

SCI-CONF.COM.UA

PERSPECTIVES OF WORLD SCIENCE AND EDUCATION



**ABSTRACTS OF V INTERNATIONAL
SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE
JANUARY 29-31, 2020**

**OSAKA
2020**

PERSPECTIVES OF WORLD SCIENCE AND EDUCATION

Abstracts of V International Scientific and Practical Conference

Osaka, Japan

29-31 January 2020

Osaka, Japan

2020

UDC 001.1

BBK 79

The 5th International scientific and practical conference “Perspectives of world science and education” (January 29-31, 2020) CPN Publishing Group, Osaka, Japan. 2020. 884 p.

ISBN 978-4-9783419-8-3

The recommended citation for this publication is:

Ivanov I. Analysis of the phaunistic composition of Ukraine // Perspectives of world science and education. Abstracts of the 5th International scientific and practical conference. CPN Publishing Group. Osaka, Japan. 2020. Pp. 21-27. URL: <http://sci-conf.com.ua>.

Editor

Komarytskyy M.L.

Ph.D. in Economics, Associate Professor

Editorial board

Ryu Abe (Kyoto University)

Yutaka Amao (Osaka City University)

Hideki Hashimoto (Kwansei Gakuin University)

Tomohisa Hasunuma (Kobe University)

Haruo Inoue (Tokyo Metropolitan University)

Osamu Ishitani (Tokyo Institute of Technology)

Nobuo Kamiya (Osaka City University)

Akihiko Kudo (Tokyo University of Science)

Takumi Noguchi (Nagoya University)

Masahiro Sadakane (Hiroshima University)

Vincent Artero, France

Dick Co, USA

Holger Dau, Germany

Kazunari Domen, Japan

Ben Hankamer, Australia

Osamu Ishitani, Japan

Collection of scientific articles published is the scientific and practical publication, which contains scientific articles of students, graduate students, Candidates and Doctors of Sciences, research workers and practitioners from Europe, Ukraine, Russia and from neighbouring countries and beyond. The articles contain the study, reflecting the processes and changes in the structure of modern science. The collection of scientific articles is for students, postgraduate students, doctoral candidates, teachers, researchers, practitioners and people interested in the trends of modern science development.

e-mail: osaka@sci-conf.com.ua

homepage: <http://sci-conf.com.ua>

©2020 Scientific Publishing Center “Sci-conf.com.ua” ®

©2020 CPN Publishing Group ®

©2020 Authors of the articles

TABLE OF CONTENTS

1.	ABDULLAEVA N. S. SIGNIFICANCE OF HEALTH-SAVING TECHNOLOGIES IN A PRESCHOOL EDUCATIONAL ORGANIZATION.	14
2.	ABDIMURODOV O. U. USE OF CASE STUDY TECHNIQUES IN PRACTICAL EXERCISES OF THE COURSE OF NATURAL GEOGRAPHY OF UZBEKISTAN.	17
3.	ARTEMOV A. V., NEVEROVA O. G., ILYINA S. I., MURZIN V. N. THEORY OF AGING: A BIOMEDICAL PROBLEM WITHIN THE FRAMEWORK OF LAWS OF NATURAL SCIENCE.	22
4.	BELIKOV A. B., BELIKOVA N. I., VATAMANYUK N. V., BELIKOVA L. O. SUBSTANTIATION OF CLINICAL AND TECHNOLOGICAL CLASSIFICATION OF PALATAL AND UPPER JAW DEFECTS FOR THE SELECTION OF A TREATMENT METHOD.	30
5.	BOROVYK L. V., RUDYK O. YU., MELNYK YA. I. APPLICATION OF COMPUTER SIMULATION AND ANALYSIS TO PROFESSIONAL EDUCATION.	39
6.	CHUGUNOVA N. V. SOME INNOVATIVE METHODS OF TEACHING ENGLISH.	46
7.	CUI LONG. STUDY ON THE TRAINING MODE OF PHYSICAL EDUCATION TEACHERS IN COLLEGES AND UNIVERSITIES IN THE BACKGROUND OF EDUCATIONAL INFORMATIONIZATION.	49
8.	EZHNEED M. A., HOROSHKO O. M., ZAKHARCHUK O. I., MATUSHCHAK M. R. THE PLACE OF PHYTODRUGS IN PHARMACOTHERAPY.	55
9.	FIDIRKO M., ANTIPOVA Z. ANALYSIS PHYSICAL PREPARATION FIRST-YEAR STUDENTS.	59
10.	HYLIARSKA O. I. THE TASK APPROACH TO FORMING OF THE PROFESSIONALLY ORIENTED RHETORICAL COMPETENCE OF FUTURE TEACHERS IN PEDAGOGICAL COLLEGES AND WAYS OF ITS REALIZATION.	66
11.	HOLUBONKOVA H., CHIRKA V. THE IMPACT OF GLOBALIZATION ON HIGHER EDUCATION POLAND AND UKRAINE.	70
12.	HRITCHENKO T., LOIUK O. CURRENT PROBLEMS OF FORMATION AND DEVELOPMENT OF PRIMARY SCHOOL PUPILS' NATURAL IDEAS AND CONCEPTS.	80
13.	IMOMOV M. BASES OF FORMING A PROFESSIONAL CULTURE IN THE CONDITIONS OF FORMATION OF THE INFORMATION-COMMUNICATIVE ENVIRONMENT OF A MODERN ORGANIZATION.	84

14.	KOROLENKO M., HUDENKO O. CURRENT THREATS AND TRENDS OF NATIONAL FINANCIAL SECURITY.	89
15.	KHIMMATALIEV D. O., KUVATOVA N. B. DIDACTIC MODEL OF FORMATION OF PROFESSIONAL COMPETENCES.	93
16.	KHUSANOV N. B. ON THE FORMATION OF INFORMATION AND COMMUNICATION COMPETENCIES IN THE PROCESS OF TRAINING.	100
17.	KHOKHLOV A. V., KHOKHLOVA L. I. OIL SORBENT OF DESTRUCTIVE TYPE BASED ON BIOCHAR FROM PLANT RAW MATERIALS.	106
18.	KTAYBEKOVA Z. K. THE CONCENTRATE PLOT IN M.NIZANOV'S SHORT STORIES.	112
19.	LADARIA E. G., BONDARCHUK V. V., KRAVCHENKO N. M. PRINCIPLES FOR IMPLEMENTING AN INTELLIGENT DECISION SUPPORT SYSTEM IN THE BAROTHERAPY PROCESS.	114
20.	MASLOVA N., MASLOVA YU. CURRENT CONDITION OF STUDENTS' MOTIVE ACTIVITY.	117
21.	MANDRICHENKO O. E., DEMYDENKO T. P. COMPUTER TECHNOLOGIES IN GRAPHIC TRAINING OF STUDENTS.	121
22.	MUKHITDINOVA F. A. GLOBAL PROBLEMS OF OUR TIME AND ENVIRONMENTAL POLICY OF UZBEKISTAN.	124
23.	MIKADZE M. MULTILINGUAL SCHOOL AND GEORGIAN LANGUAGE TEACHING APPROACH.	137
24.	NIKULSHIN V. R., DENYSOVA A. E., MELNIK S. I., WYSOCHIN V. V., ANDRYUSHCHENKO A. M. LOCAL OPTIMUM OF SECOND SECTION FOR SUGAR PRODUCTION EVAPORATION SYSTEM.	142
25.	ONYSHKEVYCH V., BARABASH G. CONSIDERATION OF STOCHASTIC FACTORS IN THE GLOBAL ENVIRONMENTAL ECONOMIC MATHEMATICAL MODELS.	147
26.	PANFEROVA I., TOMCHANI L. SPECIFIC PATTERNS OF FOREIGN LANGUAGE TEACHING.	154
27.	PETROV S. V., ZABULONOV YU. L., RIKIMU JI. PLASMA-STIMULATED REMEDIATION OF RADIOACTIVELY CONTAMINATED SOIL.	160
28.	POKHLYKO V. I., KOZAKEVYCH V. K., KOZAKEVYCH O. B., ZIUZINA L. S., MARTYNENKO N. V. THE CONTRIBUTION OF GENETIC DETERMINANTS TO THE DEVELOPMENT OF SIGNIFICANT DELAY IN PHYSICAL DEVELOPMENT OF EXTREMELY LOW-BIRTH-WEIGHT INFANTS.	170
29.	POKHYKO V., TSVIRENKO S., CHERNIAVSKA YU., HASIUK N., KALIUZHKA O. CLINICAL PREDICATION OF ARTERIAL HYPOTENSION IN PREMATURE INFANTS WITH EARLY ONSET BACTERIAL INFECTIONS.	174

30.	RAKHIMOVA N. K., RAKHIMOVA T., SHARIPOVA V. K. CURRENT STATE OF THE COENOPOPULATION OF CALLIGONUM PALETZKIANUM LITV. (POLYGONACEAE) ON DENGIZKUL LAKE (UZBEKISTAN).	182
31.	SHERNAYEV A. U. WORKING TECHNOLOGIES BY MAP IN GEOGRAPHY LESSONS.	189
32.	SHCHERBINA O. V. THE USAGE OF INTERNET RESOURCES AS A METHOD OF LEARNING ACTIVITIES STIMULATING DURING FOREIGN LANGUAGE STUDYING.	194
33.	SERGEEVA L., VALCHENKO O., HLIBOVA O. STUDY OF ANTI-OXIDATIVE AND ANTIMUTAGENIC PROPERTIES OF GINKGO BILOBA EXTRACT.	199
34.	SEIT-ASAN F. E., HAKIMOV H. I. ETYMOLOGY OF ENGLISH IDIOMS.	208
35.	TUZYAK YA. M. BUHLOVIAN FORAMINIFERAL ASSEMBLAGES (MIOCENE, NEOGENE) OF WESTERN UKRAINE (PODILLYA): TAXONOMIC COMPOSITION, PALEOECOLOGY, PALEOGEOGRAPHY.	211
36.	TROSHYNA S. V. INTERACTIVE LEARNING AND TEACHING. PEDAGOG-ANDRAGOG IN TERMS OF INTERACTIVE LEARNING.	221
37.	VATAMANYUK-ZELINSKA U. Z. NEW OPPORTUNITIES FOR APPLYING METHODS AND PROCEDURES FOR DECENTRALIZED MANAGEMENT.	231
38.	VENGER A., VENGER O., PASTERNAK S., MALINOVSKII V. EVOLUTIONARY RELATION OF ATPASE RAVA IN ASGARD ARCHAES.	235
39.	АБУВАТФА САМИ И. Х., СИРОТА В. А. ИСЛЕДОВАНИЕ ИМПЛАНТАТОВ В КАРДИОЛОГИИ.	238
40.	АНТОШКО М. О. СВІТОГЛЯДНА СИСТЕМА СТАРОДАВНЬОГО КИТАЮ ЯК ПІДРУНТЯ ВИНИКНЕННЯ МУЗИЧНОЇ ТРАДИЦІЇ.	244
41.	АНТОШКІНА В. К. ПИТАННЯ СУТНОСТІ ТЛУМАЧЕННЯ В ПРАВІ У СВІТЛІ НАЯВНОСТІ ДВОХ ЙОГО АСПЕКТІВ – ФОРМАЛЬНОГО І ТВОРЧОГО.	247
42.	АНИЩЕНКО Ю. В. ПРИМЕНЕНИЕ ПРОДУКТОВ УТИЛИЗАЦИИ ПЛАСТИКОВЫХ ОТХОДОВ ВКАЧЕСТВЕ АНТИМОРОЗНЫХ ДОБАВОК В СОСТАВЕ БЕТОНА.	253
43.	АРТЕМЕНКО М. П., ЦИГАНЕНКО Т. М. КОСТЮМ В ФОРМУВАННІ ОБРАЗІВ ПЕРСОНАЖІВ ТУРИСТИЧНОЇ РЕКЛАМИ УКРАЇНИ ТА ЇЇ РЕГІОНІВ.	259
44.	БАЙРАМОВ Э. Э., НАБИЕВ АХАД АЛИ ОГЛЫ. ПРОЦЕССЫ, РАЗВИВАЮЩИЕСЯ В МАССЕ КОМПОНЕНТОВ ПРИ ЗАМЕСЕ ТЕСТА.	265

45.	БАЛИМ О. А. КОРЕКЦІЙНО-РЕАБІЛІТАЦІЙНА РОБОТА ПІД ЧАС ЗАНЯТЬ ЛФК ТА РИТМІКИ ДЛЯ ЗМІЦНЕННЯ ЗДОРОВ'Я ДИТИНИ З ОСОБЛИВИМИ ОСВІТНИМИ ПОТРЕБАМИ.	270
46.	БЕКБЕРГЕНОВА М. Д. ИСТОРИЧЕСКАЯ ПРОЗА В КАРАКАЛПАКСКОЙ ЛИТЕРАТУРЕ ВОПРОСЫ ТИПОЛОГИИ.	277
47.	БУЗ А. А. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ИНТЕГРАЦИОННЫХ И ДЕЗИНТЕГРАЦИОННЫХ ТЕНДЕНЦИЙ МИРОВОЙ ЭКОНОМИКИ ВТОРОГО ДЕСЯТИЛЕТИЯ XXI ВЕКА.	281
48.	БУТКО Я. О., УЛАНОВА В. А. БЕЗПЕКА ЗАСТОСУВАННЯ МІСЦЕВИХ АНЕСТЕТИКІВ У СТОМАТОЛОГІЇ.	292
49.	БОКАРЕВА Л. Л., СТОРОЖКО И. Д. ПОРТРЕТ КУРИЛЬЩИКА ШАХТИНСКОГО РЕГИОНА КАРАГАНДИНСКОЙ ОБЛАСТИ.	295
50.	БОБР С. В. ОЦІНКА ІНТЕНСИВНОСТІ ТА ПОШИРЕНOSTІ ЗАХВОРЮВАНЬ ПАРОДОНТУ У ДІТЕЙ ШКІЛЬНОГО ВІКУ.	301
51.	ВАЩЕНКО Л. С. ДОДАТКОВІ ЗАНЯТТЯ (РЕПЕТИТОРСТВО) – ЦЕ НЕДОВІРА ДО ШКОЛИ ЧИ БАЖАННЯ УСПІШНО СКЛАСТИ ЗОВНІШНЄ НЕЗАЛЕЖНЕ ОЦІНЮВАННЯ.	305
52.	ВОЛОДЬКІНА М. В. ТЕНДЕНЦІЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ ОРГАНІЗАЦІЙНИХ СТРУКТУР СУЧАСНИХ БІЗНЕС-ОРГАНІЗАЦІЙ.	310
53.	ГПТЕРС З. В., КОВАЛЬ М. С., КУСІЙ М. І. АНДРАГОГІЧНІ ПРИНЦИПИ НАВЧАННЯ СТУДЕНТІВ: ПРОБЛЕМИ ЗАСТОСУВАННЯ.	320
54.	ГПТЕРС З. В., КОВАЛЬ М. С., КУСІЙ М. І. ДО ПРОБЛЕМИ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ З БЕЗПЕКИ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ: ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГІЧНИЙ АСПЕКТ.	328
55.	ГРИЦЬКОВ Є. В., ЗУБАРЄВ Д. В. ФАКТОРИ, ЩО ВПЛИВАЮТЬ НА ФОРМУВАННЯ СОЦІАЛЬНОЇ КОРПОРАТИВНОЇ ВІДПОВІДАЛЬНОСТІ БУДІВЕЛЬНИХ ПІДПРИЄМСТВ.	337
56.	ГРИГОРЕНКО С. М., ЛИСЬ Д. А., ГРЕВЦОВ О. О. ОРГАНІЗАЦІЯ КОНТРОЛЮ КЕРУВАННЯ ТЕХНОЛОГІЧНИМ ПРОЦЕСОМ МОДЕРНІЗОВАНОЇ УСТАНОВКИ СТАБІЛІЗАЦІЇ КОНДЕНСАТУ З РЕЗЕРВУАРНИМ ПАРКОМ.	343
57.	ГУРКО О. В. ПРОБЛЕМИ ПЕРЕКЛАДУ АНГЛІЙСЬКИХ НЕОЛОГІЗМІВ УКРАЇНСЬКОЮ МОВОЮ.	352
58.	ЕСЕНЬБЕКОВА У. М. МЕДІА КОММУНІКАЦІЙ: ДЕТЕРМІНАЦІЯ ДІАЛОГА МЕЖДУ ГОСУДАРСТВОМ И ОБЩЕСТВОМ.	357
59.	ЕТТИБАЕВА Л. А., АБДУАЗИЗОВ Ш., МАМИРКУЛОЛВА Г., ХАМДАМОВ С. ЭКСТРАКЦИЯ ЭФИРНЫХ МАСЕЛ МЯТЫ И МАСС СПЕКТРОСКОПИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ЕГО СОСТАВА.	365
60.	ЄМЦЕВ В. І., ЄМЦЕВА Г. Ф. АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В УКРАЇНІ.	374

61.	ЖИВКО З. Б., ВЕРЕЩАК І. Р., ВЕРЕЩАК А. Р. ПОТРЕБИ ПЕРСОНАЛУ ТА МОТИВАЦІЯ ПРАЦІ.	383
62.	ЗАЙЦЕВА Л. О. ТРАНСФОРМАЦІЯ КАПІТАЛУ – ВЛАСТИВІСТЬ ФІНАНСІАЛІЗАЦІЇ КОМПАНІЇ.	388
63.	ЗОЛОТАРЬОВА Т. В. ВПЛИВ МІКРОСТРУКТУРИ МЕТОДИЧНОЇ СИСТЕМИ ОПОСЕРЕДКОВАНОГО КОРЕКЦІЙНОГО УПРАВЛІННЯ РОЗВИТКОМ УМІНЬ ЗІ СКЛАДАННЯ ПРОСТИХ ЗАДАЧ НА СПРЯМОВАНІСТЬ ОСОБИСТОСТІ МОЛОДШИХ ШКОЛЯРІВ ІЗ ДЦП.	395
64.	ИСМАТОВ Д. А. ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ МОНОГОРОДОВ УЗБЕКИСТАНА.	405
65.	ІГНАТИШИН В. В., ВЕРБИЦЬКИЙ С. Т., ІГНАТИШИН М. Б., ІГНАТИШИН А. В. ВАРІАЦІЇ ПАРАМЕТРІВ МАГНІТНОГО ПОЛЯ ЗЕМЛІ ТА ГЕОДИНАМІЧНИЙ СТАН ЗАКАРПАТСЬКОГО ВНУТРІШНЬОГО ПРОГИНУ.	410
66.	КАДАНЕР О. В. ХРИСТИАНСКАЯ ТЕМА В АНТИНИГИЛИСТИЧЕСКОМ РОМАНЕ Н.С. ЛЕСКОВА "НА НОЖАХ".	419
67.	КОЛІСНИК Я. Р., ПАНЬКО В. В. ОРНІТОФАУНА ВОДНО-БОЛОТНИХ УГІДЬ М.ВІННИЦІ.	429
68.	КОЛОСОВА І. І., РУДЕНКО К. М., ШАТОРНА В. Ф. КАДМІЙ – ЗАГРОЗА ДЛЯ ЖИВИХ ОРГАНІЗМІВ (ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ).	433
69.	КОЛОДЯЖНА І. В. ПРОБЛЕМИ ІНВЕСТИЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ МОРСЬКИХ ПОРТІВ УКРАЇНИ.	443
70.	КОТЕНКО О. М., ЧУШЕНКО В. М., КОВАЛЬОВ В. В., ЛУГОВА А. В. БІОФАРМАЦЕВТИЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ СУПОЗИТОРІЇВ ІЗ ОБЛІПІХОВОЮ ОЛІЄЮ.	449
71.	КОМПАНЕЦЬ А. І., КУЛІШ А. П. ПРОБЛЕМНІ КРЕДИТИ БАНКІВ: СУТНІСТЬ, СУЧАСНИЙ СТАН ТА МЕТОДИ ЇХ РЕГУЛЮВАННЯ.	453
72.	КОРНЄЄВА Ю. В. НАЦІОНАЛЬНИЙ ДОСВІД ЗАПРОВАДЖЕННЯ МІЖНАРОДНИХ ІНІЦІАТИВ ЩОДО ОБМІНУ ПОДАТКОВОЮ ІНФОРМАЦІЄЮ.	463
73.	КОРЕЦЬКА Н. І., МАРТИНЮК Н. І. МЕТОДИЧНИЙ ПІДХІД ДО ОЦІНКИ РІВНЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ ФЕРМЕРСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА В РЕГІОНІ.	470
74.	КОРХ Н. С., ТЕТЕРІНА С. М., СІМАХІНА Г. О. ПЕРСПЕКТИВНІСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ ХАРЧОВОЇ ДОБАВКИ З ЧЕРЕМШІ ЯК ПРИРОДНОГО КОНСЕРВАНТА.	476

75.	КРАВЧУК В. Т., ЧОВНЮК Ю. В. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДОВ НАСЛЕДСТВЕННОЙ МЕХАНИКИ БОЛЬЦМАНА – ВОЛЬТЕРРА И АЛГЕБРЫ СЛАБО СИНГУЛЯРНЫХ ОПЕРАТОРОВ (Ю. Н. РАБОТНОВА) В АНАЛИЗЕ ВНУТРЕННЕГО ТРЕНИЯ И РЕЗОНАНСНЫХ ЯВЛЕНИЙ ПРИ КОЛЕБАНИЯХ МЕХАНИЧЕСКИХ СИСТЕМ.	487
76.	КУППАЕВА Б. Т. ДИНАМИКА И ПЕРСПЕКТИВЫ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ГРАЖДАНСКОГО ОБЩЕСТВА И ГОСУДАРСТВА.	498
77.	КУЛЬЧИЦЬКИЙ В. Й. ПАТРІОТИЧНЕ ВИХОВАННЯ УЧНІВ У ШКОЛІ – СТРАТЕГІЧНИЙ НАПРЯМОК РОЗВИТКУ ДЕРЖАВИ.	512
78.	КУЦИН Е. К. РОЗВИТОК ТВОРЧОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ШКОЛЯРА ЗАСОБАМИ МУЗИЧНОГО МИСТЕЦТВА.	517
79.	ЛИТВИНЕНКО І. С., ВАКАР В. С. ПСИХОЛОГІЧНА ПІДГОТОВКА ЗАСУДЖЕНИХ ДО ЗВІЛЬНЕННЯ В ФОКУСІ РЕФОРМИ ПЕНІТЕНЦІАРНОЇ ПРАКТИКИ.	527
80.	ЛІТОХ В. С., КОЗМІРІДІ М. О., ФЕДОТОВ О. В. КЛАСИФІКАЦІЙНА ХАРАКТЕРИСТИКА ТА ПІДХОДИ ДО ДІАГНОСТИКИ І ЛІКУВАННЯ АХАЛАЗІЇ КАРДІЇ НА ПРИКЛАДІ КЛІНІЧНОГО ВИПАДКУ.	532
81.	ЛЕУС С. О. МЕТОДИКА ВИКОРИСТАННЯ ВІЙСЬКОВО-ІСТОРИЧНОЇ РЕКОНСТРУКЦІЇ НА УРОКАХ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ.	538
82.	ЛУТОВИНОВ Ю. А. СООТНОШЕНИЕ СРЕДСТВ ОБЩЕЙ И СПЕЦИАЛЬНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ЮНЫХ СПОРТСМЕНОВ.	541
83.	МАМОНОВ К. А., ВЕЛИЧКО В. А. ФОРМУВАННЯ СИСТЕМИ ПОКАЗНИКІВ ДЛЯ ОЦІНКИ СТРАТЕГІЧНОГО СТАНУ БУДІВЕЛЬНИХ ПІДПРИЄМСТВ У СИСТЕМІ СТЕЙКХОЛДЕРНИХ ВІДНОСИН.	546
84.	МОТРУК Т. О. ПСИХОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ПЕРФЕКЦІОНІЗМУ В ЮНАЦЬКОМУ ВІЦІ.	552
85.	МИРДЖУРАЕВ Э. М., ДЖАББАРОВ А. М. ДОРСАЛГИИ У ВОЕННОСЛУЖАЩИХ СРОЧНОЙ СЛУЖБЫ, ПОДХОДЫ К ТЕРАПИИ.	561
86.	МЕЛЬЧЕНКО В. А., КАСЕНОВА Л. Г. РАБОТА С БАЗАМИ ДАННЫХ В ВИЗУАЛЬНОМ ПРОГРАММИРОВАНИИ.	566
87.	МУМИНОВА Н. И., ЮНУСОВА З., АБДУРАХМАНОВ Э. А. РАЗРАБОТКА ПОЛУПРОВОДНИКОВЫХ СЕНСОРОВ ДЛЯ МОНИТОРИНГА ФТОРИСТОГО ВОДОРОДА.	571
88.	НАГОРНА Н. О., ВАСЮК С. О., ДОНЧЕНКО А. О. ТОЧКА ЗОРУ СУЧАСНОЇ ОСВІТНЬОЇ ТЕХНОЛОГІЇ ВИКЛАДАННЯ АНАЛІТИЧНОЇ ХІМІЇ У ЗВО.	574

89.	НАРЗУЛЛАЕВА А. М., ХУЖАКУЛОВ К. Р., ВОХИДОВ Э. А., ФОЗИЛОВ С. Ф. ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫХ К ЖИРОВАНИЮ ОПЕРАЦИЙ.	582
90.	НЕСЧОТОВА Д. В., НЕСЧОТОВА Ю. С. ПРИЧИНИ ВИНИКНЕННЯ ПОРУШЕНЬ ХАРЧОВОЇ ПОВЕДІНКИ У ПІДЛІТКІВ.	586
91.	НАСТЕКА Т. М., ЛАГУТЕНКО О. Т., ШЕВЧЕНКО В. Г., ДАУДІ А. М. ОСОБЛИВОСТІ ОНТОГЕНЕЗУ АДВЕНТИВНИХ ФОРМ ARMENIACA VULGARIS LAM. В ПІВНІЧНИХ РЕГІОНАХ УКРАЇНИ.	594
92.	НИЁЗОВА Р. Н., ХУЖАКУЛОВ К. Р., ФОЗИЛОВ С. Ф. МОДИФИКАЦИЯ СИНТЕТИЧЕСКОГО ЖИРА И ПРИМЕНЕНИЕ ЕГО ДЛЯ ЖИРОВАНИЯ КОЖ.	600
93.	НОВСЬКИЙ О. В., МАРЧЕНКО М. В., НОВСЬКИЙ В. О., МОСІЧЕВА І. І., САСІ О. В. СТАТИЧНІ ВИПРОБУВАННЯ – ОБОВ'ЯЗКОВИЙ ЕТАП ПІДТВЕРДЖЕННЯ ПРОЕКТНОГО РІШЕННЯ ПАЛЬОВИХ ФУНДАМЕНТІВ.	605
94.	ОРАЗБАЕВ Б. Б., САДЫКОВ М. П., ТРЕТЬЯКОВ С. Ю. ОБЗОР МИРОВОГО РЫНКА ЗАПАСОВ УРАНА И ПРИМЕНЯЕМЫХ МЕТОДОВ АВТОМАТИЗАЦИИ ПРИ ТЕХНОЛОГИИ ПОДЗЕМНОГО СКВАЖИННОГО ВЫЩЕЛАЧИВАНИЯ.	613
95.	ОРИШКО С. П., ПАСІЧНЯК Л. В., ТКАЧУК В. П., СТЕПАНЮК С. І., ПАНЬКІВ Х. В. ПІДВИЩЕННЯ ФІЗИЧНОЇ ПРАЦЕЗДАТНОСТІ СТУДЕНТІВ ЗАСОБАМИ ФІТНЕС-ТЕХНОЛОГІЙ.	617
96.	ПАВЛЕНКО О. О. АКТИВІЗАЦІЯ ПІЗНАВАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ СТУДЕНТІВ ЗВО ЕКОНОМІЧНОГО СПРЯМУВАННЯ В ПРОЦЕСІ ОРГАНІЗАЦІЇ І ПРОВЕДЕННІ ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ З КУРСУ «ГРОШІ І КРЕДИТ».	628
97.	ПАВЛОВСЬКИЙ Ю. В., ОСЕРЕДЧУК І. В. СТРУКТУРНІ ВЛАСТИВОСТІ ГОЛКОПОДІБНИХ ГЕТЕРОСТРУКТУР $Si_{0,97}Ge_{0,03}$.	640
98.	ПОЛИВАНЮК В. Д., МАЛИЙ Б. С. ЗАСТОСУВАННЯ СПЕЦІАЛЬНИХ ЗАСОБІВ ПІД ЧАС АДМІНІСТРАТИВНОГО ЗАТРИМАННЯ ПОЛІЦЕЙСЬКИМИ В УКРАЇНІ.	650
99.	ПОЛЄВІКОВА О. Б., ПЯТЬКО Ю. С. СТВОРЕННЯ ЛЕПБУКІВ ЯК ЗАСІБ ЗАЛУЧЕННЯ ДІТЕЙ ДО КНИГИ.	656
100.	ПОПОВА О. О. ПСИХОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ПЕРФЕКЦІОНІЗМУ В ЮНАЦЬКОМУ ВІЦІ.	663
101.	ПРИСНЯКОВА Л. М., АГАПОВА И. Н. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МАТЕМАТИЧЕСКОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ ДЛЯ АНАЛИЗА ТВОРЧЕСКОГО КАПИТАЛА ЛИЧНОСТИ.	671

102.	РАСУЛОВ Р. Я., СУЛТОНОВ Р. Р., МУСТАФАКУЛОВ РАВШАНБЕК РАХМАТ ОГЛИ, РАЙИМЖОНОВА У. МАТРИЧНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ДВУХ И ТРЕХФОТОННОГО ПОГЛОЩЕНИЯ ПОЛЯРИЗОВАННОГО ИЗЛУЧЕНИЯ В ПОЛУПРОВОДНИКЕ КУБИЧЕСКОЙ СИММЕТРИИ.	674
103.	РАШИДОВА К. Х., СЮЮНОВ М. А. ИССЛЕДОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ДВУХКОМПОНЕНТНЫХ ИНГИБИТОРОВ.	681
104.	РУДА М. В., БОЙКО Т. Г., ПАСЛАВСЬКИЙ М. М. СКЛАДНІ ЛАНДШАФТНІ КОМПЛЕКСИ: ВСТАНОВЛЕННЯ ПОКАЗНИКІВ ЯКОСТІ ФУНКЦІОНУВАННЯ.	684
105.	РУДОМАХА А. В., КАНИВЕЦЬ О. М. ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ТА ЗАСТОСУВАННЯ МОНИТОРИНГУ ВИКОРИСТАННЯ ЗЕМЕЛЬ ОБ'ЄДНАНИХ ТЕРИТОРІАЛЬНИХ ГРОМАД.	689
106.	РІЗНИЧУК Н. І. ВПЛИВ ЕДАФО-КЛІМАТИЧНИХ УМОВ БІОТОПІВ НА ВІТАЛІТЕТ І ПОТЕНЦІАЛ ВІДТВОРЕННЯ ЦЕНОПОПУЛЯЦІЙ ВИДІВ РОДУ POLYGONATUM MILL.	698
107.	РОЗОРИНОВ Г. Н., ПИЛЬКЕВИЧ Ю. Г. ИЗМЕРИТЕЛЬ ИНТЕНСИВНОСТИ ИОНИЗИРУЮЩИХ ИЗЛУЧЕНИЙ.	703
108.	САВЕНКО В. І., ПОЛОСЕНКО О. В., КОВАЛЬ Л. В., ТЕРЕЩУК М. О. МЕТОДИКА СТАТИСТИЧНОГО ВИБІРКОВОГО ПОТОЧНОГО КОНТРОЛЮ І АНАЛІЗУ ВИРОБНИЧОГО ПРОЦЕСУ МОНТАЖУ ОБ'ЄКТІВ БУДІВНИЦТВА (НА ПРИКЛАДІ ВАТ “ДБК-3” М. КИЇВ).	708
109.	САГАН Н. Т., АНТИМИС О. В., БУГЕРЧУК О. В., ДУТЧАК У. М., БУГЕРЧУК О. О. КІЛЬКІСНА ВІДМІННІСТЬ СТРУКТУРИ М'ЯЗОВИХ ВОЛОКОН У НЕСТАТЕВО- ТА СТАТЕВОЗРІЛИХ ТВАРИН.	714
110.	САИТЖАНОВА У. Ш., ШАХМУРОВА Г. А. ФОРМИРОВАНИЕ ЭМОЦИОНАЛЬНО-ЦЕННОСТНЫХ ОТНОШЕНИЙ НА УРОКАХ ЗООЛОГИИ.	722
111.	САНЬКОВ П. М., ТКАЧ Н. О., ГВАДЖАІА Б. Д., ТАРАСОВ А. І., ТРЕТЬЯКОВ О. В., ЖДАМІРОВА Ю. М. ОСОБЛИВІ ЕКОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ПРИ ПРОЕКТУВАННІ ПРИМІЩЕНЬ ЗА ФАКТОРОМ ШУМУ.	726
112.	СИДИКОВА Х. Г., АБДУРАХМАНОВ Э. А., МУМИНОВА Н. И. ОКИСЛЕНИЕ УГЛЕВОДОРОДОВ НА ПОВЕРХНОСТИ КАТАЛИЗАТОРА ТЕРМОКАТАЛИТИЧЕСКОГО СЕНСОРА.	734

113.	СОТНИКОВ О. М., ЯСЕЧКО М. М., ФЛОРОВ О. Д., МОРГУН Є. В. МЕТОДИ ЗАХИСТУ АНТЕННОГО ВХОДУ, ОТВОРІВ КОРПУСІВ І КАБЕЛЬНИХ КАНАЛІВ ВВЕДЕННЯ РАДІОЕЛЕКТРОННИХ ЗАСОБІВ ВІД ДЕСТРУКТИВНОГО ВПЛИВУ ПОТУЖНОГО ЕЛЕКТРОМАГНІТНОГО ВИПРОМІНЮВАННЯ НА ОСНОВІ ВИКОРИСТАННЯ ПРИРОДОПОДІБНИХ ТЕХНОЛОГІЙ.	738
114.	СУПРУН Э. В., ТЕРЕЩЕНКО М. С. ВЛИЯНИЕ АРГИТРИЛА НА МОРФО-ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ПАРАМЕТРЫ КАРДИОМИОЦИТОВ В УСЛОВИЯХ АЛКОГОЛЬНОЙ КАРДИОМИОПАТИИ.	742
115.	СТОЛЯР К. О. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ФОРМУВАННЯ СТРАТЕГІЇ ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ ПІДПРИЄМСТВА.	749
116.	ТАРАНЕНКО О. Г. КОНЦЕПТ МАГІЯ В ІТАЛІЙСЬКІЙ ЛІНГВОКУЛЬТУРІ.	753
117.	ТЕЛИХ О. А. НАЦІОНАЛЬНО-ПАТРІОТИЧНОГО ВИХОВАННЯ УЧНІВ ЗАГАЛЬНООСВІТНІХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ ЯК НЕВІДЄМЛЕМА СКЛАДОВА ФОРМУВАННЯ СОЦІАЛЬНИХ ТА ЖИТТЄХВИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ.	761
118.	ТИМОФЕЕВ А. А., ГИЧКА С. Г., ТУФФАХА МУИН С. А., БЕКА БЕРИДЗЕ. ОСОБЕННОСТИ МОРФОЛОГИЧЕСКОГО СТРОЕНИЯ ПЛЕОМОРФНЫХ АДЕНОМ БОЛЬШИХ СЛЮННЫХ ЖЕЛЁЗ.	767
119.	ФЕСЕНКО М. Є., ФАСТОВЕЦЬ М. М., КАЛЮЖКА О. О., ЖУК Л. А. ХАРАКТЕРИСТИКА ОСОБЛИВОСТЕЙ ПЕРЕБИГУ БРОНХІАЛЬНОЇ АСТМИ У ДІТЕЙ ІЗ СУПУТНЬОЮ ПОЗАЛЕГЕНЕВОЮ ПАТОЛОГІЄЮ.	774
120.	ФЕСЕНКО Н. С. ЗАРУБІЖНИЙ ДОСВІД ПІДВИЩЕННЯ КВАЛІФІКАЦІЇ ПРАЦІВНИКІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ У СФЕРІ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ.	780
121.	ФОЗИЛОВ С. Ф., ЛАТИПОВ Х. Р., ХОТАМОВ К. Ш., МАВЛОНОВ Ш. Б., ФОЗИЛОВ ХАСАН САДРИДДИН УГЛИ. ПОЛУЧЕНИЕ ВЫСШИХ ЖИРНЫХ СПИРТОВ НА ОСНОВЕ ОТХОДОВ И ИХ ПРИМЕНЕНИЕ ДЛЯ СМАЗЫВАЮЩИХ СВОЙСТВ ДИЗЕЛЬНЫХ ТОПЛИВ.	790
122.	ХАМИТОВА М. А. АКАДЕМИК А. Х. МАРГУЛАН В 30–50-ЫЕ ГОДЫ XX ВЕКА.	795
123.	ХАРАТЯН А. Г., АГАБАБЯН Л. М., ГЕВОРКЯН А. Э. ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ БАНКОВСКОЙ СИСТЕМЫ В РА.	806
124.	ЦИБУЛЯ М. М., ЯКУБЕНКО Б. Є. ВИДИ РОСЛИН ЧЕРВОНОЇ КНИГИ УКРАЇНИ У ФЛОРИ НАЦІОНАЛЬНОГО ПРИРОДНОГО ПАРКУ «МАЛЕ ПОЛІССЯ»	815

125.	ЦИГАНКОВА В. А., АНДРУСЕВИЧ Я. В., ШТОМПЕЛЬ О. І., КОПІЧ В. М., КЛЮЧКО С. В., МІРОЛЮБОВ О. В., БРОВАРЕЦЬ В. С. ЗАСТОСУВАННЯ МЕТИУРУ НАТРІЄВОЇ ТА КАЛІЄВОЇ СОЛЕЙ ДЛЯ ВИРОЩУВАННЯ САЛАТУ (<i>LACTUCA SATIVA L.</i>) В УМОВАХ ГІДРОПОНІКИ.	820
126.	ЧУГРІЙ Г. А. ВПЛИВ МЕТЕОРОЛОГІЧНИХ ЧИННИКІВ НА ВРОЖАЙНІСТЬ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ В УМОВАХ ПІВДЕННО-СХІДНОГО СТЕПУ УКРАЇНИ.	834
127.	ЧИЧИКАЛО Н. И., БОНДАРЧУК В. В. ПРОБЛЕМЫ ПОДЗЕМНЫХ ТОЛЧКОВ В ДОНБАССЕ: ГИПОТЕЗЫ, РЕШЕНИЯ.	842
128.	ШАХОВАЛОВА Є. О. ВПЛИВ ЗЕМЕЛЬНОЇ РЕФОРМИ НА ВАРТІСТЬ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ЗЕМЕЛЬ.	846
129.	ШЕВЧЕНКО Е. Н. ОСОБЕННОСТИ МЕЖКУЛЬТУРНОЙ КОММУНИКАЦИИ: ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБЩЕНИЕ В ВУЗОВСКОЙ ИНОСТРАННОЙ АУДИТОРИИ.	852
130.	ШЕРКУЗИЕВ Д. Ш., АРИПОВ Х. Ш., МАХМУДОВА МАЪМУРАХОН АСКАР КИЗИ, АБДУХАКИМОВ ТАЛЪАТЖОН ТОХИРЖОН УГЛИ. ВЛИЯНИЕ ГИДРОГЕЛЯ НА МЕХАНИЧЕСКИЙ СОСТАВ И АГРОХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА НЕОРОШАЕМЫХ ПОЧВ.	859
131.	ЭРМАТОВА С. М. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ.	864
132.	ЯЦЕНКО І. В., КЛЮЄВ О. М., ДЕРЕЧА Л. М., СІМАКОВА - ЄФРЕМ'ЯН Е. Б., БУЛАВІНА В. С. ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ БЛАГОПОЛУЧЧЯ ДОМАШНІХ І СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ТВАРИН ТА ЇХ ЗАХИСТ ВІД ЖОРСТОКОГО ПОВОДЖЕННЯ В ПРАВОВОМУ ПОЛІ ЄВРОПЕЙСЬКОГО СОЮЗУ.	869
133.	ЯРНИХ Т. Г., БУРЯК М. В., МАНЕНКО Н. В. ІСТОРІЯ РОЗВИТКУ ТЕРАПІЇ ВУГРОВОЇ ХВОРОБИ.	882

УДК 531

**ВАРІАЦІЇ ПАРАМЕТРІВ МАГНІТНОГО ПОЛЯ ЗЕМЛІ ТА
ГЕОДИНАМІЧНИЙ СТАН ЗАКАРПАТСЬКОГО ВНУТРІШНЬОГО
ПРОГИНУ**

Ігнатишин Василь Васильович

к.ф-м.н., старший науковий співробітник

Відділ сейсмічності Карпатського регіону

Інституту геофізики ім.С.І.Субботіна НАН України

доцент кафедри географії та туризму

Закарпатський угорський інститут ім.Ференца Ракоці II

вчитель фізики вищої категорії, методист

Виноградівська ЗОШ I-III ст.№2

Вербицький Сергій Тарасович

к.ф-м.н., провідний науковий співробітник

завідувач Відділу сейсмічності Карпатського регіону

Ігнатишин Моніка Бейлівна

провідний інженер

Відділ сейсмічності Карпатського регіону

Ігнатишин Адальберт Васильович

Інженер, завідувач пункту деформографічних спостережень „Королеве”

Відділ сейсмічності Карпатського регіону

Інститут геофізики ім.С.І. Субботіна НАН України

Іжак Тібор Йосипович

кандидат географічних наук, PhD

доцент кафедри географії та туризму

Закарпатський угорський інститут ім.. Ференца Ракоці II

Анотація: В статті представлено результати вивчення варіацій магнітного поля Землі, зміщення кори в зоні Оашського глибинного розлому, побудова

просторово-часового розподілу сейсмічності Закарпатського внутрішнього прогину. В результаті дослідження відмічено особливості відгуку геофізичних полів на зміни параметрів геодинамічного стану регіону: кореляції динамічних характеристик магнітного поля Землі та динаміки сучасних рухів кори

Ключевые слова: магнітне поле Землі, сучасні горизонтальні рухи кори, сейсмічність регіону, землетруси, Закарпатський внутрішній прогин

Вступ Територія Закарпатського внутрішнього прогину характерна підвищенням сейсмічної активності. Періодичність сейсмічності в регіоні характерна реєстрацією серії місцевих землетрусів в тому числі відчутних, що є індикатором активності сейсмотектонічних процесів в регіоні. На території Закарпаття Відділом сейсмічності Карпатського регіону та Карпатським відділенням Інституту геофізики ім.С.І. Субботіна НАН України проводяться режимні геофізичні спостереження на спеціально обладнаних режимних геофізичних станціях та пунктах деформометричних спостережень. Відомо, що при інтенсивних рухах земної кори відмічають зміни у структурі гірських порід. А це в свою чергу приводить до зміни фізичних властивостей середовища, що виявляється в аномальних змінах параметрів геофізичних полів: магнітного поля Землі, радіоактивного фону середовища, електромагнітної емісії середовища. Сейсмічність проявляється в періоди інтенсивних рухів земної кори, виміряних на пункті деформометричних спостережень в зоні Оашького глибинного розлому. За результатами моніторингу геофізичних полів за тривалий період отримано важливу інформацію щодо особливостей геодинамічного стану регіону, характеру рухів кори в регіоні, просторово-часового розподілу місцевої сейсмічності та зв'язків між геофізичними полями[1-14]. *Мета роботи*-вивчення геодинамічного стану регіону, сейсмотектонічних процесів в Закарпатському внутрішньому прогині. *Об'єкт дослідження*: сейсмотектонічні процеси, геофізичні поля регіону. *Предмет дослідження*: варіації параметрів магнітного поля, динаміка магнітного поля, динаміки сучасних горизонтальних рухів кори

та їх зв'язків із проявом місцевої сейсмічності. *Методи дослідження*: вивчення варіацій магнітного поля, зміщення кори в зоні Оашського глибинного розлому, побудова просторово-часового розподілу місцевої сейсмічності, порівняння часових інтервалів сейсмічної активізації, аномальних рухів кори та аномалій вектора магнітної індукції магнітного поля Землі. Дослідження важливі для вивчення моделі геологічних процесів в сейсмонебезпечних регіонах Землі. В результаті дослідження відмічено особливості відгуку геофізичних полів на зміни параметрів геодинамічного стану регіону: зв'язок рухів кори та сейсмічності регіону, зв'язок рухів кори та варіацій параметрів магнітного поля, зокрема кореляції динамічних характеристик магнітного поля Землі та динаміки геомеханічних рухів кори. Результати важливі при вирішенні екологічних проблем геологічного характеру в сейсмогенній зоні.

Варіації вектора магнітної індукції магнітного поля землі на геологічних структурах закарпаття за результатами магнітометричних спостережень на режимних геофізичних станціях. Ргс „тросник”. 2019 рік

Проведено вивчення варіацій вектора магнітної індукції магнітного поля Землі на режимній геофізичній станції „Тросник”, відділу сейсмічності Карпатського регіону Інституту геофізики ім.С. І Субботіна НАН України за 2019 рік. Вектор магнітної індукції вимірювався за допомогою магнітометра МВ-01 в режимі 10 хвилин, безперервно. Побудовано часові залежності параметрів магнітного поля в точці спостереження в місячному діапазоні та в погодинному діапазоні, побудовано залежності кінематичних характеристик сучасних горизонтальних рухів кори в зоні Оашського глибинного розлому. Досліджувалися зв'язки зміни параметрів магнітного поля Землі та динамічні характеристики рухів кори. Вивчали зв'язок динамічних параметрів та сейсмічну активізацію Закарпатського внутрішнього прогину в 2019 році. Минулорічні спостереження геодинамічного стану регіону відмітили зв'язок змін магнітного поля та сеймотектонічних процесів в регіоні. Періоди сейсмічної активізації регіону супроводжувалися періодами динаміки рухів кори, змін магнітного поля Землі. Проведення досліджень варіацій динамічних

характеристик геофізичних полів дозволить відтворити процеси, які є джерелами сеймотектонічних процесів в Закарпатському внутрішньому прогині. Тому актуально продовження дослідження просторово-часового розподілу місцевої сейсмічності та характеру сучасних горизонтальних рухів кори, відгуків на ці процеси геофізичних полів. Вимірювання магнітного поля проводиться на режимних геофізичних станціях Інституту геофізики ім.С.І. Субботіна НАН України, розташованих на території Закарпаття. В 2019 році на території Закарпаття зареєстровано 116 місцевих землетрусів станом на 14 грудня 2019 року. На деформометричній станції „Королеве” виміряно розширення порід величиною : $+6.5 \times 10^{-7}$. Важливо проаналізувати поведінку параметрів магнітного поля Землі та зміщень земної кори, оскільки відомо, що тектонічні процеси викликають зміни фізичних характеристик гірських порід. Такі зміни викликають варіації параметрів геофізичних полів, зокрема магнітного поля, електромагнітної індукції та радіоактивного фону середовища. Проведено дослідження зв'язку фізичних параметрів Землі із сеймотектонічними процесами в регіоні помісячно, зокрема представлено аналіз геофізичних даних за січень 2019 рік. Необхідно відзначити, що характер сучасних горизонтальних рухів кори в зоні Оашського глибинного розлому за весь період спостереження на пункті деформометричних спостережень представлений розширенням порід величиною: $+ 10 \times 10^{-7}$. Розширення порід в центральній частині Закарпаття супроводжується окремими інтервалами, характерними малими швидкостями рухів верхніх шарів земної кори та періодами, де рухи кори мали зворотній напрям-стиснення порід. Такі інтервали можна віднести до періодів, в яких можлива зміна знаків сучасних горизонтальних рухів кори. Відомо, що знакозмінні інтервали часу супроводжуються підвищеною сейсмічною активністю, продовжується протягом тривалого часу, що вимірюються роками.

Січень 2019 року. В січні 2019 року на території Закарпатського внутрішнього прогину відбулися 4 місцеві землетруси, та зареєстровано

стиснення порід із прискоренням величиною 13 нстр/добу². Представлено варіації вектора магнітної індукції (рисунок 1.)

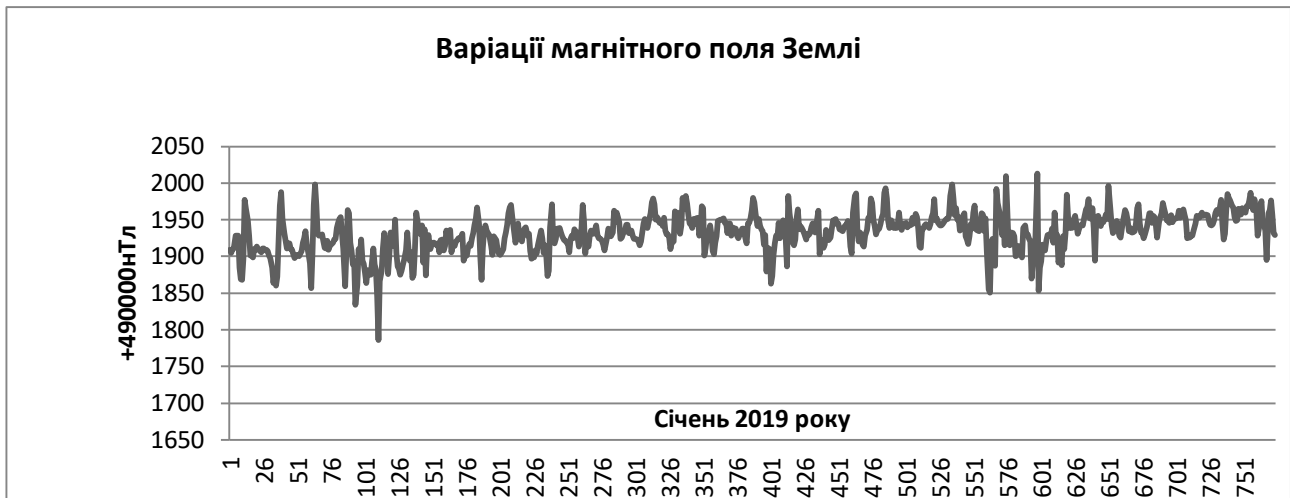


Рис. 1. Варіації вектора магнітної індукції магнітного поля Землі в січні 2019 року. Режимна геофізична станція „Тросник”.

Зміна магнітного поля Землі за січень 2019 року становить: -34 нТл. Виділяються періодичності змін вектора магнітної індукції величиною в одну добу. Досліджено варіації зміни магнітного поля та рухів кори в зоні Оашського глибинного розлому за січень 2019 року(рисунок 2).



Рис. 2. Швидкість зміни вектора магнітної індукції на Режимній геофізичній станції „Тросник” за січень 2019 року.

Швидкість зміни вектора магнітної індукції коливається із періодами 2-3 доби та зростанням амплітуди коливань до кінця місяця від 5 до 70 нТл. Проведено порівняння варіацій магнітного поля Землі в регіоні та варіацій параметрів рухів кори (прискорення рухів кори)(рисунок 3).



Рис. 3. Кінематика рухів кори(діаграма сірого кольору) та зміни вектора магнітної індукції(крива чорного кольору) в Закарпатському внутрішньому прогині за січень 2019 року.

Зміни рухів кори супроводжуються зміною вектора магнітної індукції. Розглянуто варіації параметрів геофізичних полів та просторово часовий розподіл місцевої сейсмічності(рисунок 4).

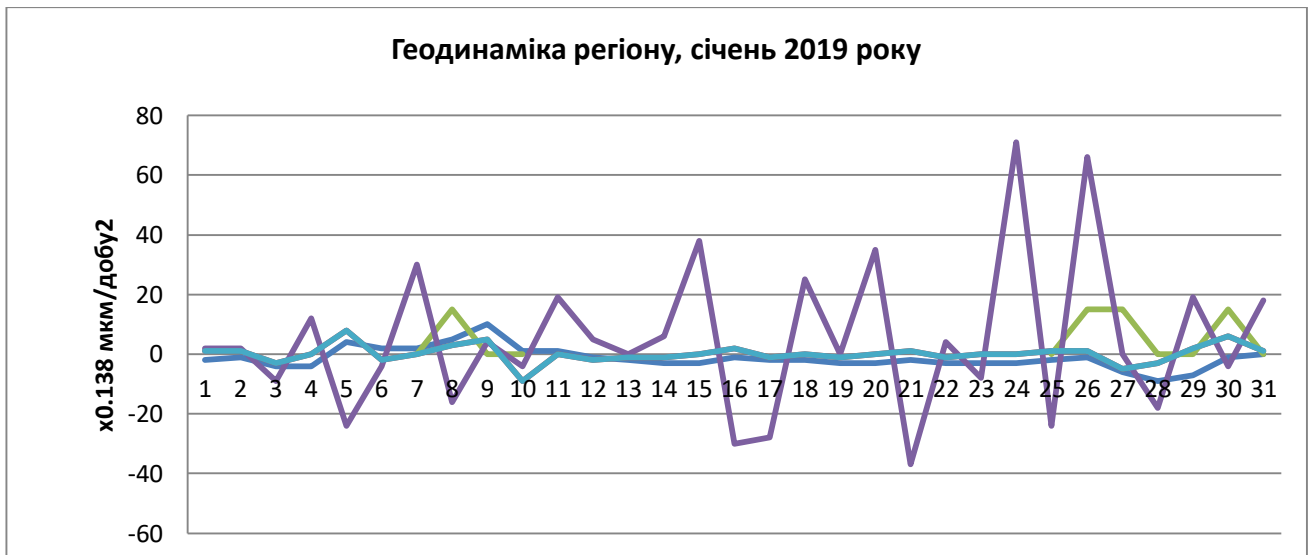


Рис. 4. Прискорення рухів кори(крива синього кольору), швидкість зміни вектора магнітної індукції(крива фіолетового кольору), сейсмічність регіону (діаграма зеленого кольору) в січні 2019 року. Закарпатський внутрішній прогин.

Землетруси реєструються в інтервалах, характерних аномальними змінами магнітного поля Землі, причому кількість землетрусів залежить від величини

зміни магнітного поля. Характер кривих сучасних горизонтальних рухів кори в 2019 році періоди стиснення відповідають періодам підвищення вектора магнітної індукції та сейсмічної активізації: за декілька місяців після інтенсивних рухів кори спостерігаються підвищення вектора магнітної емісії, що через 2 місяці супроводжуються підвищенням сейсмічності.

Таким чином, дослідження варіації вектора магнітної індукції на протязі тривалого періоду дозволили відмітити особливості щодо зв'язку геофізичних полів та сейсмотектонічних процесів в регіоні. Вимірювання варіацій параметрів магнітного поля Землі, зокрема вектора магнітної індукції, важливі для дослідження навколишнього середовища та вирішення екологічних проблем Закарпаття.

Висновки

1. В роботі представлено результати геофізичних спостережень на території Закарпатського глибинного розлому за період 2011-2019 рр.
2. Досліджено просторово-часовий розподіл вектора магнітної індукції магнітного поля Землі.
3. Розраховано величини зміщення порід при горизонтальних рухах кори в зоні Оашського глибинного розлому.
4. Представлено просторово-часовий розподіл місцевої сейсмічності та досліджено на предмет зв'язку із рухами кори та динамікою магнітного поля Землі, виявлення особливостей сейсмотектонічних процесів в регіоні.
5. В 2018 році в зоні Оашського глибинного розлому спостерігали розширення порід величиною +46.5 мкм. В 2017 році спостерігали стиснення порід величиною -36.4 мкм.
6. Спостерігається знакозмінний процес, що характеризується підвищеною активізацією сейсмічності.
7. За 2019 рік на території Закарпатського внутрішнього прогину зареєстровано більше сотні місцевих землетрусів, частота місцевих землетрусів спадає в порівнянні із минулими 2015-2018 рр.

8. Спостереження за сучасними горизонтальними рухами кори в зоні Оашського глибинного розлому за 2019 рік, величина розширення порід становить $+6.5 \times 10^{-7}$.
9. Дано характеристику сейсмотектонічних процесів за минулі роки (2012-2018 рр).
10. Проведено розрахунок швидкостей та прискорень рухів кори в зоні Оашського розлому за 2012-2019 роки.
11. Розраховано динамічні параметри вектора магнітної індукції на РГС „Тросник” за 2019 рік.
12. Амплітуди коливань параметрів рухів кори корелюються із амплітудами коливань зміни вектора магнітної індукції: зростання величини рухів кори супроводжується зростанням вектора магнітної індукції, зокрема в квітні 2019 року.
13. Землетруси в другій половині року проходять в інтервалах, коли відмічають мінімуми динаміки змін вектора магнітної індукції магнітного поля Землі.
14. Результати досліджень зв'язку магнітного поля та геологічних процесів необхідні для побудови моделі геодинамічного стану регіону. Актуально проведення вимірювання параметрів магнітного поля в інших сейсмонебезпечних районах регіону.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Варга П. Горизонтальные деформации земной коры в Карпатском регионы. /П. Варга, Т. З. Вербицкий, Л.А. Латынина, Л.Бримих, Д.Ментеш, Д. Сзадецки-Кардос, П. И. Еперне, Т. В. Гусева, В. В. Игнатишин // Наука и технологии в России №7(58), 2002 г.-1(59), 2003 г.
2. Вербицкий Т. Современные деформации земной коры береговой горстовой зоны./ В. Игнатишин, Л. Латынина, О. Юркевич //Геодинаміка №1/98.
3. Игнатишин В.,. Деформации земной коры в районе Восточных Карпат по данным станции Королево. XIV Міжнародний науково-технічний симпозиум

„Геоінформаційний моніторинг навколишнього середовища: GPS I GIS-технології,,. 8-13 вересня 2009 р. Алушта (Крим). /В.В.Игнатишин, О.Казанцева, Л. Латынина//.

4. Латынина Л.А. Высокоточные измерения деформации земной коры на Карпатском прогностическом полигоне. XIV Міжнародний ювілейний науково-технічний моніторинг навколишнього середовища: GPS I GIS-технології,,. 13-18 вересня 2010 р. Алушта (Крим). /Л.А.Латынина, Т.В. Гусева, В.В. Игнатишин//.

5. В.В. Игнатишин, Д.В.Малицький. Геофізичні спостереження в Закарпатті та їх результати. Геодинаміка, №2 (15)/2013 – Львів: Вид-во Львівської політехніки, 2013. – С.154-156.

6. В.В. Игнатишин, Д.В. Малицький, Ю. П. Коваль. Геодинамічна модель та сейсмічний стан Закарпаття за результатами деформаційних спостережень. Геодинаміка, №2 (15)/2013 – Львів: Вид-во Львівської політехніки, 2013. – С.157-159.

7. В.В. Игнатишин, М.Б. Игнатишин, А.В. Игнатишин. Сейсмотектонічні процеси в Закарпатському внутрішньому прогині. Збірник наукових праць „Велес,, за матеріалами II Міжнародної конференції „Весняні наукові читання,,. 2 частина. 28 квітня 2016 року. м. Київ. –К.: Центр наукових публікацій, 2016. -с.27-32.

8. Сучасна геодинаміка та геофізичні поля Карпат і суміжних територій : монографія.За аг.редакцією К.Р. Третьяка, В.Ю.Максимчука, Р.І.Кутаса.-Львів; Видавництво Львівської політехніки, 2015.-420 с.

9. Адальберт Игнатишин, Моніка Игнатишин, Василь Игнатишин. Геофізичні поля та геомеханічні процеси в Закарпатському внутрішньому прогині. X наукова конференція молодих вчених та спеціалістів „Геологія і геологія горючих копалин,, присвячена, 100 річчю НАН України. 19-20 вересня 2018 року. 1-2(174-175) 2018. м.Львів. -С. 120. с.81-84.ISSN 0869-0774

10. В.В. Игнатишин. Просторово-часовий розподіл сейсмічності Закарпатського внутрішнього прогину. Матеріали Міжнародної наукової конференції,, Географічна наука та освіта: від констатації та конструктивізму, 28-29 вересня

2018 року м. Київ, Україна. Присвячена 100-річчю Національної академії наук України. Зб. наук. праць.- К., 2018. - 232 с. 76-78.

11. Ігнатишин В.В. Сучасні горизонтальні рухи земної кори в зоні Оашського глибинного розлому та сейсмічність Закарпатського внутрішнього прогину. Матеріали восьмої міжнародної науково-практичної конференції „Комплексне забезпечення якості технологічних процесів та систем,, 10-12- травня 2018 року. м.Чернігів.: у 2-х т. /Чернігівський національний технологічний університет [та ін.] ; відп. За випуск. : Єрошенко Андрій Михайлович [та ін.].- Чернігів : ЧНТУ : 2018. - т.2. -248 с.

12. Ігнатишин В.В., Ігнатишин М.Б., Ігнатишин А.В. Дослідження зв'язків кінематичних характеристик геофізичних полів з геодинамічним та сейсмічними станами Закарпаття. Матеріали наукової конференції присвяченої 100 –річному Ювілею Національної академії наук та Геологічної служби України „Геологія і корисні копалини України,, Київ 2-4 жовтня 2018 року. /НАН України, Ін-т геохімії, мінералогії та рудоутворення ім.М.П. Семененка, - Київ .-265 с. с. 74-76. ISBN 978-966-02-8605-4

13. Ігнатишин М.Б. Ігнатишин В.В. Варіації параметрів геомагнітного поля та сейсмотектонічний стан Закарпатського внутрішнього прогину. Матеріали XX Міжнародної наукової конференції „Астрономічна школа молодих вчених. Україна, Умань, 23-24 травня 2018 року. с.101.

14. Ігнатишин В.В., Іжак Т.Й., Ігнатишин А.В., Ігнатишин М.Б. Моніторинг геофізичних полів та сейсмічність Закарпаття. Матеріали XXIV Міжнародна науково-практична конференція,, Інформаційні технології в економіці, менеджменті і бізнесі. Проблеми науки, практики та освіти,, 20 листопада 2018 року., Україна, Київ. / Редкол.: І.І. Тимошенко та інш. – К. : Вид-во Європейського університету, 2018. – 196 с. с.49-52.