

ISSN 2710-3056

# Grail of Science

Periodical scientific journal

No 36

February  
2024

## The issue of journal contains

Proceedings of the VII Correspondence  
International Scientific and Practical Conference

### **AN INTEGRATED APPROACH TO SCIENCE MODERNIZATION: METHODS, MODELS AND MULTIDISCIPLINARITY**

held on February 16<sup>th</sup>, 2024 by

NGO European Scientific Platform (Vinnytsia, Ukraine)

LLC International Centre Corporate Management (Vienna, Austria)



**OUCI**  
Open Ukrainian Citation Index



Euro Science Certificate № 22521 dated 14.01.2024  
UKRISTEI (Ukraine) Certificate № 64 dated 05.01.2024

INDEX  COPERNICUS  
INTERNATIONAL

INTERNATIONAL SCIENTIFIC JOURNAL

# GRAIL OF SCIENCE

№ **36** | February, 2024

with the proceedings of the:

VII Correspondence International  
Scientific and Practical Conference

**AN INTEGRATED APPROACH TO  
SCIENCE MODERNIZATION:  
METHODS, MODELS AND  
MULTIDISCIPLINARITY**

held on February 16<sup>th</sup>, 2024 by

NGO European Scientific Platform  
(Vinnytsia, Ukraine)

LLC International Centre Corporative  
Management (Vienna, Austria)

МІЖНАРОДНИЙ НАУКОВИЙ ЖУРНАЛ

# ГРААЛЬ НАУКИ

№ **36** | лютий, 2024

за матеріалами:

VII Міжнародної науково-  
практичної конференції

**КОМПЛЕКСНИЙ ПІДХІД  
ДО МОДЕРНІЗАЦІЇ НАУКИ:  
МЕТОДИ, МОДЕЛІ ТА  
МУЛЬТИДИСЦИПЛІНАРНІСТЬ**

що проводилася 16.02.2024

ГО «Європейська наукова  
платформа» (Вінниця, Україна)

ТОВ «International Centre Corporative  
Management» (Відень, Австрія)

**Грааль науки** : міжнар. наук. журнал. –  
Вінниця : ГО «Європейська наукова  
платформа», 2024. – No 36. – 558 с.

*Видання розраховане на науковців, викладачів, аспірантів,  
студентів, усіх, хто прагне отримати ґрунтовні знання  
теоретичного і прикладного характеру.*

## РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ:

### Головний редактор:

Танасійчук Альона Миколаївна,  
доктор економічних наук, доцент (Україна)

### Заступник головного редактора:

Ємельянов Олександр Юрійович,  
доктор економічних наук, професор (Україна)

### Відповідальний секретар:

Рабей Настасія Романівна (Україна)

Квасницька Раїса Степанівна - д-р. екон. наук, професор (Україна); Jakhongir Shaturaev - канд. екон. наук, доцент (Республіка Узбекистан); Бойко Світлана Василівна - канд. екон. наук, доцент (Україна); Заднепровська Ганна Ігорівна - канд. екон. наук (Україна); Занора Володимир Олександрович - канд. екон. наук, доцент (Україна); Маркович Ірина Богданівна - канд. екон. наук, доцент (Україна); Яковенко Роман Валерійович - канд. екон. наук, доцент (Україна)

## НАУКОВІ КОНСУЛЬТАНТИ:

Онкієнко Сергій Володимирович - д-р. екон. наук, професор (Україна); Marko Timchev - д-р. екон. наук, доцент (Республіка Болгарія); Khatuna Tabagari - д-р. екон. наук, професор (Сакартвело); Михаліцка Наталія Ярославівна - канд. наук з держ. управління, доцент (Україна); Козьма Антон Антонович - канд. хім. наук (Україна); Купріянова Лариса Сергіївна - канд. мед. наук, доцент (Україна); Лисенко Дмитро Андрійович - канд. мед. наук, доцент (Україна); Полежаєв Юрій Григорович - канд. наук із соц. ком., доцент (Україна); Mukhabbat Khakimova - д-р. пед. наук, професор (Республіка Узбекистан); Куліченко Алла Костянтинівна - д-р. пед. наук, доцент (Україна); Фурман Тарас Юрійович - канд. пед. наук, доцент (Україна); Верескля Мар'яна Романівна - канд. пед. наук, доцент (Україна); Корбозерова Ніна Миколаївна - д-р. філол. наук, професор (Україна); Мелех Галина Богданівна - канд. філол. наук, доцент (Україна); Корнус Анатолій Олександрович - канд. геогр. наук, доцент (Україна); Фомін Андрій Володимирович - канд. іст. наук, доцент (Україна); Устінова Ірина Ігорівна - д-р. арх., професор (Україна); Воскобойнікова Юлія Василівна - д-р. мист. (Україна); Лугова Тетяна Анатоліївна - канд. мист., доцент (Україна)

**Верстальник:** Зрада Соломія (Україна)

**Дизайнер:** Казьміна Надія (Україна)

**Коректор:** Дудник Григорій (Україна)

**Консультант:** Rachael Aparo (Австрія)

**«Грааль науки» індексується в міжнародних реферативних та наукометричних базах даних:**  
Index Copernicus Journals Master List; «Наукова періодика України» (Національна бібліотека України імені В.І. Вернадського НАН України); Національний репозитарій академічних текстів; Google Scholar; WorldCat; Open Ukrainian Citation Index; CrossRef; Mendeley; Scite; Semantic Scholar; Scilit; OpenAIRE, PubPeer.

Конференція зареєстрована UKRINTEI (Посвідчення № 64 від 05.01.2024) та сертифікована Euro Science Certification Group (Сертифікат № 22521 від 14.01.2024).

*За точність викладених фактів та коректність цитування відповідальність несе автор.*

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

**Grail of Science** : inter. scientific journal. –  
Vinnytsia : NGO «European Scientific Platform»,  
2024. – No 36. – 558 p.

*The publication is intended for scientists, teachers, graduate students,  
students, all those who seek to obtain thorough knowledge of a  
theoretical and applied nature.*

## EDITORIAL BOARD:

### Editor-in-chief:

Alona Tanasiichuk,  
D.Sc. in Economics, Associate professor (Ukraine)

### Deputy editor-in-chief:

Olexandr Yemelyanov,  
D.Sc. in Economics, Professor (Ukraine)

### Responsible secretary:

Nastasiia Rabei (Ukraine)

Raisa Kvasnytska - D.Sc. in Economics, Professor (Ukraine); Jakhongir Shaturaev - Ph.D. in Economics, Associate professor (Republic of Uzbekistan); Svitlana Boiko - Ph.D. in Economics, Associate professor (Ukraine); Hanna Zadnieprovskaya - Ph.D. in Economics (Ukraine); Volodymyr Zanora - Ph.D. in Economics, Associate professor (Ukraine); Iryna Markovych - Ph.D. in Economics, Associate professor (Ukraine); Roman Yakovenko - Ph.D. in Economics, Associate professor (Ukraine)

## EDITORIAL CONSULTANTS:

Serhii Onikiienko - D.Sc. in Economics, Professor (Ukraine); Khatuna Tabagari - D.Sc., Professor (Georgia); Marko Timchev - D.Sc. in Economics, Associate professor (Republic of Bulgaria); Nataliia Mykhalitska - Ph.D., Associate professor (Ukraine); Anton Kozma - Ph.D. in Chemistry (Ukraine); Larysa Kupriianova - Ph.D. in Medicine, Associate professor (Ukraine); Dmytro Lysenko - Ph.D. in Medicine, Associate professor (Ukraine); Yuriy Polyezhaev - Ph.D. in Social Communications, Associate professor (Ukraine); Mukhabbat Khakimova - D.Sc. in Pedagogy, Professor (Republic of Uzbekistan); Alla Kulichenko - D.Sc. in Pedagogy, Associate professor (Ukraine); Taras Furman - Ph.D. in Pedagogy, Associate professor (Ukraine); Vereskliya Mariana - Ph.D. in Pedagogy, Associate professor (Ukraine); Nina Korbozerova - D.Sc. in Philology, Professor (Ukraine); Melekh Halyna - Ph.D. in Philology, Associate professor (Ukraine); Anatolii Kornus - Ph.D. in Geography, Associate professor (Ukraine); Andrii Fomin - Ph.D. in History, Associate professor (Ukraine); Iryna Ustinova - D.Sc. in Architecture, Professor (Ukraine); Yuliia Voskoboinikova - D.Sc. in Arts (Ukraine); Tetiana Luhova - Ph.D. in Arts, Associate professor (Ukraine)

**Responsible for e-layout:** Solomiia Zrada (Ukraine)

**Responsible designer:** Nadiia Kazmina (Ukraine)

**Responsible proofreader:** Hryhorii Dudnyk (Ukraine)

**Consultant:** Rachael Aparo (Austria)

**The journal «Grail of Science» is indexed in international reference and scientometric databases:**  
Index Copernicus Journals Master List; «Наукова періодика України» (Національна бібліотека України імені В.І. Вернадського НАН України); Національний репозитарій академічних текстів; Google Scholar; WorldCat; Open Ukrainian Citation Index; CrossRef; Mendeley; Scite; Semantic Scholar; Scilit; OpenAIRE, PubPeer.

The conference is approved by UKRISTEИ (Certificate № 64 dated January 5th, 2024) and certified by Euro Science Certification Group (Certificate № 22521 dated January 14th, 2024).

*The author is responsible for the accuracy of the facts presented and the correctness of citations.*

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

РОЛЬ КАДРОВОГО ПОТЕНЦІАЛУ У ДІДЖИТАЛІЗАЦІЇ СІЛЬСЬКОГО  
ГОСПОДАРСТВА УКРАЇНИ  
Тимкован В.І. .... 27

## СЕКЦІЯ II. ПІДПРИЄМНИЦТВО, ТОРГІВЛЯ ТА СФЕРА ОБСЛУГОВУВАННЯ

### СТАТТІ

ІННОВАЦІЇ У ВІТЧИЗНЯНОМУ WELLNESS ТУРИЗМІ  
Бабушко С.Р., Попович С.І. .... 29

МЕТОДИЧНІ АСПЕКТИ ІДЕНТИФІКАЦІЇ ПЕРСПЕКТИВНИХ ДЖЕРЕЛ  
КОНКУРЕНТНИХ ПЕРЕВАГ  
Волосов А.М., Михайлова О.В. .... 34

ПЕРЕВАГИ ВИКОРИСТАННЯ SMART-ТЕХНОЛОГІЙ В ДІЯЛЬНОСТІ  
ПІДПРИЄМСТВА  
Бугріменко Р.М., Смірнова П.В. .... 41

ПОТЕНЦІАЛ ПІДВИЩЕННЯ ФІНАНСОВОЇ СТІЙКОСТІ  
ПІДПРИЄМСТВ: СУТНІСТЬ, СКЛАДНИКИ ТА ПОСЛІДОВНІСТЬ  
ОЦІНЮВАННЯ  
Ємельянов О.Ю., Гаврась Д.Р., Степанків В.З. .... 48

### ТЕЗИ ДОПОВІДЕЙ

ОЦІНКА РОЗВИТКУ ТОРГОВИХ ПІДПРИЄМСТВ УКРАЇНИ В  
УМОВАХ ВІЙНИ  
Дідківський А.О. .... 53

УМОВИ СТАБІЛІЗАЦІЇ ІНВЕСТИЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ СУБ'ЄКТА  
ГОСПОДАРЮВАННЯ  
Пенська І.О., Сальник А.А. .... 56

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

#### **СТАТТІ**

КОНЦЕПЦІЯ ОЦІНКИ ЗА СПРАВЕДЛИВОЮ ВАРТІСТЮ - ОСНОВНИЙ ПРИНЦИП ПІДГОТОВКИ ФІНАНСОВОЇ ЗВІТНОСТІ ЗА МСФЗ Михалків А.А. ....	59
РОЗПОДІЛ ВИТРАТ МАЙБУТНІХ ПЕРІОДІВ ЗА МЕТОДОМ НА ОСНОВІ ПОДАТКУ НА ПРИБУТОК ВІД ОПЕРАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ Сук П.Л. ....	68

### **СЕКЦІЯ ІV. МАРКЕТИНГОВА ТА ЛОГІСТИЧНА ДІЯЛЬНІСТЬ**

#### **ТЕЗИ ДОПОВІДЕЙ**

LA COULEUR ORANGE DANS LE DESIGN ET LA PUBLICITE Tchèbanova I., Halazdra S. ....	73
---	----

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

#### **СТАТТІ**

КОНЦЕПЦІЯ СТАЛОГО РОЗВИТКУ ЯК ОСНОВА ФОРМУВАННЯ ТА ОЦІНКИ СТРАТЕГІЇ ПІДПРИЄМСТВА Заблоцький О.В., Андрусіва К.Р., Карвацка Н.С. ....	76
ОСНОВНІ ПІДХОДИ ДО СТВОРЕННЯ ІННОВАЦІЙНОГО ПРОДУКТУ Хлебнікова Т.М., Яркіна Л.А. ....	83

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

#### **СТАТТІ**

SPECIFIC ASPECTS OF THE LEGAL AND REGULATORY FRAMEWORK FOR CYBERSECURITY IN DIFFERENT COUNTRIES OF THE WORLD IN THE CONTEXT OF THE INTERNATIONAL SECURITY SYSTEM Horlichenko S. ....	90
---	----

БЮДЖЕТНІ ПОВНОВАЖЕННЯ МІСЦЕВОГО САМОВРЯДУВАННЯ У  
 КОНСТИТУЦІЯХ ЄВРОПЕЙСЬКИХ ДЕРЖАВ: ПОРІВНЯЛЬНО-  
 ПРАВОВИЙ АСПЕКТ  
 Коротич О.В., Севастьяненко О.В. .... 98

**ТЕЗИ ДОПОВІДЕЙ**

ПРИНЦИПИ РЕАЛІЗАЦІЇ ПРАВА НА ОСВІТУ НЕПОВНОЛІТНИМИ:  
 АДМІНІСТРАТИВНО-ПРАВОВИЙ АСПЕКТ  
 Новицька І.В. .... 105

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

**СТАТТІ**

МАТЕМАТИЧНА МОДЕЛЬ АКУСТИЧНОГО КОНТРОЛЮ  
 ПЕРЕМІЩЕННЯ ПООДИНОКОГО ФІЗИЧНОГО ОБ'ЄКТУ В  
 ЛОКАЛЬНОМУ ПРИМІЩЕННІ ШЛЯХОМ ІМПУЛЬСНОГО  
 АКУСТИЧНОГО ЗОНДУВАННЯ  
 Науково-дослідна група:  
 Азаренко О.В., Гончаренко Ю.Ю., Дівізінюк М.М., Мирошник О.М.,  
 Поляков С.В., Фаррахов О.В. .... 107

ОСОБЛИВОСТІ УПРАВЛІННЯ ВОГНЕМ ЧАСТИНАМИ ТА  
 ПІДРОЗДІЛАМИ ВІЙСЬК ПРОТИПОВІТРЯНОЇ ОБОРОНИ СУХОПУТНИХ  
 ВІЙСЬК  
 Науково-дослідна група:  
 Кудряшов В.Є., Коломійцев О.В., Кулешов О.В., Воронін В.В.,  
 Третьак В.Ф., Балабуха О.С., Клівець С.І., Качуровський Г.М., Кудря І.В.,  
 Кітов В.С., Кулешова Т.В. .... 117

ПОГЛЯДИ НА ПЛАНУВАННЯ ВЕДЕННЯ ВОЄННИХ ДІЙ ОПЕРАТИВНИМ  
 ОБ'ЄДНАННЯМ ЗА РЕЗУЛЬТАТАМИ АНАЛІЗУ ДОКТРИНАЛЬНОГО  
 ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ АРМІЙ КРАЇН-ЧЛЕНІВ НАТО  
 Науково-дослідна група:  
 Головченко О.В., Шевцов Р.В., Довгаль В.С., Кирилін В.О. .... 131

**ТЕЗИ ДОПОВІДЕЙ**

АНАЛІЗ ПРОБЛЕМИ ПЛИННОСТІ ВИСОКОКВАЛІФІКОВАНОГО  
 ПЕРСОНАЛУ  
 Горбач О.О. .... 139

ОКРЕМІ ПИТАННЯ ДОСЛІДЖЕННЯ ОЗБРОЄННЯ, ОТРИМАНОГО В РАМКАХ  
 МІЖНАРОДНОЇ ТЕХНІЧНОЇ ДОПОМОГИ  
 Сампір О.М., Горбачова Я.С. .... 142

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

### **СТАТТІ**

АНАЛІЗ ІНФОРМАЦІЙНИХ ПРОЦЕСІВ У БАКТЕРІЇ  
Вишняков В.М. .... 145

ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ МОРФОЛОГІЧНОГО ПОЛІМОРФІЗМУ *Vibrio Cholerae* У МАЗКАХ ЕЛЕКТИВНОГО ПОЖИВНОГО СЕРЕДОВИЩА  
Прилуцький С.П., Коркоц А.Б. .... 157

### **ТЕЗИ ДОПОВІДЕЙ**

ГЕНОФОНД РОДУ RIBES L. У ДЕРЖАВНОМУ ДЕНДРОЛОГІЧНОМУ ПАРКУ  
«ОЛЕКСАНДРІЯ» НАН УКРАЇНИ  
Солошенко В.С. .... 161

ДІЯ КІОТОРФІНУ НА ФУНКЦІОНАЛЬНУ АКТИВНІСТЬ ФІБРОБЛАСТІВ L929 В  
УМОВАХ ХОЛОДОВОГО СТРЕСУ  
Моїсєєва Н.М., Горіна О.Л. .... 164

## **СЕКЦІЯ ІХ. АГРАРНІ НАУКИ ТА ПРОДОВОЛЬСТВО**

### **СТАТТІ**

INFLUENCE OF MICROELEMENT FERTILIZERS ON WEIGHT CHANGE  
1000 PCS. SEEDS WHEN FEEDING COTTON LEAF  
Teshaboev Nodirbek Ikromjonovich .... 166

### **ТЕЗИ ДОПОВІДЕЙ**

ВПЛИВ АГРОБІОЛОГІЧНИХ ЗАХОДІВ НА ФОРМУВАННЯ ВРОЖАЙНОСТІ  
ЗЕРНА ЯЧМЕНЮ ЯРОГО ТА ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ  
Ліхушина Г.А. .... 171

ФІНАНСОВО-ЕКОНОМІЧНІ СТИМУЛИ ЩОДО ЗБЕРЕЖЕННЯ САМОСІЙНИХ  
ЛІСІВ НА ЗЕМЛЯХ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ПРИЗНАЧЕННЯ  
ПРИВАТНОЇ ВЛАСНОСТІ В УКРАЇНІ  
Городнича А.В. .... 175

## **СЕКЦІЯ Х. ХАРЧОВЕ ВИРОБНИЦТВО ТА ТЕХНОЛОГІЇ**

### **СТАТТІ**

ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ЗДОРОВОГО ХАРЧУВАННЯ  
Гопанчук Л.М. .... 178

ОСОБЛИВОСТІ ЕКСПЛУАТАЦІЇ ТЕПЛООБМІННОГО АПАРАТУ,  
ТЕПЛОНОСИЄМ В ЯКОМУ Є ВТОРИННА ПАРА  
Барановська С.В., Чепурна Н.В. .... 182

## **СЕКЦІЯ XI. ГІРНИЦТВО ТА НАФТОГАЗОВА ІНЖЕНЕРІЯ**

### **СТАТТІ**

АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ПРИ ПРОЕКТУВАННІ ПРОФІЛІВ ПОХИЛО-  
СКЕРОВАНИХ СВЕРДЛОВИН  
Науково-дослідна група:  
Ковбасюк І.М., Васько А.І., Бейзик О.С., Васько І.А. .... 188

## **СЕКЦІЯ XII. ЗАГАЛЬНА МЕХАНІКА ТА МЕХАНІЧНА ІНЖЕНЕРІЯ**

### **СТАТТІ**

ВЕРИФІКАЦІЯ РОЗРАХУНКОВИХ МОДЕЛЕЙ ВИЗНАЧЕННЯМ  
АДЕКВАТНОСТІ ТА ТОЧНОСТІ  
Науково-дослідна група:  
Нікулін О., Наконечна Т., Нікулін О., Бяков А. .... 194

## **СЕКЦІЯ XIII. АТОМАТИЗАЦІЯ ТА ПРИЛАДОБУДУВАННЯ**

### **СТАТТІ**

ДОСЛІДЖЕННЯ JPEG-АЛГОРИТМУ СТИСНЕННЯ ЦИФРОВИХ  
ВІДЕОЗОБРАЖЕНЬ І КОДУВАННЯ СИСТЕМ ТЕХНІЧНОГО ЗОРУ В ОС  
LINUX  
Марчеська М.Р., Кондіус І.С., Федік Л.Ю. .... 203

## **СЕКЦІЯ XIV. ЕНЕРГЕТИКА ТА ЕНЕРГЕТИЧНЕ МАШИНОБУДУВАННЯ**

### **СТАТТІ**

ЗОНДОВІ ВИМІРЮВАННЯ ПОЛЯ КОРОННОГО РОЗРЯДУ ЗМІННОГО  
СТРУМУ ЛІНІЇ ЕЛЕКТРОПЕРЕДАВАННЯ НАДВИСОКОЇ НАПРУГИ  
Кучанський В.В., Зайцев Є.О. .... 209



МЕТОДИКА ВИЗНАЧЕННЯ ВОЛОГОСТІ ПАРИ ТА ЕФЕКТИВНОСТІ  
ВІДЦЕНТРОВИХ СЕПАРАЦІЙНИХ ПРИСТРОЇВ СИСТЕМ  
ПАРОПОПОСТАЧАННЯ ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВ

Науково-дослідна група:

Погосов О.Г., Пасічник П.О., Габа К.О., Кулінко Є.О. .... 215

## **СЕКЦІЯ XV. ЕКОЛОГІЯ ТА ТЕХНОЛОГІЇ ЗАХИСТУ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА**

### **ТЕЗИ ДОПОВІДЕЙ**

DAMAGE TO PINE PLANTATIONS BY THE APICAL BARK BEETLE AND STEM  
PESTS IN THE BRANCH «KOROSTYSHIV FORESTRY»

Aharova M. .... 225

## **СЕКЦІЯ XVI. КОМП'ЮТЕРНА ТА ПРОГРАМНА ІНЖЕНЕРІЯ**

### **ТЕЗИ ДОПОВІДЕЙ**

ПЕРСПЕКТИВА ВИКОРИСТАННЯ CHATGPT ДЛЯ ПОБУДОВИ  
ІНТЕРАКТИВНИХ ЧАТ-БОТІВ ДЛЯ SAAS ДОДАТКІВ

Романків Н.Д. .... 227

## **СЕКЦІЯ XVII. ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ТА СИСТЕМИ**

### **СТАТТІ**

ANALYSIS OF MENTAL HEALTH RESEARCH

Scientific research group:

Babkova N., Hulieva D., Kochuieva Z., Ugolnikova N. .... 229

DESIGN OF INNOVATIVE MANAGEMENT INFORMATION SYSTEM (ON  
THE EXAMPLE OF AN OIL & GAS EXPLORATION COMPANY)

Scientific research group:

Krasnyuk M., Kulynych Yu., Krasniuk S., Goncharenko S. .... 237

NAVIGATING THE COMPLEXITY: PSEUDO-CHAOTIC SYSTEMS AND  
MACHINE LEARNING

Scientific research group:

Miller T., Łobodzińska A., Durlík I., Kostecka E. .... 246

### **ТЕЗИ ДОПОВІДЕЙ**

АНАЛІЗ СУЧАСНИХ ЦИФРОВИХ ЗАСОБІВ ВІДОБРАЖЕННЯ ТАКТИЛЬНОЇ ГРАФІКИ

Джуринський Є.А. .... 253

ВИКОРИСТАННЯ СУПУТНИКОВИХ ДАНИХ ДЛЯ ОПТИМІЗАЦІЇ БІЗНЕС-ПРОЦЕСІВ БДЖІЛЬНИЦТВА Волохович І.І. ....	256
--	-----

## **СЕКЦІЯ XVIII. ТРАНСПОРТ ТА ТРАНСПОРТНІ ТЕХНОЛОГІЇ**

### **СТАТТІ**

ДОСЛІДЖЕННЯ МЕТОДІВ РОЗХОДЖЕННЯ СУДЕН В МОРІ ПРИ ВЕЛИКІЙ ІНТЕНСИВНОСТІ РУХУ І ПРИСУТНОСТІ НАВІГАЦІЙНОЇ НЕБЕЗПЕКИ Мітін Ю.О. ....	259
---	-----

ФАКТОРИ, ЯКІ ВПЛИВАЮТЬ НА РОБОТУ ТРАНСПОРТУ В ЗАЛЕЖНОСТІ ВІД ДОРОЖНИХ УМОВ Давидчик О.М., Коваленко А.П., Коваленко В.А. ....	262
---	-----

### **ТЕЗИ ДОПОВІДЕЙ**

REVIEW OF GLOBAL PRACTICE OF USING CELL PHONE DATA TO MEASURE TRAVELLER DATA Yashchuk Yu. ....	270
--	-----

## **СЕКЦІЯ XIX. ФІЗИКО-МАТЕМАТИЧНІ НАУКИ**

### **СТАТТІ**

EXTERNAL BISECTOR OF A TRIANGLE IN CONSTRUCTION PROBLEMS Hetmanenko L. ....	273
---	-----

ДИФЕРІНТЕГРАЛЬНА МОДЕЛЬ ФРАКТАЛЬНОГО ХВИЛЕВОДНОГО ТРАНСФОРМАТОРА Науково-дослідна група: Онуфрієнко В.М., Килимник І.М., Слюсарова Т.І., Зіненко І.І. ....	282
---	-----

ШИФРУВАННЯ ПОВІДОМЛЕНЬ НА ОСНОВІ ЕЛЕМЕНТІВ ВЕКТОРА СТАНУ ГРАФУ ЗАДАЧИ ПРО МАТЕМАТИЧНИЙ СЕЙФ В ПОЛЯХ ЛИШКІВ ЗА МОДУЛЕМ ПРОСТОГО ЧИСЛА Гурін А.Л. ....	287
---	-----

## **СЕКЦІЯ XX. ФІЛОЛОГІЯ ТА ЖУРНАЛІСТИКА**

### **СТАТТІ**

ABOUT NATIONAL CULTURE AND SOME APPROACHES TO ENGLISH LANGUAGE TEACHING PROCESS Palamarchuk K.M. ....	292
REPRÉSENTATION VERBALE DE LA CATEGORIE DE L'ESPACE EN FRANÇAIS ET ITALIEN Kopytina A., Moskalenko A. ....	297
ВЗАЄМОСТОСУНКИ ЛЮДИНИ І ПРИРОДИ У ДРАМІ ЛЕСІ УКРАЇНКИ «ЛІСОВА ПІСНЯ» Конєва Т.М. ....	301
ДОКАЗ У ЦИВІЛЬНОМУ ПРОВАДЖЕННІ ЯК ОБ'ЄКТ ЛІНГВІСТИЧНОГО АНАЛІЗУ (ЛЕКСИЧНИЙ АСПЕКТ) Герасимчук С.С., Тягло Л.В. ....	307
НАВЧАЛЬНИЙ КУРС ІЗ ТЕОРЕТИЧНИХ І ПРАКТИЧНИХ ОСНОВ ТЕРМІНОЗНАВСТВА ЯК ПРОПЕДЕВТИЧНИЙ У СИСТЕМІ ПІДГОТОВКИ ФІЛОЛОГІВ – ПРИКЛАДНИХ ЛІНГВІСТІВ Медведь О.В. ....	311
ТОЛЕРАНТНА ДИСКУРСИВНА ОСОБИСТІТЬ У СУЧАСНОМУ АНГЛОМОВНОМУ ІНСТИТУЦІОНАЛЬНОМУ ДИСКУРСІ: ВЗАЄМОДІЯ ВЕРБАЛЬНИХ ТА КІНЕСИЧНИХ КОМПОНЕНТІВ КОМУНІКАЦІЇ Ручкіна К.Є. ....	318
ФУНКЦІОНАЛЬНО-СЕМАНТИЧНЕ ПОЛЕ ОПТАТИВНОЇ МОДАЛЬНОСТІ Біціллі А.Г. ....	325

### **ТЕЗИ ДОПОВІДЕЙ**

ЛЕКСИКА НА ПОЗНАЧЕННЯ КОЛЬОРІВ У ХУДОЖНЬОМУ ТЕКСТІ Головащенко Ю.С., Сунько Н.О. ....	331
РЕМАРКА ЯК ЗАСІБ КОНСТРУЮВАННЯ НАЦІОНАЛЬНОГО ХАРАКТЕРУ У ДРАМАТИЧНОМУ ТВОРІ І.БАГРЯНОГО «РОЗГРОМ» Семак О.І. ....	334

## **СЕКЦІЯ XXI. ФІЛОСОФІЯ ТА ПОЛІТОЛОГІЯ**

### **СТАТТІ**

PRINCIPLES OF ORGANIZATION OF THE MATERIAL WORLD Chumachenko L.A. ....	337
---	-----

## СЕКЦІЯ XXII. ПЕДАГОГІКА ТА ОСВІТА

### СТАТТІ

- AN INTEGRATED APPROACH TO ASSESSING THE QUALITY OF HIGHER EDUCATION FOR STUDENTS  
Chernenko O. .... 343
- CULTURAL DIVERSITY IN NONVERBAL COMMUNICATION: COMPARING THE MEANING OF HUNGARIAN-RUSSIAN-AMERICAN NONVERBAL SIGNS  
Toth A. .... 350
- INTERSECTION OF SCIENCE AND EDUCATION: EUROPEAN EXPERIENCE AND BEST PRACTICES  
Pashchenko D.O., Medvedovska T.P., Terkhanova O.V. .... 362
- METHODS OF TEACHING FOREIGN LANGUAGES AND PECULIARITIES OF THEIR APPLICATION IN EDUCATIONAL PRACTICE  
Isaieva S.D. .... 371
- PECULIARITIES OF TEACHING WHILE DEALING WITH PHRASEOLOGICAL UNITS AND THEIR ACCURATE COMPREHENSION AT ENGLISH LESSONS  
Slyvka M., Slyvka N., Krets A. .... 375
- ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ ДЛЯ НАПИСАННЯ ДИПЛОМНИХ ПРОЕКТІВ  
Братусь І.В., Ковальчук О.В., Попінова О.М. .... 381
- ОСОБЛИВОСТІ РЕАЛІЗАЦІЇ ДИСТАНЦІЙНОЇ ОСВИТИ В ПІСЛЯДИПЛОМНІЙ ПІДГОТОВЦІ ФАХІВЦІВ ЛАБОРАТОРНОЇ МЕДИЦИНИ  
Воронцова Л.Л., Коваленко В.А. .... 386
- ПЕДАГОГІЧНИЙ МОДЕЛІНГ ЯК ІНСТРУМЕНТ ПІДВИЩЕННЯ ІННОВАЦІЙНОЇ РЕСУРСНОСТІ СУЧАСНОГО ОСВІТЬОГО СЕРЕДОВИЩА  
Докучаєва В.В. .... 392
- ПЕДАГОГІЧНІ УМОВИ ПІДГОТОВКИ МАГІСТРІВ ФАРМАЦІЇ ДО ПРОФЕСІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ  
Гетало О.Д., Гетало О.В. .... 397
- УМОВИ ФОРМУВАННЯ КОМУНІКАТИВНИХ УМІНЬ І НАВИЧОК У ДІТЕЙ СТАРШОГО ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ  
Тарарак Н.Г., Шевченко Н.О. .... 401
- ФОРМУВАННЯ ДУХОВНОСТІ ОСОБИСТОСТІ МАЙБУТНЬОГО ФАХІВЦЯ У ПРОЦЕСІ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ  
Демченко А.В., Мукомел С.А., Пасинчук К.А. .... 405

# CONTENT

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

### ABSTRACTS

THE ROLE OF HUMAN RESOURCES IN THE DIGITALISATIONS OF AGRICULTURE IN UKRAINE Tymkovan V. ....	27
---	----

## SECTION II. ENTREPRENEURSHIP, TRADE AND SERVICE SECTOR

### ARTICLES

INNOVATIONS IN DOMESTIC WELLNESS TOURISM Babushko S., Popovych S. ....	29
METHODOLOGICAL ASPECTS OF IDENTIFYING PROSPECTIVE SOURCES OF COMPETITIVE ADVANTAGES Volosov A.M., Mykhailova O.V. ....	34
ADVANTAGES OF USING SMART TECHNOLOGIES IN ENTERPRISE ACTIVITIES Buhrimenko R., Smirnova P. ....	41
THE POTENTIAL FOR INCREASING THE FINANCIAL STABILITY OF ENTERPRISES: THE ESSENCE, COMPONENTS AND SEQUENCE OF ASSESSMENT Yemelyanov O., Havras D., Stepankiv V. ....	48

### ABSTRACTS

ASSESSMENT OF THE DEVELOPMENT OF COMMERCIAL ENTERPRISES OF UKRAINE IN THE CONDITIONS OF WAR Didkivskyi A. ....	53
CONDITIONS FOR STABILIZATION OF THE INVESTMENT ACTIVITY OF A BUSINESS ENTITY Pienska I., Salnyk A. ....	56

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

#### **ARTICLES**

THE CONCEPT OF FAIR VALUE MEASUREMENT IS A FUNDAMENTAL PRINCIPLE OF PREPARATION OF FINANCIAL STATEMENTS UNDER IFRS  
Mykhalkiv A. .... 59

ALLOCATION OF DEFERRED EXPENSES USING THE OPERATING INCOME TAX METHOD  
Suk P. .... 68

### **SECTION IV. MARKETING AND LOGISTICS ACTIVITIES**

#### **ABSTRACTS**

ORANGE COLOR IN DESIGN AND ADVERTISING  
Chebanova I., Halazdra S. .... 73

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

#### **ARTICLES**

THE CONCEPT OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT AS THE BASIS FOR THE FORMATION AND EVALUATION OF THE COMPANY'S STRATEGY  
Zablotskyi O., Andrusiva K., Karvatska N. .... 76

MAIN APPROACHES TO CREATING INNOVATIVE PRODUCTS  
Khliebnikova T., Yarkina L. .... 83

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

#### **ARTICLES**

SPECIFIC ASPECTS OF THE LEGAL AND REGULATORY FRAMEWORK FOR CYBERSECURITY IN DIFFERENT COUNTRIES OF THE WORLD IN THE CONTEXT OF THE INTERNATIONAL SECURITY SYSTEM  
Horlichenko S. .... 90

BEDGETARY POWERS OF LOCAL SELF-GOVERNMENT IN CONSTITUTIONS OF EUROPEAN STATES: COMPARATIVE LEGAL PERSPECTIVE  
 Korotych O., Sevastianenko O. .... 98

**ABSTRACTS**

PRINCIPLES OF REALIZATION OF THE RIGHT TO EDUCATION BY MINORS: ADMINISTRATIVE AND LEGAL ASPECT  
 Novitska I. .... 105

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

**ARTICLES**

MATHEMATICAL MODEL OF ACOUSTIC CONTROL OF THE MOVEMENT OF A SINGLE PHYSICAL OBJECT IN A LOCAL ROOM BY PULSE ACOUSTIC PROBING  
 Scientific research group:  
 Azarenko O., Honcharenko Y., Diviziniuk M., Myroshnyk O., Poliakov S., Farrakhov O. .... 107

THE FEATURES OF COMMAND AND CONTROL OF FIRE UNITS AND SUBUNITS IN THE AIR DEFENSE FORCES OF GROUND TROOPS  
 Scientific research group:  
 Kudriashov V., Kolomiitsev O., Kuleshov A., Voronin V., Tretiak V., Balabukha O., Klivets S., Kachurovskiy H., Kudria I., Kitov V., Kulieshova T. .... 117

VIEWS ON PLANNING THE CONDUCT OF LARGE-SCALE COMBAT OPERATIONS OF THE CORPS ACCORDING TO THE RESULTS OF THE ANALYSIS FIELD MANUAL OF THE ARMIES OF NATO  
 Scientific research group:  
 Golovchenko O., Shevtsov R., Dovhal V., Kyrylin V. .... 131

**ABSTRACTS**

ANALYZING THE PROBLEM OF HIGHLY QUALIFIED PERSONNEL TURNOVER  
 Horbach O. .... 139

SEPARATE ISSUES OF RESEARCH OF WEAPONS RECEIVED WITHIN THE FRAMEWORK OF INTERNATIONAL TECHNICAL ASSISTANCE  
 Sampir O., Horbachova Y. .... 142

## **SECTION VIII. BIOLOGY AND BIOTECHNOLOGY**

### **ARTICLES**

ANALYSIS OF INFORMATION PROCESSES IN BACTERIA  
Vyshniakov V. .... 145

COMPARATIVE ANALYSIS OF THE MORPHOLOGICAL POLYMORPHISM  
OF *Vibrio Cholerae* IN SNAPS OF COLLECTED RAW MATERIALS  
Prilutskii S., Korkots A. .... 157

### **ABSTRACTS**

THE GENE POOL OF THE GENUS *RIBES* L. IN THE STATE DENDROLOGICAL  
PARK «OLEXANDRIA» OF THE NAS OF UKRAINE  
Soloshenko V. .... 161

EFFECT OF KYOTORPHIN ON FUNCTIONAL ACTIVITY OF L929 FIBROBLASTS  
DURING COLD STRESS  
Moisieieva N., Gorina O. .... 164

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

### **ARTICLES**

INFLUENCE OF MICROELEMENT FERTILIZERS ON WEIGHT CHANGE  
1000 PCS. SEEDS WHEN FEEDING COTTON LEAF  
Teshaboev Nodirbek Ikromjonovich .... 166

### **ABSTRACTS**

INFLUENCE OF AGROBIOLOGICAL MEASURES ON GRAIN YIELD OF SPRING  
BARLEY AND WINTER WHEAT  
Likhushyna H., .... 171

FINANCIAL AND ECONOMIC INCENTIVES REGARDING THE PRESERVATION OF  
SELF-SOWED FORESTS ON PRIVATE-OWNED AGRICULTURAL LANDS IN  
UKRAINE  
Gorodnucha A. .... 175

## **SECTION X. FOOD PRODUCTION AND TECHNOLOGY**

### **ARTICLES**

INNOVATIVE TECHNOLOGIES OF HEALTHY FOOD  
Hopanchuk L. .... 178



OPERATION FEATURES OF THE HEAT EXCHANGER UNIT WITH A SECONDARY STEAM AS THE HEAT TRANSFER SOURCE  
Baranovska S., Chepurina N. .... 182

## **SECTION XI. MINING, OIL AND GAS ENGINEERING**

### **ARTICLES**

CURRENT PROBLEMS IN DESIGNING PROFILES INCLINED WELLHOLES  
Scientific research group:  
Kovbasiuk I., Vasko A., Beizyk O., Vasko I. .... 188

## **SECTION XII. GENERAL MECHANICS AND MECHANICAL ENGINEERING**

### **ARTICLES**

VERIFICATION OF CALCULATION MODELS BY DETERMINING ADEQUACY AND ACCURACY  
Scientific research group:  
Nikulin O., Nakonechna T., Nikulin O., Biakov A. .... 194

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

### **ARTICLES**

RESEARCH OF THE JPEG ALGORITHM FOR COMPRESSING DIGITAL VIDEO IMAGES AND ENCODING TECHNICAL VISION SYSTEMS IN THE LINUX OS  
Marchevska M.R., Kondius I.S., Fedik L.Y. .... 203

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

### **ARTICLES**

PROBE MEASUREMENTS OF THE CORONA DISCHARGE FIELD OF ALTERNATING CURRENT OF HIGH VOLTAGE ELECTRICAL TRANSMISSION LINES  
Kuchansky V., Zaitsev Ye. .... 209

METHODOLOGY FOR DETERMINING STEAM MOISTURE AND THE EFFICIENCY OF CENTRIFUGAL SEPARATORS IN INDUSTRIAL STEAM SUPPLY SYSTEMS

Scientific research group:

Pohosov O., Pasichnyk P., Gaba K., Kulinko Y. .... 215

## **SECTION XV. ECOLOGY AND ENVIRONMENTAL PROTECTION TECHNOLOGIES**

### **ABSTRACTS**

DAMAGE TO PINE PLANTATIONS BY THE APICAL BARK BEETLE AND STEM PESTS IN THE BRANCH «KOROSTYSHIV FORESTRY»

Ahapova M. .... 225

## **SECTION XVI. COMPUTER AND SOFTWARE ENGINEERING**

### **ABSTRACTS**

PERSPECTIVE OF USING CHATGPT FOR BUILDING INTERACTIVE CHATBOTS FOR SAAS APPLICATIONS

Romankiv N. .... 227

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

### **ARTICLES**

ANALYSIS OF MENTAL HEALTH RESEARCH

Scientific research group:

Babkova N., Huliieva D., Kochuieva Z., Ugolnikova N. .... 229

DESIGN OF INNOVATIVE MANAGEMENT INFORMATION SYSTEM (ON THE EXAMPLE OF AN OIL & GAS EXPLORATION COMPANY)

Scientific research group:

Krasnyuk M., Kulynych Yu., Krasniuk S., Goncharenko S. .... 237

NAVIGATING THE COMPLEXITY: PSEUDO-CHAOTIC SYSTEMS AND MACHINE LEARNING

Scientific research group:

Miller T., Łobodzińska A., Durlík I., Kostecka E. .... 246

**ABSTRACTS**

ANALYSIS OF MODERN DIGITAL MEANS OF DISPLAYING TACTILE GRAPHICS  
 Dzhuryynski Ye. .... 253

USAGE OF SATELLITE DATA FOR OPTIMIZING BUSINESS-PROCESSES  
 IN BEEKEEPING  
 Volokhovych I. .... 256

**SECTION XVIII.  
 TRANSPORT AND TRANSPORT TECHNOLOGIES**

**ARTICLES**

RESEARCH OF METHODS OF VESSEL DIVERGENCE AT SEA  
 WITH HIGH TRAFFIC INTENSITY AND THE PRESENCE OF NAVIGATION  
 HAZARDS  
 Mitin Yu. .... 259

FACTORS AFFECTING TRANSPORT OPERATION DEPENDING ON ROAD  
 CONDITIONS  
 Davydchik O, Kovalenko A, Kovalenko V. .... 262

**ABSTRACTS**

REVIEW OF GLOBAL PRACTICE OF USING CELL PHONE DATA TO MEASURE  
 TRAVELLER DATA  
 Yashchuk Yu. .... 270

**SECTION XIX.  
 PHYSICS AND MATHEMATICS**

**ARTICLES**

EXTERNAL BISECTOR OF A TRIANGLE IN CONSTRUCTION PROBLEMS  
 Hetmanenko L. .... 273

DIFFERINTEGRAL MODEL OF FRACTAL WAVEGUIDE TRANSFORMER  
 Scientific research group:  
 Onufrienko V., Kylymnyk I., Slyusarova T., Zinenko I. .... 282

ENCRYPTION OF MESSAGES BASED ON THE ELEMENTS OF THE STATE  
 GRAPH VECTOR ON THE PROBLEM OF A MATHEMATICAL SAFE IN  
 RESIDUE FIELDS BY THE MODULO OF A PRIME NUMBER  
 Gurin A.L. .... 287

## **SECTION XX. PHILOLOGY AND JOURNALISM**

### **ARTICLES**

- ABOUT NATIONAL CULTURE AND SOME APPROACHES TO ENGLISH LANGUAGE TEACHING PROCESS  
Palamarchuk K.M. .... 292
- VERBAL REPRESENTATION OF SPACE CATEGORY IN FRENCH AND ITALIAN  
Kopytina A., Moskalenko A. .... 297
- RELATIONSHIPS OF MAN AND NATURE IN THE DRAMA “THE FOREST SONG” BY LESIA UKRAINKA  
Konieva T.M. .... 301
- EVIDENCE IN CIVIL PROCEEDINGS AS AN OBJECT OF LINGUISTIC ANALYSIS (LEXICAL ASPECT)  
Herasymchuk S.S., Tiahlo L.V. .... 307
- COURSE FROM THEORETICAL AND PRACTICAL BASIS OF TERMINOLOGY AS PROPEDEUTIC IN THE TRAINING SYSTEM PHILOLOGISTS – APPLIED LINGUISTS  
Medved O.V. .... 311
- TOLERANT DISCURSIVE PERSONALITY IN MODERN ENGLISH INSTITUTIONAL DISCOURSE: INTERACTION OF VERBAL AND KINESIC COMPONENTS OF COMMUNICATION  
Ruchkina K. .... 318
- FUNCTIONAL SEMANTIC FIELD OF OPTATIVE MODALITY  
Bitsilli A. .... 325

### **ABSTRACTS**

- LEXICAL UNITS DENOTING COLOUR IN LITERARY TEXT  
Holovashchenko Yu., Sunko N. .... 331
- COMMENTARY AS A MEANS OF CONSTRUCTING NATIONAL CHARACTER IN THE DRAMATIC WORK OF I.BAHRIANYI «DEFEAT»  
Semak O.I. .... 334

## **SECTION XXI. PHILOSOPHY AND POLITICAL SCIENCE**

### **ARTICLES**

- PRINCIPLES OF ORGANIZATION OF THE MATERIAL WORLD  
Chumachenko L.A. .... 337

## **SECTION XXII. PEDAGOGY AND EDUCATION**

### **ARTICLES**

AN INTEGRATED APPROACH TO ASSESSING THE QUALITY OF HIGHER EDUCATION FOR STUDENTS Chernenko O. ....	343
CULTURAL DIVERSITY IN NONVERBAL COMMUNICATION: COMPARING THE MEANING OF HUNGARIAN-RUSSIAN-AMERICAN NONVERBAL SIGNS Toth A. ....	350
INTERSECTION OF SCIENCE AND EDUCATION: EUROPEAN EXPERIENCE AND BEST PRACTICES Pashchenko D.O., Medvedovska T.P., Terkhanova O.V. ....	362
METHODS OF TEACHING FOREIGN LANGUAGES AND PECULIARITIES OF THEIR APPLICATION IN EDUCATIONAL PRACTICE Isaieva S.D. ....	371
PECULIARITIES OF TEACHING WHILE DEALING WITH PHRASEOLOGICAL UNITS AND THEIR ACCURATE COMPREHENSION AT ENGLISH LESSONS Slyvka M., Slyvka N., Krets A. ....	375
FEATURES OF USING ARTIFICIAL INTELLIGENCE FOR WRITING DIPLOMA PROJECTS Bratus I., Kovalchuk O., Popinova O. ....	381
FEATURES OF THE IMPLEMENTATION OF DISTANCE EDUCATION IN THE POST-GRADUATE TRAINING OF LABORATORY MEDICINE SPECIALISTS Vorontsova L.L., Kovalenko V.A. ....	386
PEDAGOGICAL MODELING AS A TOOL FOR INCREASING THE INNOVATIVE RESOURCEFULNESS OF THE MODERN EDUCATIONAL ENVIRONMENT Dokuchaieva V.V. ....	392
PEDAGOGICAL CONDITIONS FOR THE PREPARATION OF MASTERS OF PHARMACY FOR PROFESSIONAL ACTIVITY Getalo O., Getalo O. ....	397
CONDITIONS FOR THE FORMATION OF COMMUNICATIVE SKILLS AND SKILLS IN CHILDREN OF OLDER PRESCHOOL AGE. Tararak N., Shevchenko N. ....	401
FORMATION OF THE SPIRITUAL PERSONALITY OF THE FUTURE SPECIALIST IN THE PROCESS OF PROFESSIONAL TRAINING Demchenko A.V., Mukomel S.A., Pasynchuk K.A. ....	405

FORMATION OF INTERCULTURAL COMPETENCE DURING THE TRAINING OF FOREIGN NON-PHILOLOGY STUDENTS  
Senik L., Tsupikova O. .... 412

FORMATION OF LEGAL COMPETENCE OF FUTURE SPECIALISTS IN THE DOCUMENTARY FIELD  
Kurylo N. .... 417

**ABSTRACTS**

CROSS-CULTURAL AWARENESS IN DEVELOPING COMMUNICATIVE FOREIGN LANGUAGE COMPETENCE OF MAJORS IN AVIATION  
Balatska N., Lutkovska N. .... 423

CONTENT AND CONDITIONS OF FOREIGN LANGUAGE TRAINING OF PUBLIC ADMINISTRATION AND MANAGEMENT SPECIALISTS AS A PEDAGOGICAL PROBLEM  
Rembach O.O. .... 426

MENTALITY OF A MAJOR TEACHER: SPECIAL AND SOCIO-CULTURAL ASPECTS  
Korytska A. .... 430

DEVELOPMENT OF UNIVERSITY EDUCATION IN GERMANY  
Petrova S. .... 432

**SECTION XXIII.  
PSYCHOLOGY AND PSYCHIATRY**

**ARTICLES**

STUDY OF PERSONAL MATURITY OF PROFESSIONAL SUBJECTS IN MODERN PSYCHOLOGICAL INTELLIGENCE  
Yavorska-Vietrova I. .... 435

**ABSTRACTS**

PSYCHOLOGICAL DETERMINANTS OF CIVIC ACTIVITY OF MODERN YOUTH  
Orap M., Bilinska Kh. .... 441

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

**ARTICLES**

TOPOGRAPHIC ANATOMY OF KIDNEYS AND CHANGES IN THE SIZE AND POSITION OF A SINGLE KIDNEY  
Scientific research group:  
Pivtorak V., Monastyrskiy V., Pivtorak K., Bulko I. .... 443

TRANSCRANIAL NEAR-INFRARED THERAPY FOR COGNITIVE PERFORMANCE AND NEUROLOGICAL STATUS ENHANCEMENT Borsuk D.I., Bondarenko M.A., Zaytseva O.V. ....	447
CLIMACTERIC SYNDROME FROM THE POINT OF VIEW OF OBSTETRICS-GYNECOLOGIST, FAMILY DOCTOR AND ENDOCRINOLOGIST Fartushok T., Kozlovska Kh. ....	453
OCT-DIAGNOSTICS OF RETINAL AND OPTIC NERVE CHANGES IN PATIENT WITH PRERETINAL NEMATODE Ivanitska O.V. ....	463
DISORDERS OF CALCIUM METABOLISM Kostiv A.V., Kostiv M.V., Taratynova K.S. ....	468
THE ROLE OF ALLERGIC REACTIONS IN THE DEVELOPMENT OF COMPLICATIONS AFTER CORONARY ARTERY STENTING Bila N., Starikova A., Pavliuk K. ....	473
THE ROLE OF ZINC IN THE METABOLIC PROCESSES OF LIVING ORGANISMS Scientific research group: Fartushok N., Fartushok T., Fedevych Yu., Buchkovska A. ....	478
SURGICAL TREATMENT OF PATIENTS WITH HEREDITARY MICROSPHEROCYTOSIS AND ASYMPTOMATIC CHOLECYSTOLITHIASIS Scientific research group: Bychkov S., Tsivenko O., Dushyk L., Cherkova N. ....	488

**ABSTRACTS**

VITAMIN D AND PARATHYROID HORMONE IN CHILDREN AND ADOLESCENTS WITH OBESITY ON THE BACKGROUND OF HYPOTHALAMIC DYSFUNCTION Scientific research group: Malinovska T., Bolshova O., Kvachenyuk D., Sprinchuk N., Lukashuk I., Pachomova V. ....	492
REVIEW OF THE TYPES OF INSTRUMENTAL DIAGNOSTICS OF BARRETT'S OESOPHAGUS AS PREVENTION OF ESOPHAGEAL ADENOCARCINOMA Kuzmina D., Holozubova O. ....	495
DOWN SYNDROME: ANALYSIS OF THE DISEASE IN UKRAINE AND THE WORLD Kurovska A., Panchuk O. ....	498

**SECTION XXV.  
HISTORY, ARCHEOLOGY AND CULTUROLOGY**

**ARTICLES**

COMMUNITY-BASED SOCIAL HEALING, COMMUNITY HEALING, AND THE ROLE OF "HEALING LEADER" Fanahei R. ....	501
--	-----

**SECTION XXVI.  
CULTURE AND ART**

**ABSTRACTS**

THE INFLUENCE OF THE REPRESENTATIVE OF THE UKRAINIAN DIASPORA LEE STRASBOURG ON THE DEVELOPMENT OF THE AMERICAN PERFORMING ARTS  
Derkach S., Fisher V. .... 511

ROMA PEOPLE IN EUROPEAN ART: FROM FICTIONAL IMAGES TO IDEALIZED HUMAN NATURE  
Shyshliuk Ye..... 514

CURRENT TRENDS IN MAGAZINE GRAPHICS DESIGN  
Sobko B, Skliarenko N. .... 516

**SECTION XXVII.  
GEOGRAPHY AND GEOLOGY**

**ARTICLES**

ADVANCING WATER QUALITY PREDICTION: THE ROLE OF MACHINE LEARNING IN ENVIRONMENTAL SCIENCE  
Scientific research group:  
Miller T., Łobodzińska A., Kozlovska P., Lewita K., Kaczanowska O., Durlik I. ... 519

DECIPHERING THE DEEP: MACHINE LEARNING APPROACHES TO UNDERSTANDING OCEANIC ECOSYSTEMS  
Scientific research group:  
Miller T., Łobodzińska A., Kaczanowska O., Durlik I., Kozlovska P., Lewita K. ... 526

SOLVING THE PROBLEM OF URBAN MOBILITY IN LVIV: CONCEPTS, PROPOSALS, ACTIONS  
Skliarska O., Kira R. .... 535

GEOGRAPHIC INFORMATION SYSTEMS: PAST, PRESENT AND FUTURE  
Bobyk D. .... 540

UKRAINE'S COMPETITIVENESS IN THE WORLD MARKET OF TOURIST SERVICES: A RETROSPECTIVE ANALYSIS  
Pankiv N. .... 546

**ABSTRACTS**


DYNAMICS OF THE COMMODITY AND GEOGRAPHICAL STRUCTURE OF UKRAINE'S FOREIGN TRADE IN 2013-2023  
Skliarska O. .... 552

MATERIALS ON PETROGRAPHICAL AND PETROCHEMICAL CHARACTERISTICS OF VOLCANOMICTIC FORMATIONS OF ZORYAN THICKER OF THE CONTINENTAL FLOOD BASALTS OF WESTERN VOLYN  
Batseyvych N., Naumko I. .... 555



DOI 10.36074/grail-of-science.16.02.2024.065

# ПЕДАГОГІЧНИЙ МОДЕЛІНГ ЯК ІНСТРУМЕНТ ПІДВИЩЕННЯ ІННОВАЦІЙНОЇ РЕСУРСНОСТІ СУЧАСНОГО ОСВІТНЬОГО СЕРЕДОВИЩА

Докучаєва Вікторія Вікторівна 

доктор педагогічних наук, професор кафедри розвитку дитини раннього і дошкільного віку

ДЗ „Луганський національний університет імені Тараса Шевченка”, Україна

**Анотація.** На підставі з'ясування сутності ресурсного підходу в освіті автор обґрунтовує можливість використання процедур педагогічного моделінгу з метою підвищення інноваційної ресурсності сучасного освітнього середовища.

**Ключові слова:** педагогічний моделінг, проектування інноваційних педагогічних систем, ресурсний підхід, інноваційна ресурсність, стан системи та її оточення.

З огляду на загальну теорію систем (Л. фон Берталанфі), що слугує теоретичним інструментом для дослідження тих об'єктів, що ми розглядаємо як *системи*, розвиток будь-якої системи має проходити через кілька етапів, а саме: виникнення, становлення, зрілість / функціонування, спад, зникнення / розпад (А. Авер'янов). Утім, для систем відкритого типу (зорема соціальних і, далі, освітніх) стан системи суттєвою мірою зумовлюється станом навколишнього середовища [8], а особливо – тієї його частини, з якою вона безпосередньо межує (М. Сетров). Оскільки для цілеспрямованих систем (Р. Акофф, Ф. Емері), до яких ми відносимо соціальні й, зокрема, – освітні, стан оточення має визначальну роль [6], то, для випадку, коли зовнішнє середовище постає як сукупність збудуючих (а далі – дестабілізуючих, дезорганізуючих, деструктивних тощо) чинників, у край важливою, на нашу думку, стає така характеристика системи, як *ресурсність*.

Поняття ресурсного підходу (англ. Resource based view) первісно стосувалося галузі менеджменту, звідки й набуло значення *способу стратегічного аналізу діяльності організації*. При цьому підході суттєва увага надається специфічним для організації ресурсам та компетенціям у контексті її конкурентного оточення. Автором-розробником ресурсного підходу є Дж. Барні, що оприлюднив його в статті «Ресурси компанії і стала конкурентна перевага» [7], чим ініціював новий етап у розвитку конкурентного аналізу. Як головна прерогатива підходу розглядається можливість вивчати чинники

успіху компаній та застосовувати компетентнісний підхід для розробки конкурентних стратегій розвитку організацій.

Розгляд ресурсного підходу на загальнонауковому методологічному рівні дозволяє виявити міждисциплінарні можливості підходу, а отже, і його доречність застосування поза галузевими межами (економіка, техніка, менеджмент), а саме – у гуманітарно зорієнтованих сферах, – ризикології, психології, екології, освіті.

В організації освітнього середовища, особливо – у питаннях його інноватизації, використання міждисциплінарних можливостей ресурсного підходу отримує прояв через інший міждисциплінарний підхід – екопсихологічний (В. Дерябо, В. Ясвін), на який ми спираємося у *концепції проектування інноваційних педагогічних систем*, з метою обґрунтування *сутнісних ознак* інноваційної педагогічної системи та її оточення [3; 4].

Використання ресурсного підходу на частково-науковому рівні є доречним для досліджень у сфері освіти, оскільки уможливує вивчення механізму перетворення людського ресурсу у сфері освіти на ресурси інших сфер людської діяльності на основі повного спектра ресурсів, які в собі містить сфера освіти (Г. Серіков, П. Котляров).

Ключовим поняттям ресурсного підходу є поняття «ресурс». Семантика слова «ресурс», з огляду на походження з різних мов, є схожою, але дещо різною: латинське «Resurgere» означає «знову виникати», французьке «Ressource» – «відновлюватися», англійське «Resource» – «джерело», українське «ресурс» – «такий, що відновлюється» [5]. Супровідними термінами є «ресурсність» і «ресурсний стан». Оскільки, у певному психологічному трактуванні, *ресурси* – це «життєвий досвід, перешкоди та труднощі, які насправді є неусвідомлюваними нереалізованими потребами, підтримка близьких людей, внутрішня мудрість як знання про самого себе, рішення рухатися вперед...» (Ніна Рубштейн), то цілком виправдано розглядати «ресурсність» як «співвідношення внутрішніх, соціальних, матеріальних втрат та набутків», відповідно до Концепції «консервування ресурсів» Стівена Хобфолла [9].

Якщо термін «ресурсний стан», у психологічному розумінні, означає наявність фізичних, ментальних, емоційних сил, які необхідні для реалізації поставлених завдань, тобто, інакше кажучи, це – працездатний + діяльнісний стан, то, з позиції термодинаміки, що є теоретичною основою концепції самоорганізації, *ознакою здатності системи здійснювати роботу є наявність внутрішньої енергії*. Для систем відкритого типу, які ми ще називаємо синергетичними, дисипативними (такими, що розпадаються) тощо, *обмін енергією* (речовиною, інформацією) є суттєвою їх властивістю. Обмін енергією ми спостерігаємо й у випадку взаємодії людини – як відкритої системи, та її професійного оточення, а саме – навколишнього освітнього середовища.

Така взаємодія постає як нова система, між елементами якої, у процесі еволюції, склалася *динамічна рівновага*. Утім, прагнення системою активного стану уможливується відхиленням від стану динамічної урівноваженості [1]. Тому, ми говоримо про підвищення активного / ресурсного стану щоразу, коли констатуємо відхилення від динамічно врівноваженого стану, – у процесі

взаємодії між суб'єктом-носієм професійно значущих якостей і властивостей особистості педагога та оточуючим його освітнім середовищем.

Освітнє середовище, як відкрита (соціальна) система, має враховувати / включати людські (особистісні) ресурси, – у наборі компонентів (інтелектуальні, психоемоційні, морально-етичні тощо), а також – матеріальні засоби й технологічне забезпечення (у В. Ясвіна це подається як соціальний, технологічний і просторово-предметний компоненти). Тож, освітнє середовище в ресурсному стані – це його готовність (у комплексі наявних ресурсів) до реалізації поставленої мети. Про готовність компонентів середовища ми говоримо в суб'єктно-об'єктному вимірі, виходячи із загальноприйнятих критеріїв готовності до діяльності в будь-якій сфері – як виробничій, так і невиробничій. У психолого-педагогічному сенсі, готовність – це синтез якостей особистості, що визначають її придатність до діяльності (В. Крутецький).

Переходячи від поняття «освітнє середовище в ресурсному стані» до уявлень про його інноваційну ресурсність, переконуємося, що проста екстраполяція при цьому є достатньою – за умови врахування *інноваційності* як провідної класифікаційної ознаки для соціальних (освітніх) систем відкритого типу. Таким чином, інноваційна ресурсність освітнього середовища, крім загальних складників ресурсного стану, потребує врахування специфічних (класоутворювальних) ознак інноваційних педагогічних систем, до яких нами віднесено: ангажованість, експансивність, концептуальність, інтегрованість, інтенсивність, стійкість, широта, енергетичність, синергічність [3]. Нами було визначено, що сумарний стан інноваційної педагогічної системи залежить від міри сформованості вищезазначених властивостей. Достатня / висока міра їх сформованості має свідчити про *суттєвий проєктувальний потенціал освітнього середовища* [2].

З огляду на це, виникає питання, чому ми говоримо саме про педагогічний моделінг (моделювання) як про інструмент підвищення інноваційної ресурсності освітнього середовища, якщо є верифікована наукова процедура інжинірингу (проєктування)? Відповідь надається визначеннями *психологічної та технологічної структур проєктування*, задекларованих нами в концепції проєктування інноваційних педагогічних систем [4]. Однією з її базових позицій є те, що процес проєктування має виражений моделюючий характер, який відтворює *технологічна модель* проєктування, згідно з якою *моделювання* подається як *наскрізний, синкретний процес, уписаний у логіку проєктування*.

Виходячи зі згаданої технології, крім очевидних, формально позначених етапів моделювання (наприклад, таких як *моделювання діагностичне й прогностичне*), є решта етапів, у межах конкретизації дій на яких неодмінно акцентується увага на необхідності отримання певних підсумків – продуктів за кожним з них, а саме: 1) модель ієрархізації цілей; 2) концептуальна модель інноваційної педагогічної системи; 3) організаційна модель системи; 4) модель експерименту; 5) модель стратегії діяльності; 6) модель перехідного стану педагогічної системи (від діючої її моделі – до майбутньої); 7) модель моніторингу й поточної оцінки тощо [3].

Таким чином, впливає висновок, що ми обираємо процедуру інжинірингу / проєктування, коли йдеться про докорінне оновлення освітнього простору, і звертаємося до педагогічного моделінгу – не лише як до способу інноватизації, а отже й – підвищення ресурсності, освітнього середовища – за рахунок насичення розмаїттям оригінальних ідей, а також – як до засобу підтримки творчого самопочуття (а отже – і ресурсного стану!) суб'єктів освітньої діяльності.

Досвід підготовки здобувачів до професійно-педагогічного (освітнього) моделінгу, яку ми здійснюємо в межах викладання освітніх компонентів «Теорія й методика розв'язання професійно-педагогічних завдань», «Інноватизація освітнього простору» тощо дозволяє нам стверджувати, що дуже ефективним стимулом формування проєктувальної компетентності, конструктивного мислення здобувачів є вимога щодо вироблення певної моделі проміжного чи підсумкового результату. Суттєвим є те, що в логічній схемі «педагогічна ситуація протиріччя проблема професійно-педагогічне завдання .... - результат / проєкт рішення», професійно-педагогічне завдання також подається як певна стимульна модель, що завершує фазу аналізу в процесі розв'язання проблеми, після чого розгортається творча фаза процесу вирішення, де головним елементом є прогностичне моделювання – з отриманням якнайбільшої кількості варіантів рішення й виробленням моделей для найбільш вірогідних / доречних з них.

Такий підхід, що ми пропонуємо під час моделювання в процесі розв'язання високопроблемних завдань проєктувального типу, у теорії розв'язання професійно-педагогічних завдань має назву *матричного моделювання*, що становить собою доцільне чергування дедуктивних та індуктивних дій суб'єкта – з огляду на обрані вихідну (ідеальну) і кінцеву (практично придатну) моделі шуканого результату. Якщо врахувати, що психологічна структура проєктування подається як складний, ієрархізований процес [3; 4], який ще передбачає чергування логічних та інтуїтивних фаз мислення, то можемо говорити про надзвичайну мобілізацію вищих психологічних функцій (Л. Виготський) – у суб'єкта, залученого до творчої діяльності.

Інакше кажучи, активізація підструктур творчого мислення, що ґрунтується на *функціональній асиметрії півкуль головного мозку* (В. Ротенберг та В. Аршавський), здійснює позитивний вплив на психічний стан проєктувальника, а отже, підвищує ресурсність як самого суб'єкта, так і його мікросередовища, а також, з урахуванням оновлювального характеру діяльності, – і більш широкого освітнього простору.

#### **Список використаних джерел:**

- [1] Докучаєва, В. В. (2023). Інжиніринг як спосіб підвищення когерентності сучасного освітнього середовища, *Грааль науки*, (24), 530-534.
- [2] Докучаєва, В. В. (2022). Проєктувальний потенціал освітнього середовища в умовах його диверсифікації. *Наукові записки Міжнародного гуманітарного університету*, (36), 186-190.
- [3] Докучаєва, В. В. (2005). Проєктування інноваційних педагогічних систем у сучасному освітньому просторі. Луганськ: Альма-матер.

- [4] Доучаєва, В. В. (2007). Теоретико-методологічні засади проектування інноваційних педагогічних систем (дис. ... доктора пед. наук). Луганськ, Україна.
- [5] Етимологічний словник української мови. (1982-2012). (Т. 1-7). Київ: Наук. думка.
- [6] Ackoff, R. & Emery, F. (1972). *On Purposeful Systems*. Aldine-Atherton.
- [7] Barney, J. B. (1991). Firm resources and sustained competitive advantage, *Journal of Management*, (17), 99-120.
- [8] Luhman, N. (1995). *Social Systems*. Stanford: Stanford University Press.
- [9] Hobfoll, S. K. & Lilly, R. S. (1993). Resource conservation as a strategy or community psychology, *Journal of Community Psychology*, (21), 128-148.