

INTERNATIONAL SCIENTIFIC JOURNAL

# GRAIL OF SCIENCE

№ 32



October, 2023

with the proceedings of the:

VI Correspondence International Scientific and Practical Conference

## GLOBALIZATION OF SCIENTIFIC KNOWLEDGE: INTERNATIONAL COOPERATION AND INTEGRATION OF SCIENCES

held on October 13<sup>th</sup>, 2023 by

NGO European Scientific Platform (Vinnytsia, Ukraine)

LLC International Centre Corporate Management (Vienna, Austria)



EUROPEAN  
SCIENTIFIC  
PLATFORM



ICCM  
International Centre  
Corporate Management

---

Міжнародний науковий журнал «Грааль науки»

№ 32 (жовтень, 2023) : за матеріалами VI Міжнародної науково-практичної конференції «Globalization of scientific knowledge: international cooperation and integration of sciences», що проводилася 13 жовтня 2023 року ГО «Європейська наукова платформа» (Вінниця, Україна) та ТОВ «International Centre Corporate Management» (Відень, Австрія).



Editor in chief: Mariia Holdenblat

Deputy Chairman of the Organizing Committee: Rachael Aparo

Responsible for e-layout: Solomiia Zrada

Responsible designer: Nadiia Kazmina

Responsible proofreader: Hryhorii Dudnyk

#### International Editorial Board:

Alona Tanasiichuk - D.Sc. (Economics), Associate professor (Ukraine)  
Marko Timchev - D.Sc. (Economics), Associate professor (Republic of Bulgaria)  
Iryna Ustinova - D.Sc. (Architecture), Professor (Ukraine)  
Nina Korbozerova - D.Sc. (Philology), Professor (Ukraine)  
Yuliia Voskoboinikova - D.Sc. (Arts) (Ukraine)  
Svitlana Boiko - Ph.D. (Economics), Associate professor (Ukraine)  
Volodymyr Zanora - Ph.D. (Economics), Associate professor (Ukraine)  
Iryna Markovych - Ph.D. (Economics), Associate professor (Ukraine)  
Hanna Zadnieprovskya - Ph.D. (Economics), (Ukraine)  
Nataliia Mykhalitska - Ph.D. (Public Administration), Associate professor (Ukraine)  
Anton Kozma - Ph.D. (Chemistry), (Ukraine)  
Dmytro Lysenko - Ph.D. (Medicine), Associate professor (Ukraine)  
Yuriy Polyezhaev - Ph.D. (Social Communications), Associate professor (Ukraine)  
Alla Kulichenko - D.Sc. (Pedagogy), Associate professor (Ukraine)  
Taras Furman - Ph.D. (Pedagogy), Associate professor (Ukraine)  
Mariana Vereskliya - Ph.D. (Pedagogy), Associate professor (Ukraine)  
Melekh Halyna - Ph.D. (Philology), Associate professor (Ukraine)  
Anatolii Kornus - Ph.D. (Geography), Associate professor (Ukraine)  
Andrii Fomin - Ph.D. (History), Associate professor (Ukraine)  
Tetiana Luhova - Ph.D. (Arts), Associate professor (Ukraine)



*The conference is included in the catalog of International Scientific Conferences; approved by ResearchBib and UKRISTEI (Certificate № 300 dated June 16<sup>th</sup>, 2023); certified by Euro Science Certification Group (Certificate № 22479 dated September 10<sup>th</sup>, 2023).*

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

*The journal is included in the international catalogs of scientific publications and science-based databases: Index Copernicus, CrossRef, Google Scholar and OUCI.*



*Conference proceedings are indexed in ICI (World of Papers), CrossRef, OUCI, Google Scholar, ResearchGate, ORCID and OpenAIRE.*

Свідоцтво про державну  
реєстрацію друкованого ЗМІ:  
КВ 24638-14578ПР, від 04.11.2020

Certificate of state  
registration of mass media:  
КВ 24638-14578ПР of 04.11.2020



# ЗМІСТ

## СЕКЦІЯ I. ЕКОНОМІЧНА ТЕОРІЯ, МАКРО- ТА РЕГІОНАЛЬНА ЕКОНОМІКА

### ТЕЗИ ДОПОВІДЕЙ

ВАЖЕЛІ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЕФЕКТИВНОЇ ЦИФРОВОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ УКРАЇНИ Клевцєвич Н.А. ....	25
ЗМЕНШЕННЯ ЕНЕРГОЄМНОСТІ ЕКОНОМІКИ ЗА ДОПОМОГОЮ ВПРОВАДЖЕННЯ ЕНЕРГОЕФЕКТИВНИХ ЗАХОДІВ: МОЖЛИВОСТІ ДЛЯ ПОВОЄННОГО ВІДНОВЛЕННЯ УКРАЇНИ Григоренко А.І. ....	29
ФАКТОРИ ВПЛИВУ СИСТЕМИ ОСВІТИ НА АКАДЕМІЧНІ КОМПЕТЕНТНОСТІ РОБОЧОЇ СИЛИ Шаталова Л.С. ....	32

## СЕКЦІЯ II. ПІДПРИЄМНИЦТВО, ТОРГІВЛЯ ТА СФЕРА ОБСЛУГОВУВАННЯ

### СТАТТІ

ВИТРАТИ ЗБУТОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА: КАТЕГОРІАЛЬНІ АСПЕКТИ Волосов А.М., Михайлова О.В. ....	36
---	----

### ТЕЗИ ДОПОВІДЕЙ

ОСОБЛИВОСТІ ТА ПЕРСПЕКТИВИ БІРЖОВОЇ ТОРГІВЛІ НАФТОЮ ТА НАФТОПРОДУКТАМИ Пастушенко К.В., Науковий керівник: Мамонтенко Н.С. ....	44
ФОРМУВАННЯ ЛАНЦЮГІВ ДОДАНОЇ ВАРТОСТІ НА ОСНОВІ ЦИФРОВИХ ПЛАТФОРМ Топалова І.А. ....	47

## СЕКЦІЯ III. ФІНАНСИ ТА БАНКІВСЬКА СПРАВА; ОПОДАТКУВАННЯ, ОБЛІК І АУДИТ

### СТАТТІ

PROBLEMS OF STATE FINANCIAL AND ECONOMIC CONTROL AND FUNCTIONING OF THE PUBLIC SECTOR IN GEORGIA David Tchiotashvili, Khaliana Chitadze, Tea Khorguashvili .....	50
--	----

ВИКОРИСТАННЯ МЕТОДУ НА ОСНОВІ ІНШОГО СУКУПНОГО ДОХОДУ  
ДО ОПОДАТКУВАННЯ ДЛЯ РОЗПОДІЛУ ВИТРАТ МАЙБУТНІХ ПЕРІОДІВ  
Сук П.Л.....56

## **СЕКЦІЯ IV. МЕНЕДЖМЕНТ, ПУБЛІЧНЕ УПРАВЛІННЯ ТА АДМІНІСТРУВАННЯ**

### **СТАТТІ**

ІНТЕЛЕКТУАЛЬНА ВЛАСНІСТЬ В УКРАЇНІ ТА В ЗАРУБІЖНИХ КРАЇНАХ  
Заболотний В.П., Науковий керівник: Пронько Л.М.....61

### **ТЕЗИ ДОПОВІДЕЙ**

ПУБЛІЧНО-ПРАВОВІ АСПЕКТИ СТВОРЕННЯ МОДЕЛІ ЯПОНСЬКИХ  
ТЕХНОПОЛІСІВ, ЯК ОСНОВА ДЛЯ РОЗВИТКУ ІННОВАЦІЙНОЇ ЕКОСИСТЕМИ В  
УКРАЇНІ  
Іванкова Н.О.....67

## **СЕКЦІЯ V. СОЦІАЛЬНА РОБОТА ТА СОЦІАЛЬНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ**

### **СТАТТІ**

ПИТАННЯ ЗАПОБІГАННЯ ТА ПРОТИДІЇ БУЛІНГУ У ЗАГАЛЬНООСВІТНІХ  
ЗАКЛАДАХ ЩОДО ВНУТРІШНЬО ПЕРЕМІЩЕНИХ ОСІБ: АСПЕКТИ  
АДАПТАЦІЇ ТА СОЦІАЛЬНО-ЕМОЦІЙНОЇ ПІДТРИМКИ  
Горчинська О.І., Науковий керівник: Лютий В.П.....69

### **ТЕЗИ ДОПОВІДЕЙ**

ІНДИКАТОРИ РИЗИКУ ДЕВІАНТНОЇ ПОВЕДІНКИ ПІДЛІТКІВ - УЧНІВ ЗАКЛАДУ  
ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ  
Політунова О.Р., Науковий керівник: Лютий В.П.....75

## **СЕКЦІЯ VI. ПРАВО ТА МІЖНАРОДНЕ ПРАВО**

### **СТАТТІ**

ДОКТРИНАЛЬНІ ПІДХОДИ ЩОДО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРАВ ДИТИНИ  
Андрущенко Д.С.....78

МЕХАНІЗМИ ЗБЕРІГАННЯ ІНФОРМАЦІЇ ПРО БЕНЕФІЦІАРНОГО ВЛАСНИКА Косенкова А.Г., Науковий керівник: Гетманцев Д.О. ....	82
---	----

**ТЕЗИ ДОПОВІДЕЙ**

КОМПЕНСАЦІЯ МОРАЛЬНОЇ ШКОДИ ЗАВДАНОЇ МАЛОЛІТНІМИ ТА НЕПОВНОЛІТНІМИ ОСОБАМИ: ПИТАННЯ ГАРМОНІЗАЦІЇ ЗАКОНОДАВСТВА УКРАЇНИ Глуценко І.В. ....	89
ОСОБЛИВОСТІ ПРЕДМЕТУ ДЕКЛАРУВАННЯ НЕДОСТОВІРНОЇ ІНФОРМАЦІЇ Агеєнко А.В. ....	91

## **СЕКЦІЯ VII. ВОЄННІ НАУКИ, НАЦІОНАЛЬНА БЕЗПЕКА ТА БЕЗПЕКА ДЕРЖАВНОГО КОРДОНУ**

**СТАТТІ**

МЕТОДИКА ОЦІНЮВАННЯ МАНЕВРЕНИХ МОЖЛИВОСТЕЙ ВІЙСЬКОВИХ ФОРМУВАНЬ АРТИЛЕРІЇ ПІД ЧАС ПЛАНУВАННЯ ВОГНЕВОЇ ПІДТРИМКИ У БОЮ Ріман О.О., Шевцов Р.В., Лихольот О.В. ....	93
ОСНОВНІ ПОЛОЖЕННЯ КОНЦЕПЦІЇ МАКСИМАЛЬНОЇ БЕЗПЕКИ ЯДЕРНОГО ОБ'ЄКТУ ПРИ МІНІМУМІ ВИТРАТ Науково-дослідна група: Азаренко О.В., Гвоздь В.М., Гончаренко Ю.Ю., Дівізінюк М.М., Фаррахов О.В., Сівоха І.М. ....	101

**ТЕЗИ ДОПОВІДЕЙ**

ВІЙНА ТА ЗБРОЙНІ КОНФЛІКТИ СУЧАСНОСТІ Мельник О.М. ....	110
ПІДХОДИ ДО МОДЕЛЮВАННЯ СИСТЕМИ ВІДНОВЛЕННЯ ОЗБРОЄННЯ ТА ВІЙСЬКОВОЇ ТЕХНІКИ ПІД ЧАС ВЕДЕННЯ БОЙОВИХ ДІЙ Рахманій О.М., Науковий керівник: Майстренко О.В. ....	113

## **СЕКЦІЯ VIII. БІОЛОГІЯ ТА БІОТЕХНОЛОГІЇ**

**СТАТТІ**

БІОЛОГІЧНІ ВЛАСТИВОСТІ ТА ПЕРСПЕКТИВИ БІОСИНТЕЗУ НАНОЧАСТОК МІДІ Лозко С.М., Науковий керівник: Шидловська О.А. ....	117
---	-----

**ТЕЗИ ДОПОВІДЕЙ**

ОСОБЛИВОСТІ РЕПРОДУКТИВНОЇ ФУНКЦІЇ ЗА УМОВ РАДІАЦІЇ  
Бречка Н.М., Смоленко Н.П., Керівник проекту: Коренєва Є.М. .... 130

**СЕКЦІЯ ІХ.  
АГРАРНІ НАУКИ ТА ПРОДОВОЛЬСТВО**

**СТАТТІ**

IRRIGATION SYSTEM REFORM IN GEORGIA: A BRIEF LEGAL AND  
ECONOMIC ANALYSIS  
Salkhinashvili Maka, Giguashvili Giuli ..... 132

ГЕРБІЦИДНИЙ КОНТРОЛЬ ПОШИРЕННЯ ВАТОЧНИКУ СИРІЙСЬКОГО В  
АГРОЦЕНОЗАХ УКРАЇНИ  
Коваленко Н.П., Поспєлова Г.Д., Нечипоренко Н.І. .... 138

**СЕКЦІЯ Х.  
ВЕТЕРИНАРНІ НАУКИ**

**СТАТТІ**

ОСОБЛИВОСТІ БУДОВИ ДЕЯКИХ ОРГАНІВ ДИХАЛЬНОЇ СИСТЕМИ  
СВИНЕЙ  
Плюта Л.В. .... 144

**СЕКЦІЯ ХІ.  
ХІМІЯ, ХІМІЧНА ТА БІОІНЖЕНЕРІЯ**

**ТЕЗИ ДОПОВІДЕЙ**

INVESTIGATION OF THE PHOTOCATALYTIC ACTIVITY OF TITANIUM DIOXIDE  
DOPED WITH S  
Research group:  
Prokipchuk I., Mykytyn I., Lukaniuk L., Maksymiv V. .... 149

**СЕКЦІЯ ХІІ.  
АВТОМАТИЗАЦІЯ ТА ПРИЛАДОБУДУВАННЯ**

**СТАТТІ**

IMPROVING OPERATIONAL SAFETY OF NPP STEAM GENERATORS BY  
CONTROLLING STEAM HUMIDITY  
Науково-дослідна група:  
Panin V.O., Garbar M.G., Kolomiychenko O.Ye., Kosachenko V.K. .... 153

ТЕХНОЛОГІЧНІ ОСНОВИ АВТОМАТИЗОВАНОГО КЕРУВАННЯ  
ВЛАСТИВОСТЯМИ ЯДЕРНОГО ПАЛИВА  
Науково-дослідна група:  
Панін В.О., Зубак В.В., Белоусов В.С., Кіпріанов І.А. .... 158

**СЕКЦІЯ XIII.  
ЕНЕРГЕТИКА ТА ЕНЕРГЕТИЧНЕ  
МАШИНОБУДУВАННЯ**

**СТАТТІ**

APERÇU DES MODÈLES DE DISTRIBUTION DE FLUX D'ÉNERGIE DANS LES  
RÉSEAUX ÉLECTRIQUES  
Okhrimenko V., Gnatovski M. .... 166

**СЕКЦІЯ XIV.  
СИСТЕМНИЙ АНАЛІЗ, МОДЕЛЮВАННЯ  
ТА ОПТИМІЗАЦІЯ**

**ТЕЗИ ДОПОВІДЕЙ**

МЕТОД ПАРАМЕТРИЗАЦІЇ ДЕТЕРМІНОВАНИХ КОГНІТИВНИХ МОДЕЛЕЙ  
Адаменко А.А. .... 170

**СЕКЦІЯ XV.  
ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ТА СИСТЕМИ**

**СТАТТІ**

ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ КЛАСИФІКАТОРІВ НА БАЗІ НЕЙРОННИХ  
МЕРЕЖ У ЗАДАЧАХ РОЗПІЗНАВАННЯ ОБРАЗІВ  
Науково-дослідна група:  
Давидов В.О., Курінько Д.Д., Перфільєв Д.С., Філіппов Є.Г. .... 173

ПРОБЛЕМИ РОЗВИТКУ ПАРАЛЕЛЬНИХ ОБЧИСЛЮВАЛЬНИХ СИСТЕМ  
ТА ЇХ МАТЕМАТИЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДЛЯ РІШЕННЯ ЗАДАЧ  
ДИСКРЕТНОЇ ОПТИМІЗАЦІЇ  
Науково-дослідна група:  
Коломійцев О.В., Рибальченко А.О., Голубничий Д.Ю., Третяк В.Ф.,  
Воронін В.В., Комаров В.О., Пустоваров В.В., Філіппенков О.В.,  
Любченко О.В., Рудаков І.С. .... 182

РІШЕННЯ ЗАВДАННЯ РОЗПІЗНАВАННЯ ЗОБРАЖЕНЬ НА ПРИКЛАДІ  
АЛГОРИТМУ ЕЛМАНА  
Кесов Д.О., Шпінарьова І.М., Рудніченко М.Д., Шибяєва Н.О. .... 198

**ТЕЗИ ДОПОВІДЕЙ**

АНАЛІЗ ПОВЕДІНКОВОЇ АКТИВНОСТІ КОРИСТУВАЧІВ ВЕБ-ЗАСТОСУВАНЬ Тіщенко С.Є., Науковий керівник: Рудніченко М.Д.....	203
---	-----

**СЕКЦІЯ XVI.  
ФІЗИКО-МАТЕМАТИЧНІ НАУКИ****СТАТТІ**

PRELIMINARY RESULTS OF THE SOLAR RADIATION OBSERVATION AT MID-LATITUDE STATION IN CHINA Sun Xiaopeng, Shi Yu, Milinevsky G., Pryadko Yu.....	205
THE ROSSBY WAVE 2000–2021 CLIMATOLOGY IN THE ARCTIC SUDDEN STRATOSPHERE WARMINGS Yu Ruixian, Shi Yu, Ivaniha O., Milinevsky G. ....	210
ОЦІНКА НАЙКРАЩОГО НАБЛИЖЕННЯ В МЕТРИЦІ $L_p$ ПЕРІОДИЧНИХ ФУНКЦІЙ ДВОХ ЗМІННИХ Кононович Т.О.....	214

**ТЕЗИ ДОПОВІДЕЙ**

ON PROBLEMS IN AFFINE GEOMETRY Hetmanenko L.....	219
---	-----

**СЕКЦІЯ XVII.  
СОЦІОЛОГІЯ ТА СТАТИСТИКА****СТАТТІ**

СТРАТЕГІЇ ТА МОДЕЛІ ФОРМУВАННЯ ЗДОРОВОГО СПОСОБУ ЖИТТЯ В КОНТЕКСТІ ЗДОРОВ'ЯЗБЕРІГАЮЧОЇ ПОВЕДІНКИ Чепурко Г.І., Соболев А.С.....	222
---	-----

**СЕКЦІЯ XVIII.  
ФІЛОЛОГІЯ ТА ЖУРНАЛІСТИКА****СТАТТІ**

ЕКЗИСТЕНЦІЙНІ МОТИВИ АНТИВОЄННОЇ ЛІРИКИ ХХ СТ.: АВТОРСЬКІ МОДЕЛІ Бадалов М.М., Науковий керівник: Гальчук О.В. ....	231
МЕТАІСТОРИЧНІ РЕФЛЕКСІЇ У ПРОЕКЦІЇ СУЧАСНОЇ ЛІТЕРАТУРИ Бабай П.М.....	240



ОСОБЛИВОСТІ РЕАЛІЗАЦІЇ КОМІЧНОГО В АМЕРИКАНСЬКОМУ СИТКОМІ Голі-Оглу Т.В., Сагір А.І.....	247
ПАТРІОТИЧНІ МОТИВИ В ЛІРИЦІ ВЛАДЛЕНА КОВТУНА Немченко І.В.....	251
ПЕРЕКЛАД НА ЗАНЯТТЯХ З УКРАЇНСЬКОЇ МОВИ В ІНШОМОВНІЙ АУДИТОРІЇ Ісаєнко Т.В.....	257
СПОСОБИ ТВОРЕННЯ ТА ФУНКЦІОНАЛЬНІ МОДЕЛІ ДЕМІНУТИВІВ Третяк М.В., Сітко А.В. ....	261
СУЧАСНИЙ ПІСЕННИЙ ДИСКУРС В ОСВІТНЬОМУ ПРОСТОРІ Клещова О.Є.....	265

### **ТЕЗИ ДОПОВІДЕЙ**

АКТУАЛЬНІСТЬ АФОРИСТИКИ МИНУЛОГО СЬОГОДНІ Чазова К.О.....	271
БЛОГ ТА ЖУРНАЛІСТ, БЛОГІНГ І ЖУРНАЛІСТИКА: ВЕКТОРИ ЗБІЖНОСТІ / КОНТРАСТИВНОСТІ Степаненко М.І., Комарова А.В.....	273
КОГНІТИВНИЙ ВИМІР ТЕРОРИЗМУ В УКРАЇНСЬКИХ ТЕЛЕНОВИНАХ Мисловський І.В., Науковий керівник: Порфімович О.Л. ....	276
ЛЕКСИКО-СЕМАНТИЧНЕ ПОЛЕ ДІЄСЛОВА LOOK Чумакова К.О., Чумаков К.І.....	279

## **СЕКЦІЯ ХІХ. ФІЛОСОФІЯ ТА ПОЛІТОЛОГІЯ**

### **СТАТТІ**

КОНЦЕПТ «ВНУТРІШНЬОЇ МОВИ» Л. ВИГОТСЬКОГО В КОНТЕКСТІ ФІЛОСОФІЇ ДІАЛОГУ В.БІБЛЕРА ТА ПРОБЛЕМИ ПРИНЦИПОВОЇ НЕЗВІДНОСТІ ОБРАЗНОГО МИСЛЕННЯ ДО ЗНАКОВОГО КОНТЕКСТУ Шморгун О.О.....	282
---	-----

### **ТЕЗИ ДОПОВІДЕЙ**

КОНЦЕПЦІЯ МЕДІАТИЗАЦІЇ В КОНТЕКСТІ ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ ЗМІ НА ПОЛІТИЧНУ СВІДОМІСТЬ ГРОМАДЯН Федотенко К.А., Науковий керівник: Остапенко М.А. ....	293
ОСУЧАСНЕНІ ФОРМИ ДРУГОГО ІЗ ДАВНЬОГРЕЦЬКИХ ЗАПЕРЕЧЕНЬ. ДЕФЕКТИВНІСТЬ І ВАДА Захлипа Д.А., Прокопенко В.В.....	296

## СЕКЦІЯ XX. ПЕДАГОГІКА ТА ОСВІТА

### СТАТТІ

- ГОТОВНІСТЬ НАУКОВО-ПЕДАГОГІЧНИХ ПРАЦІВНИКІВ ДО  
ФОРМУВАННЯ НАВИЧОК ТАЙМ-МЕНЕДЖМЕНТУ В УМОВАХ  
ВОЄННОГО СТАНУ В УКРАЇНІ  
Яніцька Л.В., Малишевська Г.І., Постернак Н.О., Білявський С.М.....298
- ОСОБЛИВОСТІ ЛОГОПЕДИЧНОЇ КОРЕКЦІЇ ДІТЕЙ З РОЗЛАДАМИ  
АУТИСТИЧНОГО СПЕКТРА ПРИ РАНЬОМУ ВТРУЧАННІ  
Сіденко Ю.О.....302
- ПОБУДОВА СТРУКТУРНО-ДЕСКРИПТИВНОЇ МОДЕЛІ СИСТЕМИ  
ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ  
Наконечна Т., Нікулін О. ....306
- САМОРОЗВИТОК ПЕДАГОГА В УМОВАХ ПРОВАЙДИНГУ ІННОВАЦІЙ:  
БАЧЕННЯ ТА РЕАЛІЇ  
Поляк О.В., Кадук А.М., Ковалюк Л.С. ....312
- ЦИФРОВІЗАЦІЯ У ВИКЛАДАННІ ІНОЗЕМНОЇ МОВИ: ІСТОРИЧНИЙ ТА  
ПРАВОВИЙ АСПЕКТИ  
Козубай І.В., Корх А.О., Наумик А.С. ....317
- ЧИТАННЯ ЯК ШЛЯХ ДО ПОСТТРАВМАТИЧНОГО ЗРОСТАННЯ  
ОСОБИСТОСТІ (НА ПРИКЛАДІ КНИГИ ЕДІТ ЄВИ ЕГЕР «ВИБІР. ПРИЙНЯТИ  
МОЖЛИВО»)  
Ісаєва О.О.....322

### ТЕЗИ ДОПОВІДЕЙ

- DISTANCE LEARNING AND EMOTIONAL BURNOUT OF FOREIGN LANGUAGE  
TEACHERS IN NON-LINGUISTIC HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS  
Lebedieva S.....326
- ДИСТАНЦІЙНЕ НАВЧАННЯ ДІТЕЙ ІЗ ПОРУШЕННЯМ МОВЛЕННЯ  
Бірченко Н.С. ....328
- ФОРМУВАННЯ НАВИЧОК ПРОФЕСІЙНОЇ КОМУНІКАЦІЇ МАЙБУТНІХ  
ВИХОВАТЕЛІВ У ГРУПАХ ДІТЕЙ РАНЬОГО ВІКУ ЗАСОБОМ ПЕДАГОГІЧНОЇ  
ПРАКТИКИ  
Кирієнко А.М., Науковий керівник: Вертугіна В.М.....330

## СЕКЦІЯ XXI. ПСИХОЛОГІЯ ТА ПСИХІАТРІЯ

### СТАТТІ

- EUDAIMONIA AND LIFELONG LEARNING MOTIVATION  
Gryshchenko O.K., Murphy M.D., Academic supervisor: Voloshyna-  
Narozhna V.O. ....333

МОТИВАЦІЯ, ПЕРФЕКЦІОНІЗМ ТА ІНШІ ОСОБЛИВОСТІ ПСИХО-ЕМОЦІЙНОГО СТАНУ СТУДЕНТІВ МЕДИЧНИХ І НЕМЕДИЧНИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ

Венгер О.П., Хархаліс Ю.Ю., Іваніцька Т.І., Галицька-Хархаліс О.Я., Панчишин Н.Я. .... 343

ТВОРЧА ДІЯЛЬНІСТЬ МОЛОДШИХ ШКОЛЯРІВ В УМОВАХ ІНФОРМАЦІЙНОЇ НЕВИЗНАЧЕНОСТІ  
Латиш Н.М. .... 351

**ТЕЗИ ДОПОВІДЕЙ**

RESILIENCY IN THE CONTEXT OF SUPPORTING THE MENTAL HEALTH OF THE PROFESSIONAL COMMUNITY  
Nykonenko I.O. .... 357

ПСИХОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ БЛАГОПОЛУЧЧЯ ЖІНОК-БІЖЕНОК  
Вовкодав К.А., Рогаль Н.І. .... 360

СЕПАРАЦІЯ ВІД БАТЬКІВ ТА ПСИХОЛОГІЧНЕ БЛАГОПОЛУЧЧЯ ДОРΟΣЛИХ ДІТЕЙ  
Желавська А.В., Лисенко Л.М. .... 363

**СЕКЦІЯ XXII.  
МЕДИЧНІ НАУКИ ТА ГРОМАДСЬКЕ ЗДОРОВ'Я**

**СТАТТІ**

APPLICATION OF TECHNOLOGIES BASED ON ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN THE HEALTHCARE SECTOR OF GEORGIA  
Giuli Giguashvili, Tamar Makasarashvili, Davit Mamatsashvili ..... 366

CHILDFREE CONCEPT, SURROGACY AS WELL AS IN VITRO FERTILIZATION UNDER THE PRIMS OF JEREMY BENTHAM'S UTILITARIANISM AND IMMANUEL KANT'S DOCTRINE OF THE MOTIVE  
Kupriianova L., Kupriianova D. .... 371

**ТЕЗИ ДОПОВІДЕЙ**

COMORBID MIGRAINE CHARACTERISTICS IN PATIENTS WITH MULTIPLE SCLEROSIS  
Andriievska M. .... 382

ВЗАЄМОЗВ'ЯЗОК МІЖ ГРЕЛІНОМ, ВІТАМІНОМ D, ВІТАМІН D –ЗВ'ЯЗУЮЧИМ ГЛОБУЛІНОМ, ПАРАТГОРМОНОМ, ІПЧР-1, ГОРМОНОМ РОСТУ, HT-SDS І КІСТКОВИМ ВІКОМ У ДІТЕЙ З СОМАТОТРОПНОЮ НЕДОСТАТНІСТЮ  
Кваченюк Д.А. .... 384

ОЦІНКА ЗВ'ЯЗКУ МІЖ ЗАБЕЗПЕЧЕНІСТЮ ОРГАНІЗМУ ВІТАМІНОМ B12 ТА РОЗВИТКОМ ІНСУЛІНОРЕЗИСТЕНТНОСТІ  
Бабіч М.С., Шанигін А.В. .... 387

ПОКАЗНИКИ ПРОЗАПАЛЬНИХ ЦИТОКІНІВ У ВОДЯНИСТІЙ ВОЛОЗИ ПЕРЕДНЬОЇ КАМЕРИ ОКА КРОЛІВ З МЕХАНІЧНОЮ ТРАВМОЮ РОГІВКИ ТА ВИКОРИСТАННІ СТРОМИ КСЕНОРОГІВКИ СВИНІ, ОТРИМАНОЇ МЕТОДОМ ДЕЦЕЛЮЛЯРИЗАЦІЇ ДЛЯ КОРЕКЦІЇ	
Шмир С.М., Науковий керівник: Кліщ І.М. ....	390
ПРАКТИЧНЕ ЗНАЧЕННЯ МІКРОБІОЛОГІЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ В СТОМАТОЛОГІЧНІЙ ПРАКТИЦІ	
Єфіменко А.О., Іщенко О.В. ....	392

### **СЕКЦІЯ XXIII. ФІЗИЧНА КУЛЬТУРА, СПОРТ ТА ФІЗИЧНА ТЕРАПІЯ**

#### **ТЕЗИ ДОПОВІДЕЙ**

ДОСЛІДЖЕННЯ СТАНУ СОМАТИЧНОГО ЗДОРОВ'Я, ФІЗИЧНОГО РОЗВИТКУ І ФУНКЦІОНАЛЬНОЇ ПІДГОТОВЛЕНОСТІ УЧНІВСЬКОЇ ТА СТУДЕНТСЬКОЇ МОЛОДІ	
Заїкін А., Поплавський В. ....	394
СУЧАСНА ПРАКТИКА ІННОВАЦІЙНИХ ПЕДАГОГІЧНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ПІДГОТОВЦІ ФІЗИЧНИХ ТЕРАПЕВТІВ	
Темерівська Т. ....	396

### **СЕКЦІЯ XXIV. ІСТОРІЯ, АРХЕОЛОГІЯ ТА КУЛЬТУРОЛОГІЯ**

#### **ТЕЗИ ДОПОВІДЕЙ**

ЖИТТЄВИЙ ШЛЯХ ІГОРА-ОРЕСТА БОГАЧЕВСЬКОГО: МАТЕМАТИКА, КОСМОС ТА УКРАЇНСЬКА ІДЕНТИЧНІСТЬ – ТЕЗИ	
Швець М.В. ....	399

### **СЕКЦІЯ XXV. АРХІТЕКТУРА ТА БУДІВНИЦТВО**

#### **ТЕЗИ ДОПОВІДЕЙ**

ІНТЕГРУВАННЯ НАУКОВИХ ЗНАТЬ У ВИРІШЕННЯ СПІРНИХ ПИТАНЬ МІЖ ОБ'ЄДНАННЯМ ТА ОКРЕМИМИ СПІВВЛАСНИКАМИ БАГАТОКВАРТИРНИХ БУДИНКІВ	
Деркач С.І. ....	401

### **СЕКЦІЯ XXVI. КУЛЬТУРА ТА МИСТЕЦТВО**

#### **СТАТТІ**

SOME ASPECTS OF THE ESTABLISHMENT OF ART EDUCATION IN UKRAINE	
Sydoruk T., Gubish M., Popinova O., Bratus A. ....	403

ІМПРОВІЗАЦІЯ ЯК ВІДОБРАЖЕННЯ ЕМОЦІЙНОЇ ВИРАЗНОСТІ У  
ЗДОБУВАЧІВ ХОРЕОГРАФІЧНОЇ ОСВІТИ  
Мосейчук А.О., Тищенко О.М. .... 406

ІНТЕРПРЕТАЦІЯ ТРАДИЦІЙНОГО НАРОДНОГО МИСТЕЦТВА В  
ПРАКТИКАХ ФАХОВИХ ДИСЦИПЛІН ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ  
«ДЕКОРАТИВНЕ МИСТЕЦТВО» КОСІВСЬКОГО ІНСТИТУТУ  
ПРИКЛАДНОГО ТА ДЕКОРАТИВНОГО МИСТЕЦТВА ЛЬВІВСЬКОЇ  
НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МИСТЕЦТВ  
Юрчишин Г.М., Юрчишин Ю.Б., Кваснюк Л.М. .... 411

НАРОДНОХОРОВА ПІСЕННІСТЬ В КОНТЕКСТІ ІСТОРИЧНОГО  
РОЗВИТКУ УКРАЇНСЬКОЇ КУЛЬТУРИ ТА ВАЖЛИВІСТЬ ЇЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ  
ІДЕНТИФІКАЦІЇ  
Кушнір Т.І. .... 416

ТВОРЧИСТЬ ЄВГЕНА СТАНКОВИЧА: ЮВІЛЕЙНО-ФЕСТИВАЛЬНІ  
РЕФЛЕКСІЇ  
Роспопа Н.В., Науковий керівник: Німилович О.М. .... 420

ТИПОЛОГІЧНА СТРУКТУРА ГУЦУЛЬСЬКИХ ДЕРЕВ'ЯНИХ МЕБЛІВ КІНЦЯ  
XIX – ПОЧАТКУ XX СТОЛІТТЯ  
Стеф'юк Р.Г., Осарчук Д.Р. .... 426

**ТЕЗИ ДОПОВІДЕЙ**

КОСІВСЬКИЙ ІНСТИТУТ ПРИКЛАДНОГО ТА ДЕКОРАТИВНОГО МИСТЕЦТВА В  
КОНТЕКСТІ ЄДНОСТІ МИСТЕЦТВА УКРАЇНИ І ПОЛЬЩІ В ПЕРІОД РОСІЙСЬКОЇ  
АГРЕСІЇ ПРОТИ УКРАЇНИ  
Молинь В.Д. .... 432

## CONTENT

### SECTION I. ECONOMIC THEORY, MACRO- AND REGIONAL ECONOMY

#### ABSTRACTS

LEVERS OF ENSURING EFFECTIVE DIGITAL TRANSFORMATION OF UKRAINE Klievtsievych N. ....	25
REDUCING THE ENERGY INTENSITY OF THE ECONOMY WITH THE HELP OF THE IMPLEMENTATION OF ENERGY-EFFICIENT MEASURES: OPPORTUNITIES FOR THE POST-WAR RECONSTRUCTION OF UKRAINE Hryhorenko A. ....	29
FACTORS OF THE INFLUENCE OF THE EDUCATION SYSTEM ON THE ACADEMIC COMPETENCE OF THE WORKFORCE Shatalova L. ....	32

### SECTION II. ENTREPRENEURSHIP, TRADE AND SERVICE SECTOR

#### ARTICLES

COSTS OF SALES ACTIVITIES OF THE ENTERPRISE: CATEGORIAL ASPECTS Volosov A.M., Mykhailova O.V. ....	36
---	----

#### ABSTRACTS

SPECIFICS AND PERSPECTIVES OF STOCK TRADING OF PETROLEUM AND PETROLEUM PRODUCTS Pastushenko K., Scientific adviser: Mamontenko N. ....	44
FORMATION OF ADDED CHAINS VALUES BASED ON DIGITAL PLATFORMS Topalova I. ....	47

### SECTION III. FINANCE AND BANKING; TAXATION, ACCOUNTING AND AUDITING

#### ARTICLES

PROBLEMS OF STATE FINANCIAL AND ECONOMIC CONTROL AND FUNCTIONING OF THE PUBLIC SECTOR IN GEORGIA David Tchiotashvili, Khaliana Chitadze, Tea Khorguashvili. ....	50
--	----

ALLOCATION OF DEFERRED EXPENSES BY METHOD BASED ON OTHER  
COMPREHENSIVE INCOME BEFORE TAXATION  
Suk P..... 56

## **SECTION IV. MANAGEMENT, PUBLIC MANAGEMENT AND ADMINISTRATION**

### **ARTICLES**

INTELLECTUAL PROPERTY IN UKRAINE AND FOREIGN COUNTRIES  
Zabolotnyi V., Scientific adviser: Pronko L. .... 61

### **ABSTRACTS**

PUBLIC AND LEGAL ASPECTS OF CREATING A MODEL OF JAPANESE  
TECHNOPOLIS AS A BASIS FOR THE DEVELOPMENT OF THE INNOVATION  
ECOSYSTEM IN UKRAINE  
Ivankova N. .... 67

## **SECTION V. SOCIAL WORK AND SOCIAL WELFARE**

### **ARTICLES**

ISSUES OF PREVENTING AND COUNTERACTING BULLYING IN HIGH  
SCHOOL FOR INTERNALLY DISPLACED PERSONS: ASPECTS OF  
ADAPTATION AND SOCIAL-EMOTIONAL SUPPORT  
Horchynska O., Scientific adviser: Liutyi V..... 69

### **ABSTRACTS**

INDICATORS OF THE RISK OF DEVIANT BEHAVIOR OF ADOLESCENTS -  
STUDENTS OF A GENERAL SECONDARY EDUCATION INSTITUTION  
Politunova O., Scientific adviser: Liutyi V. .... 75

## **SECTION VI. LAW AND INTERNATIONAL LAW**

### **ARTICLES**

DOCTRINAL APPROACHES REGARDING ENSURING CHILDREN'S RIGHTS  
Andrushchenko D..... 78

MECHANISMS OF HOLDING INFORMATION ABOUT BENEFICIAL OWNER  
Kosenkova A., Scientific adviser: Getmantsev D. .... 82

**ABSTRACTS**

COMPENSATION FOR MORAL DAMAGE CAUSED BY MINORS AND MINORS: THE ISSUE OF HARMONIZATION OF THE LEGISLATION OF UKRAINE  
 Hlushchenko I.V. ....89

PECULIARITIES OF THE SUBJECT OF DECLARING FALSE INFORMATION  
 Aheienko A. ....91

**SECTION VII.  
 MILITARY SCIENCES, NATIONAL SECURITY  
 AND SECURITY OF THE STATE BORDER**

**ARTICLES**

METHOD OF EVALUATING THE MANEUVER CAPABILITIES OF FIELD ARTILLERY UNITS IN OPERATIONS.  
 Riman O., Shevtsov R., Lykholot O. ....93

MAIN PROVISIONS OF THE CONCEPT OF MAXIMUM SAFETY OF A NUCLEAR FACILITY WITH MINIMUM COSTS  
 Azarenko O., Hvozd V., Honcharenko Y., Diviziniuk M., Farrakhov O., Sivokha I. .... 101

**ABSTRACTS**

WAR AND ARMED CONFLICTS OF TODAY  
 Melnyk O. ....110

APPROACHES TO MODELLING THE SYSTEM OF RESTORATION OF WEAPONS AND MILITARY EQUIPMENT DURING COMBAT OPERATIONS  
 Rakhmanyi O., Scientific adviser: Maistrenko O. ....113

**SECTION VIII.  
 BIOLOGY AND BIOTECHNOLOGY**

**ARTICLES**

BIOLOGICAL PROPERTIES AND BIOSYNTHESIS PROSPECTS OF COPPER NANOPARTICLES  
 Lozko S., Scientific adviser: Shydlovska O. .... 117

**ABSTRACTS**

FEATURES OF REPRODUCTIVE FUNCTION UNDER CONDITIONS OF RADIATION  
 Brechka N., Smolienko N., Korenieva Ye. ....130



## **SECTION IX. AGRICULTURAL SCIENCES AND FOODSTUFFS**

### **ARTICLES**

- IRRIGATION SYSTEM REFORM IN GEORGIA: A BRIEF LEGAL AND ECONOMIC ANALYSIS  
Salkhinashvili Maka, Giguashvili Giuli..... 132
- HERBICIDE CONTROL OF THE SPREAD OF THE *ASCLEPIAS SYRIACA* L IN THE AGROCENOSSES OF UKRAINE  
Kovalenko N., Pospelova G., Nechiporenko N. .... 138

## **SECTION X. VETERINARY SCIENCES**

### **ARTICLES**

- FEATURES OF THE STRUCTURE OF SOME ORGANS RESPIRATORY SYSTEM OF PIGS  
Pliuta L. .... 144

## **SECTION XI. CHEMISTRY, CHEMICAL ENGINEERING AND BIOENGINEERING**

### **ABSTRACTS**

- INVESTIGATION OF THE PHOTOCATALYTIC ACTIVITY OF TITANIUM DIOXIDE DOPED WITH S  
Research group:  
Prokipchuk I., Mykytyn I., Lukaniuk L., Maksymiv V. .... 149

## **SECTION XII. AUTOMATION AND APPLIANCES MAKING**

### **ARTICLES**

- IMPROVING OPERATIONAL SAFETY OF NPP STEAM GENERATORS BY CONTROLLING STEAM HUMIDITY  
Panin V.O., Garbar M.G., Kolomyichenko O.Ye., Kosachenko V.K. .... 153
- COMPARATIVE ANALYSIS OF CLASSIFIERS BASED ON NEURAL NETWORKS IN PATTERN RECOGNITION PROBLEMS  
Research group:  
Panin V.O., Zubak V.V., Belousov V.S., Kipriyanov I.A. .... 158

## **SECTION XIII. ENERGY AND POWER ENGINEERING**

### **ARTICLES**

- OVERVIEW OF DISTRIBUTION MODELS OF ENERGY FLOW IN ELECTRICAL NETWORKS  
Okhrimenko V., Gnatovski M. .... 166

## **SECTION XIV. SYSTEM ANALYSIS, MODELING AND OPTIMIZATION**

### **ABSTRACTS**

- METHOD OF PARAMETRIZATION OF DETERMINISTIC COGNITIVE MODEL  
Adamenko A. .... 170

## **SECTION XV. INFORMATION TECHNOLOGIES AND SYSTEMS**

### **ARTICLES**

- COMPARATIVE ANALYSIS OF CLASSIFIERS BASED ON NEURAL NETWORKS IN PATTERN RECOGNITION PROBLEMS  
Daydov V.O., Kurinko D.D., Perfiliev D.S., Filippov Ye.G. .... 173

- ISSUES IN THE DEVELOPMENT OF PARALLEL COMPUTING SYSTEMS AND THEIR MATHEMATICAL SOFTWARE FOR SOLVING DISCRETE OPTIMIZATION PROBLEMS  
Kolomiitsev O., Rybalchenko A., Holubnychyi D., Tretiak V., Voronin V., Komarov V., Pustovarov V., Filippenkov V., Liubchenko O., Rudakov I. .... 182

- IMAGE RECOGNITION TASK SOLUTION USING ELMAN ALGORITHM  
Kesov D., Scientific adviser: Shpinareva I.M., Rudnichenko M.D., Shibaeva N.O. .... 198

### **ABSTRACTS**

- ANALYSIS OF BEHAVIORAL ACTIVITY OF WEB APPLICATION USERS  
Tishchenko S., Scientific adviser: Rudnichenko M. .... 203

## **SECTION XVI. PHYSICS AND MATHEMATICS**

### **ARTICLES**

- PRELIMINARY RESULTS OF THE SOLAR RADIATION OBSERVATION AT MID-LATITUDE STATION IN CHINA  
Sun Xiaopeng, Shi Yu, Milinevsky G., Pryadko Yu. .... 205

THE ROSSBY WAVE 2000–2021 CLIMATOLOGY IN THE ARCTIC SUDDEN STRATOSPHERE WARMINGS  
Yu Ruixian, Shi Yu, Ivaniha O., Milinevsky G. .... 210

ESTIMATION OF THE BEST APPROXIMATION IN THE  $L_p$  METRICS OF PERIODIC FUNCTIONS OF TWO VARIABLES  
Kononovych T. .... 214

**ABSTRACTS**

ON PROBLEMS IN AFFINE GEOMETRY  
Hetmanenko L. .... 219

**SECTION XVII.  
SOCIOLOGY AND STATISTICS**

**ARTICLES**

STRATEGIES AND MODELS OF HEALTHY LIFESTYLE FORMATION IN THE CONTEXT OF HEALTH-PRESERVING BEHAVIOR  
Chepurko G., Soboliev A. .... 222

**SECTION XVIII.  
PHILOLOGY AND JOURNALISM**

**ARTICLES**

EXISTENTIAL MOTIVES OF THE 20TH CENTURY ANTI-WAR LYRICS: AUTHOR'S MODELS  
Badalov M., Scientific adviser: Galchuk O. .... 231

METAHISTORICAL REFLECTIONS IN THE PROJECTION OF MODERN LITERATURE  
Babay P.M. .... 240

FEATURES OF THE REALIZATION OF THE COMIC IN AMERICAN SITCOM  
Goli-Oglu T., Sagir A. .... 247

PATRIOTIC MOTIVES IN VLADLEN KOVTUN'S LYRIC  
Nemchenko I. .... 251

INTERPRETING AT CLASSES IN UKRAINIAN AS A FOREIGN LANGUAGE  
Isaenko T.V. .... 257

METHODS OF CREATION AND FUNCTIONAL MODELS OF DIMINUTIVES  
Tretiak M., Scientific adviser: Sitko A. .... 261

CONTEMPORARY SONG DISCOURSE IN THE EDUCATIONAL SPACE  
 Klieshchova O. ....265

**ABSTRACTS**

THE RELEVANCE OF THE APHORISMS OF THE PAST TODAY  
 Chazova K. ....271

BLOG AND JOURNALIST, BLOGGING AND JOURNALISM: VECTORS OF  
 CONVERGENCE / CONTRAST  
 Stepanenko M., Komarova A. ....273

THE COGNITIVE DIMENSION OF TERRORISM IN UKRAINIAN TV NEWS  
 Myslovskiy I., Academic supervisor: Porfimovych O. ....276

LEXICO-SEMANTIC FIELD OF THE VERB LOOK  
 Chumakova K., Chumakov K. ....279

**SECTION XIX.  
 PHILOSOPHY AND POLITICAL SCIENCE**

**ARTICLES**

L. Vygotsky's s concept of «inner language» in the context of V. Bibler's  
 philosophy and the problem of the fundamental irreducibility of figurative  
 thinking to the symbolic context  
 Shmorgun O. ....282

**ABSTRACTS**

THE CONCEPT OF MEDIATIZATION IN THE CONTEXT OF STUDYING THE  
 INFLUENCE OF THE MEDIA ON THE POLITICAL AWARENESS OF CITIZENS  
 Fedotenko K., Scientific adviser: Ostapenko M. ....293

MODERN FORMS OF THE SECOND TYPE OF ANCIENT GREEK NEGATION.  
 DEFECTIVENESS AND DEFECT  
 Zakhlypa D.A., Scientific adviser: Prokopenko V.V. ....296

**SECTION XX.  
 PEDAGOGY AND EDUCATION**

**ARTICLES**

READINESS OF SCIENTIFIC AND TEACHING EMPLOYEES TO FORM TIME-  
 MANAGEMENT SKILLS IN THE CONDITIONS OF MARITAL STATE IN  
 UKRAINE  
 Yanitska L., Malyshevska H., Posternak N., Biliavskiy S. ....298

FEATURES OF SPEECH THERAPY CORRECTION FOR CHILDREN WITH AUTISM SPECTRUM DISORDERS IN EARLY INTERVENTION Sidenko Y.....	302
BUILDING A STRUCTURAL AND DESCRIPTIVE MODEL OF THE DISTANCE LEARNING SYSTEM Nakonechna T., Nikulin A. ....	306
SELF-DEVELOPMENT OF A TEACHER IN THE CONDITIONS OF PROVIDING INNOVATIONS: VISION AND REALITY Poliak O., Kaduk A., Kovaliuk L.....	312
DIGITALIZATION IN FOREIGN LANGUAGE TEACHING: HISTORICAL AND LEGAL ASPECTS Kozubai I.V., Korkh A.O., Naumyk A.S.....	317
READING AS A WAY TO POST-TRAUMATIC PERSONALITY GROWTH (BASED ON THE EXAMPLE OF = EDITH EVA EGER' BOOK "CHOOSE. ACCEPT IS POSSIBLE") Isaieva O. ....	322

**ABSTRACTS**

DISTANCE LEARNING AND EMOTIONAL BURNOUT OF FOREIGN LANGUAGE TEACHERS IN NON-LINGUISTIC HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS Lebedieva S. ....	326
REMOTE IMPAIRMENT OF SPEECH-IMPAIRED CHILDREN Bsrchenko N.....	328
FORMATION OF PROFESSIONAL COMMUNICATION SKILLS OF FUTURE PRESCHOOL TEACHERS IN GROUPS OF EARLY CHILDREN USING PEDAGOGICAL PRACTICE Kyriienko A., Scientific adviser: Vertuhina V. ....	330

**SECTION XXI.  
PSYCHOLOGY AND PSYCHIATRY****ARTICLES**

EUDAIMONIA AND LIFELONG LEARNING MOTIVATION Gryshchenko O.K., Murphy M.D., Academic supervisor: Voloshyna-Narozhna V.O. ....	333
MOTIVATION, PERFECTIONISM AND OTHER FEATURES OF THE PSYCHO-EMOTIONAL STATE OF MEDICAL AND NON-MEDICAL STUDENTS Venger O., Harkhalis Yu., Ivanitska T., Halytska-Kharkhalis O., Panchyshyn N.....	343

CREATIVE ACTIVITY OF YOUNGER SCHOOLCHILDREN IN CONDITIONS OF INFORMATION UNCERTAINTY  
 Latysh N. ....351

**ABSTRACTS**

RESILIENCY IN THE CONTEXT OF SUPPORTING THE MENTAL HEALTH OF THE PROFESSIONAL COMMUNITY  
 Nykonenko I.O. ....357

PSYCHOLOGICAL FEATURES OF THE WELL-BEING OF REFUGEE WOMEN  
 Vovkodav K., Scientific adviser: Rohal N. ....360

SEPARATION FROM PARENTS AND PSYCHOLOGICAL WELL-BEING OF ADULT CHILDREN  
 Zhelavska A., Lysenko L. ....363

**SECTION XXII.  
 MEDICAL SCIENCES AND PUBLIC HEALTH**

**ARTICLES**

APPLICATION OF TECHNOLOGIES BASED ON ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN THE HEALTHCARE SECTOR OF GEORGIA  
 Giuli Giguashvili, Tamar Makasarashvili, Davit Mamatsashvili.....366

CHILDFREE CONCEPT, SURROGACY AS WELL AS IN VITRO FERTILIZATION UNDER THE PRIMS OF JEREMY BENTHAM’S UTILITARIANISM AND IMMANUEL KANT’S DOCTRINE OF THE MOTIVE  
 Kupriianova L., Kupriianova D. ....371

**ABSTRACTS**

COMORBID MIGRAINE CHARACTERISTICS IN PATIENTS WITH MULTIPLE SCLEROSIS  
 Andriievskia M. ....382

THE RELATIONSHIP BETWEEN GHRELIN, VITAMIN D, VITAMIN D-BINDING GLOBULIN, PARATHORMONE, IGF-1, GROWTH HORMONE, Ht-SDS AND BONE AGE IN CHILDREN WITH GROWTH HORMONE DEFICIENCY  
 Kvachenyuk D. ....384

ASSESSMENT OF THE RELATIONSHIP BETWEEN THE BODY'S SUPPLY OF VITAMIN B12 AND THE DEVELOPMENT OF INSULIN RESISTANCE  
 Babich M., Shanyhin A.....387

INDICATORS OF PRO-INFLAMMATORY CYTOKINES IN THE AQUEOUS ANTERIOR CHAMBER OF RABBIT EYES WITH MECHANICAL CORNEA INJURY AND USED PIG XENORNEAL STRAMA OBTAINED BY THE DECELLULARIZATION METHOD FOR CORRECTION  
 Shmyr S., Klishch I.....390

PRACTICAL SIGNIFICANCE OF MICROBIOLOGICAL RESEARCH IN DENTAL PRACTICE  
Efimenko A., Ishchenko O..... 392

### **SECTION XXIII. PHYSICAL CULTURE, SPORTS AND PHYSICAL THERAPY**

#### **ABSTRACTS**

RESEARCH OF THE STATE OF SOMATIC HEALTH, PHYSICAL DEVELOPMENT AND FUNCTIONAL TRAINING OF PUPILS AND STUDENT YOUTH  
Zaikin A., Poplavskiy V..... 394

MODERN PRACTICE OF INNOVATIVE PEDAGOGICAL TECHNOLOGIES IN THE TRAINING OF PHYSICAL THERAPISTS  
Temerivska T. .... 396

### **SECTION XXIV. HISTORY, ARCHEOLOGY AND CULTUROLOGY**

#### **ABSTRACTS**

THE LIFE PATH OF IHOR-ORES BOGACHEVSKY: MATHEMATICS, SPACE AND UKRAINIAN IDENTITY – THESIS  
Shvets M. .... 399

### **SECTION XXV. ARCHITECTURE AND CONSTRUCTION**

#### **ABSTRACTS**

INTEGRATING SCIENTIFIC KNOWLEDGE INTO RESOLVING DISPUTES BETWEEN THE ASSOCIATION AND INDIVIDUAL CO-OWNERS OF APARTMENT BUILDINGS  
Derkach S..... 401

### **SECTION XXVI. CULTURE AND ART**

#### **ARTICLES**


SOME ASPECTS OF THE ESTABLISHMENT OF ART EDUCATION IN UKRAINE  
Sydoruk T., Gubish M., Popinova O., Bratus A. .... 403

IMPROVISATION AS A REFLECTION OF EMOTIONAL EXPRESSIVENESS IN STUDENTS OF CHOREOGRAPHIC EDUCATION Moseichuk A., Tishchenko O.....	406
INTERPRETATION OF THE TRADITIONAL FOLK ART THROUGH TEACHING MAJORS IN DECORATIVE ARTS AT KOSIV INSTITUTE OF APPLIED AND DECORATIVE ARTS OF LVIV NATIONAL ACADEMY OF ARTS Urchyshyn H., Urchyshyn Yu., Kvasniuk L. ....	411
FOLK CHORAL SONG IN THE CONTEXT OF THE HISTORICAL DEVELOPMENT OF UKRAINIAN CULTURE AND THE IMPORTANCE OF ITS NATIONAL IDENTIFICATION Kushnir T.I.....	416
CREATIVITY OF YEVHEN STANKOVYCH: ANNIVERSARY FESTIVAL REFLECTIONS Rospopa N., Scientific adviser: Nimylovych O. ....	420
TYOPOLOGICAL STRUCTURE OF HUTSUL WOODEN FURNITURE OF THE LATE 19 <sup>TH</sup> AND EARLY 20 <sup>TH</sup> CENTURY Stefiuk R., Osarchuk D.....	426
<b>ABSTRACTS</b>	
KOSIV INSTITUTE OF APPLIED AND DECORATIVE ARTS WITHIN THE CONTEXT OF INTEGRITY IN ART OF UKRAINE AND POLAND DURING THE PERIOD OF RUSSIAN AGGRESSION AGAINST UKRAINE Molyn' V. ....	432



DOI 10.36074/grail-of-science.13.10.2023.038

## ON PROBLEMS IN AFFINE GEOMETRY

Liudmyla Hetmanenko 

Senior Lecturer, Department of the Natural Sciences and Mathematics  
Education and Technologies, In-Service Training Institute  
Borys Grinchenko Kyiv University, Ukraine

A deep understanding of geometric transformations is important for solving many problems of a scientific and technological nature. This report will demonstrate examples of the practical application of geometric transformations in real mathematical problems, which expands the understanding of their importance and relevance. When studying geometric transformations, I pay attention to those transformations that preserve the shape of any figure. A set of similar transformations is a subgroup of a group of more general transformations that preserve straight lines and parallelism, change the lengths of segments, the size of angles, and the area of shapes. These are affine transformations [1]. A separate type of affine transformation is parallel design.

### Key properties of parallel projection [2]:

- Under parallel projection, any straight line transforms into another straight line.
- Parallel lines, when subjected to parallel projection, remain parallel.
- Parallel projection preserves the ratios of line segments that lie on a common straight line or on parallel straight lines.
- Parallel projection conserves the ratios of areas for any given figures.

**Theorem:** Any triangle can be transformed into a triangle similar to the reference triangle  $MNP$  through parallel projection (see Fig. 1).

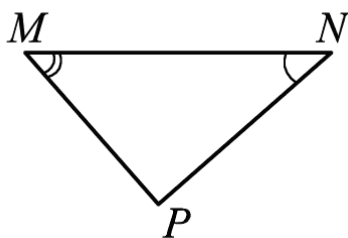


Fig. 1

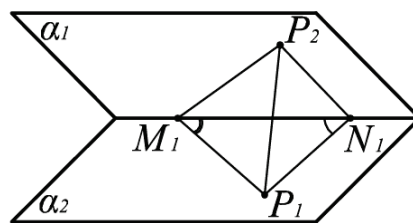


Fig. 2

Proof: Suppose triangle  $M_1P_2N_1$  lies in the plane  $\alpha_1$ . Let's select an arbitrary plane  $\alpha_2$  (distinct from  $\alpha_1$ ) containing  $M_1N_1$  and construct a triangle  $M_1N_1P_1$  in  $\alpha_2$ , similar to the reference triangle  $MNP$  (see Fig. 2). By choosing the projection direction to be parallel to line  $P_1P_2$ , the projection of triangle  $M_1P_2N_1$  onto plane  $\alpha_2$  results in triangle  $M_1N_1P_1$ .

Thus, the theorem is proven.

**Problem 1:** Prove that medians of any triangle intersect at a single point and divide each other in a 2:1 ratio, considering the vertex [3].

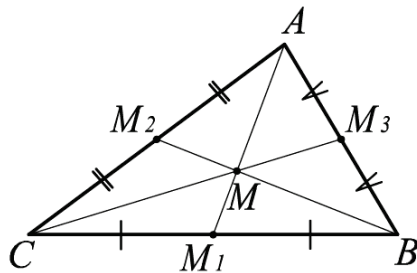


Fig. 3

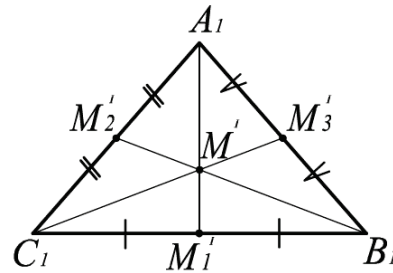


Fig. 4

Solution: We will project an arbitrary triangle  $ABC$  (Fig. 3) onto an equilateral triangle  $A_1B_1C_1$  (Fig. 4). According to the third property of parallel projection, the medians of triangle  $ABC$  ( $AM_1, BM_2, CM_3$ ) will transform into medians of triangle  $A_1B_1C_1$  ( $A_1M_1', B_1M_2', C_1M_3'$ ) that intersect at a single point. Therefore, medians of triangle  $ABC$  also intersect at a single point.

Next, we prove that  $AM:MM_1 = 2:1$ . Indeed, we have  $M_1B_1 = M_1A_1$ , and  $A_1M_1':M_1M_1' = B_1M_1':M_1M_1' = 2:1$  (from the right triangle  $B_1M_1'M_1'$ ). Therefore,  $AM:MM_1 = A_1M_1':M_1M_1' = 2:1$  (as per the third property of parallel projection).

**Problem 2:** Through an arbitrary point  $X$  within a certain triangle  $ABC$  (Fig. 5), lines parallel to its sides are drawn, creating segments  $MN, PT$ , and  $KL$ .

Prove that  $\frac{MN}{AC} + \frac{PT}{AB} + \frac{KL}{BC} = 2$ .

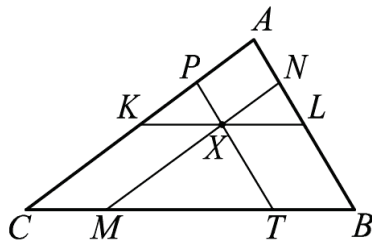


Fig. 5

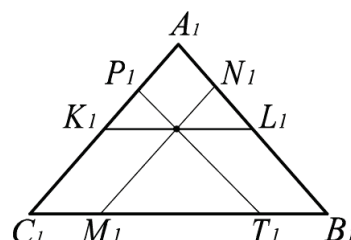


Fig. 6

Solution: We project the given triangle  $ABC$  onto an equilateral triangle  $A_1B_1C_1$  (Fig. 6). Point  $X$  is transformed into  $X_1$ , and segments  $MN, PT$ , and  $KL$  are transformed into segments  $M_1N_1, P_1T_1$ , and  $K_1L_1$ , respectively, which are parallel to the sides of triangle  $A_1B_1C_1$ . These triangles share a common vertex  $X_1$  and are equilateral. Let  $K_1X_1 = x, M_1X_1 = y$ , and  $N_1X_1 = t$ . Additionally, let  $A_1B_1 = B_1C_1 = A_1C_1 = a$ . We then have:

$$\frac{M_1N_1}{a} + \frac{P_1T_1}{a} + \frac{K_1L_1}{a} = \frac{y+t+x+y+x+t}{a} = 2, \text{ а также, } \frac{MN}{AC} + \frac{PT}{AB} + \frac{KL}{BC} = 2.$$

**Problem 3:** Within triangle  $ABC$ , an inscribed triangle  $EFT$  (Figure 7) is placed in such a way that its vertices  $E, F$ , and  $T$  are located on the sides  $BC, AC$ , and  $AB$ , respectively, with the condition  $\frac{EB}{EC} = \frac{FC}{FA} = \frac{TA}{TB} = k$ . Find the ratio of the areas of

triangles  $EFT$  and  $ABC$ .

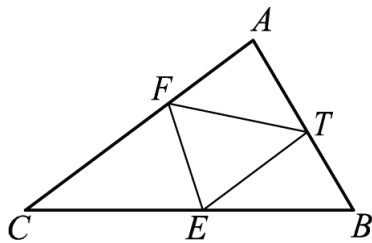


Fig. 7

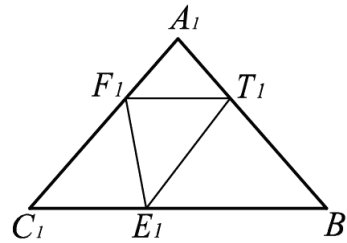


Fig. 8

Solution: We project triangle  $ABC$  onto an equilateral triangle  $A_1B_1C_1$  (Fig. 8) with a side length of  $(k+1)$ . This length is determined by considering  $\frac{EB}{EC} = k$ . Therefore, triangle  $EFT$  is transformed into triangle  $E_1F_1T_1$ , and the length of one of its sides (denoted as  $x$ ) can be calculated using the Law of Cosines, resulting in

$$x = \sqrt{k^2 + 1 - 2k \cos 60^\circ} = \sqrt{k^2 + 1 - k}.$$

Consequently, the ratio of the areas of triangles:  $\frac{S_{EFT}}{S_{ABC}} = \frac{x^2}{(k+1)^2} = \frac{k^2+1-k}{(k+1)^2}$ .

The report is intended for the self-education of teachers and practical mastering of methods of geometric transformations, which are the basis of the development of functional and kinematic thinking on mathematical educational material. In conclusion, I would like to express my confidence that affine geometry is a necessary component of modern mathematical education. The methods of geometric transformations, which form the basis of affine geometry, not only raise the level of mathematical understanding but also contribute to the formation of logical thinking and abstract imagination.

### References:

- [1] Nomizu, Katsumi (1994). *Affine Differential Geometry*. Cambridge University Press. ISBN 978-0-521-44177-3.
- [2] Понарин, Я. П. & Скопец, З. А. (1981). *Перемещения и подобия плоскости*. Київ: Радянська школа.
- [3] Кушнір, І. А. (1991). *Трикутник і тетраедр у задачах*. Київ: Радянська школа.