

**SCIENTIFIC  
COLLECTION  
INTERCONF**



No **86**

November, 2021

THE ISSUE CONTAINS:

Proceedings of the 1st  
International Scientific  
and Practical Conference

**SCIENTIFIC PARADIGM IN THE CONTEXT OF  
TECHNOLOGIES AND SOCIETY DEVELOPMENT**



GENEVA, SWITZERLAND

**18-19.11.2021**



**InterConf**  
Scientific Publishing Center

## **SCIENTIFIC COLLECTION «INTERCONF»**

**№ 86 | November, 2021**

**THE ISSUE CONTAINS:**

Proceedings of the 1<sup>st</sup> International Scientific and Practical Conference

### **SCIENTIFIC PARADIGM IN THE CONTEXT OF TECHNOLOGIES AND SOCIETY DEVELOPMENT**

GENEVA, SWITZERLAND

**18-19.11.2021**


GENEVA  
2021

UDC 001.1

S 40 *Scientific Collection «InterConf»*, (86): with the Proceedings of the 1<sup>st</sup> International Scientific and Practical Conference «Scientific paradigm in the context of technologies and society development» (November 18-19, 2021). Geneva, Switzerland: Protonique, 2021. 630 p.

ISBN 978-2-88136-234-7


#### EDITOR COORDINATOR

**Anna Svoboda**   
Doctoral student  
University of Economics, Czech Republic  
annasvobodaprague@yahoo.com

**Mariia Granko**   
Coordination Director in Ukraine  
Scientific Publishing Center InterConf  
info@interconf.top

#### EDITORIAL BOARD


Temur Narbaev  (PhD)  
Tashkent Pediatric Medical Institute,  
Republic of Uzbekistan;  
temur1972@inbox.ru

Nataliia Mykhalitska  (PhD in Public Administration)  
Lviv State University of Internal Affairs, Ukraine

Dan Goltsman (Doctoral student)  
Riga Stradiņš University, Republic of Latvia;

Katherine Richard (DSc in Law),  
Hasselt University, Kingdom of Belgium  
katherine.richard@protonmail.com;

Richard Brouillet (LL.B.),  
University of Ottawa, Canada;


Stanyslav Novak  (DSc in Engineering)  
University of Warsaw, Poland  
novaks657@gmail.com;

Kanako Tanaka (PhD in Engineering),  
Japan Science and Technology Agency, Japan;

Elise Bant (LL.D.),  
The University of Sydney, Australia;

Alexander Schieler (PhD in Sociology),  
Transilvania University of Brasov, Romania

Svitlana Lykholat  (PhD in Economics),  
Lviv Polytechnic National University, Ukraine


Dmytro Marchenko  (PhD in Engineering)  
Mykolayiv National Agrarian University  
(MNAU), Ukraine;

Rakhmonov Aziz Bositovich (PhD in Pedagogy)  
Uzbek State University of World Languages,  
Republic of Uzbekistan;

Mariana Vereskliia  (PhD in Pedagogy)  
Lviv State University of Internal Affairs, Ukraine

Dr. Albena Yaneva (DSc. in Sociology and Antropology),  
Manchester School of Architecture, UK;

Vera Gorak (PhD in Economics)  
Karlovarská Krajská Nemocnice, Czech Republic  
veragorak.assist@gmail.com;

Polina Vuitsik  (PhD in Economics)  
Jagiellonian University, Poland  
p.vuitsik.prof@gmail.com;

Mark Alexandr Wagner (DSc. in Psychology)  
University of Vienna, Austria  
mw6002832@gmail.com;

George McGrown (PhD in Finance)  
University of Florida, USA  
mcbrown.geor@gmail.com;

Vagif Sultanly (DSc in Philology)  
Baku State University, Republic of Azerbaijan

---

If you have any questions or concerns, please contact a coordinator Mariia Granko.

---

#### The recommended styles of citation:

1. Surname N. (2021). Title of article or abstract. *Scientific Collection «InterConf»*, (86): with the Proceedings of the 1st International Scientific and Practical Conference «Scientific paradigm in the context of technologies and society development» (November 18-19, 2021). Geneva, Switzerland; pp. 21-27. Available at: [https://interconf.top/...](https://interconf.top/)
2. Surname N. (2021). Title of article or abstract. *InterConf*, (86), 21-27. Retrieved from [https://interconf.top/...](https://interconf.top/)

This issue of Scientific Collection «InterConf» contains the International Scientific and Practical Conference. The conference provides an interdisciplinary forum for researchers, practitioners and scholars to present and discuss the most recent innovations and developments in modern science. The aim of conference is to enable academics, researchers, practitioners and college students to publish their research findings, ideas, developments, and innovations.

©2021 Protonique  
©2021 Authors of the abstracts  
©2021 Scientific Publishing Center «InterConf»

contact e-mail: [info@interconf.top](mailto:info@interconf.top)

webpage: [www.interconf.top](http://www.interconf.top)

## TABLE OF CONTENTS

<b>BUSINESS ECONOMICS</b>			
Bekimbetova G.M. Madambekov A.R.		MINING AND EXPORT OF PRECIOUS METALS IN UZBEKISTAN	9
Filipishyna L.M. Safarian Y.A.		DIGITAL ECONOMY AND TRANSFORMATION OF BUSINESS ENVIRONMENT	17
Peresyppkin M.M.		ON THE ISSUE OF IMPROVING THE TRAINING OF SPECIALISTS TO ENSURE THE ECONOMIC SECURITY OF ENTERPRISES	22
Saprykina L.N.		REVIEW OF METHODS FOR MODELING THE ENTERPRISE'S SUSTAINABLE DEVELOPMENT MANAGING PROCESSES BASED ON FUZZY LOGIC	25
Гафорзода Д. Арбобова М.		ПРАВОВЫЕ ФОРМЫ ОРГАНИЗАЦИИ МАЛОГО И СРЕДНЕГО БИЗНЕСА	29
Горняк О.В. Пустовіт Д.І.		ІНТЕЛЕКТУАЛЬНА ВЛАСНІСТЬ В СТРУКТУРІ СУЧАСНОЇ ЕКОНОМІЧНОЇ СИСТЕМИ	33
Шот А.П. Сподарик Т.І.		ПОДАТКОВА ПИЛЬГА ЯК ОДИН З ОСНОВНИХ ІНСТРУМЕНТІВ ПІДТРИМКИ БІЗНЕСУ В УМОВАХ ПАНДЕМІЇ COVID 19	37
<b>REGIONAL ECONOMY</b>			
Kosheleva E.G. Galibin I.G.		MODELING OF THE CLUSTER STRUCTURE IN THE SYSTEM OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF THE REGION	43
Yusifov E.J.		THE ROLE AND PLACE OF ECONOMIC DISTRICTS IN THE DEVELOPMENT OF THE ECONOMY OF AZERBAIJAN	48
<b>INTERNATIONAL ECONOMICS AND INTERNATIONAL RELATIONS</b>			
Erkinov S.B. Tukhtabaev S.A.		THE IMPACT OF E-COMMERCE IN THE SYSTEM OF DIGITAL ECONOMY OF THE REPUBLIC OF UZBEKISTAN	55
Lytvynenko O.		DEVELOPMENT OF A MODERN COMPETITIVE MODEL OF CHINA	64
Ştahovschi A. Bucuci O.		GEOECONOMIC ASPECTS OF PUBLIC DEBT MANAGEMENT IN THE EUROPEAN INTEGRATION PROCESS	69
Гусенко О.С. Рудюк К.О.		АНАЛІЗ СУЧАСНОГО СТАНУ ТА ДИНАМІКИ ЗАЛУЧЕННЯ ПРЯМИХ ІНОЗЕМНИХ ІНВЕСТИЦІЙ В ЕКОНОМІКУ УКРАЇНИ	77
<b>MANAGEMENT</b>			
Замлинський В.А. Лівінський А.І.		СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО РОЗРОБКИ УПРАВЛІНСЬКИХ РІШЕНЬ У ФІНАНСОВОМУ МЕНЕДЖМЕНТІ	87
Козак К.Б. Мироненко Б.В.		КОМПЛЕКСНИЙ ПІДХІД ДО УПРАВЛІННЯ ЛЮДСЬКИМ ПОТЕНЦІАЛОМ ПІДПРИЄМСТВ В СУЧАСНИХ РЕАЛІЯХ	91
Миколайчук І.П. Сичова Н.В. Пархоменко С.Р.		РОЗВИТОК КОМУНІКАТИВНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ УПРАВЛІНЦІВ В УМОВАХ ПАНДЕМІЇ COVID-19	97
Шейдаи Т.А. Сафарли З.Г.		ПУТИ РАЗВИТИЯ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ПЕРСОНАЛОМ НА ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ	102
<b>FINANCE AND CREDIT</b>			
Коваленко Ю.М. Філіпішина К.І.		ОЦІНКА ІНВЕСТИЦІЙНОГО ПОРТФЕЛЯ БАНКІВСЬКОЇ УСТАНОВИ	119
<b>ACCOUNTING AND AUDITING</b>			
Бакаляр Д.Г.		ПРИНЦИПИ БУХГАЛТЕРСЬКОГО ОБЛІКУ ЯК БАЗОВІ ПОЛОЖЕННЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ ПІДПРИЄМСТВ	124

## SCIENTIFIC PARADIGM IN THE CONTEXT OF TECHNOLOGIES AND SOCIETY DEVELOPMENT

Добрунік Т.П. Пірус А.В.		ПОРІВНЯННЯ ОБЛІКУ ДОХОДІВ ВІД РЕАЛІЗАЦІЇ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ П(С)БО ТА МСФЗ	132
Коротаєв С.Л. Ещенко С.А.		ВОЗМЕЩАЕМЫЕ РАСХОДЫ ПРИ ДРОПШИППИНГЕ : ОСОБЕННОСТИ УЧЕТА И НАЛОГООБЛОЖЕНИЯ	135

### PEDAGOGY AND EDUCATION

Birlesbek B.		EVALUATION TECHNIQUES IN TEACHING A FOREIGN LANGUAGE	145
Nurkeyeva S.S.		IMPLEMENTATION OF LANGUAGE COMMUNICATION THROUGH MOTIVATIONAL CONVERSATION SITUATIONS	151
Tsiavea F.		<i>The article was withdrawn due to a violation of the editorial policy regarding multiple publications</i>	157
Zhotabayeva G.		THE USE OF NEW INFORMATION TECHNOLOGIES IN HIGHSCHOOL	166
Дудіна О.В. Стрельченко Л.В.		ПРОФЕСІОНАЛІЗМ ТА ПРОФЕСІЙНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЛІКАРЯ	177
Дудко Н.В.		ЗНАННЯ ПРО СОЦІАЛЬНИЙ СТАТУС ОСОБИСТОСТІ В СИСТЕМІ РОЗВИТКУ СОЦІАЛЬНОЇ ТА МОВЛЕННЕВО-КОМУНІКАТИВНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ СУЧАСНОГО ПЕДАГОГА	179
Ибрагимов К.Т.		СОЦИОКУЛЬТУРНОЕ РАЗВИТИЕ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ В СОВРЕМЕННОМ ДОПОЛНИТЕЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ	188
Ляшенко Л.М. Соловей Н.В.		ЛІКВІДАЦІЯ МІФУ ПРО ТОТОЖНІСТЬ РОСІЯН ТА УКРАЇНЦІВ НА ОСНОВІ ДОСЯГНЕНЬ АРХЕОМЕТРІЇ І ПАЛЕОГЕНЕТИКИ	195
Онищенко І.В. Сівачук А.Л.		ВИКОРИСТАННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ВУОД ЯК ЕФЕКТИВНОГО ЗАСОБУ ФОРМУВАННЯ МОТИВАЦІЇ УЧІННЯ В УЧНІВ ПОЧАТКОВОЇ ШКОЛИ	205
Отравенко О.В. Олійник В.М.		АНАЛІЗ СТАНУ СФОРМОВАНОСТІ МОТИВАЦІЇ ДО РУХОВОЇ АКТИВНОСТІ ЗДОБУВАЧІВ БАЗОВОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ НА УРОКАХ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ ЗА ДОПОМОГОЮ ГРИ В БАСКЕТБОЛ	209
Созикіна Г.С. Саєнко Н.В.		ІНФОРМАЛЬНА ОСВІТА ЯК ПРЕДМЕТ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ	216
Стукалова Т.Г.		РОЛЬ СОЦІАЛЬНОЇ КОМУНІКАЦІЇ В СУЧАСНОМУ СВІТІ	220

### PHILOSOPHY AND COGNITION






Musaev U.		VIEWS ON THINKING: ANCIENT GREECE AND THE WEST	226
Кірик Т.В. Корсак К.В.		ПРО СЕМАНТИЧНІ ТА ІНШІ УТРУДНЕННЯ В РОЗВИТКУ ПЕРСПЕКТИВНИХ НАУК І ТЕХНОЛОГІЙ	233

### POLITICAL SCIENCE AND PUBLIC ADMINISTRATION

Вауан Maqsed Al Safi		THE POLITICAL PARADIGM SHIFT IN IRAQ AND THE SOCIO-RELIGIOUS DILEMMA	244
Герасименко О.Г.		ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ЯК ЗАСІБ В ПОЛІТИЦІ	248
Грицько Р.Ю. Фуртак І.І.		СУЧАСНІ ЗАСАДИ ІНТЕГРОВАНОЇ СИСТЕМИ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ	251
Шевчук О.І.		ФЕНОМЕН ВИБОРЧОГО ПРАВА ТА ВИБОРЧОЇ СИСТЕМИ В НАУКОВОМУ ДИСКУРСІ	256

### PSYCHOLOGY AND PSYCHIATRY

Lavrinenko V.A.		TO THE QUESTION OF NEW PARADIGMS IN MODERN PSYCHOLOGICAL SCIENCE JUSTIFICATION	264
Марциняк-Дорош О.М. Возняк Л.М.		ВПЛИВ ГЕНДЕРНИХ СТЕРЕОТИПІВ НА ПСИХОЛОГІЧНІ ПРОЯВИ НАСИЛЬСТВА ЗІ СТОРОНИ ПАРТНЕРА	268

Марциняк-Дорош О.М. Коваль-Іщук В.О.		САМООЦІНКА ЯК ЧИННИК АГРЕСИВНОЇ ПОВЕДІНКИ ПІДЛІТКІВ	271
Марциняк-Дорош О.М. Мірошкіна А.О.		ВПЛИВ ЕМОЦІЙНОГО ІНТЕЛЕКТУ НА СОЦІАЛЬНІ НАВИЧКИ У ПРОФЕСІЇ ЛОГІСТІВ	274
Орлова А.С. Орлова І.В. Жарикова А.О.		ПСИХОСОМАТИЧЕСКИЕ РАССТРОЙСТВА И ИХ ФАКТОРЫ	278
Пятак А.О.		ЗНАЧЕННЯ КОГНІТИВНИХ ФІЛЬТРІВ У ПСИХОЛОГІЧНОМУ БЛАГОПОЛУЧЧІ ОСОБИСТОСТІ	284
Якименко А.-М.А.		ОСОБЛИВОСТІ КОМУНІКАТИВНИХ ХАРАКТЕРИСТИК ЮНАКІВ ІЗ РІЗНИМ САМОСТАВЛЕННЯМ	288




**PHILOLOGY AND LINGUISTICS**

Alizadeh T.E.		BRITISH MEDIA DISCOURSE AS AN INDICATOR OF THE INFLUENCE OF BREXIT PROCESS TO MODERN ENGLISH LANGUAGE, REPUBLIC OF AZERBAIJAN	292
Азимова М.М.		ОСНОВНЫЕ ВИДЫ МЕТАФОРЫ В АНГЛИЙСКОМ И В ТАДЖИКСКОМ ЯЗЫКАХ	297
Апполонова Т.П. Кайыпова Г.		СТРУКТУРНОЕ ПОЛЕ ЖАНРА ПОСЛОВИЦ	303
Боть Л.П. Кандиба А.В.		ВИВЧЕННЯ СТРУКТУРНО-СЛОВОТВІРНИХ ОСОБЛИВОСТЕЙ ТЕХНІЧНИХ ТЕРМІНІВ У КУРСІ «ФАХОВА УКРАЇНСЬКА МОВА»	309
Мамедова Ш.		ЛИНГВИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ПРЕДЛОЖЕНИЙ, ВЫРАЖАЮЩИХ СУЩЕСТВОВАНИЕ НА АНГЛИЙСКОМ И АЗЕРБАЙДЖАНСКОМ ЯЗЫКАХ	312
Осіпова Т.Ф.		ДИСКУРСИВНА ДИНАМІКА НЕВЕРБАЛЬНОЇ КОМУНІКАЦІЇ	326
Салимова Т.А.		ОСОБЕННОСТИ КАЧЕСТВЕННЫХ ПРИЛАГАТЕЛЬНЫХ ВЫРАЖАЮЩИХ «ХАРАКТЕР ЧЕЛОВЕКА» В АНГЛИЙСКОМ И ТАДЖИКСКОМ ЯЗЫКАХ	329
Удовіченко Л.Г.		ПОТРЕБА ВИДОКРЕМЛЕННЯ ПРАВООХОРОННОЇ ТЕРМІНОЛОГІЇ	334
Їраева М.Н.		МУНОСИБАТҲОИ ҲАМЗАМОНӢ ДАР ҶУМЛАҲОИ МУРАККАБИ ТОБЕЪ ДАР ЗАБОНҲОИ АНГЛИСИ ВА ТОҶИКИ	336





**LITERARY STUDIES**

Жаркеева С.Ж.		ВАЛЕРИАН ПРАВДУХИН И ПРИУРАЛЬЕ	343
---------------	---	--------------------------------	-----


**JOURNALISM AND TELECOMMUNICATIONS**

Farmonov M.I.		TECHNOLOGIES USED TO IMPLEMENT HIGH-SPEED DATA TRANSFER IN MOBILE NETWORKS	347
Simion C.S.		THEORETICAL AND METHODOLOGICAL CONCEPTS OF MANIPULATION IN THE MEDIA	353
Чумак Т.М.		ВКЛАД МИХАЙЛА ГРУШЕВСЬКОГО В РОЗВИТОК УКРАЇНСЬКОЇ ЖУРНАЛІСТИКИ	361


**LAW AND INTERNATIONAL LAW**

Băieșu A. Doni C.		SIGNING TENDER OFFER WITH UNRECOGNIZED ELECTRONIC SIGNATURE IN THE HOME-STATE OF CONTRACTING AUTHORITY	365
Butucea E.		PRIVIRE GENERALĂ ASUPRA IZVOARELOR DREPTULUI	373
Sandu V.		NATURA JURIDICĂ A DREPTURILOR ȘI LIBERTĂȚILOR FUNDAMENTALE ALE OMULUI	381
Лепешко А.А.		НАДАННЯ ПРОПОЗИЦІЇ ТЕРМІНУ МІЖНАРОДНОГО ПРАВА ТА РОЗГЛЯД ЙОГО КОМПЕТЕНЦІЇ	389



**ASTRONOMY, SPACE AND AVIATION**

Arazov G.T.		TIME OF SYMBOLIC SIMULATIONS OF THE THEORY OF POPULATIONS OF FAMILIES OF SMALL BODIES IN NONLINEAR DYNAMIC SYSTEMS	393
-------------	---	--	-----


**BIOLOGY AND BIOTECHNOLOGY**

Алиева К.А.А.		ДВА МЕТОДА ВЫЯВЛЕНИЯ МУТАЦИЙ БЕТА-ГЛОБИНОВОГО ГЕНА И ИХ СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА	397
---------------	---	--	-----


**MEDICINE AND PHARMACY**








































Artemov A.V.		APOPTOSIS AS A MECHANISM OF AGING. METHODOLOGY FOR SOLVING THE PROBLEM IN THE THEORETICAL PLANE	404
Buryachkovsky E.S.		SEALING OF OCCLUSAL FISSURES: AN ELEMENT OF DENTAL CARIES PROPHYLAXIS	415
Ciumeico I. Avornic L.		SUBEPICARDIAL FAT PADS	423
Hacina T. Ungurean N.		STUDY OF THE MANIFESTATIONS OF HERPES INFECTION IN DENTAL PRACTICE	431
Hoshko K.O.		THE IMMEDIATE AND DELAYED LOADING OF DENTAL IMPLANTS	437
Melnic S.V. Poștaru C.G. Uncuța D.B. Chele N.G.		METHODS OF PROSTHETIC TREATMENT OF DENTAL CORONARY LESIONS	445
Panfili A.A. Melnic S. Poștaru V. Gheorghe C.		ON THE ISSUE OF PROVIDING MEDICAL CARE TO SCHOOLCHILDREN	450
Peresykina T.V. Holubnycha H.I. Nosova O.M. Butenko A.I.		ВИКОРИСТАННЯ РАДІОХВИЛЬОВОГО МЕТОДА В ПРАКТИЦІ ЛІКАРЯ-ОТОЛАРИНГОЛОГА	453
Дзиза А.В. Плотнікова А.С.		РЕАЛИЗАЦИЯ УСЛОВИЙ СТЕФАНОВА ПОТОКА В ЕСТЕСТВЕННЫХ УСЛОВИЯХ ДЛЯ НАСЫЩЕНИЯ КРОВИ КИСЛОРОДОМ В ОКСИГЕНАТОРЕ НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ	456
Диков М.С.		МИГРАЦИОННАЯ СПОСОБНОСТЬ ЛИМФОИДНЫХ КЛЕТОК В ОТДАЛЕННОМ ПЕРИОДЕ ПОСЛЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ МАЛОЙ ДОЗЫ ГАММА-ИЗЛУЧЕНИЯ	459
Жетписбаев Б.А. Мусайнова А.К. Рахыжанова С.О. Темирбеков Д.А. Шакирова М.Е. Бижуманова А.К.		ВПЛИВ ШТАМІВ LACTOBACILLI REUTERI НА СТАН МІКРОЕКОЛОГІЇ РОТОГЛОТКИ У ДІТЕЙ	465
Цодікова О.А. Заблуда А.О.		ГЕНЕТИЧЕСКИЙ ПОЛИМОРФИЗМ rs1805087 MTR И РЕВМАТОИДНЫЙ АРТРИТ	472
Эшмурзаева А.А.			

**ZOOLOGY AND VETERINARY MEDICINE**

Лазарева Л.М. Постоєнко В.О. Акименко Л.І. Постоєнко Г.В.		ОЦІНКА ЯКОСТІ ПАДЕВОГО МЕДУ УКРАЇНИ	477
--	---	-------------------------------------	-----


**GEOLOGY, MINERALOGY AND SOIL SCIENCE**

Ігнатишин В.В. Гойдош К.Т.		МАГНІТНЕ ПОЛЕ ЗЕМЛІ ТА СЕЙСМОТЕКТОНІЧНІ ПРОЦЕСИ В ЗАКАРПАТСЬКОМУ ВНУТРІШНЬОМУ ПРОГІНІ	483
-------------------------------	---	---	-----


<b>NATURE MANAGEMENT, RESOURCE SAVING AND ECOLOGY</b>			
Naimanova A.U. Akhmetova S.O. Maksimiuk N.N.	  	ECOLOGICAL AND TOXICOLOGICAL SURVEY OF ALMATY REGION SOILS CONTAMINATED WITH HEAVY METALS	495
Дементьева О.І. Бондаренко А.М. Кузьміч О.В. Кушніренко О.С.	   	ЗАКОРДОННИЙ ДОСВІД ВЕДЕННЯ КВІТНИКАРСТВА У ВІДКРИТОМУ ҐРУНТІ	499
Щербатюк Н.В.		ВИРОЩУВАННЯ КОРОПА В СТАВКАХ	502
<b>ENERGETICS</b>			
Igorov O. Igorova O.		ASYMMETRICAL MODES OF OPERATION OF LOW-VOLTAGE ELECTRICAL NETWORKS	512
Melnikov V. Isenov Y. Kislov A. Kibartas V. Kibartene Y. Zigangirova Y.	     	PROBLEMS OF TECHNOLOGICAL MODERNIZATION OF THE POWER SUPPLY SYSTEM FOR OWN NEEDS OF FERROALLOY PRODUCTION	519
Кадыров А.Л.		ПЕРСПЕКТИВЫ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ПАРАДИГМЫ В ОБЛАСТИ АЛЬТЕРНАТИВНОЙ ЭНЕРГЕТИКИ	529
<b>PHYSICS AND MATHS</b>			
Bereslavskii E.N.		ABOUT SOME PROBLEMS OF FILTRATION THEORY	537
Мамедов Т.Дж.		ЗАДАЧА О НОРМАЛЬНОМ УДАРЕ ПРИТУПЛЕННЫМ КЛИНОМ ПО ВЯЗКО-УПРУГОЙ НИТИ	543
<b>CHEMISTRY AND MATERIALS SCIENCE</b>			
Alyshanly G.I. Kalantarova S.K. Найдагов А.А.	  	THE ROLE OF FRIEDEL PHASE SALT IN THE ADSORPTION OF SILICA FROM ALUMINATE SOLUTIONS	550
Махмаєров Ж.Б. Фармонов Ж.Б. Абдуллаев Б.У. Рахимкулов Ш.Р. Самадий М.А.	    	ПРИМЕНЕНИЕ И МАСШТАБЫ ПРОИЗВОДСТВА СУЛЬФАТА ЦИНКА	552
Роїк Т.А. Віцюк Ю.Ю.	 	ПІДВИЩЕННЯ ЕКСПЛУАТАЦІЙНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ВУЗЛІВ ТЕРТЯ РОТАЦІЙНИХ ДРУКАРСЬКИХ МАШИН	558
<b>LIGHT INDUSTRY AND FOOD INDUSTRY</b>			
Куручок Р. Черурна К. Коробка М.	  	INFLUENCE OF PRINTING SPEED ON GRAPHIC ACCURACY OF PRINTS IN PAD PRINTING	564
Дзюба Н.А. Буняк О.В. Кожевнікова В.О.	  	ЗЕРНО КУКУРУДЗИ, ЯК ПЕРСПЕКТИВНА СИРОВИНА ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА КУЛІНАРНИХ ПРОДУКТІВ	570
Соколовська О.Г. Валевська Л.О. Зубрицький А.Б.	  	АНАЛІЗ ЗЕРНОВОГО СЕКТОРА ОДЕСЬКОЇ ОБЛАСТІ УКРАЇНИ	574
Суткович Т.Ю. Олійник Н.В.	 	ТЕХНОЛОГІЯ ФРУКТОВО-ЯГДНОГО МАРМЕЛАДУ З ПІДВИЩЕНИМ ВМІСТОМ БАР	579



**INFORMATION AND WEB TECHNOLOGIES**


Abdullayeva M.I. Pulatova S.M.		APPLICATION OF MODERN SPEECH RECOGNITION TECHNOLOGIES BY CREATING A LINGUISTIC SIMULATOR FOR IMPROVING LANGUAGE COMPETENCE	584
-----------------------------------	---	--	-----

**ARCHITECTURE, CONSTRUCTION AND DESIGN**


Морська О.О.		КРЕАТИВНЕ РЕЗЮМЕ ДИЗАЙНЕРА	590
--------------	---	----------------------------	-----


**PHYSICAL EDUCATION AND SPORTS**

Khokhla A. Kazmir I.		INDICATORS OF THE LEVEL OF STUDENT'S MOTOR ACTIVITY DURING THE CORONAVIRUS PANDEMIC	598
-------------------------	---	---	-----

Pustolyakova L. Zadorozhny M. Ziva V. Pavlichenko S.		PHYSICAL PREPAREDNESS OF STUDENTS, IN PHYSICAL EDUCATION CLASSES AND THEIR MOTIVATION FOR A HEALTHY LIFESTYLE	602
---	---	---	-----

**MILITARY AFFAIRS AND NATIONAL SECURITY**

Галімов А.В. Крупа В.В. Кшановська Р.Б.		ПСИХОЛОГІЧНА РЕАБІЛІТАЦІЯ УЧАСНИКІВ ВІЙСЬКОВИХ КОНФЛІКТІВ	607
---	---	---	-----

Поплавець С.І. Шатров А.М. Печура Д.С. Дроль О.Ю. Сюлев К.В.		МЕТОДИЧНИЙ ПІДХІД ЩОДО ОБҐРУНТУВАННЯ ВИМОГ ДО НАДІЙНОСТІ КЕРОВАНИХ ЗАСОБІВ УРАЖЕННЯ	615
--	---	---	-----

Трофименко П.Є. Юрченко В.І.		ПРИЧИНИ СТВОРЕННЯ ТА РОЗВИТОК КОМПЛЕКСІВ ДИНАМІЧНОГО ЗАХИСТУ	626
---------------------------------	---	--	-----

## GEOLOGY, MINERALOGY AND SOIL SCIENCE

**Ігнатишин Василь Васильович**

кандидат фізико-математичних наук, старший науковий співробітник

Відділу сейсмічності Карпатського регіону

Інститут геофізики ім. С.І. Субботіна НАН України, Україна

доцент кафедри географії та туризму

Закарпатський угорський інститут ім.Ференца Ракоці II, Україна

**Гойдош Каталін Тіводорівна**

студентка 3 курсу, кафедри географії та туризму

Закарпатський угорський інститут ім.Ференца Ракоці II, Україна

### МАГНІТНЕ ПОЛЕ ЗЕМЛІ ТА СЕЙСМОТЕКТОНІЧНІ ПРОЦЕСИ В ЗАКАРПАТСЬКОМУ ВНУТРІШНЬОМУ ПРОГІНІ

***Анотація.** В роботі представлено результати обробки рядів геофізичних параметрів, спостережуваних в Закарпатському внутрішньому прогині. Досліджено просторово-часовий розподіл місцевої сейсмічності та варіації вектора магнітної індукції магнітного поля Землі. Для дослідження зв'язків геофізичних полів використано розраховані кінематичні характеристики сучасних горизонтальних рухів кори в зоні Оаиського глибинного розлому, та швидкості зміни вектора магнітної індукції магнітного поля Землі. Відмічено кореляцію часових інтервалів із аномальними варіаціями параметрів геодинамічного, сейсмічного та геофізичного станів регіону. Інтенсивні зміни параметру магнітного поля зв'язані із інтенсивними рухами кори, що супроводжуються проявом місцевої сейсмічності.*

***Ключові слова:** землетруси, магнітне поле Землі, сучасні горизонтальні рухи кори, Оаиський розлом, геодинамічний стан, сейсмотектонічні процеси*

**Вступ.** Актуальність проведення дослідження сейсмотектонічних процесів в сейсмонебезпечних регіонах викликана важливістю вивчення екологічного стану та його впливу на людей та господарську інфраструктуру. Проблема полягає в тому, що на території Закарпатського внутрішнього прогину, що характеризується складною геологічною структурою, можливі прояви місцевої сейсмічності, періодично при цьому можливі сильні, відчутні

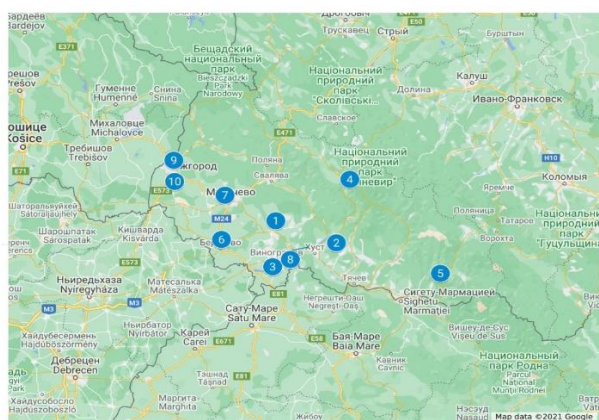
землетруси. Відомо вплив на екологічний та господарський стан підземних стихій. Тому важливо вивчення всіх природних процесів в регіоні, що описуються геодинамічним, сейсмічним та геологічним станами та супроводжуються відгуками параметрів геофізичних полів. На території Закарпаття сейсмічними станціями наукових установ України та сусідніх країн періодично реєструються місцеві землетруси різної магнітуди( інтенсивності та енергетичного класу). Періодичність прояву підземних стихій-декілька десятків, в окремі роки-сотень місцевих землетрусів, енергія яких дозволяє відносити їх до класу невідчутних( людьми) поштовхів, проте також реєструються сильніші за енергією та підвищеними значеннями магнітуди відчутні землетруси. Періодичність їх прояву- від одного до декількох землетрусів( в липні серпні 2015 року на території Тячівського району Закарпатської області сейсмічними станціями було зареєстровано 6 відчутних поштовхів інтенсивністю 4-5 балів за шкалою MSK-64). Також було зафіксовано близько сотні слабших землетрусів із цієї епіцентральної зони. Найбільш небезпечні в цьому плані відчутні, сильні землетруси, дія яких на споруди та людей є небезпечною. Актуальність сучасних сейсмологічних та геодинамічних досліджень полягає також в тому, що так звані періоди затишшя від підземних бур відмічаються рідше. Тривалий період сейсмічного затишшя, що почався у вересні 2015 року тривав до 23 січня 2020 року, коли на теренах Берегівського району, в його південно-західній частині було зареєстровано землетрус інтенсивністю 4-5 балів, який відчувало населення краю. Вивчення підземних бур – їх підготовки та прояву важливе для майбутнього прогнозування цих подій, що необхідне для вирішення проблем екологічного стану регіону. **Метою роботи є** дослідження зв'язків параметрів геофізичних полів із геодинамічним та сейсмічним станами Закарпатського внутрішнього прогину за першу половину 2021року. **Об'єктом дослідження є** просторово-часовий розподіл місцевої сейсмічності, сеймотектонічні процеси в регіоні, зоні Оашського глибинного розлому, варіації вектора магнітної індукції магнітного поля Землі. **Предметом дослідження є** взаємозв'язок геофізичних полів та зміни геодинамічного стану регіону, підвищення сейсмічності.

**Методи дослідження:** результати отримані на режимних геофізичних станціях Карпатської дослідно-методичної геофізичної та сейсмологічної партії Відділу сейсмічності Карпатського регіону та Карпатського Відділення Інституту геофізики ім.С.І. Субботіна НАН України обробляються та досліджуються на предмет виявлення зв'язків сеймотектонічних процесів в Закарпатському внутрішньому прогині та сучасних горизонтальних рухів кори в зоні Оашського глибинного розлому, варіаціями вектора магнітної індукції магнітного поля Землі. Для досягнення поставленої мети використано результати геофізичного та геодинамічного моніторингу в центральній частині Закарпатського внутрішнього прогину проведеного в першій половині 2021 року. Алгоритм проведення дослідження: побудова просторово-часового розподілу місцевої сейсмічності за досліджуваний період; вивчення варіацій кінематичних параметрів вектора магнітної індукції, виміряної на режимній геофізичній станції „Тросник”( Берегівський район, село Тросник); аналіз сучасних горизонтальних рухів, розрахунок їх кінематичних характеристик, виміряних на пункті деформометричних спостережень „Королеве”( Берегівський район, смт Королеве); комплексний аналіз отриманих залежностей, підготовка висновків та пропозицій. Сейсмічні події реєструються на геофізичних, сейсмічних та деформометричних пунктах спостережень за допомогою автоматичного цифрового сейсмометра DAS-5, сучасні горизонтальні рухи кори спостерігаю за допомогою кварцового деформометра базою 24.5 м( 0.138 мкм на 1 мм запису).

**Аналіз результатів досліджень геофізичних процесів в сейсмонебезпечних регіонах.** На основі виконаних досліджень зроблено припущення, що кореляційний взаємозв'язок між горизонтальними деформаціями визначеними за даними ГНСС і узагальненою сейсмічністю проявляється тільки у зонах субдукції, де є інтенсивна сейсмоактивність і мають прояви постійні деформації земної кори [1]. Дослідження взаємозв'язків структурно-тектонічної будови та розломної тектоніки центральної частини Закарпатського прогину з локалізацією епіцентрів землетрусів та особливістю поширення сейсмічних хвиль дозволяють визначати повні характеристики вогнищ землетрусів[2]. На підставі аналізу інформації про геодинамічну і

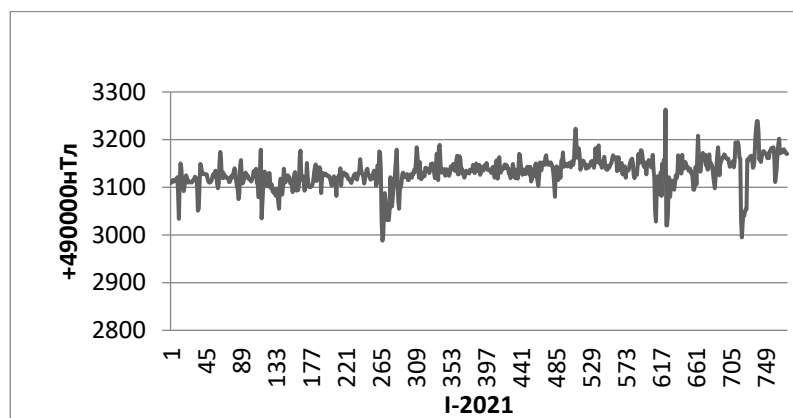
сейсмотектонічну ситуацію в районі майданчика розташування проєктованих споруд встановлено положення потенційних сейсмоактивних зон, в яких можуть виникати місцеві землетруси[3]. Дослідження дають можливість уточнити геолого-структурні особливості будови земної кори Закарпаття, інтерпретувати просторовий розподіл геофізичних полів, розшифрувати особливості місцевої геодинаміки і сейсмотектонічного процесу [4]. У результаті досліджень розроблено концептуальну модель трансформаційних процесів у річково-басейнових системах, які відбуваються під впливом природних та антропогенних чинників [5].

**Варіації магнітного поля Землі в 2021 році. Закарпатський внутрішній прогин.** На території Закарпатського внутрішнього прогину спостереження проводяться на пунктах геофізичних, сейсмологічних та деформометричних спостережень Карпатської дослідно-методичної геофізичної та сейсмологічної партії Відділу сейсмічності Карпатського регіону та Карпатського відділення Інституту геофізики ім..С.І. Субботіна НАН України(рисунк 1).

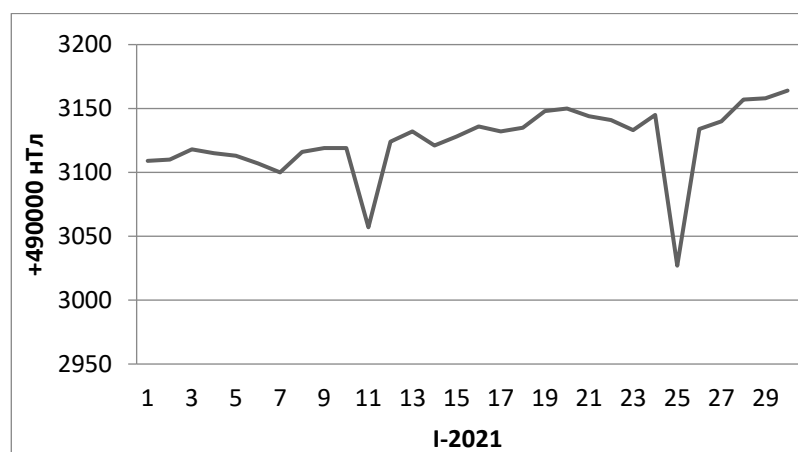


**Рис. 1. Сейсмологічні та деформометричні спостереження на Закарпатті.(1-РГС«Брід»;2 –РГС «Нижнє Селище»; 3-РГС «Тросник»; 4- Сейсмічна станція «Міжгір'я»; 5-сейсмічна станція «Рахів»; 6-РГС «Берегове»; 7-РГС«Мукачево»; 8-пункт деформометричних спостережень «Королеве»; 9- Сейсмічна станція «Ужгород»; 10-сейсмічна станція«Холмці» Карпатської дослідно-методичної геофізичної та сейсмологічної партії Відділу сейсмічності Карпатського регіону Інституту геофізики ім..С.І. Субботіна НАН України[12]**

Січень 2021 року. Варіації вектора магнітної індукції на Режимній геофізичній станції „Тросник” вимірюються за допомогою магнітоваріаційної станції МВ-01 в режимі 10 хвилин безперервно представлені на рисунку 2.



А)

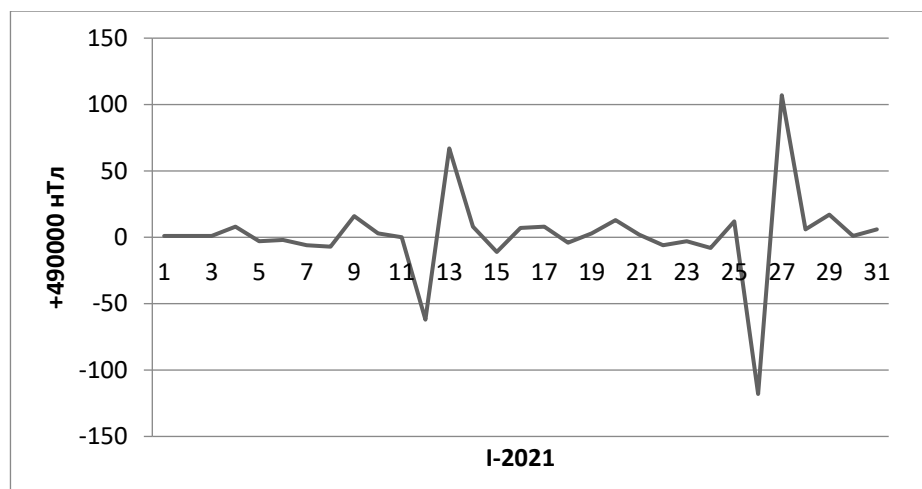


Б)

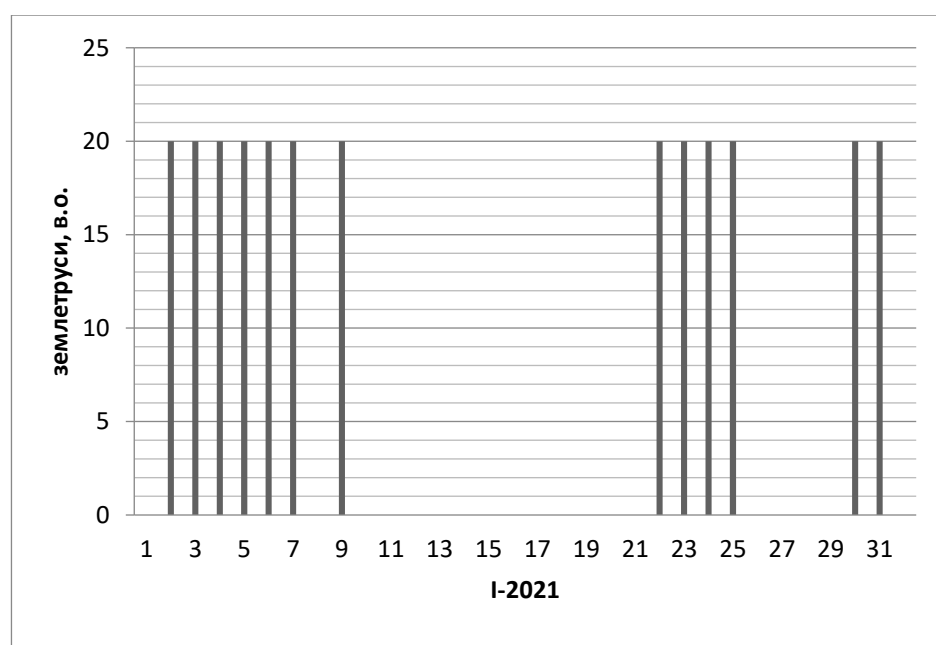
Рис. 2. А)-Варіації вектора магнітної індукції на РГС „Тросник” за січень 2021 року( щогодинні спостереження); б)-варіації вектора магнітної індукції на РГС ( середньодобові значення)за січень 2021 рік

Для вивчення зв'язків між геофізичними полями та параметрами геодинамічного стану важливо розрахувати кінематичні характеристики зміни магнітного поля Землі, зокрема в січні 2021 року. Проведені розрахунки та дослідження представлені на рисунку 3,а. Виділяються два інтервали аномальних величин швидкості зміни величини магнітної індукції 11-13 січня та 24-27 січня, при цьому відмічено амплітуду коливання вектора  $B$  величиною 65 нТл та 110 нТл. Важливо розглянути просторово-часовий

розподіл місцевої сейсмічності за січень 2021 року, який представлено на рисунку 3,б.



А)



б)

**Рис. 3.а) Кінематика варіацій вектора магнітної індукції магнітного поля Землі на РГС „Тросник” в січні 2021 року; б) Просторово-часовий розподіл місцевої сейсмічності Закарпатського внутрішнього прогину за січень 2021 рік**

За січень 2021 року зареєстровано 20 місцевих землетрусів, що відбулися на території закарпатського внутрішнього прогину. Розглянуто комплексний графік залежностей геофізичних величин від часу (рисунок 4,а).

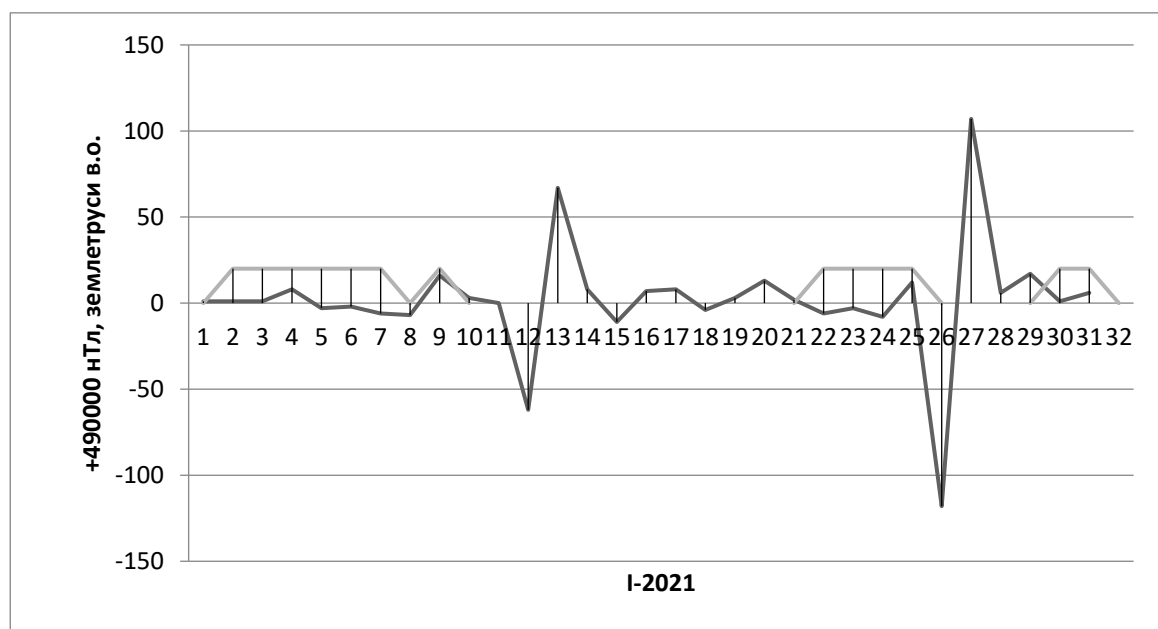
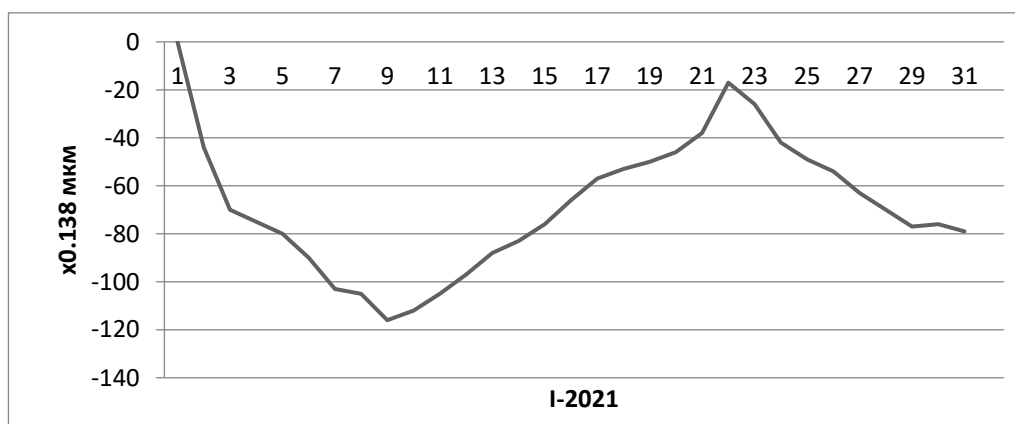


Рис. 4. Сейсмічність регіону ( крива сірого кольору) та варіації вектора магнітної індукції за січень 2021 рік( крива чорного кольору).

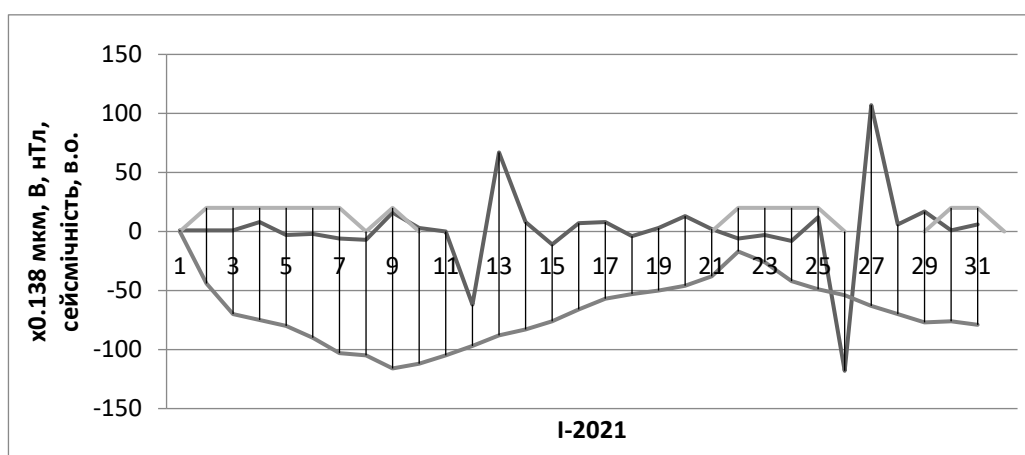
#### Закарпатський внутрішній прогин

В першій половині місяця підвищений сейсмічний фон передує інтервалу аномальних змін магнітного поля Землі, в третій декаді місяця трьохдобовий період аномальних варіацій магнітного поля Землі знаходиться між двома інтервалами сейсмічної активності регіону. Можна зробити висновки-аномальні зміни магнітного поля корелюють із аномальними інтервалами сейсмічного стану регіону. Слід відмітити особливість просторово-часового розподілу місцевої сейсмічності та варіацій параметру магнітного поля Землі в даній місцевості: величини аномальних змін магнітного поля залежать від епіцентральної відстаней місцевих землетрусів прямо пропорційно. Амплітуди індукції магнітного поля Землі збільшуються із зменшення епіцентральної відстані – зменшення епіцентрії в два рази приводить до збільшення величини аномальних змін в два рази. Розглянуто рухи кори в зоні Оашського глибинного розлому за досліджуваний період та вивчено їх зв'язок із зміною параметрів геофізичних полів. Сучасні рухи кори в регіоні представляють собою стиснення порід величиною  $-4.8$  мкм ( деформація порід  $-1.97 \times 10^{-7}$ ) (рисунок 5,а). Сучасні рухи кори та геофізичні поля в січні 2021 року представлені на рисунку 5,б.





А)

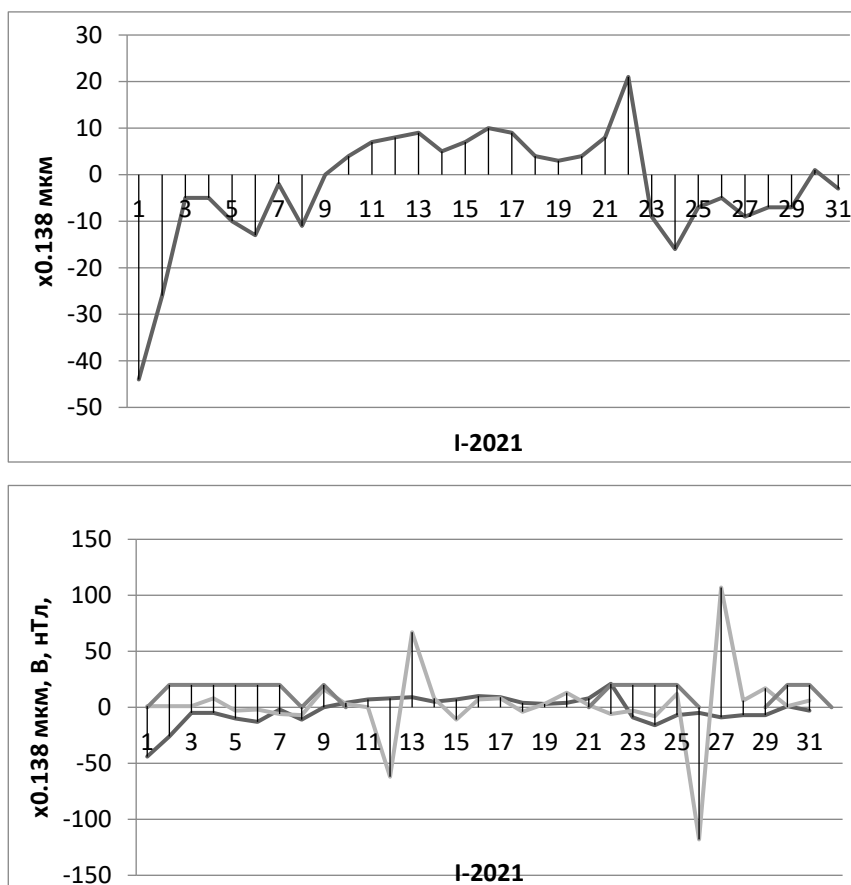


б)

**Рис. 5.а) Сучасні горизонтальні рухи кори в зоні Оашського глибинного розлому в січні 2021 року;б) Комплексний аналіз геодинамічного стану регіону за січень 2021 рік: сейсмичність регіону( діаграма світло сірого кольору), зміщення порід в зоні Оашського глибинного розлому(крива сірого кольору), динаміка зміни магнітного поля( крива чорного кольору). Закарпатський внутрішній прогин**

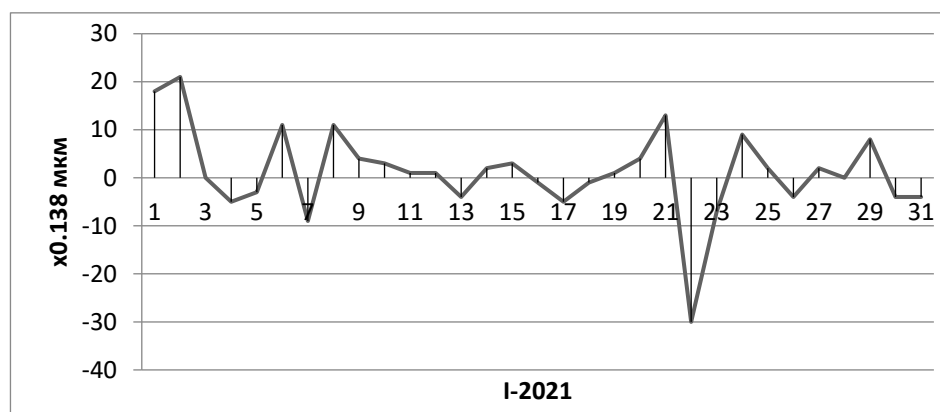
Сейсмичність регіону відмічена при стисненні порід в першій половині січня 2021 року, друга половина місяця – процеси подібні( землетруси реєструються в при стисненні порід в зоні Оашського глибинного розлому). Аномальні періоди зміни магнітного поля Землі відмічені як при стисненні так і розширенні порід в центральній частині Закарпаття, що підтверджує припущення зроблене на основі тривалих геофізичних спостережень та досліджень –швидкі рухи кори супроводжують динамічні зміни магнітного поля Землі в сеймотектонічних регіонах. Для конкретних розрахунків

важливо мати результати динамічних характеристик сучасних горизонтальних рухів земної кори, що представлені на рисунку 6,а. Проведено аналіз динамічних характеристик геофізичного стану регіону за січень 2021 року (рисунок 6,б).

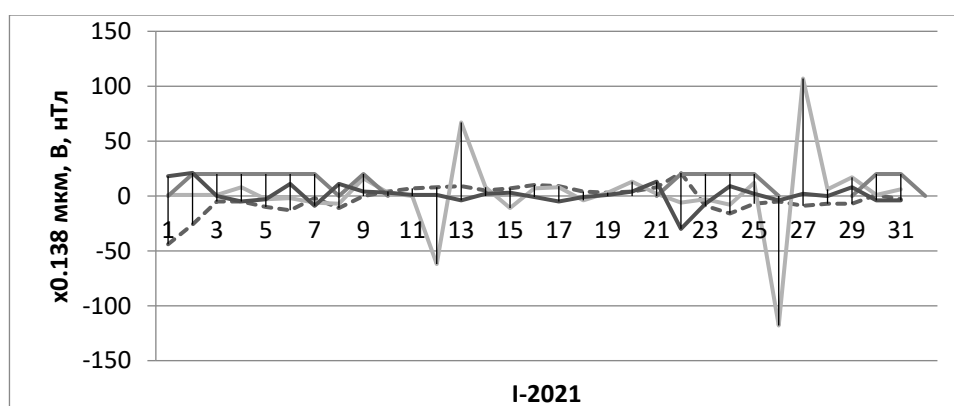


**Рис. 6. А)-Швидкість рухів кори в зоні Оашського глибинного розлому в січні 2021 року;б)- Сейсмічність регіону( діаграма сірого кольору), динаміка зміни магнітного поля ( крива світло-сірого кольору), швидкість зміни сучасних рухів кори в зоні Оашського глибинного розлому. Січень 2021 року**

Розрахунок прискорення сучасних рухів земної кори в зоні Оашського глибинного розлому використано для вивчення зв'язку із геофізичними полями та місцевою сейсмічністю( рисунок 7,а). Розглянуто характеристики горизонтальних рухів кори із характеристиками геофізичних полів( магнітного поля та сейсмічного стану регіону) за січень 2021 року в Закарпатті( рисунок 7,б).



А)



б)

**Рис. 7.а) Прискорення рухів кори в зоні Оашського глибинного розлому в січні 2021 року; б) Динамічні характеристики геофізичних полів в Закарпатському внутрішньому прогині в січні 2021 року: просторово-часовий розподіл місцевої сейсмічності ( крива сірого кольору), швидкість зміни вектора магнітної індукції( крива світло – сірого кольору), прискорення рухів кори( крива чорного кольору), швидкість рухів кори( пунктирна лінія)**

Аналіз комплексного дослідження геофізичних полів приводить до таких висновків: періоди тривалістю 5-10 діб концентрують аномальні величини магнітного поля Землі та інтенсивні рухи кори, що представлені кінематичними характеристиками( швидкостями та прискореннями). Рухи кори та місцева сейсмічність передують аномальним змінам магнітного поля в регіоні, що можливо викликано структурними змінами геологічного середовища. Важливо розширення географії моніторингу геофізичних полів на території Закарпатського внутрішнього прогину, оскільки осередків

сейсмічних явищ в Закарпатті є більше. Використання результатів спостережень параметрів магнітного поля Землі є доступним, оскільки на всіх геофізичних станціях Відділу сейсмічності Карпатського регіону Інституту геофізики ім. С.І. Субботіна НАН України працюють магнітометричні станції різних типів.

Магнітне поле Землі в пункті спостереження збільшується, зміна індукції магнітного поля за лютий 2021 року становить  $+70$  нТл, зміна магнітного поля за січень 2021 року становить  $+60$  нТл. За січень 2021 року на території Закарпатського внутрішнього прогину зареєстровано 20 місцевих землетрусів, за лютий 2021 року - зареєстровано 17 місцевих землетрусів, жодного відчутного місцевого землетрусу. Місячні рухи кори в зоні Оашського глибинного розлому за січень 2021 року представлені стисненнями порід величиною  $-1.97 \times 10^{-7}$ ; в лютому 2021 року тут спостерігали розширення порід величиною  $+4.44 \times 10^{-7}$ . За 2-х місячний період загальні рухи кори становлять  $0,0$  мкм, зареєстровано 37 місцевих землетрусів, геомагнітне поле змінилося на величину  $+130$  нТл. Отримані результати свідчать про активні геомеханічні рухи в регіоні, що супроводжуються підвищенням сейсмічної активності та аномальними варіаціями магнітного поля Землі.

**Висновки.** Сейсмічні події реєструються в часових інтервалах, коли рухи кори є стиснення; аномалії магнітного поля Землі корелюють з швидкими рухами кори та підвищеннями сейсмічного стану регіону; аналіз результатів комплексного дослідження геофізичних полів відмітив періоди тривалістю 5-10 діб, які концентрують аномальні величини магнітного поля Землі та інтенсивні рухи кори, що представлені кінематичними характеристиками (швидкостями та прискореннями); рухи кори та місцева сейсмічність передують аномальним змінам магнітного поля в регіоні, що можливо викликано структурними змінами геологічного середовища; важливо розширення географії моніторингу геофізичних полів на території Закарпатського внутрішнього прогину, оскільки осередків сейсмічних явищ в Закарпатті є більше; відгук геофізичних полів на геомеханічні аномалії важливий аргумент в процесі вирішення екологічних проблем краю.

**Список джерел:**

1. K. R. Tretyak, I. Brusak. The research of interrelation between seismic activity and modern horizontal movements of the Carpathian-Balkan region based on the data from permanent GNSS stations. *Geodynamics* 1(28)/2020. Pp.5-18.
2. E. Kozlovskyy, V. Maksymchuk, D. Malytsky, V. Tymoshuk, O. Hrytsai, N. Pyrizhok. Structural-tectonic and seismic characteristics relationships in the central part of the transcarpathian internal depression. *Geodynamics* 1(28)/2020. Pp.62-70.
3. B. Ye. Kuplovskyy, I. M. Bubniak, P. K. Voloshyn, O. Pavlyuk, O. Kruk, I. Trevoho. Influence of local seismotectonic and engineering-geological conditions on seismic danger of territories (exemplified by a construction site in Uzhhorod city). *Geodynamics* 1(28)/2020. Pp.29-37.
4. V. A. Korchin, O. M. Rusakov, P. A. Burtnyi, E. E. Karnaukhova. The origin of the low density zones in the crystalline crust of the Transcarpathian depression (Ukraine) from petrophysical thermobaric modeling. *Geodynamics* 1(28)/2020. Pp.81-93.
5. A. Kovalchuk, I. Kovalchuk, T. Pavlovska. Transformation processes in the river-basin system of Bystrytsia and their geoinformation-cartographic models. *Geodynamics* 2 (29)/2020. Pp.33-50.

**SCIENTIFIC EDITION**

BN 978-2-881362-34



9 782881 362347

**SCIENTIFIC COLLECTION «INTERCONF»**

№ 86 | November, 2021

**The issue contains:**

Proceedings of the 1<sup>st</sup> International  
Scientific and Practical Conference

**SCIENTIFIC PARADIGM IN THE CONTEXT OF  
TECHNOLOGIES AND SOCIETY DEVELOPMENT**

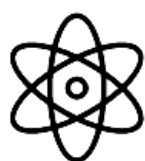
GENEVA, SWITZERLAND  
18-19.11.2021

Published online: November 19, 2021  
Printed: December 18, 2021. Circulation: 200 copies.

---

**Contacts of the editorial office:**

Scientific Publishing Center «InterConf»  
E-mail: [info@interconf.top](mailto:info@interconf.top)  
URL: <https://www.interconf.top>



**InterConf**  
Scientific Publishing Center

