

COLLECTION OF SCIENTIFIC PAPERS

**SCIENTIA**

12

MARCH, 2021

VILNIUS, REPUBLIC OF LITHUANIA

**INTERDISCIPLINARY RESEARCH:  
SCIENTIFIC HORIZONS AND PERSPECTIVES**

I INTERNATIONAL SCIENTIFIC AND THEORETICAL CONFERENCE

**VOLUME 3**



**EUROPEAN  
SCIENTIFIC  
PLATFORM**





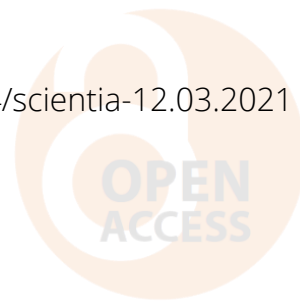
12 March, 2021

Vilnius, Republic of Lithuania

**INTERDISCIPLINARY RESEARCH:  
SCIENTIFIC HORIZONS AND PERSPECTIVES**  
I International Scientific and Theoretical Conference

**VOLUME 3**

Vilnius, 2021



*Chairman of the Organizing Committee: Holdenblat M.*

*Responsible for the layout: Bilous T.*

*Responsible designer: Bondarenko I.*

I-69 **Interdisciplinary research: scientific horizons and perspectives:** collection of scientific papers «SCIENTIA» with Proceedings of the I International Scientific and Theoretical Conference (Vol. 3), March 12, 2021. Vilnius, Republic of Lithuania: European Scientific Platform.

ISBN 978-1-63821-669-8

DOI 10.36074/scientia-12.03.2021

Papers of participants of the I International Multidisciplinary Scientific and Theoretical Conference «Interdisciplinary research: scientific horizons and perspectives», held on March 12, 2021 in Vilnius are presented in the collection of scientific papers.



*The conference is included in the Academic Research Index ReserchBib International catalog of scientific conferences and registered for holding on the territory of Ukraine in UKRISTEI (Certificate № 46 dated 18 Lanuary 2021).*

*Conference proceedings are publicly available under terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International License (CC BY 4.0).*

UDC 001 (08)

© Participants of the conference, 2021

© Collection of scientific papers «SCIENTIA», 2021

© European Scientific Platform, 2021

ISBN 978-1-63821-669-8

## CONTENT

### SECTION 24.

#### MEDICAL SCIENCES AND PUBLIC HEALTH

##### BENEFITS OF PHYTODRUGS ADMINISTRATION IN SLEEP DISORDERS

**Research group:**

**Ezhned M.A., Horoshko O.M., Zakharchuk O.I., Sakhatska I.M., Matushchak M.R., Kostyshyn L.V. .... 9**

##### DISTINCTIVE CLINICAL AND CARDIO-METABOLIC CHARACTERISTICS OF ACUTE MYOCARDIAL INFARCTION IN PATIENTS WITH COMORBID METABOLIC SYNDROME

**Yastremska I.O., Dobrianskyi T.O. .... 11**

##### POSSIBILITIES OF USING MINIMALLY INVASIVE INTERVENTIONS IN COMPLEX TREATMENT OF ACUTE PANCREATITIS

**Research group:**

**Pokidko M., Formanchuk T., Katsal V., Yurchak V. .... 14**

##### QUANTUM GENETIC ALGORITHM OF CONSUMPTION SYNDROMES DIAGNOSIS AS RISK FACTORS OF MULTIMORBIDITY

**Kulishov S.K. .... 17**

##### SEROPREVALENCE OF TETANUS IMMUNITY AMONG HIV-INFECTED ADULTS

**Revenko H.O. .... 22**

##### THE COURSE OF PSEUDOMONAS AERUGINOSA KERATITIS, ASSOCIATED WITH CONTACT LENS, IN THE EXPERIMENT: MICROBIOLOGICAL ASPECT

**Malachkova N., Kryvetska N., Kryvetskyi V. .... 24**

##### THE ETIOLOGY, DIAGNOSTICS AND TACTICS OF ORTHODONTIC TREATMENT OF DENTAL ANKYLOSIS

**Kobtseva O.A., Kobtseva D.D. .... 26**

##### ВІДДАЛЕНИЙ ВПЛИВ КОМПЛЕКСНОГО ЛІКУВАННЯ НЕАЛКОГОЛЬНОЇ ЖИРОВОЇ ХВОРОБИ ПЕЧІНКИ НА ДЕЯКІ БІОХІМІЧНІ ПОКАЗНИКИ ПАЦІЄНТІВ ІЗ ПРЕДІАБЕТОМ

**Фейса С.В. .... 28**

##### ВЛИЯНИЕ ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ НА ПРООКСИДАТНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ И ПЕРЕКИСНОЕ ОКИСЛЕНИЕ ЛИПИДОВ РОТОВОЙ ЖИДКОСТИ

**Научно-исследовательская группа:**

**Зойиров Т.Э., Усманов П.Р., Усманов Р.Ф., Тураев А.Б. .... 31**

##### ВПЛИВ ЛАТЕНТНОЇ ЦМВ ІНФЕКЦІЇ, ЯК НЕЗАЛЕЖНОГО ПРЕДИКТОРА НА КЛІНІКУ ГОСТОРОГО РОТАВІРУСНОГО ГАСТРОЕНТЕРИТУ

**Слепченко М.Ю., Колесник Я.В. .... 34**

ВПЛИВ ПСИХОСОМАТИЧНИХ АСПЕКТІВ НА ФУНКЦІОНАЛЬНИЙ СТАН СЕРЦЕВО-СУДИННОЇ СИСТЕМИ <b>Копитько Н.С., Енес Є.І.</b> .....	36
ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ ОЖИРІННЯ ТА РІВНЯ ІНСУЛІНУ КРОВІ НА АКТИВАЦІЮ СИГНАЛЬНОГО ШЛЯХУ РІЗК/АКТ/МТОРС1 У ХВОРИХ НА ЦУКРОВИЙ ДІАБЕТ 2 ТИПУ ТА В ПАЦІЄНТІВ З ОНКОЛОГІЧНИМИ ЗАХВОРЮВАННЯМИ <b>Вацеба Т.С., Соколова Л.К., Пушкарьов В.М.</b> .....	40
ЕТИОЛОГІЯ ПОШИРНОСТІ ЗБУДНИКІВ РАНОВИХ ІНФЕКЦІЙ У 2020 Р. <b>Вишнякова Г.В.</b> .....	42
ЗДОРОВ'ЯЗБЕРІГАЮЧА СТРАТЕГІЯ: КЛЮЧОВІ ДЕТЕРМІНАНТИ ЗДОРОВ'Я <b>Качмар О.І., Литвинова О.Н.</b> .....	46
ИЗУЧЕНИЕ КЛИНИКО-МОРФОЛОГИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ РАЗНЫХ ФОРМ ЭНДОМЕТРИОЗА <b>Жураева Г.Б.</b> .....	50
КРАТКО ОБ АНАТОМО–ФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЯХСТОПЫ И ПРИМЕНЕНИЕ НЕКОТОРЫХ КОМПЛЕКСНЫХ УПРАЖНЕНИЙ ДЛЯ УСТРАНЕНИЯ ПЛОСКОСТОПИЯ <b>Научно-исследовательская группа: Исмоилов О.И., Камалова М.И., Юлдашевич Т.А., Махмудова С.Х.</b> .....	54
МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ И МОРФОМЕТРИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ СТЕНКИ ЖЕЛУДКА ОДНОМЕСЯЧНЫХ БЕЛЫХ КРЫС <b>Худойбердиев Д.К.</b> .....	57
ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОПТИМАЛЬНЫХ СРОКОВ ПРОВЕДЕНИЯ РЕКОНСТРУКТИВНО-ВОССТАНОВИТЕЛЬНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ У БОЛЬНЫХ С КОЛОСТОМАМИ <b>Ходжиматов Г.М., Хамдамов Х.Х.</b> .....	62
ОСОБЕННОСТИ ПРИЕМА ПАЦИЕНТОВ ВРАЧАМИ-СТОМАТОЛОГАМИ В УСЛОВИЯХ ПАНДЕМИИ НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ (COVID-19) <b>Хабилев Н.Л., Шарипов С.</b> .....	65
ОСОБЛИВОСТІ ПЕРЕБІГУ ДИСЛЕКСІЇ В ДИТЯЧОМУ ВІСІ <b>Науково-дослідна група: Дорошук С.М., Маліновська Н.М., Гайдай О.С., Дорошук М.Ю.</b> .....	67
ОЦІНКА СТУПЕНЯ ТЯЖКОСТІ АТОПІЧНОГО ДЕРМАТИТУ У СТУДЕНТІВ З ВИКОРИСТАННЯМ СИСТЕМИ "SCORAD-TIS" <b>Деркач Ю.В., Дашук А.А.</b> .....	70
ПАРАДИГМА ВЕДЕННЯ ПОЛОГІВ ПРИ ТАЗОВИХ ПЕРЕДЛЕЖАННЯХ ПЛОДУ. МІФ АБО РЕАЛЬНІСТЬ? <b>Лазуренко В.В., Пасієшвілі Н.М., Старкова І.В.</b> .....	72

ПОСТАВА І ПАТОЛОГІЧНІ ПОЗИ У ХВОРИХ З ХВОРОБОЮ ПАРКІНСОНА  
(ДІАГНОСТИКА, КЛІНІЧНА ІНТЕРПРЕТАЦІЯ)  
**Волошина Н.П., Федосєєв С.В., Богданова І.В. .... 74**

ПРОБЛЕМА ВИЗНАЧЕННЯ ДАВНОСТІ УТВОРЕННЯ УШКОДЖЕНЬ ШКІРНИХ  
ПОКРИВІВ ПІД ЧАС СУДОВО-МЕДИЧНОЇ ЕКСПЕРТИЗИ ЖИВИХ ОСІБ  
**Науково-дослідна група:**  
**Плетенецька А.О., Зарицький Г.А., Легедза А.В., Полив'яний В.М.,  
Крижановська В.В. .... 80**

РЕГУЛЯРНИЙ МЕНСТРУАЛЬНИЙ ЦИКЛ ПРИ СТЁРТЫХ ФОРМАХ  
ГИПЕРАДРОГЕНИИ. НОРМА ИЛИ ПАТОЛОГИЯ?  
**Зварич Л.И., Зварич Е.Ю. .... 83**

## SECTION 25.

### PHYSICAL CULTURE, SPORTS AND PHYSICAL THERAPY

ВИМОГИ ДО СИСТЕМИ КОНТРОЛЮ ЯКОСТІ НАДАННЯ НАСЕЛЕННЮ  
ФІЗКУЛЬТУРНО-СПОРТИВНИХ ПОСЛУГ  
**Дорофєєва Т.І. .... 86**

ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ЦІННІСНОГО СТАВЛЕННЯ ДО ФІЗИЧНОЇ  
КУЛЬТУРИ У МОЛОДШИХ ШКОЛЯРІВ  
**Цибульська В.В. .... 89**

ТЕРЕНКУР ЯК ЗАСІБ ФІЗИЧНОЇ РЕКРЕАЦІЇ  
**Безверхня Г.В. .... 93**

## SECTION 26.

### PHARMACY AND PHARMACOTHERAPY

MARKETING RESEARCH OF THE PHARMACEUTICAL MARKET  
OF PHYTOPREPARATIONS USED IN URINARY TRACT INFECTIONS  
IN CHILDREN  
**Research group:**  
**Matushchak M.R., Zakharchuk O.I., Horoshko O.M., Ezhned M.A., Sakhatska I.M.,  
Kostyshyn L.V. .... 98**

STUDY OF DEMAND OF PHYTOPREPARATIONS IN THE PHARMACEUTICAL  
MARKET  
**Research group:**  
**Horoshko O.M., Matushchak M.R., Zakharchuk O.I., Sakhatska I.M., Ezhned M.A.,  
Kostyshyn L.V., Drachuk V.M. .... 100**

SECTION 27.

HISTORY, ARCHEOLOGY AND CULTUROLOGY

THE HISTORY OF THE ELECTION SYSTEM OF THE PEOPLE'S COURT IN THE  
UKRAINIAN SOCIALIST SOVIET REPUBLIC

**Fisun A.O.** .....102

SECTION 28.

ARCHITECTURE AND CONSTRUCTION

ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ РАННЬОХРИСТІЯНСЬКОЇ АРХІТЕКТУРИ В  
АНТИЧНОМУ СВІТІ

**Баланюк Ю.С.** .....105

SECTION 29.

CULTURE AND ART

BALTIC ARTISTS, PERMANENT PARTICIPANTS OF THE INTERNATIONAL  
BLOWN GLASS SYMPOSIUMS IN LVIV

**Bokotei M.** .....109

MODERN UKRAINIAN THEATRICAL CULTURES: SPECIFICITY OF ARTISTIC  
TRADITION STAGE IMPLEMENTATION

**Matvieieva K.V.** .....111

РАБЛІС АРТ ЯК ПАСТІШ ТЕОРІЇ КУЛЬТУРИ

**Протас М.О.** .....113

ВИКОРИСТАННЯ СКЛЯНОГО ПОСУДУ У ПРОЄКТУВАННІ  
ОСВІТЛЮВАЛЬНИХ ОБ'ЄКТІВ ДЛЯ ГРОМАДСЬКОГО ПРОСТОРУ

**Ковалюк Х.Є.** .....118

ВІДМІННОСТІ В ІКОНОГРАФІЇ СЮЖЕТУ ТАЄМНА ВЕЧЕРЯ В МИСТЕЦТВІ  
ВІЗАНТІЇ ТА ЗАХІДНОЇ ЄВРОПИ ІХ – ХІV СТОЛІТЬ

**Дмитренко Н.В.** .....120

«ЖОВТИЙ КРОМ» ОЛДОСА ГАКСЛІ ЯК ЗРАЗОК МОДЕРНІСТСЬКОГО  
МИСТЕЦТВА (ДО 100-РІЧЧЯ РОМАНУ)

**Карасва І.С.** .....123

ІНКЛЮЗИВНИЙ ПІДХІД В ДИЗАЙН-ОРГАНІЗАЦІЇ РОБОЧОГО МІСЦЯ УЧНІВ З  
ГІПЕРАКТИВНІСТЮ ТА АУТИСТИЧНИМИ РОЗЛАДАМИ

**Катріченко К.О.** .....125

ІСТОРИОГРАФІЯ ЯК ОСНОВА ДЛЯ ВИВЧЕННЯ ТВОРЧОГО ТА ЖИТТЄВОГО ШЛЯХУ АДАЛЬБЕРТА ЕРДЕЛІ <b>Стрій А.А.</b> .....	127
КИТАЙСЬКА КЕРАМІКА У КОЛЕКЦІЇ НАЦІОНАЛЬНОГО МУЗЕЮ МИСТЕЦТВ ІМЕНІ БОГДАНА І ВАРВАРИ ХАНЕНКІВ <b>Новікова О.В.</b> .....	129
КУЛЬТУРА ДОКУМЕНТУВАННЯ ІНФОРМАЦІЇ: НОРМИ, ПРАВОВИЙ АСПЕКТ, ТЕХНОЛОГІЇ <b>Горбань Ю.І.</b> .....	135
МУРАЛАРТ ТА СТРИТАРТ В УКРАЇНІ. ДЕФІНІЦІЇ ПОНЯТЬ <b>Гаврилюк Б.А.</b> .....	140
ОСОБЛИВОСТІ ІКОНОГРАФІЧНОГО ВАРІАНТУ ІКОНИ БОГОРОДИЦІ "ЧЕНСТОХОВСЬКОЇ" – "ПОМ'ЯКШЕННЯ ЗЛИХ СЕРДЕЦЬ" <b>Бондарець Є.В.</b> .....	143
ПРОФЕСІОГРАФІЧНИЙ АНАЛІЗ СУЧАСНОГО БІБЛІОТЕКАРЯ <b>Чернявська А.А.</b> .....	146
РОЛЬ ТЕХНІКИ У ТВОРАХ ХУДОЖНИКІВ 2-ОЇ ПОЛ. ХХ СТ., ВИКОНАНИХ МЕТОДОМ ТЕРМІЧНОЇ ОБРОБКИ СКЛА <b>Іванишин О.В.</b> .....	150
СКЛЯНІ ПРИКРАСИ ВЕНЕЦІАНСЬКОГО ПОХОДЖЕННЯ В ПРОВІДНИХ МУЗЕЯХ ЛЬВОВА <b>Пугаченко М.К., Кардаш О.В.</b> .....	152
ТВОРЧА СПАДЩИНА ТЕТЯНИ ЯБЛОНСЬКОЇ У ВИДАННЯХ 2000-Х РОКІВ <b>Ситник І.В.</b> .....	155
ФЕМІНІСТІВ У ТВОРЧОСТІ АННИ ЩЕРБІНИ <b>Луцишина Д.В.</b> .....	157
ФОРМИ ПОБУТУВАННЯ ВІЗУАЛЬНОГО АЛЬБОМУ У МЕДІАМИСТЕЦТВІ <b>Сидорчук Т.А.</b> .....	159
SECTION 30. GEOGRAPHY AND GEOLOGY	
ASSESSMENT OF TOURIST AND RECREATIONAL POTENTIAL OF LVIV REGION <b>Dydiv I.</b> .....	161
ВПЛИВ ПОВЕРХНЕВИХ ЧИННИКІВ НА ХІМІЧНИЙ СКЛАД ВОДИ "БЛАКИТНОГО ОЗЕРА" КРОСНЕНСЬКОЇ ЗОНИ УКРАЇНСЬКИХ КАРПАТ <b>Кохан О.М., Занкович Г.О.</b> .....	164



<b>ПРИРОДООХОРОННИЙ ПОТЕНЦІАЛ БАСЕЙНУ Р. СТОБИХІВКА</b> <b>Чижевська Л.Т., Карпюк З.К., Качаровський Р.Є. ....</b>	<b>166</b>
<b>РЕГІОНАЛЬНІ ПРОГРАМИ РОЗВИТКУ ТУРИЗМУ ЯК ЕЛЕМЕНТ ДЕРЖАВНОЇ</b> <b>ТУРИСТИЧНОЇ ПОЛІТИКИ: ДОСВІД ЛЬВІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ</b> <b>Скабара Р.М. ....</b>	<b>170</b>
<b>СУЧАСНІ ГОРИЗОНТАЛЬНІ РУХИ ЗЕМНОЇ КОРИ ТА СЕЙСМІЧНІСТЬ РЕГІОНУ:</b> <b>КІНЕМАТИЧНИЙ АСПЕКТ</b> <b>Науково-дослідна група:</b> <b>Ігнатишин В.В., Ігнатишин А.В., Ігнатишин М.Б., Вербицький С.Т., Іжак Т.Й. ..</b>	<b>172</b>

---

**НАУКОВО-ДОСЛІДНА ГРУПА:**

**Ігнатишин Василь Васильович**

канд. фіз.-мат. 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*

**Ігнатишин Адальберт Васильович**

інженер Відділу сейсмічності Карпатського регіону  
*Інститут геофізики ім.С.І. Субботіна НАН України., Україна*

**Ігнатишин Моніка Бейлівна**

провідний інженер Відділу сейсмічності Карпатського регіону  
*Інститут геофізики ім.С.І. Субботіна НАН України., Україна*

**Вербицький Сергій Тарасович**

канд.фіз.-мат.наук, провідний науковий співробітник  
Відділу сейсмічності Карпатського регіону  
*Інститут геофізики ім.С.І. Субботіна НАН України., Україна*

**Іжак Тібор Йосипович**

Канд.географ.наук, PhD, доцент кафедри географії та туризму  
*Закарпатський угорський інститут ім.Ференца Ракоці II, Україна*

---

## **СУЧАСНІ ГОРИЗОНТАЛЬНІ РУХИ ЗЕМНОЇ КОРИ ТА СЕЙСМІЧНІСТЬ РЕГІОНУ: КІНЕМАТИЧНИЙ АСПЕКТ**

***Анотація.** В Закарпатському внутрішньому прогині проводяться геофізичні дослідження, за результатами яких відмічено особливості сеймотектонічних процесів. Деформографічні вимірювання в зоні Оаиського глибинного розлому вказали на розширення порід при горизонтальних рухах кори. Аналіз геофізичних полів вказав на зв'язок інтенсивних рухів кори та варіації фізичних параметрів. Попередні дослідження сейсмічної активності сейсмонебезпечного регіону виявили зв'язок геодинамічного стану та проявом місцевої сейсмічності. Показано, що періоди аномальних рухів кори, представлені кінематикою геомеханічних рухів, супроводжуються інтервалами сейсмічної активізації Закарпатського внутрішнього прогину.*

**Вступ.** В Закарпатському внутрішньому прогині проводяться геофізичні дослідження, за результатами яких відмічено особливості сеймотектонічних процесів. Спостереження проводяться на режимних геофізичних станціях, сейсмічних станціях Відділу сейсмічності Карпатського регіону Інституту геофізики ім.С.І. Субботіна НАН України, де вимірюються параметри геофізичних полів: магнітного поля Землі, радіоактивного фону середовища, електромагнітної емісії. Геофізичні та сейсмічні станції розташовані по всій території Закарпаття, охоплюючи сейсмоактивні зони регіону: РГС „Тросник”, РГС „Нижнє -Селище”, РГС „Берегове“, РГС „Мукачево”, РГС „Брід”; сейсмічні станції : „ Міжгір’я”, „Рахів”, „Королеве”. На Режимних геофізичних станціях проводиться моніторинг метеорологічного стану, гідрогеологічного стану,

вимірюються рівні води в свердловинах та річці Тисі. На Закарпатті працюються унікальні засоби реєстрації сучасних горизонтальних рухів кори в Берегівському горбогір'ї, зоні Оашського глибинного розлому- деформометричні станції. Деформографи змонтовані із кварцових трубок, реєстрація ведеться на деформограму, азимут деформометра на ПДС „Королеве” становить  $80^\circ$  ( напрям E-WW), підсилення  $k= 7 \times 10^{-3}$ . Деформографічні вимірювання в зоні Оашського глибинного розлому вказали на розширення порід при горизонтальних рухах кори. Деформометричні спостереження на ПДС „Королеве” показали періодичність сучасних горизонтальних рухів в зоні Оашського глибинного розлому, вивчення деформацій земної кори в зоні Берегівського горбогір'я відмітили стиснення порід в напрямку схід-захід, розширення в напрямку північ-південь. Вивчення геодинамічного стану регіону, локальні рухи кори в різних частинах сейсмогенеруючого регіону важливе в плані побудови моделі геофізичних процесів. Аналіз геофізичних полів вказав на зв'язок інтенсивних рухів кори та варіацій фізичних параметрів. Зокрема, зміни магнітного поля Землі в регіоні, його кінематичні характеристики корелюються із періодами інтенсивних рухів кори та їх динамікою. Зміна фізичних параметрів середовища, викликані інтенсивними рухами кори, зумовлюють зміни параметрів геофізичних полів. Попередні дослідження сейсмічної активності сейсмонебезпечного регіону виявили зв'язок геодинамічного стану та проявом місцевої сейсмічності. Сейсмічність Закарпатського внутрішнього прогину представлена періодами сейсмічної активізації, вираженими 2-6 місцевими землетрусами, що відчуваються населенням краю та серією слабких місцевих землетрусів. За період з липня 2015 року на території Закарпатського внутрішнього прогину відмічалось сейсмічне затишшя для сильних поштовхів. З метою удосконалення методів обробки спостережуваних параметрів геофізичних полів застосовувався метод аналізу кінематичних величин геофізичних параметрів: швидкості рухів та прискорення зміщень точок спостереження в пунктах спостереження. Для цього проведений розрахунок швидкості та прискорення рухів кори, виміряних на деформометричних пунктах спостереження та розраховано швидкості зміни відповідних геофізичних полів. Для прив'язки до сейсмонебезпечних процесів побудовано просторово-часовий розподіл місцевої сейсмічності, та досліджено періоди можливих аномальних рухів кори із періодами реєстрації місцевих підземних поштовхів. Показано, що періоди аномальних рухів кори, представлені кінематикою геомеханічних рухів, супроводжуються інтервалами сейсмічної активізації Закарпатського внутрішнього прогину.

**1. Аналіз результатів досліджень геодинамічного, геологічного та сейсмічного станів сейсмогенеруючих регіонів.** Дослідження геодинамічного стану сейсмонебезпечних регіонів та їх результатів представлено в численних публікаціях вітчизняних та зарубіжних дослідників. Зокрема на території України, сейсмічних зон проведено вивчення геодинаміки, геофізичних полів, геології, тектоніки, деформаційних процесів, їх взаємозв'язків. Для розуміння поставлених задач важливо знати головні тектонічні елементи Українських Карпат. Геофізичні, сейсмічні та деформометричні спостереження виконуються на компактно розташованих режимних геофізичних станціях, сейсмічних станціях та пунктах деформометричних спостережень на геологічних структурах Закарпаття (рисунк 1).

Для якісного вирішення актуальних питань екобезпеки сейсмогенеруючих регіонів, використовують ПЕМПЗ метод, заснований на вивченні закономірностей зміни та розвитку властивостей порід, що є важливим під час прогнозування, оскільки саме він дає інформацію про явища, які передують зміщенню порід [2]. Представлено електронну тектонічну карту України з векторами горизонтальних складових швидкостей GNSS станцій, відмічено, що значення визначених швидкостей є однорідними і з збільшенням часового інтервалу спостережень створюється можливість встановити особливості

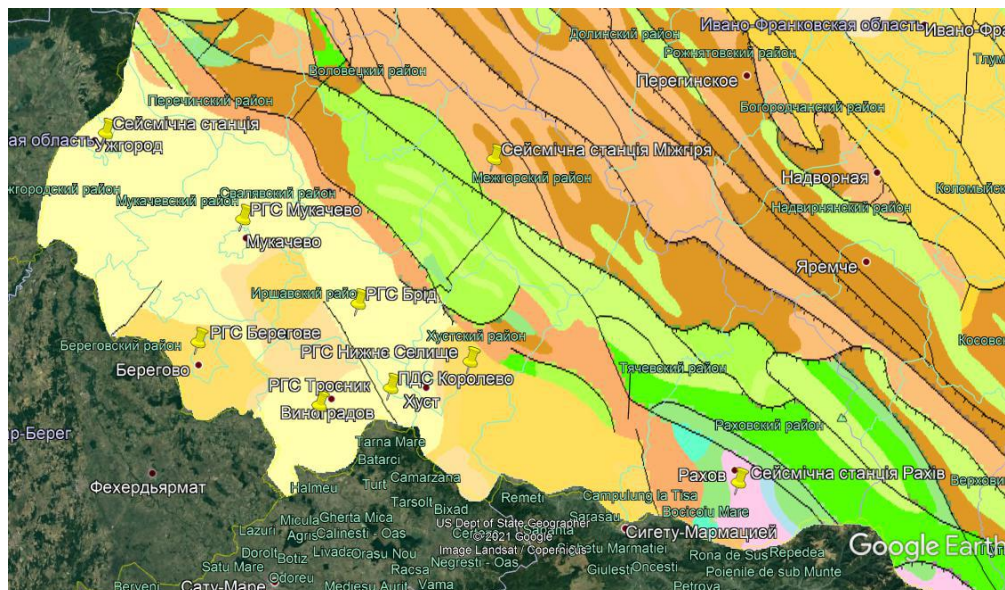


Рис. 1. Геофізичні та сейсмологічні спостереження на території Закарпаття: РГС-режимні геофізичні станції, сейсмічні станції; ПДС- пункт деформометричних спостережень[1]

просторового розподілу руху земної кори на території України[3]. Аналіз деформаційних полів Землі є пріоритетним завданням сучасної геодинаміки, яке вирішується комплексно зусиллями різних природничих наук; розроблена методика деформаційного аналізу має вищий інформативний ресурс, забезпечує адекватні GNSS-даним оцінки деформаційних полів [4]. Показано геолого-палеоокеанографічні умови пізньоюрського седиментогенезу в Карпатському сегменті океану Тетис та комплексно проаналізовано еволюцію басейну седиментації та процесів седиментогенезу в межах Карпатської частини [5].

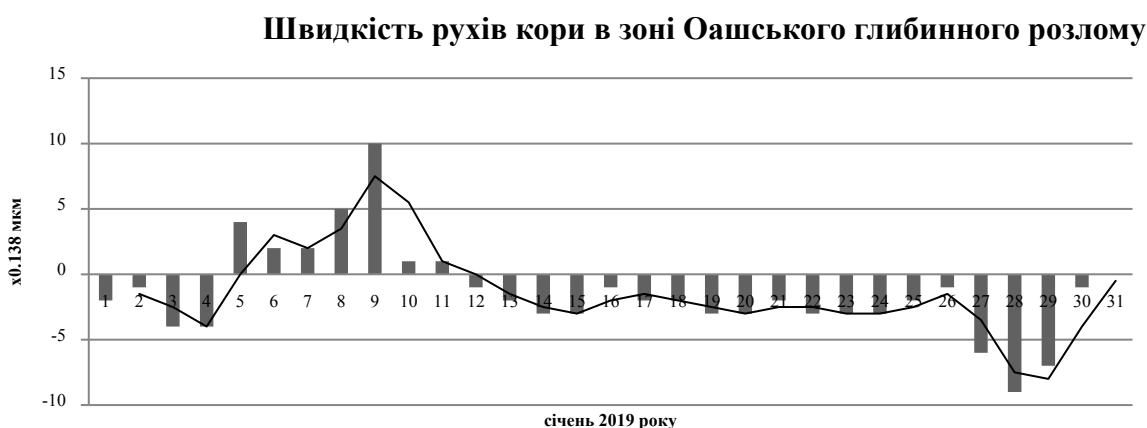
Виконано низку трансформацій осереднення гравіметричних і магнітометричних матеріалів та побудовано карти локальних аномалій поля сили тяжіння і магнітного поля, виявлено протяжні зони зміни характеру потенціальних полів та побудовано оглядові схеми розломної тектоніки Західного регіону України [6]. Детально досліджено температурні профілі ряду гідротермальних свердловин заходу України і встановлено особливості зміни в них температур з глибиною. За рахунок редукації з деформографічних даних змодельованих виділено малоамплітудний деформаційний провісник місцевого закарпатського землетрусу[7]. Для території Українського щита виявлено кореляцію радонових і уранових аномалій з від'ємними магнітними аномаліями регіонального і локального класів і з розломами та зонами тріщинуватості, по яких радон надходить на земну поверхню: максимум радону встановлено в геодинамічних активних зонах покривних відкладів, які пов'язані з розривними порушеннями в корінних породах[8]. Представлена методика, що дає змогу визначати механізм вогнища землетрусу за даними малої кількості станцій, що особливо актуально у регіонах з порівняно невисоким рівнем місцевої сейсмічної активності, до яких належить Передкарпаття[9]. За інтенсивних сейсмічних впливів поведінка ґрунтів стає нелінійною і проблема оцінки реакції ґрунту суттєво ускладнюється, оскільки вона залежить від літологічного складу, фізичних параметрів, потужності, водонасиченості ґрунтових шарів, а також від інтенсивності землетрусу[10]. В [11] розглянуто варіації параметрів геофізичних полів та сейсотектонічні процеси в Закарпатському внутрішньому прогині в 2018 році, відмічено розширення порід та реєстрацію місцевих землетрусів в періоди швидких рухів кори в зоні Оашського глибинного розлому.

**2. Сейсмотектонічні процеси в Закарпатському внутрішньому прогині за 2019 рік: кінематичні аспекти дослідження.** На Пункті Деформометричних спостережень «Королеве» працюють встановлені геофізичні прилади, сейсмічна станція. Отримані результати рухів кори в горизонтальному напрямі обробляються, розраховуються добові величини зміщень кори, проводяться дослідження їх зв'язку із просторово-часовим розподілом місцевих землетрусів. Побудовано часову залежність швидкості руху кори від часу та часовий розподіл місцевої сейсмічності (рисунок 2). Відмічено аномальні коливання величини швидкості рухів кори в зоні Оашського глибинного розлому в травні – червні 2019 року.



**Рис. 2. Швидкість місячних рухів земної кори в зоні Оашського глибинного розлому в 2019 році**

Досліджено часовий розподіл місцевої сейсмічності в 2019 році та швидкості сучасних горизонтальних рухів земної кори в місячному діапазоні. Періоди підвищеної сейсмічної активності супроводжуються аномальними величинами швидкості руху земної кори. Середня швидкість деформацій кори в зоні Оашського глибинного розлому за 2019 рік становить :  $+0.011 \times 10^{-7}$ . Для вивчення сейсмотектонічних процесів в регіоні розглянуто варіації кінематичних величин горизонтальних рухів в місячному діапазоні за 2019 рік (рисунок 3). В січні 2019 року на території Закарпатського внутрішнього прогину зареєстровано 4 землетруси.



**Рис. 3. Швидкість рухів кори в зоні Оашського глибинного розлому в січні 2019 року**

Величина швидкості рухів кори в січні 2019 року становить:  $-2,47 \times 10^{-7}$ . Представлено варіації швидкостей рухів та просторово-часовий розподіл місцевої сейсмічності (рисунок 4).

### Швидкість рухів та сейсмічність регіону

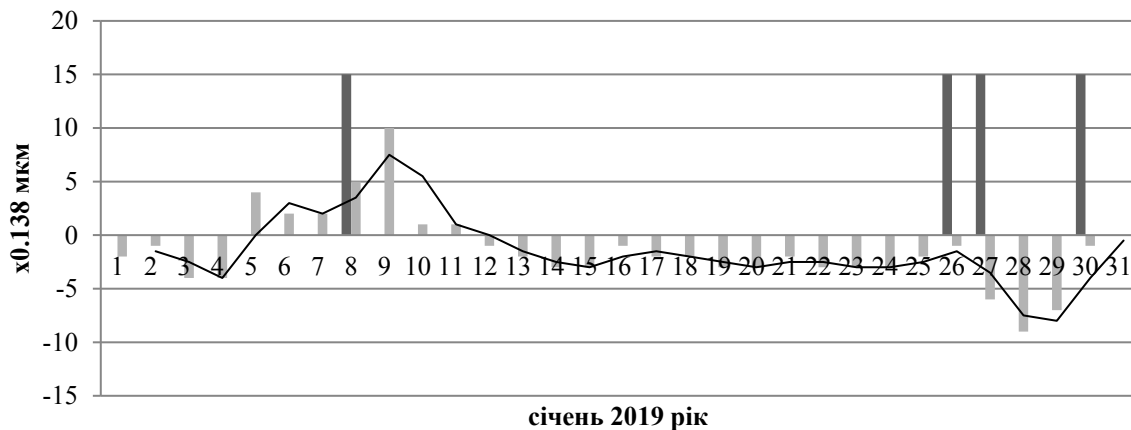


Рис. 4. Сейсмічність регіону ( діаграма чорного кольору) та швидкість рухів кори (діаграма сірого кольору) в січні 2019 року. Закарпатський внутрішній прогин

Землетрус відбувся при розширенні порід із аномальною величиною швидкості руху кори на початку місяця та серія землетрусів пройшла в кінці місяця, що характеризувався підвищеними величинами швидкості руху кори. *Лютий 2019 року*. В лютому зареєстровано 12 місцевих землетрусів в Закарпатському внутрішньому прогині. Середня швидкість руху за місяць становить  $-3.54 \times 10^7$  (рисунок 5).

### Швидкість добових рухів в зоні Оашського глибинного розлому

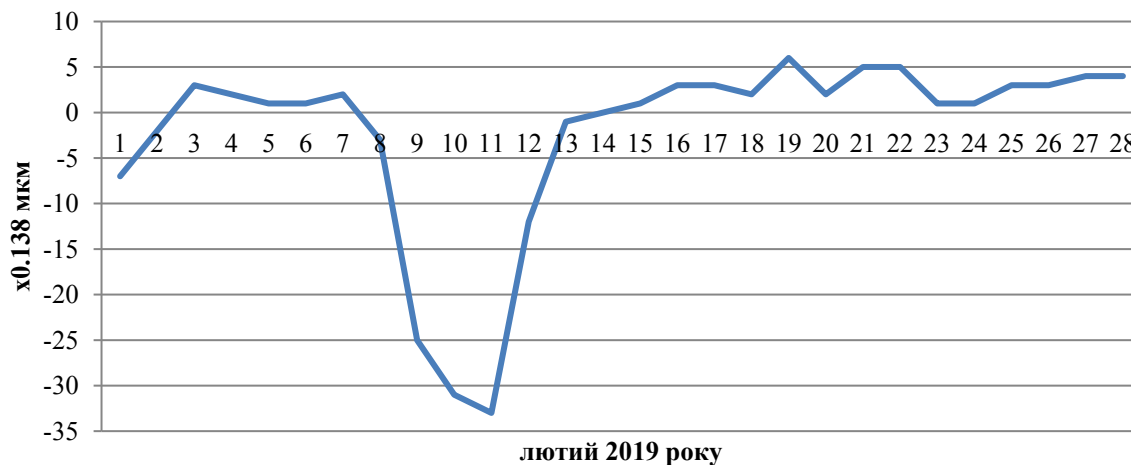


Рис. 5. Швидкість добових рухів в зоні Оашського глибинного розлому в лютому 2019 року. Закарпатський глибинний розлом

Виділяється аномалія спостережуваної величини з 8 по 12 лютого. Середньодобова величина швидкості рухів кори за лютий 2019 року становить  $-0.126 \times 10^{-7}$ . Досліджено просторово-часовий розподіл місцевої сейсмічності та кінематику сучасних горизонтальних рухів в регіоні за лютий 2019 рік (рисунок 6).

### Рухи кори та сейсмічність регіону

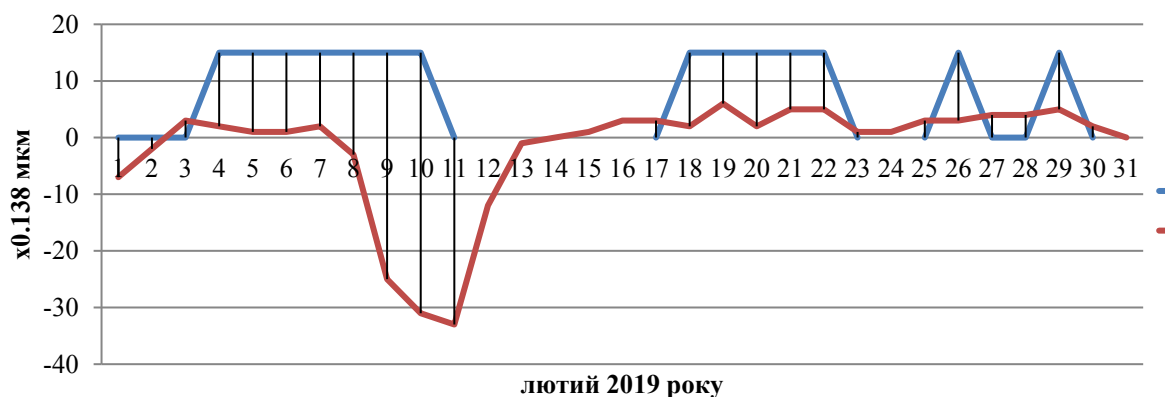
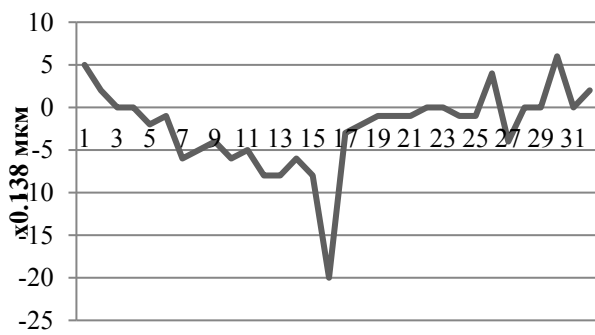


Рис. 6. Рухи кори, швидкість рухів ( діаграма червоного кольору) та сейсмічність регіону ( діаграма синього кольору) в Закарпатському внутрішньому прогині за лютий 2019 рік

Сейсмічність в цей період виражена серією землетрусів в першій декаді, серією землетрусів в другій декаді та одинокими подіями в кінці місяця. Аномальні швидкості рухів кори припадають на кінець серії землетрусів на початку місяця. Землетруси в другій половині місяця відбулися в період незначних коливань швидкостей рухів кори. *Березень 2019 рік*. В березні 2019 року зареєстровано 10 місцевих сейсмічних подій. Швидкість рухів кори за місяць становила:  $-4.16 \times 10^{-7}$ . Розглянуто варіації швидкостей в березні 2019 року та їх зв'язок із просторово-часового розподілу місцевої сейсмічності в досліджуваному регіоні(рисунок 7,а).

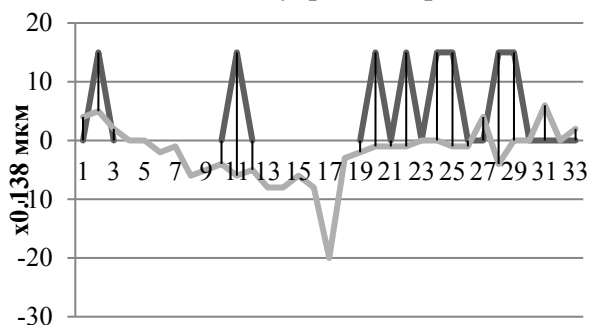
#### Варіації добових величин швидкостей рухів кори



березень 2019 року

а)

#### Швидкість рухів кори та місцева сейсмічність. Закарпатський внутрішній прогин



березень 2019 рік

б)

Рис. 7. а) Варіації добових рухів кори в березні 2019 року в зоні Оашського глибинного розлому; б) Швидкість рухів кори в зоні Оашського глибинного розлому(крива сірого кольору) та сейсмічність Закарпатського внутрішнього прогину( діаграма чорного кольору) в березні 2019 року

Середньодобова величина швидкостей за березень 2019 року становить :  $-0.134 \times 10^{-7}$ . Середина місяця характерна аномальною величиною швидкості рухів кори. Проведено аналіз рухів кори та просторово-часовий розподіл місцевої сейсмічності за березень 2019 року (рисунок 7,б). Сейсмічність рівномірно розподілена відносно знаків рухів кори, серія місцевих землетрусів пройшла в період, що наступив після аномальної величини швидкості руху кори, яка описує стиснення порід.

**Висновки.** Аналіз варіацій швидкостей сучасних горизонтальних рухів кори в зоні Оашського глибинного розлому за 2019 рік відмітив особливості геодинамічного стану регіону: в перші 5 місяців варіації швидкостей характерні частотою коливань яка менша за частоту коливань решти року, слід зауважити про різні амплітуди коливань швидкості рухів –високі в першій половині року, понижені в другій половині. Це може бути наслідком пульсацій рухів кори в регіоні, які супроводжуються сейсмічними явищами. Середня швидкість рухів

кори за досліджуваний період становить  $+0.013 \times 10^{-7}$ . За перші 5 місяців 2019 року на території Закарпатського внутрішнього прогину зареєстровано більше половини місцевих землетрусів. Цей період характерний інтенсивним стисненням порід, із локальними розширеннями, які представлені високими значеннями швидкостей рухів кори. Очевидно, в період динамічних змін параметрів геомеханічних рухів відбувається процес накопичення та вивільнення енергії пружно деформованого стану регіону.

### Список використаних джерел:

1. [http://geogis.kiev.ua/arcgis/rest/services/GeologicalMap/Geol\\_map\\_Ukraine\\_1mln\\_UKR/MapServer/kml/mapImage.kmz](http://geogis.kiev.ua/arcgis/rest/services/GeologicalMap/Geol_map_Ukraine_1mln_UKR/MapServer/kml/mapImage.kmz) .
2. Кузьменко, Е.Д. Багрій,С.М., Чепурний, І.В.,& Штогрин, М.В.(2017). Оцінка небезпеки при поверхневих деформаціях гірських порід у межах Стебницького калійного родовища методом ПЕМПЗ. Геодинаміка 1(22).с.98-113.
3. SAVCHUK, S & DOSKICH, S (2017). MONITORING OF CRUSTAL MOVEMENTS IN UKRAINE USIN. Геодинаміка 2(23). Сс..7-13.
4. Тадеєв, О.(2017). До проблеми елімінації ефектів втрати інваріантності в оцінювання деформаційних полів Землі за GNSS-даними. Геодинаміка 2(23). Сс..34-45.
5. Мороз, М.(2017). Геолого-палеоокеанографічні умови пізньоюрського седиментогенезу Карпатському сегменті океану Тетіс( зовнішня зона перед карпатського прогину). Геодинаміка 2(23). Сс..68-82
6. Мончак, Л. & Анікеєв, С.(2017). Відображення тектонічної будови західного регіону України у гравімагнітних полях. Геодинаміка 2(23). Сс..104-118.
7. Назаревич, А.(2018). До проблеми підвищення глибинності, чутливості і точності моніторингових та нафтогазопошукових свердловинних геотермічних досліджень. Геодинаміка 1(24). с.60-79.
8. Орлюк, М.,Марченко, А., & Яцевський, П.(2018). Зв'язок радонових і магнітних аномалій на території Українського щита та міста Києва. Геодинаміка 1(24). с.80-90.
9. Малицький, Д., Гнип, А., Грицай,О., Муровська, А., Кравець, С., Козловський, & Е., Микита, А.(2018). Механізм вогнища і тектонічний контекст землетрусу 29.09.2017 р. поблизу м. Стебник. Геодинаміка 1(24). с.100-110.
10. Кендзера,О., & Семенова, Ю. (2018). Вплив осадової площі на сейсмічні коливання на території Ташлицької гідроаккумуляційної електростанції. Геодинаміка 1(24). с.91-99.
11. Ігнатишин, В.В., Іжак, Т.Й., Ігнатишин, М.Б., Ігнатишин, А.В. & Ігнатишин В.В.(мол.)(2019). Варіації параметрів геофізичних полів та сейсмотектонічні процеси в Закарпатському внутрішньому прогині в 2018 році. XIII Міжнародна наукова конференція <<Perspectives of Science and Education>>. The 13th International youth conference “Perspectives of science and education” (November 22, 2019) SLOVO\WORD, New York, USA. 528 p. Pp.189-202. ISBN 978-1-77192-403-0



SCIENTIFIC PUBLICATION



WITH PROCEEDINGS OF THE I INTERNATIONAL  
SCIENTIFIC AND THEORETICAL CONFERENCE

**«INTERDISCIPLINARY RESEARCH:  
SCIENTIFIC HORIZONS AND PERSPECTIVES»**

March 12, 2021 | Vilnius, Republic of Lithuania

VOLUME 3

English, Ukrainian and Russian

*All papers have been reviewed. Organizing committee may not agree with  
the authors' point of view. Authors are responsible for the correctness of the papers' text.*

Signed for publication 15.03.2021. Format 60×84/16.  
Offset Paper. The headset is Times New Roman & Open Sans.  
Digital printing. Conventionally printed sheets 10,46.  
*Circulation: 50 copies. Printed from the finished original layout.*

**Contact details of the organizing committee:**

21037, Ukraine, Vinnytsia, Zodchykh str. 18, office 81

NGO European Scientific Platform

Tel.: +38 098 1948380; +38 098 1956755

E-mail: [scientia@ukrlogos.in.ua](mailto:scientia@ukrlogos.in.ua) | URL: [www.ukrlogos.in.ua](http://www.ukrlogos.in.ua)

Certificate of the subject of the publishing business: ДК № 7172 of 21.10.2020.

Publisher [PDF]: Primedia E-launch LLC

TX 75001, United States, Texas, Dallas. E-mail: [info@primediaelaunch.com](mailto:info@primediaelaunch.com)

Publisher [printed copies]: Sole proprietorship - Gulyaeva V.M.

08700, Ukraine, Obuhiv, Malyshka str. 5. E-mail: [5894939@gmail.com](mailto:5894939@gmail.com)

Certificate of the subject of the publishing business: ДК № 6205 of 30.05.2018.