, IRÁNYZATOK

Nemzetközi földrajzi konferencia
Beregszász, 2020. március 26–27.

Tanulmánykötet

2. kötet

СОЦІАЛЬНО-ГЕОГРАФІЧНІ ПРОЦЕСИ
В СХІДНО-ЦЕНТРАЛЬНІЙ ЄВРОПІ: ПРОБЛЕМИ,
ТЕНДЕНЦІЇ, НАПРЯМИ

Міжнародна наукова географічна конференція
Берегове, 26–27 березня 2020 року

Збірник наукових робіт

Том 2

HUMAN GEOGRAPHICAL PROCESSES
IN EAST CENTRAL EUROPE: PROBLEMS,
TENDENCIES AND TRENDS

International Geographical Conference
Berehove, March 26–27, 2020

Selected papers

Volume 2

II. RÁKÓCZI FERENC KÁRPÁTALJAI MAGYAR FŐISKOLA

**TÁRSADALOMFÖLDRAJZI FOLYAMATOK
KELET-KÖZÉP-EURÓPÁBAN: PROBLÉMÁK,
TENDENCIÁK, IRÁNYZATOK**

Nemzetközi földrajzi konferencia
Beregszász, 2020. március 26–27.

Tanulmánykötet

2. kötet



„RIK-U” Kft.

Ungvár

2020

УДК (ЕТО): 911.3(4-11)(4-191.2)
T– 32

A kétkötetes kiadvány a Beregszászban, a II. Rákóczi Ferenc Kárpátaljai Magyar Főiskolán 2020. március 26–27-re tervezett, de a koronavírus-járvány miatt bevezetett karantén következtében elhalasztott *Társadalomföldrajzi folyamatok Kelet-Közép-Európában: problémák, tendenciák, irányzatok* című nemzetközi földrajzi konferenciára beküldött előadások anyagát tartalmazza.

Készült a II. Rákóczi Ferenc Kárpátaljai Magyar Főiskola Kiadói Részlege és Földtudományi és Turizmus Tanszéke közreműködésével.

Szerkesztőbizottság: *Berghauer Sándor, Dávid Lóránt Dénes, Dnyisztrjanszkij Miroszlav, Fodor Gyula, Gergely Livia, Gönczy Sándor, Izsák Tibor, Mocá Andrij, Molnár D. István, Molnár József, Nagy Tibor, Oláh Natália, Papp Géza, Sass Enikő, Sesuka Halina, Tóth Attila, Vince Tímea, Virván Olga*

Műszaki szerkesztés: *Dobos Sándor*

Tördelés: *Dobos Sándor, Tótin Viktória, Vezsdel László*

Korrektúra: *Kordonec Oleksandr, Pusztai-Tárczy Beatrix, Sin Edina, Vrabely Tamás*

Borítóterv: *Molnár D. István*

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

A kiadásért felelnek: *Orosz Ildikó, Dobos Sándor*

A kötetben található tanulmányokat
a nemzetközi földrajzi konferencia Tudományos Tanácsa lektorálta.

A közölt tanulmányok tartalmáért a szerzők a felelősek.

A kiadvány tartalmát az „Unicheck”
online plágium-ellenőrző program segítségével ellenőriztük.



**A konferenciát és a kiadvány megjelenését
Magyarország kormánya, továbbá a Nemzetstratégiai Kutatóintézet támogatta:**



Kiadó és nyomdai munkák: „RIK-U” Kft.
88 000 Ungvár, Gagarin u. 36. E-mail: print@rik.com.ua
Felelős vezető: Sztanyisevszkij Jevgen

ISBN 978-617-7868-12-4
ISBN 978-617-7868-14-8 (T. 2)

© A szerzők, 2020
© A szerkesztőbizottság, 2020
© II. Rákóczi Ferenc Kárpátaljai Magyar Főiskola, 2020

ЗАКАРПАТСЬКИЙ УГОРСЬКИЙ ІНСТИТУТ ІМ. Ф. РАКОЦІ ІІ

**СОЦІАЛЬНО-ГЕОГРАФІЧНІ ПРОЦЕСИ
В СХІДНО-ЦЕНТРАЛЬНІЙ ЄВРОПІ: ПРОБЛЕМИ,
ТЕНДЕНЦІЇ, НАПРЯМИ**

Міжнародна наукова географічна конференція
Берегове, 26–27 березня 2020 року

Збірник наукових робіт

Том 2



ТОВ «РІК-У»

Ужгород

2020

УДК: 911.3(4-11)(4-191.2)
Т– 32

Двотомний збірник містить матеріали доповідей міжнародної наукової географічної конференції *Соціально-географічні процеси в Східно-Центральній Європі: проблеми, тенденції, напрями*, яка мала відбутися 26–27 березня 2020 року в Закарпатському угорському інституті ім. Ф. Ракоці ІІ (м. Берегове), однак через епідемію коронавірусу та запровадження карантину була відкладена.

Підготовлено Видавничим відділом спільно з кафедрою географії та туризму Закарпатського угорського інституту ім. Ф. Ракоці ІІ

Редакційна колегія: *Олександр Бергхауер, Лорант-Дейнеш Давід, Мирослав Дністрянський, Дюло Фодор, Лівія Гергей, Шандор Генці, Тібор Іжак, Андрій Моца, Стефан Молнар Д., Йосип Молнар, Тібор Нодь, Наталія Олаг, Гейзо Папп, Еники Шаш, Галина Щука, Атілла Товт, Тімео Вінце, Ольга Вірван*

Технічне редагування: *Олександр Добош*

Верстка: *Вікторія Товтін, Ласло Веждел, Олександр Добош*

Коректура: *Беатрікс Пустой-Гарці, Едіна Шін, Олександр Кордонець, Томаш Врбель*

Обкладинка: *Стефан Молнар Д.*

УДК: *Бібліотечно-інформаційний центр “Опацої Черє Янош” при ЗУІ ім. Ф. Ракоці ІІ*

Відповідальні за випуск: *Ільдико Орос, Олександр Добош*

Матеріали видання рецензовані Науковою радою міжнародної наукової географічної конференції.

За зміст опублікованих статей відповідальність несуть автори.

Матеріали збірника були перевірені на наявність збігів і запозичень сервісом «Unicheck».



Проведення конференції та друк видання здійснено за підтримки уряду Угорщини й Інституту національних стратегічних досліджень:



Видавництво та поліграфічні послуги: ТОВ «РІК-У»
вул. Гагаріна 36, м. Ужгород, 88 000. Електронна пошта: print@rik.com.ua
Генеральний директор: Євген Станішевський

ISBN 978-617-7868-12-4

ISBN 978-617-7868-14-8 (Т. 2)

© Автори, 2020

© Редакційна колегія, 2020

© Закарпатський угорський інститут ім. Ференца Ракоці ІІ, 2020

FERENC RÁKÓCZI II TRANSCARPATHIAN HUNGARIAN
COLLEGE OF HIGHER EDUCATION

**HUMAN GEOGRAPHICAL PROCESSES
IN EAST CENTRAL EUROPE: PROBLEMS,
TENDENCIES AND TRENDS**

International Geographical Conference
Berehove, March 26–27, 2020

Selected papers

Volume 2



“RIK-U” LLC
Uzhhorod
2020

УДК (UDC): 911.3(4-11)(4-191.2)
T- 32

The two-volume publication contains the speeches submitted for the international geographical conference under the title *Human geographical processes in East Central Europe: problems, tendencies and trends* that was to be held in Berehove, at Ferenc Rákóczi II Transcarpathian Hungarian College of Higher Education on 26–27 March 2020, but was postponed due to the quarantine preventive measures introduced as a result of coronavirus epidemic.

Prepared at the Publishing Department of Ferenc Rákóczi II Transcarpathian Hungarian College of Higher Education in cooperation with the Department of Geography and Tourism

Editorial Board: *Sándor Berghauer, Lóránt Dénes Dávid, Myroslav Dnistrians'kiy, Gyula Fodor, Lívia Gergely, Sándor Gönczy, Tibor Izsák, Andriy Motsa, István Molnár D., József Molnár, Tibor Nagy, Natália Oláh, Géza Papp, Enikő Sass, Halyna Shchuka, Attila Tóth, Tímea Vince, Olga Virván*

Technical editing: *Sándor Dobos*

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

Proof-reading: *Beatrix Pustai-Tárczy, Edina Sin, Oleksandr Kordonec, Tamás Vrabely*

Cover design: *István Molnár D.*

Universal Decimal Classification (UDC): *Apáczai Csere János Library of Ferenc Rákóczi II Transcarpathian Hungarian College of Higher Education*

Responsible for publishing: *Ildikó Orosz, Sándor Dobos*

The research papers of the volume were proofread by the Scientific Council of the international geographical conference.

Authors are responsible for the content of the research papers.

The content of the research papers was checked by Unicheck Plagiarism Checker Service and Plugin.



**The conference and the publication of the research papers
sponsored by the government of Hungary and the Research Institute for National Strategy:**



Publishing and printing: "RIK-U" LLC
Gagarin Street 36, 88 000 Uzhhorod, Ukraine. E-mail: print@rik.com.ua
Responsible manager: Jevgen Stanyisevskiy

ISBN 978-617-7868-12-4

ISBN 978-617-7868-14-8 (T. 2)

© Authors, 2020

© Editorial Board, 2020

© Ferenc Rákóczi II Transcarpathian Hungarian College of Higher Education, 2020

A KONFERENCIA TUDOMÁNYOS TANÁCSA

Benedek József, PhD, egyetemi tanár, Babeş-Bolyai Tudományegyetem, Földrajz Kar, az Egyetemi Szenátus alelnöke; Kolozsvár, Románia

Dávid Lóránt Dénes, PhD, egyetemi tanár, II. Rákóczi Ferenc Kárpátaljai Magyar Főiskola, Földtudományi és Turizmus Tanszék; Szent István Egyetem, Gazdaság- és Társadalomtudományi Kar, Regionális Gazdaságtani és Vidékfejlesztési Intézet, Turizmus-vendéglátás Tanszék; Gödöllő, Magyarország

Dnyisztrjanszkij Miroszlav, DSc, professzor, II. Rákóczi Ferenc Kárpátaljai Magyar Főiskola, Földtudományi és Turizmus Tanszék; Lvivi Ivan Franko Nemzeti Egyetem, Ukrajna Földrajza Tanszék; Lviv, Ukrajna

Fodor Gyula, PhD, rektorhelyettes, II. Rákóczi Ferenc Kárpátaljai Magyar Főiskola, Földtudományi és Turizmus Tanszék; Beregszász, Ukrajna

Gyuricza László, CSc, habilitált egyetemi docens, Pécsi Tudományegyetem, Turizmus Tanszék; Pécs, Magyarország

Kocsis Károly, DSc, egyetemi tanár, a Magyar Tudományos Akadémia rendes tagja, a Csillagászati és Földtudományi Kutatóközpont Földrajztudományi Intézetének és a Miskolci Egyetem Földrajz-Geoinformatikai Intézetének igazgatója, az MTA Magyar Tudományosság Külföldön Elnöki Bizottság elnöke; Budapest–Miskolc, Magyarország

Liszovszkij Szerhij, DSc, tudományos főmunkatárs, az UNTA Földrajztudományi Intézete Természethasználat és Fenntartható Fejlődés Részlegének vezetője; Kijev, Ukrajna

Marunyak Jevhenyija, DSc, tudományos főmunkatárs, az UNTA Földrajztudományi Intézetének igazgatója; Kijev, Ukrajna

Masika Hanna, DSc, docens, az Ukrán Nemzeti Felsőoktatási Tudományos Akadémia akadémikusa, tanszékvezető; Munkácsi Állami Egyetem, Turizmus és Földrajz Tanszék; Munkács, Ukrajna

Mezencev Kosztyantin, DSc, professzor, tanszékvezető, Kijevi Tarasz Sevcsenko Nemzeti Egyetem, Gazdaság- és Társadalomföldrajz Tanszék; Kijev, Ukrajna

Miklós László, DSc, professzor, a Szlovák Tudományos Akadémia Tájökológiai Intézetének tudományos főmunkatársa; Pozsony, Szlovákia

Nemes Nagy József, DSc, egyetemi tanár, Eötvös Loránd Tudományegyetem, Regionális Tudományi Tanszék; Budapest, Magyarország

Pénzes János, PhD, egyetemi docens, Debreceni Egyetem, Földtudományi Intézet, Társadalomföldrajzi és Területfejlesztési Tanszék; Debrecen, Magyarország

Péti Márton, PhD, igazgatóhelyettes, Nemzetstratégiai Kutatóintézet; Budapest, Magyarország

Pidhrusnij Hrihorij, DSc, professzor, az UNTA Földrajztudományi Intézete Társadalom Területi Szerveződése Részlegének vezetője; Kijev, Ukrajna

Rudenko Leonyid, DSc, professzor, az Ukrán Nemzeti Tudományos Akadémia rendes tagja, az UNTA Földrajztudományi Intézetének főtanácsadója, tiszteletbeli igazgatója; Kijev, Ukrajna

Scsuka Halina, DSc, professzor, II. Rákóczi Ferenc Kárpátaljai Magyar Főiskola, Földtudományi és Turizmus Tanszék; Beregszász, Ukrajna

Szabó Pál Péter, PhD, habilitált docens, tanszékvezető, Eötvös Loránd Tudományegyetem, Regionális Tudományi Tanszék; Budapest, Magyarország

НАУКОВА РАДА КОНФЕРЕНЦІЇ

Йожеф Бенедек, PhD, професор, географічний факультет Університету ім. Бабеша–Бойаї, віце-президент Сенату університету; м. Клуж-Напока, Румунія

Лорант-Дейнеш Давід, PhD, професор кафедри географії та туризму Закарпатського угорського інституту ім. Ференца Ракоці II; професор кафедри туризму і готельно-ресторанної справи Університету ім. Святого Іштвана; м. Геделлев, Угорщина

Мирослав Степанович Дністрянський, доктор географічних наук, професор кафедри географії та туризму Закарпатського угорського інституту ім. Ференца Ракоці II, професор кафедри географії України Львівського національного університету ім. Івана Франка; м. Львів, Україна

Дюло Дюлович Фодор, PhD, проректор Закарпатського угорського інституту ім. Ференца Ракоці II; м. Берегове, Україна

Ласло Дюріца, CSc, габілітований доцент кафедри туризму Пейчського університету; м. Пейч, Угорщина

Карой Кочіш, DSc, професор, академік АН Угорщини, директор Інституту географії Дослідного центру астрономії та наук про Землю, голова Президентської комісії АН Угорщини Угорська наука за кордоном, директор Інституту географії-геоінформатики Мішкольцьського університету; м. Будапешт–Мішкольц, Угорщина

Сергій Антонович Лісовський, доктор географічних наук, старший науковий співробітник, завідувач відділу природокористування та збалансованого розвитку Інституту географії НАН України; м. Київ, Україна

Євгенія Олександрівна Маруняк, доктор географічних наук, старший науковий співробітник, директор Інституту географії НАН України; м. Київ, Україна

Ганна Василівна Машіка, доктор географічних наук, доцент, академік НАН Вищої освіти України, завідувач кафедри туризму і географії Мукачівського державного університету; м. Мукачево, Україна

Костянтин Володимирович Мезенцев, доктор географічних наук, професор, завідувач кафедри економічної та соціальної географії Київського національного університету ім. Тараса Шевченка; м. Київ, Україна

Ласло Міклош, DSc, професор, старший науковий співробітник Інституту ландшафтної екології АН Словаччини; м. Братислава, Словаччина

Йожеф Немеш-Надь, DSc, професор кафедри регіональних наук Університету ім. Лоранда Етвеша; м. Будапешт, Угорщина

Янош Пензеш, PhD, доцент кафедри економічної географії та територіального розвитку Дебреценського університету; м. Дебрецен, Угорщина

Мартон Петі, PhD, заступник директора Інституту національних стратегічних досліджень; м. Будапешт, Угорщина

Григорій Петрович Підгрушний, доктор географічних наук, професор, завідувач сектору територіальної організації суспільства Інституту географії НАН України; м. Київ, Україна

Леонід Григорович Руденко, доктор географічних наук, професор, академік НАН України, радник при дирекції, почесний директор Інституту географії НАН України; м. Київ, Україна

Галина Петрівна Щука, доктор педагогічних наук, професор кафедри географії та туризму Закарпатського угорського інституту ім. Ференца Ракоці II; м. Берегове, Україна

Пал-Петер Сабо, PhD, габілітований доцент, завідувач кафедри регіональних наук Університету ім. Лоранда Етвеша; м. Будапешт, Угорщина

SCIENTIFIC COUNCIL OF THE CONFERENCE

József Benedek, PhD, professor, Babeş-Bolyai University, Faculty of Geography, vice-president of the University Senate; Cluj-Napoca, Romania

Lóránt Dénes Dávid, PhD, professor, Ferenc Rakoczi II Transcarpathian Hungarian College of Higher Education, Department of Geography and Tourism; Szent István University, Faculty of Economics and Social Sciences, Institute of Regional Economy and Rural Development, Department of Tourism and Hospitality; Gödöllő, Hungary

Myroslav Dnistrians'kiy, DSc, professor, Ferenc Rakoczi II Transcarpathian Hungarian College of Higher Education, Department of Geography and Tourism; Lviv Ivan Franko National University, Department of Geography of Ukraine; Lviv, Ukraine

Gyula Fodor, PhD, vice-rector, Ferenc Rakoczi II Transcarpathian Hungarian College of Higher Education, associate professor, Department of Geography and Tourism; Berehove, Ukraine

László Gyuricza, CSc, habilitated associate professor, University of Pécs, Department of Tourism; Pécs, Hungary

Károly Kocsis, DSc, professor, full member of the Hungarian Academy of Sciences, director of the Geographical Institute of the Research Centre for Astronomy and Earth Sciences and the Institute of Geography-Geoinformatics of the University of Miskolc; president of the Hungarian Science Abroad Presidential Committee of the Hungarian Academy of Sciences; Budapest–Miskolc, Hungary

Serhiy Lisovs'kiy, DSc, chief research fellow, director of the Division of Nature Use and Sustainable Development of the Geographical Institute of the Ukrainian National Academy of Sciences; Kyiv, Ukraine

Eugeniya Maruniak, DSc, chief research fellow, director of the Geographical Institute of the Ukrainian National Academy of Sciences; Kyiv, Ukraine

Hanna Mashika, DSc, associate professor, academician of the Ukrainian National Higher Educational Scientific Academy; head of department, Mukachevo State University, Department of Tourism and Geography; Mukachevo, Ukraine

Kostyantyn Mezentsev, DSc, professor, head of department, Kyiv Taras Shevchenko National University, Department of Economic and Social Geography; Kyiv, Ukraine

László Miklós, DSc, professor, chief research fellow of the Institute of Landscape Ecology of the Slovak Academy of Sciences; Bratislava, Slovakia

József Nemes Nagy, DSc, professor, Eötvös Loránd University, Department of Regional Sciences; Budapest, Hungary

János Péntes, PhD, associate professor, University of Debrecen, Institute of Earth Sciences, Department of Social Geography and Regional Development; Debrecen, Hungary

Márton Péti, PhD, vice-director, Research Institute for National Strategy; Budapest, Hungary

Hryhoriy Pidhrushniy, DSc, professor, director of the Division of Territorial Organization of Society, Geographical Institute of the Ukrainian National Academy of Sciences; Kyiv, Ukraine

Leonid Rudenko, DSc, professor, full member of the Ukrainian National Academy of Sciences, senior advisor and honorary director of the Geographical Institute of the Ukrainian National Academy of Sciences; Kyiv, Ukraine

Halyna Shchuka, DSc, professor, Ferenc Rakoczi II Transcarpathian Hungarian College of Higher Education, Department of Geography and Tourism; Berehove, Ukraine

Pál Péter Szabó, PhD, habilitated associate professor, head of department, Eötvös Loránd University, Department of Regional Sciences; Budapest, Hungary

TARTALOM / ЗМІСТ / CONTENT

1. KÖTET / ТОМ 1 / VOLUME 1

ELŐSZÓ	23
ПЕРЕДМОВА.....	24
PREFACE	25
ПЕРЕДМОВА.....	26
ELŐSZÓ	27
PREFACE	28
<i>Plenáris előadások / Пленарні доповіді / Plenary Presentations</i>	<i>29</i>
Маруняк Є. О.: РЕГІОНАЛЬНА НЕРІВНІСТЬ ТА РЕГІОНАЛЬНА ПОЛІТИКА: ПОШУК БАЛАНСУ	31
Мезенцев К. – Провотар Н.: НЕОДНОЗНАЧНІ ПРИМІСЬКІ ПРОСТОРИ: РОЗШИРЕННЯ ЧИ ЗВУЖЕННЯ ПОВСЯКДЕННИХ ПРАКТИК?	41
Руденко Л. Г. – Дронова О. Л.: ЦІЛІ СТАЛОГО РОЗВИТКУ УКРАЇНИ: НАПРЯМКИ ВПРОВАДЖЕННЯ І ЗАВДАННЯ ГЕОГРАФІЇ	47
<i>Népesség- és társadalomföldrajz / Географія населення та соціальна географія / Population and Social Geography</i>	<i>53</i>
Bagdi, Róbert: ETHNIC MINORITIES AND THEIR LANGUAGE IN HUNGARIAN COUNTY SEATS – THE CENSUS OF 2011	55
Berki, Márton – Sivadó, Brigitta: SECULARIZATION OR A RELIGIOUS REVIVAL? – RELIGIOSITY IN DUNAÚJVÁROS AND KAZINCBARCIKA DURING AND AFTER SOCIALISM.....	65
Dancs György: DEMOGRÁFIAI HELYZETKÉP ÉSZAKKELET-MAGYARORSZÁGON AZ 1831-ES KOLERAJÁRVÁNY IDEJÉN.....	73

<i>Дністрянський М. С.:</i> ОСНОВНІ ЕТАПИ ЗАСЕЛЕННЯ ГИРСЬКОЇ МІСЦЕВОСТІ УКРАЇНСЬКИХ КАРПАТ.....	83
<i>Dusek Tamás:</i> AZ OKOSVÁROSOK KOMPLEX MUTATÓSZÁMAINAK TARTALMI ÉS MÓDSZERTANI KÉRDÉSEI.....	91
<i>Egri Zoltán – Uzzoli Annamária:</i> AZ EGÉSZSÉGEGYENLŐTLENSÉGEK NÉHÁNY ÖSSZEFÜGGÉSE A TÁRSADALMI-GAZDASÁGI EGYENLŐTLENSÉGEKKEL MAGYARORSZÁGON.....	99
<i>Fabula, Szabolcs – Ilcsikné Makra, Zsófia – Pál, Viktor – Lados, Gábor – Boros, Lajos:</i> MIGRATION INTENTIONS AND MOTIVES OF HEALTH WORKERS AND MEDICAL STUDENTS – A COUNTRY CASE STUDY FROM HUNGARY	107
<i>Гукалова І. В.:</i> ІСТОРИКО-ГЕОГРАФІЧНИЙ КОНТЕКСТ ОСМИСЛЕННЯ ПЕРЕДУМОВ ЗБАЛАНСОВАНОГО РОЗВИТКУ УКРАЇНСЬКИХ МІСТ	115
<i>Гаврилюк О.:</i> СОЦІАЛЬНА НЕРІВНІСТЬ У РАДЯНСЬКОМУ РОЗПОДІЛІ ЖИТЛА – ВІД СТАЛІНІЗМУ ДО РОЗВИНЕНОГО СОЦІАЛІЗМУ. РЕЗУЛЬТАТИ ПОЛЬОВОЇ РОБОТИ У МІСТІ ДНІПРО [ЕКС ДНІПРОПЕТРОВСЬК], УКРАЇНА	123
<i>Лейберюк О. М.:</i> МОЖЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ПРОСТОРОВИХ БАЗ ДАНИХ ДЕМОГРАФІЧНИХ ХАРАКТЕРИСТИК НАСЕЛЕННЯ.....	133
<i>Molnár D. István:</i> A KÖZIGAZGATÁSI TÉRFELOSZTÁS VÁLTOZÁSAI KÁRPÁTALJÁN UKRAJNA FÜGGETLENNÉ VÁLÁSÁT KÖVETŐEN.....	139
<i>Molnár József:</i> MÓDSZEREK A NÉPESSÉG ELHELYEZKEDÉSE, ILLETVE A NÉPSŰRŰSÉG TÉRKÉPI ÁBRÁZOLÁSÁRA – KÁRPÁTALJA PÉLDÁJÁN.....	147
<i>Obádovics Csilla:</i> NÉPESEDÉSI FOLYAMATOK KÜLÖNBSEGEI A KÁRPÁT-MEDENCE NÉHÁNY ORSZÁGÁBAN	157
<i>Patkós Csaba – Tóth Antal:</i> MAGYAR FIATALOK MIGRÁCIÓJA EMPIRIKUS KUTATÁSOK TÜKRÉBEN	167

Підгрушній Г. П. – Сікорська Л. Б.: СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНІ ПЕРЕДУМОВИ ФОРМУВАННЯ ІДЕНТИЧНОСТІ НАСЕЛЕННЯ МІСТ УКРАЇНИ	177
Поливач К. А.: МЕТОДИЧНІ ПІДХОДИ ДО ВИЯВЛЕННЯ ТА ДОСЛІДЖЕННЯ ІСТОРИКО-КУЛЬТУРНОГО КАРКАСУ УКРАЇНИ	185
Пугач С. О. – Мезенцев К. В.: ПРОСТОРОВІ ОСОБЛИВОСТІ ПОШИРЕННЯ СОЦІАЛЬНИХ ІНТЕРНЕТ-МЕРЕЖ У ЗАКАРПАТСЬКІЙ ОБЛАСТІ.....	193
Rigóczy Csaba: A VÁROSI OTTHON-ATTITÚD VIZSGÁLATA	201
Siskáné Szilasi Beáta – Halász Levente: A KELET- ÉS KÖZÉP-EURÓPAI GAZDASÁGI ALAPÚ KIVÁNDORLÁS MINT ÉLETSTRATÉGIA – A SZUBJEKTÍV JÓL-LÉT SZINTJEI KÜLFÖLDÖN.....	211
Tolnai Gábor: KELET-KÖZÉP-EURÓPAI FŐVÁROSOK VÍZPARTI MEGÚJULÁSA BUDAPEST, BELGRÁD ÉS KIJEV PÉLDÁJÁN	221
Tuza Benedek: BELSŐ-ERZSÉBETVÁROS TÁRSADALMI KONFLIKTUSAI	231
Veselicz Adél: A LEADER HELYI AKCIÓCSOPORTOK MŰKÖDÉSÉNEK VIZSGÁLATA TERÜLETI EGYENLŐTLENSÉGI INDEXEK SEGÍTSÉGÉVEL.....	241
Вірван О. О.: ГЕНДЕРНИЙ АНАЛІЗ ДЕПУТАТСЬКИХ КОРПУСІВ ОРГАНІВ МІСЦЕВОГО САМОВРЯДУВАННЯ БЕРЕГІВСЬКОГО РАЙОНУ	251
<i>Régiók és határok / Regioni та кордони / Regions and Borders.....</i>	257
Bodó, Pál Bence: EXTERNAL DEBT ACCUMULATION IN KYRGYZSTAN.....	259
Cserniczkó István: HOL A HATÁR, AVAGY MEDDIG TART EGY NYELVTERÜLET? EGY DIALEKTUSKONTINUUM ÖNÁLLÓ NYELVEKRE OSZTÁSÁNAK PROBLÉMÁI.....	269
Elekes Tibor – Szilágyi Ferenc: A HABSBERG BIRODALOM TÉRSZERVEZÉSI KÍSÉRLETEI DÉLKELET-ERDÉLYBEN	279

Hajdú Zoltán: TÉRKÖZÖSSÉGI, ÉRDEKKÖZÖSSÉGI, „SORS-KÖZÖSSÉGI” ÁLLAMCSOPORTOK FORMÁLÓDÁSA AZ EURÓPAI UNIÓ KELETI TÉRSÉGÉBEN.....	289
Kozma, Dorottya Edina: COMPOSITE SUSTAINABLE DEVELOPMENT INDICATORS IN CASE OF 28 EUROPEAN UNION MEMBER STATES.....	299
Кравцова І. В.: ГЕОГРАФІЧНИЙ ФЕНОМЕН ЦЕНТРАЛЬНОЇ ЄВРОПИ	309
Szabó Pál: FOGYASZTÁSFÖLDRAJZI DIMENZIÓK A POSZT-SZOCIALISTA TÉRSÉGBEN	317
Склярська О. І.: ЕЛЕКТОРАЛЬНО-ГЕОГРАФІЧНІ ПРОЦЕСИ У ПРИКОРДОННИХ ЕТНІЧНО НЕОДНОРІДНИХ РАЙОНАХ УКРАЇНИ.....	327
<i>Nemzeti kisebbségek által lakott térségek társadalmi és gazdasági pozíciói Kelet- és Közép-Európában / Соціальні та економічні позиції регіонів із компактним проживанням національних меншин у Східній та Центральній Європі / Social and Economic Positions of the Regions Inhabited with Ethnic Minorities in Central and Eastern-Europe</i>	335
Körmöczi Gábor: A NÉPI KULTÚRA TÁMOGATÁSPOLITIKÁJÁNAK TERÜLETI ASPEKTUSAI MAGYARORSZÁGON ÉS ROMÁNIÁBAN A CSÓRI SÁNDOR ALAP FINANSZÍROZÁSAINAK TÜKRÉBEN	337
Linc Annamária: A MAGYAR–UKRÁN HATÁRON ÁTNYÚLÓ EGYÜTTMŰKÖDÉSEK LEHETŐSÉGEI ÉS KORLÁTAI.....	347
Samu István – Kulcsár László: ÖSSZENŐ, AMI ÖSSZETARTOZIK. A TÁRSADALMI ÉS GAZDASÁGI KAPCSOLATOK REKONSTRUKCIÓJA KÉT IPOLY MENTI FALUBAN A FOLYÓ SZEMKÖZTI OLDALÁN	355
Szalkai Gábor: SZIMBOLIKUS HARCOK A KÁRPÁTOK ÁTJÁRÓIBAN.....	365
Tőzsér Anett: A MAGYAR TURIZMUS KÁRPÁT-MEDENCEI SZINTŰ KITERJESZTÉSÉNEK INDOKOLTSÁGA ÉS LEHETŐSÉGEI.....	373

2. KÖTET / TOM 2 / VOLUME 2

<i>Turizmus / Туризм / Tourism</i>	407
Алієв В. В.: СПЕЦИФІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ ТУРИЗМУ В УКРАЇНІ.....	409
Аріон О. В. – Бричук М. С.: СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ МИС- ЛИВСЬКОГО ТУРИЗМУ В УКРАЇНІ.....	415
Чернишова Т. М.: SWOT-АНАЛІЗ ТА СТРАТЕГІЧНІ АЛЬ- ТЕРНАТИВИ РОЗВИТКУ СІЛЬСЬКОГО ТУРИЗМУ В ЖИТОМИРСЬКІЙ ОБЛАСТІ.....	425
Elekes Tibor – Kápolnási Zsolt: AZ AGYAGFALVA EMLÉK- HÁZ IDEGENFORGALMI JELENTŐSÉGE, OKTATÁ- SI-NEVELÉSI LEHETŐSÉGEI.....	431
Gyuricza László – Szabó Balázs Attila: A MAGYARORSZÁ- GI SKANZENEK IDEGENFORGALMI SZEMPONTÚ VIZSGÁLATA.....	437
Kalmárné Rimóczi Csilla – Bakos Róbertné: AZ ONLINE KOM- MUNIKÁCIÓ JELENTŐSÉGE AZ UTAZÁSI DÖNTÉ- SEKBEN.....	447
Калмикова І. С. – Меліх О. О. – Меліх Т. Г.: СОЦІАЛЬНО- ГЕОГРАФІЧНІ АСПЕКТИ РОЗВИТКУ ТУРИЗМУ В ЗАКАРПАТСЬКІЙ ТА ОДЕСЬКІЙ ОБЛАСТЯХ.....	457
Kampó Ildikó: AZ EU-S TURISZTIKAI FEJLESZTÉ- SI PROGRAMOK MEGJELENÉSE KÁRPÁTALJA HEGYVIDÉKI TERÜLETEIN.....	465
Kátay Ákos: A GLOBÁLIS SZÁLLODAVÁLLALATOK TER- JESZKEDÉSI AKTIVITÁSA ÉSZTORSZÁG, LETT- ORSZÁG, LITVÁNIA, BELARUSZ, UKRAJNA ÉS MOLDOVA FŐVÁROSAIBAN.....	475
Kóródi, Márta – Mondok, Anita – Szabó, Attila: THE AWARE- NESS AND ACCEPTANCE OF THE TOURISM BRAND “HEART OF THE HUNGARIAN GREAT PLAIN” AND ITS ATTRACTIONS.....	485
Lontai-Szilágyi Zsuzsanna – Oláh Natália – Tóth Nikoletta Marian- na – Gönczy Sándor: KERESLETELEMZÉS A MAGYAR- ORSZÁGRÓL A KÁRPÁTALJAI BEREGVIDÉKRE ÉRKEZŐ TURISTÁK KÖRÉBEN.....	495

<i>Máltesics Péter – Varjas János: AZ INTERAKTÍV TANULÁS ÖSVÉNYEIN. HAZAI ÉS NEMZETKÖZI GEOPARKOK OKTATÁSI MEGOLDÁSAI.....</i>	505
<i>Машіка Г. В.: АТРАКЦІЯ ЯК ДОМІНУЮЧА СКЛАДОВА ТУРИСТИЧНО-РЕКРЕАЦІЙНОГО ПОТЕНЦІАЛУ ЗАКАРПАТСЬКОЇ ОБЛАСТІ</i>	515
<i>Mátyás Szabolcs – Tokodi Panna: A TURIZMUSBIZTONSÁG EGYES ÖSSZETEVŐINEK VIZSGÁLATA A VISEGRÁDI ORSZÁGOKBAN</i>	523
<i>Меліх О. О. – Калмикова І. С. – Меліх Т. Г.: НАПРЯМИ ПІДВИЩЕННЯ ЗАЙНЯТОСТІ НАСЕЛЕННЯ ЧЕРЕЗ СФЕРУ ТУРИЗМУ</i>	533
<i>Mondok, Anita – Szüle, Picabo Heder: ADULTS-ONLY HOTEL – A POTENTIAL SPECIALIZATION FOR SUCCESS?</i>	539
<i>Осінчук А. С.: ПРАВОВИЙ ДИСКУРС ТУРИСТИЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ</i>	549
<i>Пацюк В. С. – Герасімова С. В.: РЕВІТАЛІЗАЦІЯ ПРОМИСЛОВИХ ОБ'ЄКТІВ: СУЧАСНИЙ СТАН ТА ПЕРСПЕКТИВИ В УКРАЇНІ.....</i>	557
<i>Papp Géza: A KÉZMŰVES TERMÉKEK IRÁNTI KERESLET KÁRPÁTALJA FESZTIVÁLJAIN</i>	565
<i>Sass Enikő – Berghauer Sándor: HELYZETKÉPAZ EGÁNEDE KÁRPÁTALJAI GAZDASÁGFEJLESZTÉSI PROGRAM TURIZMUSRA GYAKOROLT HATÁSAIRÓL</i>	575
<i>Sütő László – Baranyi Kinga – Baráz Csaba – Holló Sándor – Homoki Erika – Cs. Nagy Ádám – Gasztonyi Éva: A BÜKK-VIDÉK GEOPARK FÖLDTUDOMÁNYI ÉRTÉKEINEK ÉRTÉKELÉSE</i>	585
<i>Ситник О. І. – Хлевнюк О. Я. – Працьовитий М. М.: НЕПЕВНЕ МАЙБУТНЄ ЧИ ПЕРСПЕКТИВА РОЗВИТКУ ГАЙВОРОНСЬКОЇ ВУЗЬКОКОЛІЙКИ</i>	595
<i>Смирнов І. Г.: ВОЄННИЙ ТУРИЗМ: ГЕТЬМАН П. КОНАШЕВИЧ-САГАЙДАЧНИЙ ЯК ПЕРШИЙ УКРАЇНСЬКИЙ ВІЙСЬКОВИЙ ЛОГІСТ.....</i>	605
<i>Tarpai József: A KÁRPÁTALJAI MAGYAR KÖZÖSSÉG MEGMARADÁSÁT SZOLGÁLÓ KULTURÁLIS ÉS TURISZTIKAI FEJLESZTÉSEK AKTUÁLIS PÉLDÁI</i>	613

Уварова Г. Ш.: ФЕСТИВАЛЬНИЙ ТУРИЗМ В УКРАЇНІ: СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ, ГЕОГРАФІЯ І ПРОБЛЕМИ РОЗВИТКУ	621
Щука Г. П. – Сокол Т. Г.: МОДЕРНІЗАЦІЯ ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ В ТУРИЗМІ: ПОТРЕБИ ТА МОЖЛИВОСТІ	629
<i>Környezeti problémák / Проблеми довкілля / Environmental problems.....</i>	635
Apró Anna: SZEMPONTOK A FÉNYSZENNYEZÉS OKTA- TÁSÁHOZ A TANTERVI SZABÁLYOZÁS VONAT- KOZÁSÁBAN	637
Csoma Zoltán – Háger Krisztián – Csoma Zsuzsanna: A VÉRKE CSATORNA ÜLEDÉKÉNEK NEHÉZFÉM-SZENNYE- ZETTSÉGE	643
Dobó Marianna: A VÁLTOZÁSKEZELÉSI MÓDSZERTAN ALKALMAZÁSÁNAK PROBLEMATIKÁJA A VÉ- DELMI IGAZGATÁS TÉRSÉGI TERVEZÉSÉBEN	651
Hafenschner, Viktória Priscilla – Jankó, Ferenc: ENVIRON- MENTAL CONTROVERSY ON THE GABCIKOVO- NAGYMAROS WATER DAM, THE DANUBE RIVER. THE ASPECTS OF HUNGARIAN SCIENCE	659
Hardi Tamás – Hegyiné Bolla Katalin: A SZUBURBANIZÁ- CIÓ KÖRNYEZETÁTALAKÍTÓ SZEREPE A GYŐRI AGGLOMERÁCIÓBAN	667
Гінзула М. Я. – Смілик О. В. – Тесьолкіна Т. С.: АНАЛІТИ- КА СТРАТЕГІЧНИХ ДОКУМЕНТІВ МЕНЕДЖМЕН- ТУ ВОДНОГО СЕКТОРУ КРАЇН ЦЕНТРАЛЬНОЇ ТА СХІДНОЇ ЄВРОПИ.....	675
Ігнатишин В. В. – Іжак Т. Й. – Ігнатишин М. Б.: МОНІТО- РИНГ ГЕОДИНАМІЧНОГО СТАНУ ЗАКАРПАТСЬ- КОГО ВНУТРІШНЬОГО ПРОГИНУ	683
Ігнатишин В. В. – Вербицький С. Т. – Ігнатишин А. В.: ГЕО- ФІЗИЧНІ ПОЛЯ ТА ЇХ ЗВ'ЯЗОК З ЕКОЛОГІЧНО НЕ- БЕЗПЕЧНИМИ ПРОЦЕСАМИ НА ЗАКАРПАТТІ.....	691
Kajati, György – Németh, Mercédesz: THE ROLE OF LOCAL PRODUCTS IN EDUCATION AND THE ERASMUS+ PROGRAM	699

<i>Kályko A. – Bászjuk T. – Cselle D. – Harcsák I.:</i> A POLISSZJAI-ALFÖLD FOLYÓINAK JELENLEGI ÁLLAPOTA ÉS KÖRNYEZETI PROBLÉMÁJA.....	707
<i>Лисовський С. А.:</i> РОЛЬ ГЕОГРАФІЇ У ВПРОВАДЖЕННІ ПРОЦЕДУРИ СЕО ПРИ РОЗРОБЦІ ПЛАНІВ ПРОСТОРОВОГО РОЗВИТКУ ОБ'ЄДНАНИХ ТЕРИТОРІАЛЬНИХ ГРОМАД.....	713
<i>Solymos Karolina – Csoma Zoltán:</i> AKÁRPÁTALJAI-ALFÖLD TALAJAI FELVEHETŐ MIKROELEM-TARTALMÁNAK ÉS -ELLÁTOTTSÁGÁNAK ÖSSZEHASONLÍTÓ VIZSGÁLATA ELTÉRŐ HATÁSMECHANIZMUSÚ KIVONÓSZEREKBE.....	723
<i>Vince Tímea – Csoma Zoltán – Molnár D. István – Gönczy Sándor:</i> A FELSZÍNI VIZEK NEHÉZFÉM-TARTALMÁNAK VIZSGÁLATA A NAGYMUZSALYI ARANYBÁNYA MEDDŐINEK KÖRNYEZETÉBEN	731

МОНІТОРИНГ ГЕОДИНАМІЧНОГО СТАНУ ЗАКАРПАТСЬКОГО ВНУТРІШНЬОГО ПРОГИНУ

Ігнатишин В. В.^{1,2} – Іжак Т. Й.² – Ігнатишин М. Б.¹

¹Відділ сейсмічності Карпатського регіону,
Інституту геофізики ім. С. І. Суботіна НАН України

²Закарпатський угорський інститут імені Ференца Ракоці ІІ
rgstrs1962@i.ua, tiboras@kmf.uz.ua, sitkomonika@i.ua

Abstract

MONITORING OF THE GEODYNAMIC CONDITION
OF THE TRANSCARPATHIAN INTERNAL BEND

Ignatyshin, Vasil – Izsák, Tibor – Ignatyshin, Monika

The article deals with the results of geophysical monitoring of the geological structures of Transcarpathia: modern horizontal movements of the upper layers of the Earth's crust in the Oash deep fault zone, seismic activation of the Transcarpathian inland deflection. The peculiarities of spatio-temporal distribution of deformations of the Earth's crust and activation of local seismicity are noted: periodicity of geophysical processes and passage of alternating process on geological structures and their influence on the ecological state of the region.

Keywords: *modern horizontal crust movements, seismic stations, deformations, earthquakes*

Вступ

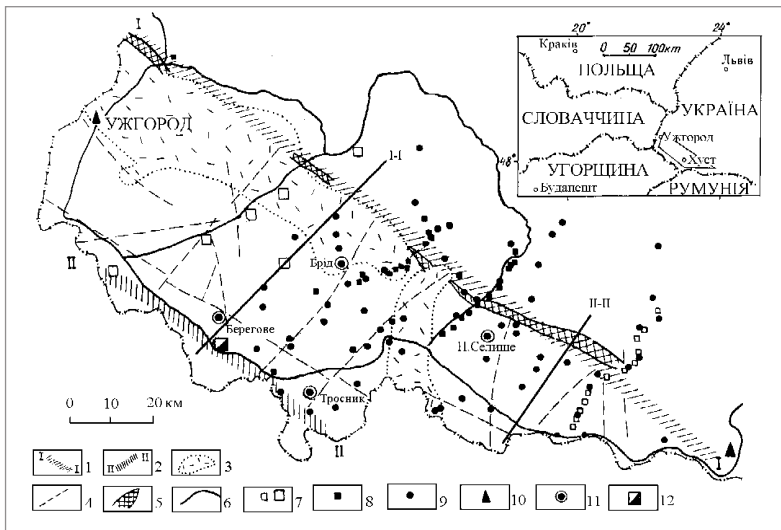
Закарпаття – сейсмонебезпечна зона Карпато-Балканського регіону. Тут реєструються місцеві землетруси різного енергетичного класу, періодично відбуваються відчутні місцеві землетруси. Періодичність сильних підземних поштовхів у Закарпатті становить близько 100 ± 30 років, актуальність вивчення геодинамічного та сейсмічного станів регіону викликана також тим, що останній потужний землетрус відбувся в 1908 році поблизу м. Сваляви. На території Закарпаття прояв сильного місцевого землетрусу може негативно вплинути на його екологічний стан. Для розуміння небезпеки прояву сейсмічних явищ, необхідно вдзначити, що на території Закарпатського внутрішнього прогину розташовані об'єкти підвищеної небезпеки: нафтогони, газогони, продуктопроводи, лінії електропередачі, залізничні та транспортні магістралі, водосховища. Землетруси та інші геологічні процеси, які їх супроводжують, можуть порушити роботу цих об'єктів та призвести до техногенної катастрофи, що негативно відобразиться на екологічному стані регіону. Для вивчення процесів підготовки землетрусів та розрядки напружено-деформованого стану порід проводяться режимні геофізичні спостереження на території Закарпатського внутрішнього прогину. За результатами

багаторічних досліджень геодинамічного стану регіону відмічено особливості просторово-часового розподілу сейсмічності, характеру рухів кори та відгуків геофізичних полів (Вербицкий, Т., Ігнатишин, В., Латиніна, Л., Юркевич, О. 1998; Ігнатишин, В., Малицький, Д. 2013; Ігнатишин, В., Малицький, Д., Коваль, Ю. 2013; Ігнатишин, В., Ігнатишин, В. (мол.), 2016; Ігнатишин, В., Ігнатишин, А., 2016; Ігнатишин, В., Ігнатишин, М., Ігнатишин, А. 2017; Ігнатишин, В., Іжак, Т., Ігнатишин, А., Ігнатишин, М. 2018; Максимчук, В., Кузнєцова, В., Третяк, К., Смірнова, О. 2006).

Представлено результати геофізичного моніторингу геологічних структур Закарпаття: сучасних горизонтальних рухів верхніх шарів земної кори в зоні Оашського глибинного розлому (рисунок 1), за допомогою деформографічних спостережень на режимних геофізичних станціях та деформометричних пунктах Відділу сейсмічності Карпатського регіону Інституту геофізики ім. С.І. Суботіна НАН України; сейсмічної активізації Закарпатського внутрішнього прогину за 2019 рік.

Рисунок 1

Карпатський геодинамічний полігон: 1 – Закарпатський глибинний розлом, 2 – Припанонський глибинний розлом, 3 – Вигорлат-Гутинське вулканічне пасмо, 4 – розломи донеогенового фундаменту Закарпатського прогину, 5 – Пенінська зона, 6 – лінії повторного нівелювання, 7 – вікові універсальні репери, 8 – репери для комплексних спостережень, 9 – пункти вікового ходу, 10 – сейсмічні станції, 11 – режимні геофізичні станції, 12 – штольня (Максимчук, В., Кузнєцова, В., Третяк, К., Смірнова, О. 2006).



Оашський глибинний розлом — важливий тектонічний шов, який розділяє два блоки земної кори, що відрізняються будовою та історією розвитку. Перший блок — це Чоп-Мукачівська западина, сформована на центральних масивах Внутрішніх Карпат, другий — Солотвинська западина у Зовнішніх Карпатах. Оашський розлом перетинається із зоною Виноградівського розлому, який відзначається підвищеною сейсмічністю (Максимчук, В., Пиріжок, Н., Прнишин, Р., Тимошук, В. 2014).

Проведено дослідження зв'язку параметрів геодинамічного стану, швидкостей та прискорень горизонтальних рухів Оашського глибинного розлому із розрядкою напружено-деформованого стану Закарпатського внутрішнього прогину. Відмічено особливості просторово-часового розподілу деформацій земної кори та активізації місцевої сейсмічності: періодичність геофізичних процесів, залежність періодів розрядки геомеханічної енергії від впливу фаз Місяця. За результатами деформометричних спостережень у Берегівському горбогір'ї було відмічено характер горизонтальних рухів кори в регіоні: стиснення в близько-широтному напрямку, розширення в близько-меридіональному. Дослідження сучасних горизонтальних рухів кори в зоні Оашського глибинного розлому вказали на інтенсивне розширення гірських порід на відміну від даних, отриманих на інших деформометричних станціях в регіоні за період 1999–2018 рр. Для вивчення зв'язку сейсмічності та динамічних характеристик рухів кори в Закарпатському внутрішньому прогині розглянуто просторово-часовий розподіл епіцентрів землетрусів у регіоні. Однією із особливостей сейсмотектонічних процесів у Закарпатському внутрішньому прогині є наявність періодів із високими значеннями кінематичних величин сучасних горизонтальних рухів, які супроводжуються інтервалами, коли реєструються різної інтенсивності місцеві землетруси.

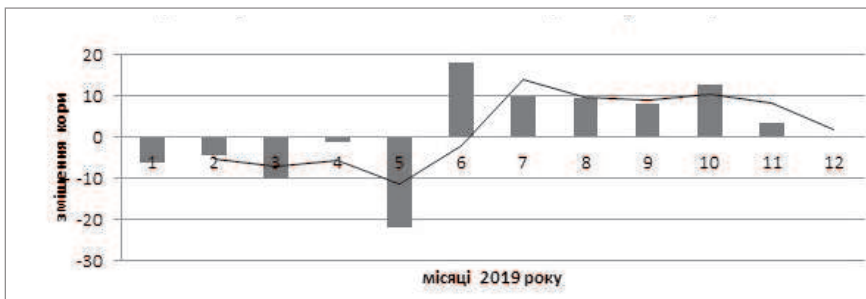
1. Сучасні горизонтальні рухи кори в зоні Оашського глибинного розлому

У 2019 році продовжено вимірювання рухів земної кори в штольні пункту деформографічних спостережень „Королеве” Карпатської дослідно-методичної сейсмологічної партії Відділу сейсмічності Карпатського регіону Інституту геофізики ім. С.І. Суботіна НАН України (Закарпатська область, Виноградівський район, смт. Королеве) за допомогою горизонтального кварцового деформографа з базою

24,5 м, азимутом 80°. Деформографи, це унікальні та високоточні прилади для вимірювання сучасних горизонтальних рухів кори, які встановлюють у спеціальних підземних галереях, де підтримується стала температура. На території України деформометричні станції функціонують в Закарпатті: в зоні Оашського глибинного розлому та Берегівського горбогір'я, декілька деформометричних пунктів працюють у Європі. У 2018 році деформація порід, виміряна на ПДС „Королеве”, становила $+12.8 \times 10^{-7}$. Слід відмітити, що виміряні горизонтальні рухи кори є успадкованими рухами кори, вони знаходяться в інтервалі сучасних рухів кори в Карпато-Балканському регіоні. Необхідно зауважити, що в період з 2012 року сучасні горизонтальні рухи характерні повільними рухами або від'ємними (стисненнями порід), коли сейсмотектонічні процеси активізуються, реєструються місцеві землетруси, серед яких відмічаються і відчутні, сильніші за енергією підземні поштовхи, наслідками яких можуть бути негативні впливи на живий світ, споруди та інфраструктуру регіону. Для вивчення зв'язку сейсмічності із рухами кори використано методику визначення кінематичних характеристик сучасних горизонтальних рухів кори. Станом на 01.12.2019 року сучасні горизонтальні рухи кори в регіоні представлені загальним розширенням порід, величина деформації становить: $+7.6 \times 10^{-7}$ (рисунок 2,а). Розраховано та показано вікові ходи сучасних горизонтальних рухів кори за період 1999–2019 рр. (рисунок 2,б).

Рисунок 2

а) Зміщення кори в зоні Оашського глибинного розлому за 2019 рік, місячні величини рухів; б) Вікові ходи сучасних горизонтальних рухів кори в зоні Оашського глибинного розлому за період з 1999 року по 2019 рік (Закарпатський внутрішній прогин)



а)



б)

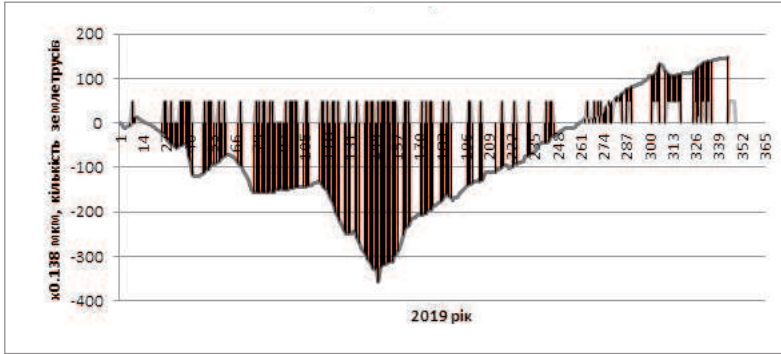
Загальні рухи кори за період січень-листопад 2019 року становлять розширення порід величиною: +18.6 мкм. Протягом перших п'яти місяців відмічено стиснення порід величиною: -22 мкм, деформації в цей період становлять: -900 нстр, а за період 6–11.2019 року зареєструвано розширення порід величиною: +62.65 мкм, деформації порід становили: +2556 нстр. Аналіз варіацій вікових ходів сучасних горизонтальних рухів кори за період з 1999 року по 2019 рік встановив, що за цей період відбулося розширення порід і з середнім віковим ходом величиною: $+9 \times 10^{-7}$. Можна виділити коливання вікових ходів з періодами 2–4 роки, виявлена тенденція до зменшення середньорічних величин вікових ходів. Для визначення динаміки рухів кори в регіоні за цей період розраховано кінематичні параметри геомеханічних рухів верхніх шарів земної кори, зокрема, швидкості вікових ходів сучасних горизонтальних рухів кори в зоні Оашського глибинного розлому. Середня швидкість вікових ходів сучасних горизонтальних рухів кори в зоні Оашського глибинного розлому за період з 1999 року по 2019 рік становить: -0.9×10^{-7} м/добу.

2. Сейсмотектонічний стан в Закарпатському внутрішньому прогині в 2019 році

Проведено аналіз можливих зв'язків зміщень порід при сучасних горизонтальних рухах кори, виміряних на пункті деформографічних спостережень „Королево”, та проявами місцевої сейсмічності за результатами сейсмологічних спостережень на режимній геофізичній станції „Тросник” та сейсмічній станції „Королево” за 2019 рік (рисунок 3). Результати досліджень попередніх років засвідчили активізацію місцевої сейсмічності в локальних сезонних коливаннях амплітуди зміщення земної кори, особливо, при стисненні порід та в залежності від фаз Місяця.

Рисунок 3

Сучасні горизонтальні рухи кори в зоні Оашського глибинного розлому (діаграма чорного кольору) та просторово-часовий розподіл місцевої сейсмічності (діаграма сірого кольору) в 2019 році (Закарпатський внутрішній прогин)



Часовий розподіл місцевої сейсмічності за спостережуваний період характерний підвищенням частоти прояву місцевих землетрусів в інтервалах, що відповідають максимумам та мінімумам кривої коливання деформацій земної кори в зоні Оашського глибинного розлому.

Висновки

Сейсмотектонічні процеси в Закарпатському внутрішньому прогині за період 1999–2018 рр. характеризуються періодичністю. В сучасних горизонтальних рухах кори в зоні Оашського глибинного розлому, який відіграє ключову роль в геологічних процесах регіону, спостерігається зміна напрямку рухів верхніх шарів земної кори, що супроводжуються активізацією місцевої сейсмічності. Знакозмінні процеси в регіоні почалися в 2012 році, коли після 10 років розширення порід із середніми швидкостями, характерними для геологічних структур Карпато-Балканського регіону, зареєстровано стиснення порід величиною -10×10^{-7} . Деформометричні вимірювання констатували різнознакові геомеханічні рухи кори. У 2018–2019 роках сучасні горизонтальні рухи кори в зоні Оашського глибинного розлому представлені інтенсивними розширеннями, що може свідчити про проходження стадії повільних та від’ємних рухів кори.

Режимними геофізичними станціями та пунктами деформометричних спостережень на території Закарпатського внутрішнього прогину зареєстровано 116 місцевих сейсмічних подій. Сейсмічне затишся відсутніх місцевих землетрусів підвищує ризик їх про-

яву та актуалізує дослідження геодинамічного стану Закарпатського внутрішнього прогину. Критичні точки кривої зміщень земної кори супроводжуються підвищенням числом місцевих землетрусів, окремі з яких можуть погіршити екологію регіону. Відмічено особливості сейсмотектонічних процесів у регіоні за 2019 рік: розширення порід, інтервали інтенсивних рухів кори супроводжуються реєстрацією місцевих землетрусів. Актуальними є дослідження сейсмотектонічних процесів із вивченням сучасних рухів кори в інших ділянках Закарпатського внутрішнього прогину.

Література

- Вербицкий, Т. – Ігнатишин, В. – Латиніна, Л. – Юркевич, О. 1998: Сучасні деформації земної кори Берегівської горстової зони. Геодинаміка, № 1(1). [Verbitsky, T. – Ignatyshyn, V. – Latinina, L. – Yurkevich, O. 1998: Contemporary deformations of the crust of the coastal part of the Hornzone. Geodynamics, № 1(1). (In Ukrainian)].
- Ігнатишин, В. – Малицький, Д. 2013: Геофізичні спостереження в Закарпатті та їх результати. Геодинаміка, № 2(15). Львів: Вид-во Львівської політехніки. [Ihnatyshyn, V. – Malytskyi, D. 2013: Geophysical observations in Transcarpathia and their results. Geodynamics № 2(15). Lviv: View of Lviv Polytechnic. (In Ukrainian)].
- Ігнатишин, В. – Малицький, Д. – Коваль, Ю. 2013: Геодинамічна модель та сейсмічний стан Закарпаття за результатами деформаційних спостережень. Геодинаміка, № 2(15). Львів: Вид-во Львівської політехніки. [Ihnatyshyn, V. – Malytskyi, D. – Koval, Yu. 2013: Geodynamic model and seismic state of Transcarpathia as a result of deformation observations. Geodynamics, № 2(15). Lviv: View of Lviv Polytechnic. (In Ukrainian)].
- Ігнатишин, В. – Ігнатишин, В. (мол.) 2016: Геодинамічний та сейсмічний стани Карпатського регіону. Міжнародна наукова конференція. Астрономічна школа молодих вчених. Україна, Київ, 26–27 травня 2016 р. Програма і тези доповідей. [Ignatishin, V. – Ignatishin, V. (jun.) 2016: Geodynamic and seismic states of the Carpathian region. International Scientific Conference. Astronomical School of Young Scientists. Ukraine, Kyiv, May 26–27, 2016. Program and Abstracts. (In Ukrainian)].
- Ігнатишин, В. – Ігнатишин, А. 2016: Аналіз параметрів екогеофізичних полів та шляхи покращення екологічного стану Закарпатського внутрішнього прогину. Міжнародна наукова конференція. Астрономічна школа молодих вчених. Україна, Київ, 26–27 травня 2016 р. Програма і тези доповідей. [Ignatishin, V. – Ignatishin, A., 2016: Analysis of parameters of ecogeophysical fields and ways of improvement of ecological status of Transcarpathian inland deflection. International Scientific Conference Astronomical School of Young Scientists. Ukraine, Kyiv, May 26–27, 2016. Program and Abstracts. (In Ukrainian)].

- Ігнатишин, В. – Ігнатишин, М. – Ігнатишин, А. 2017: Зв'язок гідрогеологічного та геодинамічного станів Закарпатського внутрішнього прогину. Науковий вісник Херсонського державного університету. Серія „Географічні науки” Випуск 7/2017. [Ignatishin, V. – Ignatishin, M. – Ignatishin, A. 2017: Relationship between hydrogeological and geodynamic states of Transcarpathian inland deflection. Kherson State University Scientific Bulletin. Geographical Sciences Series, Issue 7/2017. (In Ukrainian)].
- Ігнатишин, В. – Іжак, Т. – Ігнатишин, А. – Ігнатишин, М. 2018: Зв'язок електромагнітної емісії низькочастотного діапазону з геодинамічним та сейсмічним станами Закарпаття в 2017 році. Науковий вісник Херсонського державного університету. Серія „Географічні науки” № 9. [Ignatishin, V. – Izhak, T. – Ignatishin, A. – Ignatishin, M. 2018: Relation of low-frequency electromagnetic emission to the geodynamic and seismic states of Transcarpathia in 2017. Scientific Bulletin of Kherson State University. Series „Geographical Sciences” № 9. (In Ukrainian)].
- Максимчук, В. – Кузнецова, В. – Третяк, К. – Смірнова, О. 2006: Комплексним дослідженням на Карпатському полігоні 40 років. Геодинаміка 1(5). [Maksymchuk, V. – Kuznetsova, V., – Tretyak, K. – Smirnova, O. 2006: Comprehensive study on the Carpathian range for 40 years. Geodynamics 1(5). (In Ukrainian)].
- Максимчук, В. – Пиріжок, Н. – Прнишин, Р. – Тимощук, В. 2014: Особливості сейсмічності Закарпаття. Геодинаміка 2(17)/2014. Львів: Вид-во Львівської політехніки [Maksymchuk, V. – Piryokok, N. – Pronyshyn, R. – Tymoschuk, V. 2014: Features of seismicity of Transcarpathia. Geodynamics 2 (17)/2014. Lviv: View of the Lviv Polytechnic. (In Ukrainian)].

Т– 32 Соціально-географічні процеси в Східно-Центральній Європі: проблеми, тенденції, напрями. Збірник наукових робіт Міжнародної наукової географічної конференції «Соціально-географічні процеси в Східно-Центральній Європі: проблеми, тенденції, напрями», Берегове, 26–27 березня 2020 року. Том 2 / Редакційна колегія: Олександр Бергхауер, Лорант-Дейнеш Давід, Мирослав Дністрянский, Дюло Фодор, Лівія Гергей, Шандор Генці, Тібор Іжак, Андрій Моца, Стефан Молнар Д., Йосип Молнар, Тібор Нодь, Наталія Олаг, Гейзо Папп, Еники Шаш, Галина Щука, Атілла Товт, Тімео Вінце, Ольга Вірван – Ужгород: ТОВ «РІК-У», 2020. – 356 с. (угорською, українською та англійською мовою)

ISBN 978-617-7868-12-4

ISBN 978-617-7868-14-8 (Т. 2)

Двотомний збірник містить матеріали доповідей міжнародної наукової географічної конференції «Соціально-географічні процеси в Східно-Центральній Європі: проблеми, тенденції, напрями», яка мала відбутися 26–27 березня 2020 року в Закарпатському угорському інституті ім. Ф. Ракоці ІІ (м. Берегове), однак через епідемію коронавірусу та запровадження карантину була відкладена.

УДК: 911.3(4-11)(4-191.2)

Наукове видання

СОЦІАЛЬНО-ГЕОГРАФІЧНІ ПРОЦЕСИ
В СХІДНО-ЦЕНТРАЛЬНІЙ ЄВРОПІ: ПРОБЛЕМИ,
ТЕНДЕНЦІЇ, НАПРЯМИ

Міжнародна наукова географічна конференція
Берегове, 26–27 березня 2020 року

Збірник наукових робіт

Том 2

2020 р.

Редакційна колегія:

*Олександр Бергхауер, Лорант-Дейнеш Давід, Мирослав Дністрянський,
Дюло Фодор, Лівія Гергей, Шандор Генці, Тібор Іжак, Андрій Моца,
Стефан Молнар Д., Йосип Молнар, Тібор Нодь, Наталія Олаг, Гейзо Папп,
Еники Шаш, Галина Щука, Атілла Товт, Тімео Вінце, Ольга Вірван*

Технічне редагування:

Олександр Добош

Верстка:

Вікторія Товтін, Ласло Веждел, Олександр Добош

Коректура:

Беатрікс Пустой-Тарці, Едіна Шін, Олександр Кордонець, Томаш Врabelь

Обкладинка:

Стефан Молнар Д.

Відповідальні за випуск:

Льдіко Орос, Олександр Добош

Видавництво та поліграфічні послуги: ТОВ «РІК-У»

вул. Гагаріна 36, м. Ужгород, 88 000. Електронна пошта: print@rik.com.ua

*Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи до Державного
реєстру видавців, виготівників і розповсюджувачів видавничої продукції
Серія ДК 5040 від 21 січня 2016 року*

Підписано до друку 28.07.2020. Шрифт «Times New Roman».
Папір офсетний, щільністю 80 г/м². Ум. друк. арк. 28,7. Формат 70x100/16.
Замовл. №1861/2. Тираж 300.