

COLLECTION OF SCIENTIFIC PAPERS

**SCIENTIA**

22

APRIL, 2022

CHICAGO, USA

# **SECTORAL RESEARCH XXI: CHARACTERISTICS AND FEATURES**

III INTERNATIONAL SCIENTIFIC AND THEORETICAL CONFERENCE

**VOLUME 2**



**EUROPEAN  
SCIENTIFIC  
PLATFORM**





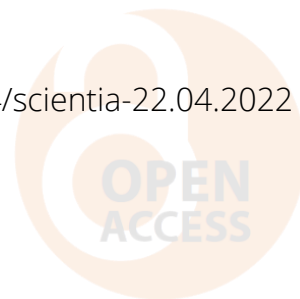
22 April, 2022

Chicago, USA

**SECTORAL RESEARCH XXI:  
CHARACTERISTICS AND FEATURES**  
III International Scientific and Theoretical Conference

**VOLUME 2**

Chicago, 2022



*Chairman of the Organizing Committee: Holdenblat M.*

*Responsible for the layout: Bilous T.*

*Responsible designer: Bondarenko I.*

S 40 **Sectoral research XXI: characteristics and features:** collection of scientific papers «SCIENTIA» with Proceedings of the III International Scientific and Theoretical Conference (Vol. 2), April 22, 2022. Chicago, USA: European Scientific Platform.

ISBN 979-8-88526-804-2

DOI 10.36074/scientia-22.04.2022

Papers of participants of the III International Multidisciplinary Scientific and Theoretical Conference «Sectoral research XXI: characteristics and features», held on April 22, 2022 in Chicago are presented in the collection of scientific papers.



*The conference is included in the Academic Research Index ReserchBib International catalog of scientific conferences.*

*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, 2022

© Collection of scientific papers «SCIENTIA», 2022

© European Scientific Platform, 2022

ISBN 979-8-88526-804-2

## CONTENT

### SECTION 11.

#### BIOLOGY AND BIOTECHNOLOGY

CONCENTRATION EFFECT ON THE ANTIHERPETIC ACTIVITY OF TRIVALENT CERIUM SALT

**Zholudenko Ye.** ..... 8

POLYMORPHISM OF MITOCHONDRIAL GENOME OF FEMALE PIGS OF IRISH SELECTION

**Budakva Ye.** ..... 11

ЛІХЕНОІНДИКАЦІЯ ЕКОЛОГІЧНОГО СТАНУ ПОВІТРЯ ДАРНИЦЬКОГО РАЙОНУ М. КИЄВА З ВИКОРИСТАННЯМ МІКРОБІОЛОГІЧНИХ МЕТОДІВ

**Гончаренко Н.Д.** ..... 14

ПЕРЕВІРКА ЕФЕКТИВНОСТІ МЕТОДІВ ОЧИЩЕННЯ ВОДИ НА ОСНОВІ МІКРОБІОЛОГІЧНОГО АНАЛІЗУ

**Кочеткова-Бондаренко С.О.** ..... 19

### SECTION 12.

#### AGRICULTURAL SCIENCES AND FOODSTUFFS

ASPECTS OF BALANCED PLANNING OF THE LAND USE SYSTEM

**Bodnaruk I.L.** ..... 23

PROBLEMS OF FORMATION OF ECOLOGICALLY SUSTAINABLE AGROLANDSCAPES AT THE REGIONAL LEVEL

**Tykhenko R.** ..... 25

АНАЛІЗ СТАНУ АТМОСФЕРНОГО ПОВІТРЯ НА ТЕРИТОРІЇ ТЕРНОПІЛЬСЬКОЇ ОБЛАСТІ

**Бондар О.Б., Дарманюк Ю.В.** ..... 29

ВПЛИВ КОМПЛЕКСНОГО ПРЕПАРАТУ "АЗОГРАН" НА УРОЖАЙНІСТЬ ОЗИМОЇ ПШЕНИЦІ ТА ЕКОЛОГО-ТРОФІЧНІ ГРУПИ У РИЗОСФЕРІ

**Кіріакіді К.М.** ..... 31

ВПЛИВ УДОБРЕННЯ ТА ПОЗАКОРЕНЕВОГО ПІДЖИВЛЕННЯ НА ПРОДУКТИВНІСТЬ КОНЮШИНО-ТИМОФІЇВКОВОЇ СУМІШКИ

**Марцінко Т.І., Карасевич Н.В.** ..... 37

ПОШКОДЖЕННЯ ЛІСОВИХ КУЛЬТУР МИСЛИВСЬКИМИ ТВАРИНАМИ: ПРИЧИНИ І НАСЛІДКИ

**Власюк В.П.** ..... 39

СТРУКТУРА ҐРУНТУ ЗА ВИКОРИСТАННЯ РІЗНИХ СПОСОБІВ ОСНОВНОГО  
ОБРОБІТКУ ПРИ ВИРОЩУВАННІ КАРТОПЛІ В УМОВАХ ЛІВОБЕРЕЖНОГО  
ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ

**Науково-дослідна група:**

**Масик І.М., Карабут А.В., Устименко В.А., Плодієнко І.П., Лесяк А.О. ....41**

ХАРАКТЕРИСТИКА СТОЛОВИХ ЯКОСТЕЙ СОРТІВ КАРТОПЛІ ЗА  
КОНСИСТЕНЦІЄЮ БУЛЬБ

**Науково-дослідна група:**

**Бутенко Є.Ю., Бордун Р.М., Бутенко К.С., Бичко К.О. ....43**

SECTION 13.

VETERINARY SCIENCES

LINGUA LATINA: ЧОМУ МИ ДОСІ ВЧИМО ЛАТИНУ.....

**Жванія О.І. ....46**

SECTION 14.

CHEMISTRY, CHEMICAL ENGINEERING AND BIOENGINEERING

ЩОДО МОЖЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ КОМПЛЕКСНИХ СПОЛУК  
ДЛЯ ТВЕРДОФАЗНОЇ ЕКСТРАКЦІЇ ІОНІВ ТА МОЛЕКУЛ З ВОДНИХ  
РОЗЧИНІВ

**Горбуль А.М., Камінський О.М. ....49**

SECTION 15.

FOOD PRODUCTION AND TECHNOLOGY

INFLUENCE OF MICROWAVE PROCESSING OF APPLES ON THE PROCESS OF  
CONVECTIVE DRYING

**Husarova O.V., Dmytrenko N.V. ....51**

НАДІЙНІСТЬ І КАТЕГОРИЧНІСТЬ

**Федоров В.Г., Виноградов-Салтиков В.О., Кепко О.І. ....53**

SECTION 16.

GENERAL MECHANICS AND MECHANICAL ENGINEERING

TO`QIMACHILIK KORXONALARIDA CHANGLI HAVONI TOZALASH  
JARAYONINI TAHLIL QILISH

**Murodov O.J., Iminov B.I., Adilova A.Sh. ....57**

SECTION 17.

AUTOMATION AND APPLIANCES MAKING

HIGH-SPEED VIBRATORY CONVEYING BY OPTIMAL TWO-COMPONENT OSCILLATIONS

**Vrublevskiy I.Yo.** ..... 60

SECTION 18.

ENERGY AND POWER ENGINEERING

PROBABILITY IN ESTIMATIONS OF RELIABILITY OF ELECTRIC POWER COMPLEXES

**Vasyuk V.V., Knyzhka T.S.** ..... 64

МЕТОДИКА РАСЧЕТА КОЭФФИЦИЕНТОВ РАСХОДА ОКИСЛИТЕЛЕЙ В ПРОЦЕССАХ ГАЗИФИКАЦИИ УГЛЕРОДОСодЕРЖАЩИХ СРЕД

**Опарин С.А.** ..... 67

SECTION 19.

ECOLOGY AND ENVIRONMENTAL PROTECTION TECHNOLOGIES

PROPOSALS TO IMPROVE THE TECHNOLOGY OF URBAN WASTEWATER TREATMENT FACILITIES

**Gorban D., Molchan A.** ..... 72

THE BIOPOLYETHYLENE DECOMPOSITION PRODUCT INFLUENCE ON THE DICITYLEDONOUS AND MONOCOTYLEDONOUS CULTIVATED SEED GERMINATION

**Kovalenko O.A., Bahliuk U.P.** ..... 76

SECTION 20.

COMPUTER AND SOFTWARE ENGINEERING

PROBLEMS OF BASIC OBJECTIVE OF SIMULATION AND IDENTIFICATION OF DYNAMIC STATES OF VAPOR-LIQUID TWO-PHASE SYSTEMS

**Lys D.** ..... 78

THE EXPEDIENCY OF DEVELOPING A PROGRAM FOR THE PROMOTION OF INSTAGRAM ACCOUNTS IN WARTIME IN UKRAINE

**Teptiuk A.** ..... 81

SECTION 21.

TRANSPORT AND TRANSPORT TECHNOLOGIES

ТОШКЕНТ ШАҲРИ АГЛОМЕРАЦИЯСИ - МАГИСТРАЛ АВТОБУС  
ЙЎНАЛИШЛАРИДА ЙЎЛОВЧИЛАР ОҚИМИНИ ТАДҚИҚИ ЭТИШ  
**Юлдошев Д., Муминов Т., Солаев С. ....83**

SECTION 22.

PHYSICS AND MATHEMATICS

TIME ESSENCE IN FLOW OF PROCESSES AND EVENTS  
**Kozyrko O. ....87**

ВИВЧЕННЯ ВЛАСТИВОСТЕЙ БАЛІСТИЧНОГО МАЯТНИКА ЗА ДОПОМОГОЮ  
НОВІТНЬОГО ОБЛАДНАННЯ «РНУМЕ»  
**Слюсаренко В.В. ....92**

SECTION 23.

SOCIOLOGY AND STATISTICS

ОСОБЛИВОСТІ ДОБОРУ ЕКСПЕРТІВ ПРИ ПРОВЕДЕННІ ДОСЛІДЖЕНЬ В  
ГАЛУЗІ ГЕНДЕРНИХ ПИТАНЬ  
**Вальчук О.А., Вальчук В.М. ....95**

SECTION 24.

PHILOLOGY AND JOURNALISM

THE NOTION OF ARCHETYPE. SYMBOLIC VS MYTHOLOGICAL IMAGE  
**Cherkas N.V. ....100**

ЕЙДЕТИКА ЯК ЗАСІБ РОЗВИТКУ ТВОРЧОГО МИСЛЕННЯ МОЛОДШИХ  
ШКОЛЯРІВ  
**Ілясов О.О., Щербина А.І. ....105**

SECTION 25.

PHILOSOPHY AND POLITICAL SCIENCE

CONCEPTUAL AND METHODOLOGICAL FEATURES OF THE HERMENEUTIC  
TRADITION IN THE REPRESENTATION OF PHILOSOPHICAL IDEAS  
**Tyukmaeva A.M. ....110**

NATIONAL VALUES AND SPIRITUAL HERITAGE OF THE UZBEK PEOPLE  
(ON THE EXAMPLE OF NOBLE IDEAS AND IDEOLOGIES)

**Umurzakov U.A. .... 113**

SECTION 26.

RELIGIOUS STUDIES AND THEOLOGY

ВЗАЄМВІДНОШЕННЯ ХРИСТИЯНСЬКОГО ВІРОВАЧЕННЯ ТА НАУКОВОГО  
ЗНАННЯ В ПЕРІОД СЕРЕДНЬОВІЧЧЯ

**Сміх В.М. .... 116**

**Федоров Володимир Гаврилович** 

д-р.техн.наук, професор, професор-консультант  
м.Київ, Україна

**Виноградов-Салтиков Володимир Олександрович** 

канд.техн.наук, доцент, доцент кафедри теплотехніки та енергозбереження  
Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені  
Ігоря Сікорського», м. Київ, Україна

**Кепко Олег Ігорович** 

канд.техн.наук, доцент, доцент кафедри прикладної інженерії та охорони праці  
Уманський національний університет садівництва, м. Умань, Україна

## НАДІЙНІСТЬ І КАТЕГОРИЧНІСТЬ

**Вступ.** Якщо в середині ХХ століття поняття «категоричний» (безумовний, цілком визначений) протиставлялося «гіпотетичному» (той, що потребує підтвердження) та «диз'юнктивному» (розділовий) [1], то наприкінці минулого віку як протилежний «категоричному» залишається «гіпотетичний» [2], а на початку ХХІ віку – зникає із словників саме поняття «категоричний» [3]. Поняття «надійний» є відсутнім у філософських працях та словниках [3], хоча доведено, що надійність – це така само реальна властивість будь-якої системи або апарата, як звичні вага, потужність, коефіцієнт корисної дії.

**Матеріали та методи.** Метою роботи є встановлення зв'язку між поняттями «надійність» та «категоричність» для різних сфер людської діяльності. Автори не є спеціалістами з філософії, але викладання різних математичних і технічних дисциплін у сполученні із науковими дослідженнями дає їм підстави для спроби уточнити ці поняття, навести їх різні трактування в техніці, літературі, медицині тощо. Отже, використаний в роботі метод можна назвати компілятивно-синтетичним. Усі висновки автори намагалися робити максимально надійними.

**Результати.** В рукопису роботи [4] було доведено слушність положення «надійне твердження є некатегоричним, категоричне – ненадійним», але видавалася вона у Москві у радянські часи, коли жили під дуже категоричними гаслами, отож уважна редакторка вилучила цей матеріал з друку. Опубліковано його було вже у незалежній Україні, коли рівень цензури різко знизився [5].

Цей доказ базується на розгляданні статистичних гіпотез методами теорії ймовірностей. Проста гіпотеза «кожна людина є доброю» може бути відхилена. Якщо вона вірна – це помилка першого роду, або визнана, якщо невірна – помилка другого роду. Таким чином, можливими є чотири наслідки під час прийняття рішень (рис. 1):

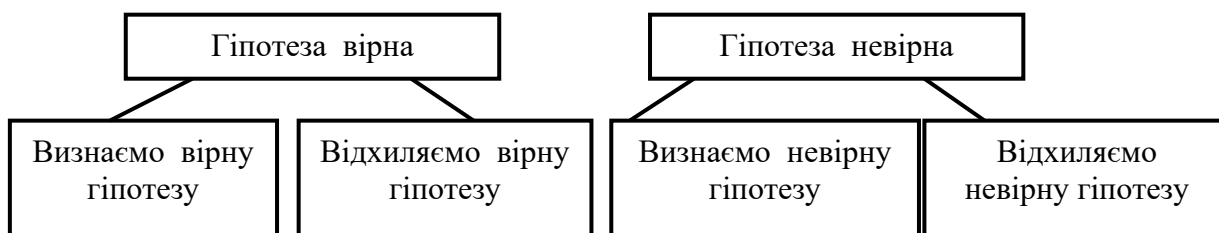


Рис. 1.

У практичних розрахунках заздалегідь задаються максимально припустимою помилкою першого роду  $\alpha$  або пов'язаною з нею ймовірністю  $\gamma=1-\alpha$ . Величина  $\gamma$  вказує на ступінь надійності гіпотези. Найчастіше надійну ймовірність беруть  $\gamma = 0,95$ , тобто помилка не повинна перевищувати 5%. Рідше використовується більш висока надійна ймовірність  $\gamma = 0,99$ . Для наведеної вище гіпотези таку надійність можна порівняти з позицією людей, які усе бачать у рожевому світі. Якщо ж  $\gamma = 1$ , гіпотетичне твердження перетворюється на свою протилежність – категоричне твердження.

Технічні стандарти визначають надійність як властивість об'єкта виконувати задані функції із збереженням режимних показників протягом потрібного часу. Вимірюванням якості продукції займається спеціальна галузь метрології – кваліметрія, для вимірювання власне надійності еталон ще не знайдено. Тому користуються поняттями «відказ», «ймовірність безвідмовної роботи», «інтенсивність відказів». Всі ці терміни є досить складними, для їх доведення до практики використовують методи теорії ймовірностей та теорії масового обслуговування. Великий внесок в цю роботу вніс український академік Б.В. Гнеденко [6].

За надійністю апарати і системи поділяють на кілька категорій. Наприклад, системи сільськогосподарського водопостачання за надійністю належать до третьої (останньої) категорії, в них допускається перерва подачі води до однієї доби. Довгі відкази у водопостачанні міського населення лежать нижче самого поняття «надійність».

Взаємовідносини між категоричністю і надійністю у різних галузях знань та життя є дуже різними. Не будемо торкатися вкрай важкого питання – як має спілкуватися лікар з пацієнтом – категорично або надійно, тобто правдиво. Чи потрібно ліки супроводжувати громіздкими інструкціями, більшості слів яких пацієнт не розуміє? Наведемо обернений приклад. Загальне правило введення ліків внутрішньом'язово: спочатку підняти шприц голкою догори та випустити трохи рідини, щоб не залишилося в ньому повітря, але така рекомендація не є надійною. Якщо шприц трохи відхилиться від вертикального положення, випуск рідини не буде гарантією відсутності повітря. Отже під час введення ліків пацієнту буде як мінімум дуже боляче – тому треба візуально перевіряти відсутність повітря в шприці.

У військовій справі відносини командирів і підлеглих є суто категоричними, а питання потрапляння до цілі базується на теоріях ймовірності та надійності. Недарма автор дуже популярного підручника «Теория вероятностей» Е.С. Вентцель (літературний псевдонім І. Грекова) була професором кафедри озброєння.

Директор інститут філософії НАНУ академік М.В. Попович в роботі [7] та в телевізійних інтерв'ю багато уваги приділяє «Енеїді» І. Котляревського: автор знизив до сміхового виконання високу тему Вергілія, твір якого в той час багато українців читали в оригіналі. Ця поема є немовби декларацією існування української нації, української мови і української культури. Але треба відзначити ще одну рису «Енеїди» – в ній немає жодної категоричності. Текст геніальної поеми рясніє латинськими, польськими, російськими та діалектичними словами, але на цьому тлі стають яскравішими українські перлини. Можливо, причиною величезного впливу «Енеїди» на українську та світову літературу є саме відсутність в ній категоричності. Справжні поети завжди були пророками, зміст «Енеїди» є дуже сучасним, проте, на жаль, серед веселих віршів перед веде дуже сумний:

Ти знаєш – дурень не бере:  
У нас хоть трохи хто тямущий,  
Уміє жить по правді суцїй,  
То той, хоть з батька, то здере.

Згадаємо іншого, майже забутого «категоричного» українця Петра Котляревського, героя війни з Персією, 1805–1813 р, якого називали «генерал-метеор» і «кавказький Суворов». Але він перевершував Суворова, виходив на бій з ворогом, озброєним кращими гарматами та рушницями та що перевищував його чисельністю в 12 разів – і перемагав.

Теза, що І. Котляревський є батьком сучасної української мови, влаштовує далеко не усіх. Сучасні науковці та політики вдаються до крайнощів (в техніці це відповідає механізмові, що працює без зворотного зв'язку). Наведемо по одному прикладу цих категоричних крайнощів – у 1880 року в Одесі була видана брошура польського філолога М. Красуського «Древность малороссийского языка», який російською мовою намагався довести, що геть усі європейські мови, разом з древньогрецькою та латинською, походять від української мови («один» походить від «од він», бо рахунок починають від першого пальця). Головний редактор «Індо-Європи» В. Довгич зробив в своєму часописі у 1991 році репринт цієї брошури, а у вступі написав «Закладений у заголовок парадокс М. Красуський вирішив блискуче ...».

Протилежний репринт зроблено в газеті «За русское дело» № 1(93) за 2002 рік – доповідь відомого фізіонома проф. І.А. Сікорського «Русские и украинцы» в «Клубе русских националистов» в Києві 07.02.1913 року. Дві цитати: «Русский и украинский языки – это не два языка, а один...» (звичайно, російський); «Серьезные труженики на ниве родного слова, как Б.Д. Гринченко (Словник укр. мови) не без основания ограничили свою деятельность скромными рамками собрания живых и художественных сокровищ речи, не вступая на скользкий путь создания украинского литературно-научного языка».

Інформаційна війна РФ та України побудована саме на категорично-безапеляційних підставах. Два приклади з нашого боку. У 2011 році – ще до анексії Криму – на с.18 книги «Залишенець. Чорний ворон» В. Шкляр пише «...кацапюри юрбою налетіли на мертвого – дрібні, кривоногі, але дуже мордаті, з пласкими, налитими кров'ю мармизами...» Це має усі ознаки шовінізму, а надрукував це ніби для контрасту «Клуб сімейного дозвілля» у Харкові.

А з якою страшною категоричністю написала 2014 року випускниця КПІ: «Никогда мы не будем братьями Ни по Родине, ни по матери». Мова віршів підтверджує, хто виграв цю інформаційну війну.

Велику увагу керівники РФ приділяють зростанню ролі церкви в управлінні державою. Чета Тихоплав випустила книжки «Физика веры» та «Новая физика веры», хоча самі назви цих книжок є оксюмороном. Фізика на усіх етапах її розвитку є найнадійнішою з наук, а віра – це поняття категоричне в самій основі. Однак, серед відомих «доказів» існування бога – Аристотеля, Августина Блаженного, Ансельма Кентерберійського, Фоми Аквінського та Канта, що побудовані на тій або іншій категоричній концепції, є один доказ, заснований на теорії ймовірностей, тобто надійний.

Цей доказ належить одному з творців цієї теорії Блезу Паскалю, який проявив себе у багатьох галузях знань – в математиці, фізиці, філософії, публіцистиці. Схема доказу власне не існування бога, а доцільності вірування в нього є аналогічною вище наведеній схемі доказу несумісності категоричності і надійності (рис. 2):

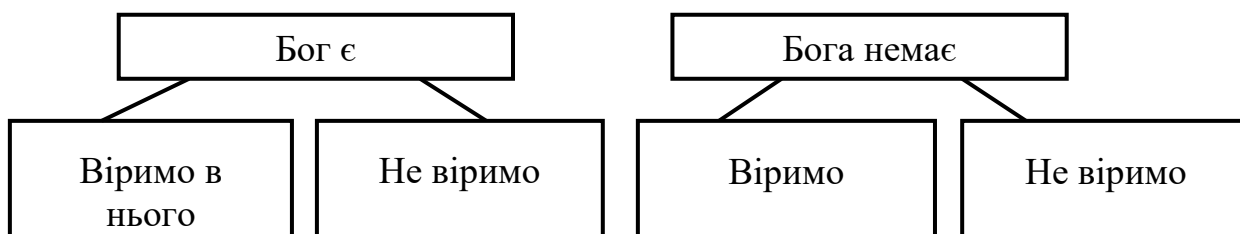


Рис.2.

Якщо бог є, доцільно в нього вірити, якщо ж не вірити, то може це й не позначиться негативно на людині після смерті, але позитивно – точно ні. Якщо ж бога нема, то вірити та помилятися не завадить. Отже, розумній людині треба вірити у бога [8].

Теза К.Р. Поппера «теорію не можна верифікувати, а лише фальсифікувати» [8] підтверджується таким прикладом. Здавалося, незаперечна теорія «Усім живим потрібне повітря» спростовується двічі: 1) усіх живих дослідити неможливо; 2) вже знайдені живі істоти, що обходяться без повітря.

**Висновки:**

1. В науці немає абсолютних (категоричних) істин. Є лише більш-менш надійні теорії.
2. Чим людина більше знає, тим вона менш категорична.
3. В роботі і побуті треба прямувати від категоричності до надійності та толерантності.

**Список використаних джерел:**

1. Словарь иностранных слов (ред. И.В. Лехин, Ф.Н. Петров) – М.: ГИЗ иностранных и национальных словарей, 1954. – 556 с.
2. Философский энциклопедический словарь. М.: Цифра. 1997. – 576 с.
3. Європейський словник філософії. Пер. з фр. – К.: Дух і літера, Під кер. Б. Кассен, Т.1, 2011. – 576 с.; Т.2, 2011. – 488 с.; під кер. Б. Кассен та К. Січова. Т.3, 2013. – 488 с.
4. Федоров В.Г. Планирование и реализация экспериментов в пищевой промышленности / В.Г. Федоров, А.К. Плесконос. – К.: Пищ. пром-ть, 1980. – 240 с.
5. Аністратенко В.О. Математичне планування експериментів в АПК / В.О. Аністратенко, В.Г. Федоров. – К.: Вища школа, 1993. – 376 с.
6. Гнеденко Б.В. Математические методы в теории надежности / Б.В. Гнеденко, Ю.К. Беляев, А.Д. Соловьев. – М.: Наука, 1965. – 526 с.
7. Попович М.В. Нарис історії культури України. – К.: АртЕк, 1998. – 728 с.
8. Шварц А. Введение в философию. Руководство к самостоятельному размышлению / А. Шварц, Р. Швеппе. – М.: Астрель, 2005. – 210 с.

SCIENTIFIC PUBLICATION



WITH PROCEEDINGS OF THE III INTERNATIONAL  
SCIENTIFIC AND THEORETICAL CONFERENCE

**«SECTORAL RESEARCH XXI:  
CHARACTERISTICS AND FEATURES»**

April 22, 2022 | Chicago, USA

VOLUME 2

English, Ukrainian, Russian and Uzbek

*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 22.04.2022. Format 60×84/16.  
Offset Paper. The headset is Times New Roman & Open Sans.  
Digital printing. Conventionally printed sheets 6,97.  
*Circulation: 50 copies. Printed from the finished original layout.*

**Contact details of the organizing committee:**

NGO European Scientific Platform  
21037, Ukraine, Vinnytsia, Zodchykh str. 18, office 81  
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)

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

Publisher [printed copies]: NGO European Scientific Platform  
21037, Ukraine, Vinnytsia, Zodchykh str. 18, office 81. E-mail: [info@ukrlogos.in.ua](mailto:info@ukrlogos.in.ua)  
Certificate of the subject of the publishing business: ДК № 7172 of 21.10.2020.