

The issue of journal contains:

Proceedings of the VII Correspondence
International Scientific and Practical Conference

SCIENCE OF POST-INDUSTRIAL SOCIETY: GLOBALIZATION AND TRANSFORMATION PROCESSES

held on July 5th, 2024 by

NGO European Scientific Platform (Vinnytsia, Ukraine)

LLC International Centre Corporative Management (Vienna, Austria)

ISSN 2710-3056

INTERNATIONAL SCIENTIFIC JOURNAL

GRAIL OF SCIENCE

№ **41** (July, 2024)

with the proceedings of the:

VII Correspondence International
Scientific and Practical Conference

**SCIENCE OF POST-INDUSTRIAL
SOCIETY: GLOBALIZATION AND
TRANSFORMATION PROCESSES**

held on July 5th, 2024 by

NGO European Scientific Platform
(Vinnytsia, Ukraine)

LLC International Centre Corporative
Management (Vienna, Austria)

МІЖНАРОДНИЙ НАУКОВИЙ ЖУРНАЛ

ГРААЛЬ НАУКИ

№ **41** (липень, 2024)

за матеріалами:

VII Міжнародної науково-
практичної конференції

**НАУКА ПРО ПОСТІНДУСТРІАЛЬНЕ
СУСПІЛЬСТВО: ГЛОБАЛІЗАЦІЙНІ
ТА ТРАНСФОРМАЦІЙНІ ПРОЦЕСИ**

що проводилася 05.07.2024

ГО «Європейська наукова
платформа» (Вінниця, Україна)

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



Вінниця – Відень, 2024

ГРААЛЬ НАУКИ : міжнар. наук. журнал. – Вінниця : ГО «Європейська наукова платформа»; НУ «Інститут науково-технічної інтеграції та співпраці», 2024. – No 41. – 352 с.

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

**Рекомендовано до видання Вченою Радою Наукової установи
«Інститут науково-технічної інтеграції та співпраці». Протокол № 43 від 04.07.2024.**

Головний редактор: Танасійчук Альона Миколаївна, д-р. екон. наук, доцент (Україна)
Заступник головного редактора: Ємельянов Олександр Юрійович, д-р. екон. наук, професор (Україна)
Голова оргкомітету конференції: Голденблат Марія (Україна)
Заступник голови оргкомітету конференції: Рейчел Апаро (Австрійська Республіка)
Відповідальний секретар: Рабей Настасія Романівна (Україна)

ЧЛЕНИ РЕДАКЦІЙНОЇ КОЛЕГІЇ:

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); **Поливана Людмила Анатоліївна** - канд. екон. наук, доцент (Україна); **Гевчук Анна Вікторівна** - д-р. екон. наук, професор (Україна); **Маслій Олександра Анатоліївна** - канд. екон. наук, доцент (Україна); **Євтушенко Наталія Миколаївна** - канд. екон. наук, доцент (Україна); **Москвічова Олена Сергіївна** - канд. екон. наук, доцент (Україна); **Ясишена Валентина Валеріївна** - д-р. екон. наук, професор (Україна).

НАУКОВІ КОНСУЛЬТАНТИ:

Онiкiєнко Сергiй Володимирович - д-р. екон. наук, професор (Україна); **Marko Timchev** - д-р. екон. наук, доцент (Республіка Болгарія); **Khatuna Tabagari** - д-р. екон. наук, професор (Сакартвело); **Грень Лариса Миколаївна** - д-р. наук з держ. управління, професор (Україна); **Михаліцька Наталія Ярославівна** - канд. наук з держ. управління, доцент (Україна); **Ткаченко Павло Ігорович** - аспірант (Україна); **Купріянова Дарина Сергіївна** - практикуючий юрист (Польща); **Губаль Галина Миколаївна** - канд. фіз.-мат. наук, доцент (Україна); **Козуб Галина Олександрівна** - канд. техн. наук, доцент (Україна); **Козьма Антон Антонович** - канд. хім. наук (Україна); **Морозова Тетяна Василівна** - канд. біол. наук, доцент (Україна); **Купріянова Лариса Сергіївна** - канд. мед. наук, доцент (Україна); **Лисенко Дмитро Андрійович** - канд. мед. наук, доцент (Україна); **Цубанова Наталя Анатоліївна** - д-р. фарм. наук., професор (Україна); **Олійник Світлана Валентинівна** - канд. фарм. 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); **Бажан Станіслав Миколайович** - д-р. філософії (Україна); **Ямполь Юрій Віталійович** - аспірант (Україна); **Антипова Жанна Ігорівна** - старший викладач (Україна); **Яцик Мар'яна Романівна** - канд. пед. наук, доцент (Україна); **Корбозерова Ніна Миколаївна** - д-р. філол. наук, професор (Україна); **Ковальська Наталя Аркадіївна** - канд. філол. наук, доцент (Україна); **Присяжнюк Оксана Ярославівна** - канд. філол. наук, доцент (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); **Гірна Наталія Мирославівна** - канд. іст. наук, доцент (Україна); **Устінова Ірина Ігорівна** - д-р. арх., професор (Україна); **Катерина Діденко** - канд. арх. (Україна); **Воскобойнікова Юлія Василівна** - д-р. мист. (Україна); **Крипчук Микола Володимирович** - канд. мист., доцент (Україна); **Лугова Тетяна Анатоліївна** - канд. мист., доцент (Україна)

Верстальник: Білоус Тетяна (Україна). **Дизайнер:** Казьміна Надія (Україна). **Коректор:** Дудник Григорій (Україна).

«Грааль науки» є офіційно зареєстрованим мультидисциплінарним науковим виданням з міжнародною сферою поширення, що підтримує політику відкритого доступу. **Ідентифікатор медіа R30-02704** (рішення № 430 від 22.02.2024 Національної Ради України з питань телебачення і радіомовлення).

Наказом МОН України № 582 від 24.04.2024 виданню «Грааль науки» присвоєно Категорію Б фахових видань України з питань економіки (051 «Економіка»).

«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 УкрІНТЕІ (Посвідчення № 93 від 05.01.2024) та сертифікована Euro Science Certification Group (Сертифікат № 22589 від 29.05.2024).

За точність викладених фактів та коректність цитування відповідальність несе автор.



GRAIL OF SCIENCE : inter. scientific journal. – Vinnytsia : NGO «European Scientific Platform»; SI «Institute of Scientific and Technical Integration and Cooperation», 2024. – No 40. – 352 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.

Recommended for publication by the Academic Council of the Institute of Scientific and Technical Integration and Cooperation. Protocol № 43 from July 4, 2024.

Editor-in-chief: Alona Tanasiichuk, D.Sc. in Economics, Associate professor (Ukraine)
Deputy editor-in-chief: Olexandr Yemelyanov, D.Sc. in Economics, Professor (Ukraine)
Chairman of the Organizing Committee: Miriam Goldenblat (Ukraine)
Deputy Chairman of the Organizing Committee: Rachael Aparo (Austria)
Responsible secretary: Nastasiia Rabei (Ukraine)

EDITORIAL BOARD:

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 Zadnieprovsk** - 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); **Liudmyla Polyvana** - Ph.D. in Economics, Associate professor (Ukraine); **Anna Hevchuk** - D.Sc. in Economics, Professor (Ukraine); **Oleksandra Maslii** - Ph.D. in Economics, Associate professor (Ukraine); **Nataliia Yevtushenko** - Ph.D. in Economics, Associate professor (Ukraine); **Olena Moskvichova** - Ph.D. in Economics, Associate professor (Ukraine); **Valentyna Yasysheva** - D.Sc. in Economics, Professor (Ukraine).

EDITORIAL CONSULTANTS:

Serhii Onikiienko - D.Sc. in Economics, Professor (Ukraine); **Khatuna Tabagari** - D.Sc. in Economics, Professor (Georgia); **Marko Timchev** - D.Sc. in Economics, Associate professor (Republic of Bulgaria); **Larysa Hren** - D.Sc. in Public administration, Professor (Ukraine); **Nataliia Mykhalitska** - Ph.D. in Public administration, Associate professor (Ukraine); **Pavlo Tkachenko** - Ph.D. student (Ukraine); **Daryna Kupriianova** - lawyer (Republic of Poland); **Halyna Hubal** - Ph.D. in Physics and Maths, Associate professor (Ukraine); **Halyna Kozub** - Ph.D. in Technical sciences, Associate professor (Ukraine); **Anton Kozma** - Ph.D. in Chemistry (Ukraine); **Tetiana Morozova** - Ph.D. in Biology, Associate professor (Ukraine); **Larysa Kupriianova** - Ph.D. in Medicine, Associate professor (Ukraine); **Dmytro Lysenko** - Ph.D. in Medicine, Associate professor (Ukraine); **Natalia Tsubanova** - D.Sc. in Pharmacy, Professor (Ukraine); **Svitlana Oliinyk** - Ph.D. in Pharmacy, 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); **Stanislav Bazhan** - Doctor of Philosophy (Ukraine); **Yurii Yampol** - Ph.D. student (Ukraine); **Zhanna Antypova** - Senior Lecturer (Ukraine); **Yatsyk Mariana** - Ph.D. in Pedagogy, Associate professor (Ukraine); **Nina Korbozerova** - D.Sc. in Philology, Professor (Ukraine); **Natalia Kovalska** - Ph.D. in Philology, Associate professor (Ukraine); **Oksana Prysiashniuk** - Ph.D. in Philology, Associate 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); **Nataliia Hirna** - Ph.D. in History, Associate professor (Ukraine); **Iryna Ustinova** - D.Sc. in Architecture, Professor (Ukraine); **Kateryna Didenko** - Ph.D. in Architecture (Ukraine); **Yuliia Voskoboinikova** - D.Sc. in Arts (Ukraine); **Mykola Krypchuk** - Ph.D. in Arts, Associate professor (Ukraine); **Tetiana Luhova** - Ph.D. in Arts, Associate professor (Ukraine)

Responsible for e-layout: Tetiana Bilous (Ukraine). **Designer:** Nadiia Kazmina (Ukraine). **Proofreader:** Hryhorii Dudnyk (Ukraine).

The journal «Grail of Science» is an officially registered in Ukraine multidisciplinary and internationally disseminated scientific edition that supports the policy of open access for scientific publications. **Media identifier R30-02704** (decision № 430 dated 22.02.2024 of the National Council of Ukraine on Television and Radio Broadcasting).

By order of the Ministry of Education and Culture of Ukraine № 582 of April 24, 2024, the journal «Grail of Science» was assigned Category B of specialized publications of Ukraine on economics (051 «Economics»).

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 UKRISTEI (Certificate № 93 dated January 5th, 2024) and certified by Euro Science Certification Group (Certificate № 22589 dated May 29th, 2024).

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





МЕТОДИ ПОШУКУ МІСЦЬ РОЗРИВІВ ЗАСОБІВ УРАЖЕННЯ ДЛЯ СКОРОЧЕННЯ ЧАСУ ПРОВЕДЕННЯ ВИПРОБУВАНЬ Науково-дослідна група: Чебаков О.М., Карпенко Ю.О., Гайдак В.П., Чеботар С.В.	204
---	-----

ОРГАНІЗАЦІЙНО-ЕКОНОМІЧНИЙ МЕХАНІЗМ ЦИКЛУ УТИЛІЗАЦІЇ ШИН В НАЦІОНАЛЬНІЙ ГВАРДІЇ УКРАЇНИ Науково-дослідна група: Коломійцев О.В., Посохов В.В., Дерев'янка М.О., Переход С.В.	209
---	-----

ПОГЛЯДИ ЩОДО ВДОСКОНАЛЕННЯ МАТЕРІАЛЬНО-ТЕХНІЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ БОЙОВИХ ДІЙ ШЛЯХОМ НАДАННЯ ТАКТИКО- ЕКОНОМІЧНИХ РЕКОМЕНДАЦІЙ З ВИКОРИСТАННЯ ПЕРЕСУВНИХ (МОБІЛЬНИХ) СКЛАДІВ Науково-дослідна група: Коломійцев О.В., Дерев'янка М.О., Посохов В.В., Переход С.В.	217
--	-----

РОЗДІЛ XIII. АГРАРНІ НАУКИ ТА ПРОДОВОЛЬСТВО

ТЕЗИ ДОПОВІДЕЙ

ВПЛИВ ФОРМИ КРОНИ НА ВСТУП У ПЛОДОНОШЕННЯ ІНТЕНСИВНИХ НАСАДЖЕНЬ ЧЕРЕШНІ Леус В.В., Муленок Я.О., Шубенко Л.А.	224
--	-----

РОЗДІЛ XIV. ВЕТЕРИНАРНІ НАУКИ

ТЕЗИ ДОПОВІДЕЙ

PATHOMORPHOLOGICAL CHANGES IN THE PANCREAS OF CATS WITH CHRONIC PANCREATITIS Kovalchuk O.	227
--	-----

РОЗДІЛ XV. ХІМІЯ, ХІМІЧНА ТА БІОІНЖЕНЕРІЯ

ТЕЗИ ДОПОВІДЕЙ

MODERN NITRIDE CATALYSTS Kozma A.	229
ОКСИДНІ ФОТОКАТАЛІЗАТОРИ ДЛЯ ЗАХИСТУ ТА ВІДНОВЛЕННЯ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА Козьма А.А.	232



DOI 10.36074/grail-of-science.05.07.2024.036

ОКСИДНІ ФОТОКАТАЛІЗАТОРИ ДЛЯ ЗАХИСТУ ТА ВІДНОВЛЕННЯ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА

Козьма Антон Антонович 

канд. хім. наук,

доцент кафедри фізичної та колоїдної хімії

*Державний вищий навчальний заклад «Ужгородський національний
університет», Україна*

Наразі навколишнє середовище (атмосферне повітря, природні водойми, ґрунти) інтенсивно забруднюється багатьма шкідливими речовинами: небезпечними газами, антибіотиками, барвниками тощо. За допомогою фотокаталізаторів зазначені забруднювачі можна ефективно розкласти на простіші та безпечніші для навколишнього середовища компоненти.

У наш час найбільше використання на практиці знайшли оксидні фотокаталізатори [1]. Вони є екологічно безпечними, дешевими та проявляють високу фотоактивність. До них належать різні структурні модифікації титан діоксиду [2; 3] та бінарні або змішані оксиди, утворені за участю TiO_2 : SrTiO_3 і BaTiO_3 [4]. Також до перспективних фотокаталізаторів відносять оксиди цирконію [5] та цинку [6]. Крім того, перспективні фотокаталітичні властивості характерні для деяких складних оксидів феруму–гадолінію [7] й феруму–кобальту [8].

Варто відмітити, що оксидні фотокаталізатори інтенсивно досліджуються науковцями України [4; 6], переважно в Інституті фізичної хімії ім. Л.В. Писаржевського (Київ). Фотокаталітичні дослідження оксидних матеріалів також активно здійснюються в Китаї [2; 3; 8], Індії [5], Італії [6], Туреччині [7], Пакистані [7; 8].

Наночастинки титан діоксиду дозволяють фотокаталітично розкласти тетрациклін, який відноситься до шкідливих забруднювачів природних водойм. Активність каталізатора TiO_2 можна підвищити за допомогою атомів срібла. Така система ефективно розкладає більшу частину тетрацикліну протягом короткого часового інтервалу [2].

Поверхня діоксиду титану під дією ультрафіолетового випромінювання сприяє окисненню ізопрену, як попередника тропосферного озону. Цим актуалізується важлива роль TiO_2 , як ефективного каталізатора для захисту атмосферного повітря [3].

Важливу екологічну функцію здатні виконувати фотокаталізатори SrTiO_3 та BaTiO_3 . Під дією ультрафіолету вони ефективно розкладають NO_2 – один із

найбільш небезпечних оксидів нітрогену, який при взаємодії з водяною парою утворює нітратну та нітритну кислоти та провокує появу кислотних дощів. Завдяки SrTiO_3 і BaTiO_3 шкідливий нітроген діоксид перетворюється на безпечні кисень та азот [4].

Для фотокаталітичного розкладу антибіотика амоксициліну автори [5] рекомендують використовувати оксид цирконію. Вибір саме ZrO_2 підтверджується як обчисленнями за допомогою штучної нейронної мережі, так і експериментальними результатами [5].

До поширених забруднювачів природних водойм відносять барвник родамін Б та антибіотик метронідазол. Такі речовини успішно деградують (знешкоджуються) завдяки фотокаталітичній дії ZnO [6].

Шкідливими забруднювачами води також є, так званий, фіолетовий барвник та фенол. Фотодеградацію цих сполук ефективно забезпечує композитний каталізатор, утворений із CoFe_2O_4 , ZnO та карбонових нанотрубок [7].

У процесах очистки стічних вод від багатьох органічних забруднювачів, шляхом їх фотодеградації, може використовуватись складний оксид GdFeO_3 [8].

Отже, оксидні фотокаталізатори виконують важливу роль у збереженні та відновленні навколишнього середовища, а саме шляхом окисно-відновної деструкції шкідливих забруднювачів атмосферного повітря (ізопрену, нітроген діоксиду) та водойм (антибіотиків, барвників, фенолу).

Список використаних джерел:

- [1] Козьма, А.А. (2024). Деякі аспекти сучасного фотокаталізу. *Scientific Collection «InterConf+»*, 46(205), 407-414. <https://doi.org/10.51582/interconf.19-20.06.2024.038>
- [2] Zhu Yu-ke, Wu Li-guang, Chen Huali, Guo Hai-Chang, Zheng Renhua & Wang Ting (2024). The Photocatalytic Degradation Mechanism for Organic Pollutants in Seawater and the Fabrication of Catalyst-Loaded Floating Spheres for Effectively Removing Tetracycline. *J. Phys. Chem. C*, 128, 2493-2505. <https://doi.org/10.1021/acs.jpcc.4c00121>
- [3] Song Boying, Wang Zongcheng, Ma Wei, Zhou Wenshuo, Tang Qiong, Bao Xiaolei, Liu Kuo & Liu Yongchun (2024). Photocatalytic oxidation mechanism of isoprene over titanium oxide by UV-Vis lights. *J. Catal.*, 430, 115362. <https://doi.org/10.1016/j.jcat.2024.115362>
- [4] Ovcharov, M.L., Glukhova, P.I., Mishura, A.M. et al. (2023). Photocatalytic Activity of SrTiO_3 and BaTiO_3 Nanostructures, Formed by the Sol-Gel Method, in the Process of Nitrogen Dioxide Decomposition. *Theor. Exp. Chem.*, 59, 276-284. <https://doi.org/10.1007/s11237-024-09786-9>
- [5] Sethi, S., Dhir, A. & Arora, V. (2023). Photocatalysis based hydrogen production and antibiotic degradation prediction using neural networks. *Reac. Kinet. Mech. Cat.*, 136, 3283-3297. <https://doi.org/10.1007/s1144-023-02510-z>
- [6] Zazhigalov V.O., Brazhnyk D.V., Sachuk O.V. et al. (2023). Photocatalytic Properties of Zinc Oxide Prepared by Combustion of Jellied Precursor. *Theor. Exp. Chem.*, 59, 25-31. <https://doi.org/10.1007/s11237-023-09761-w>
- [7] Parveen, S., Alzahrani, F.M.A., Al Huwayz, M., Adan, W., Alrowaili, Z.A., Noor-ul-Ain, Chaudhary, Kh. & Al-Buriah, M.S. (2023). Modulation of optical and structural properties of $\text{CoFe}_2\text{O}_4/\text{ZnO}@\text{CNTs}$ for photocatalytic removal of crystal violet and phenol. *Z. Phys. Chem.*, 237(11), 1691-1711. <https://doi.org/10.1515/zpch-2023-0267>



- [8] Ali, F., Ikram, M., Feng, Zh., Zahoor, M. & Khalil, M.N. (2024). Potential of Gd-based nanocomposites (GdFeO_3) as photocatalysts for the degradation of organic pollutants: a review. *Z. Phys. Chem.*, 238(1), 1-34. <https://doi.org/10.1515/zpch-2023-0366>

OXIDE PHOTOCATALYSTS FOR ENVIRONMENTAL PROTECTION AND RESTORATION

Anton Kozma

Ph. D. in Chemistry,

Associate Professor at the Department of Physical and Colloid Chemistry

Uzhhorod National University, Ukraine

The scientific periodical

GRAIL OF SCIENCE

№ 41 (July, 2024)

with the proceedings of the VII Correspondence International Scientific and Practical Conference «Science of post-industrial society: globalization and transformation processes» held on July 5th, 2024 by NGO European Scientific Platform (Vinnytsia, Ukraine) and LLC International Centre Corporative Management (Vienna, Austria).

Journal's frequency: monthly

All materials are reviewed. The editorial office did not always agree with the position of authors. Authors are responsible for the accuracy of the material.

Contacts of the editorial offices:

1. 21037, Ukraine, Vinnytsia, Zodchykh str. 18, office 81; NGO «European Scientific Platform» *[Owner of the journal]*
Tel.: +38 098 1948380; +38 098 1526044
E-mail: info@ukrlogos.in.ua
Certificate of the subject of the publishing business: ДК № 7172 of 21.10.2020.
2. 24004, Ukraine, Mohyliv-Podilskyi, Nezalezhnosti avenue 301, office 117; SI «Institution of Scientific and Technical Integration and Cooperation» *[Owner of the journal]*
3. 1110, Österreich, Wien, Simmeringer Hauptstraße 24; LLC «International Centre Corporative Management»
E-mail: rachael.a@iccm.org

Signed for publication 05.07.2024.
Format 70×100/16. Offset paper.
Arial & Open Sans typefaces.
Digital printing. Circulation of 100 copies.
Conventionally printed sheets 28,6.

Order № 24/007.

Printed from the finished original layout.

Publisher [printed copies]:
LLC «UKRLOGOS Group».
21037, Ukraine, Vinnytsia, Zodchykh str. 18, office 81.
Certificate of the subject of the publishing business: ДК № 7860 of 22.06.2023.

Наукове періодичне видання

ГРААЛЬ НАУКИ

№ 41 (липень, 2024)

за матеріалами VII Міжнародної науково-практичної конференції «Science of post-industrial society: globalization and transformation processes», що проводилася 5 липня 2024 року ГО «Європейська наукова платформа» (Вінниця, Україна) та ТОВ «International Centre Corporative Management» (Відень, Австрія).

Щомісячне видання

*Всі матеріали пройшли рецензування.
Редакція не завжди поділяє позицію авторів. За точність викладеного матеріалу відповідальність несуть автори.*

Контактна інформація редакції:

1. 21037, Україна, м. Вінниця, вул. Зодчих, 18/81; ГО «Європейська наукова платформа» *[власник журналу]*
Тел.: +38 098 1948380; +38 098 1526044
E-mail: info@ukrlogos.in.ua
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи: ДК № 7172 від 21.10.2020.
2. 24004 Україна, м. Могилів-Подільський, пр-т. Незалежності, 301/117; НУ «Інститут науково-технічної інтеграції та співпраці» *[власник журналу]*
3. 1110, Österreich, Wien, Simmeringer Hauptstraße 24; LLC «International Centre Corporative Management»
E-mail: rachael.a@iccm.org

Підписано до друку 05.07.2024.
Формат 70×100/16. Папір офсетний.
Гарнітура Arial & Open Sans.
Цифровий друк. Тираж: 100 примірників.
Умовно-друк. арк. 28,6.

Замовлення № 24/007.

Віддруковано з готового оригінал-макету.

Виготовлювач [друкованої продукції]:
ТОВ «УКРЛОГОС Груп»
21037, Україна, м. Вінниця, вул. Зодчих, 18, офіс 81.
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи:
ДК № 7860 від 22.06.2023.