

ISSN 2786-6734 (Print)
ISSN 2786-6742 (Online)

Закарпатський угорський інститут імені Ф. Ракоці ІІ

Acta Academiae Beregsasiensis. Economics

Науковий журнал

Випуск 4

Берегове 2023

"Acta Academiae Beregsasiensis. Economics" засновано у листопаді 2021 р. та видається за рішенням Вченої ради Закарпатського угорського інституту імені Ф.Ракоці ІІ.

Науковий журнал виходить два рази на рік.

Видання включено до «Переліку наукових фахових видань України, в яких можуть публікуватися результати дисертаційних робіт на здобуття наукових ступенів доктора і кандидата наук» **Категорії «Б»**, наказом Міністерства освіти і науки України № 768 від 20.06.2023 р.

Рекомендовано до друку Вченою радою Закарпатського угорського інституту імені Ф.Ракоці ІІ (протокол №12 від 20.12.2023 р.)

Редакційна колегія:

Головний редактор – *Бачо Роберт*, д.е.н., професор, завідувач кафедри обліку і аудиту, ЗУІ імені Ф. Ракоці ІІ, Україна;

Перший заступник головного редактора – *Пойда-Носик Ніна*, д.е.н., професор, професор кафедри обліку і аудиту, ЗУІ імені Ф. Ракоці ІІ, Україна;

Заступник головного редактора, відповідальний редактор – *Макарович Вікторія*, к.е.н., доцент, доцент кафедри обліку і аудиту, ЗУІ імені Ф. Ракоці ІІ, Україна;

Заступник головного редактора, відповідальний секретар – *Лоскоріх Габрієлла*, доктор філософії з обліку і оподаткування, заступник завідувача кафедри обліку і аудиту, ЗУІ імені Ф. Ракоці ІІ, Україна.

Члени редакційної колегії:

Орлов Ігор – д.е.н., професор, академік Академії економічних наук України, ЗУІ імені Ф. Ракоці ІІ, Україна;

Внукова Наталія – д.е.н., проф., заслужений економіст України, професор кафедри митної справи та фінансових послуг, Харківський національний економічний університет імені Семена Кузнеця, Україна;

Коваленко Юлія – д.е.н, проф, завідувач кафедри фінансових ринків та технологій, Державний податковий університет, Україна; *Бондарук Таїсія* – д.е.н, проф, заслужений економіст України, завідувач кафедри фінансів, банківської справи та страхування, Національна академія статистики, обліку та аудиту, Україна;

Завербний Андрій – д.е.н, проф., професор кафедри зовнішньоекономічної та митної діяльності Національного університету «Львівська політехніка», Україна; *Вдовенко Наталія* – д.е.н., проф., завідувач кафедри глобальної економіки, Національний університет біоресурсів і природокористування України, Україна;

Новіченко Людмила – к.е.н, доц., доцент кафедри обліку, аудиту та оподаткування, Національна академія статистики, обліку та аудиту, Україна; *Живко Зінаїда* – д.е.н, проф., ректор Академії економіки і педагогіки, Чеська Республіка; *Феньвеш Вероніка* – габлітований доктор наук з галузі економіки, проф.,

Дебреценський університет, Угорщина; *Махова Рената* – габлітований доктор наук з галузі економіки, доц., проректор, Університет Й. Шельє, Словацька Республіка; *Ілеш Балінт Чобо* – к.е.н, проф.,

Університет Яноша Наймана, Угорщина; *Дунай Анна* – доктор філософії з галузі економіки, проф., Університет Яноша Наймана, Угорщина; *Петі Мартон* – доктор наук з галузі економіки, віце-президент, Національний інститут стратегічних досліджень Угорщини, доцент кафедри соціально-економічної географії та планування міста, Університет Корвінус, Угорщина; *Сас Левенте* – доктор наук з галузі економіки, проф., заступник декана факультету Економіки та бізнес-адміністрування, Клужький університет імені Бабеша-Бойяї, Румунія.

УДК 330

A19

Acta Academiae Beregsasiensis. Economics : наук. журн. / редкол. : Р. Бачо, Н. Пойда-Носик, В. Макарович; Закарпат. угор. ін-т імені Ф. Ракоці ІІ. Берегове, 2023. Вип. 4. (2023). 694 с. Текст укр., англ., угор.

Науковий журнал „Acta Academiae Beregsasiensis. Economics” розрахований на науковців, докторантів, аспірантів, практиків та широкого кола читачів, які цікавляться проблематикою в галузі економічних наук. Статті публікуються на умовах міжнародної ліцензії [Creative Commons Attribution 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Публікація видання здійснюється за сприяння Інституту Стратегічних Досліджень Угорщини.

Свідоцтво про державну реєстрацію друкованого засобу масової інформації

Серія КВ №25089-15029Р від 08.11.2021 р.

Засновник наукового журналу:

Закарпатський угорський інститут імені Ференца Ракоці ІІ.

Адреса: 90202 м. Берегове, пл. Кошута, буд.6.

Офіційний сайт наукового журналу:

<https://aab-economics.kmf.uz.ua/aabe>



NEMZETSTRATÉGIAI KUTATÓINTÉZET

ISSN 2786-6734 (Print)

ISSN 2786-6742 (Online)

© Закарпатський угорський інститут імені Ференца Ракоці ІІ, 2023

ISSN 2786-6734 (Print)
ISSN 2786-6742 (Online)

II. Rákóczi Ferenc Kárpátaljai Magyar Főiskola

Acta Academiae Beregsasiensis. Economics

Tudományos folyóirat

4. szám

Beregszász 2023

Az "Acta Academiae Beregsasiensis. Economics" tudományos folyóirat 2021-ben lett alapítva, és a II. Rákóczi Ferenc Kárpátaljai Magyar Főiskola Tudományos Tanácsa határozata alapján jelenik meg.

A tudományos folyóirat évente kétszer jelenik meg.

A **Folyóirat** az Ukrán Oktatási és Tudományos Minisztérium 2023. június 20-án kelt 768. számú rendelete alapján „**B**” kategóriájú folyóiratnak minősül, melyben publikálhatóak az ukrainai fokozatszerzéshez szükséges tudományos eredmények.

Kiadáshoz ajánlotta a II. Rákóczi Ferenc Kárpátaljai Magyar Főiskola Tudományos Tanácsa
(2023. december 20-i 12. sz. jegyzőkönyv)

Szerkesztőbizottság:

Főszerkesztő – **Prof. Dr. Bacsó Róbert**, közgazdaságtudományok nagydoktora, professzor, Számvitel és Auditálás Tanszék vezetője, II. Rákóczi Ferenc Kárpátaljai Magyar Főiskola, Ukrajna.

Általános főszerkesztő-helyettes – **Prof. Dr. Pojda-Noszik Nina**, közgazdaságtudományok nagydoktora, professzor, Számvitel és Auditálás Tanszék professzora, II. Rákóczi Ferenc Kárpátaljai Magyar Főiskola, Ukrajna.

Főszerkesztő-helyettes, felelős szerkesztő – **dr. Makarovics Viktória**, közgazdaságtudomány kandidátusa, egyetemi docens, Számvitel és Auditálás Tanszék docense, II. Rákóczi Ferenc Kárpátaljai Magyar Főiskola, Ukrajna.

Főszerkesztő-helyettes, felelős titkár – **dr. Loszkorih Gabriella**, PhD, tanszékvezető-helyettes, Számvitel és Auditálás Tanszék, II. Rákóczi Ferenc Kárpátaljai Magyar Főiskola, Ukrajna.

Szerkesztőbizottság:

Prof. Dr. Orlov Igor – közgazdaságtudományok nagydoktora, professzor, az Ukrainai Közgazdaságtudományi Akadémia akadémikusa, II. Rákóczi Ferenc Kárpátaljai Magyar Főiskola, Ukrajna; **Prof. Dr. Vnukova Natália** – közgazdaságtudományok nagydoktora, professzor, Ukrajna érdemesült közgazdásza, Vám és Pénzügyi Szolgáltatások Tanszék professzora, Szemen Kuznyec Harkovi Nemzeti Gazdaságtudományi Egyetem, Ukrajna; **Prof. Dr. Kovalenko Julia** – közgazdaságtudományok nagydoktora, professzor, Pénzügyi Piacok és Technológiák Tanszék vezetője, Állami Adóegyetem, Ukrajna; **Prof. Dr. Bondáruk Tajiszija** – közgazdaságtudományok nagydoktora, professzor, Ukrajna tiszteletbeli közgazdásza, Pénzügyek, Bank és Biztosítás Tanszék vezetője, Nemzeti Statisztikai, Számviteli és Auditálási Akadémia, Ukrajna; **Prof. Dr. Záverbuij András** – közgazdaságtudományok nagydoktora, professzor, Külgazdasági és Vámtevékenység Tanszék professzora, Lembergi Nemzeti Politechnikai Egyetem, Ukrajna; **Prof. Dr. Vdovenko Natália** – közgazdaságtudományok nagydoktora, professzor, Globális Közgazdaság Tanszék vezetője, Ukrajna Nemzeti Bioerőforrás- és Természetgazdálkodási Egyetem, Ukrajna; **dr. Novicsenko Ljudmila** – közgazdaságtudományok kandidátusa, egyetemi docens, Számvitel, Auditálás és Adózás Tanszék docense, Nemzeti Statisztikai, Számviteli és Auditálási Akadémia, Ukrajna; **Prof. Dr. Zsivko Zinaida** – közgazdaságtudományok nagydoktora, professzor, rektor, Közgazdasági és Pedagógiai Akadémia, Csehország; **Dr. habil. Fenyves Veronika** – PhD, egyetemi tanár, tanszékvezető, oktatási dékánhelyettes, Gazdaságtudományi Kar, Számviteli és Pénzügyi Intézet, Controlling Tanszék, Debreceni Egyetem, Magyarország; **Dr. habil. Ing. Machová Renáta** – PhD, rektorhelyettes, egyetemi docens, Selye János Egyetem, Szlovákia; **Prof. Dr. Illés Bálint Csaba** – PhD, egyetemi tanár, Neumann János Egyetem, Magyarország; **Prof. Dr. Dunai Anna** – PhD, egyetemi tanár, Neumann János Egyetem, Magyarország; **Dr. Péti Márton** – PhD, Nemzetstratégiai Kutatóintézet, elnökhelyettes; egyetemi docens, Gazdaságföldrajz és városfejlesztés tanszék, Budapesti Corvinus Egyetem, Magyarország; **Prof. Dr. Szász Levente** – PhD, egyetemi tanár, dékánhelyettes, Közgazdaság- és Gazdálkodástudományi Magyar Intézet, Babeş-Bolyai Tudományegyetem, Románia.

ETO 330

A19

Acta Academiae Beregsasiensis. Economics: tudományos folyóirat / szerk.: R. Bacsó, N. Pojda-Noszik, V. Makarovics. II. RFKMF. Beregszász, 2023. 4. szám (2023). 694 c.

Az „Acta Academiae Beregsasiensis. Economics” tudományos folyóiratban a doktoranduszok, posztgraduális hallgatók, kutatók és gyakorlati szakemberek tudományos kutatásait tesszük közzé. A tanulmányok [Creative Commons Attribution 4.0.](#) c. nemzetközi licence alapján jelennek meg

Az "Acta Academiae Beregsasiensis. Economics" megjelenésében együttműködő partner volt a Nemzetstratégiai Kutatóintézet.

*A nyomtatott tömegűjékoztatási eszközök állami nyilvántartásba vételéről szóló igazolás száma
KB 25089-15029P 2021. november 8.*

Tudományos folyóirat alapítója:

II. Rákóczi Ferenc Kárpátaljai Magyar Főiskola

Cím: 90202, Beregszász, Kossuth tér 6.

A tudományos folyóirat hivatalos honlapja:

<https://aab-economics.kmf.uz.ua/aabe>



NEMZETSTRATÉGIAI KUTATÓINTÉZET

ISSN 2786-6734 (Print)

ISSN 2786-6742 (Online)

© II. Rákóczi Ferenc Kárpátaljai Magyar Főiskola, 2023

ISSN 2786-6734 (Print)
ISSN 2786-6742 (Online)

**Ferenc Rakoczi II Transcarpathian Hungarian College
of Higher Education**

Acta Academiae Beregsasiensis. Economics

Scientific journal

Volume 4

Berehove 2023

„Acta Academiae Beregsasiensis. Economics” was founded in November, 2021 and is published by the decision of the Academic Council of the Ferenc Rakoczi II Transcarpathian Hungarian College of Higher Education.

The scientific journal is published twice a year.

The journal is included in Category "B" according to the "List of scientific professional editions of Ukraine, in which the results of dissertations for the degree of Doctor of Science and Ph.D. can be published", by order of the Ministry of Education and Science of Ukraine No. 768 dated 20.06.2023.

Recommended for publication by the Academic Council of the Ferenc Rakoczi II Transcarpathian Hungarian College of Higher Education (protocol No. 12 dated December 20, 2023)

Editorial board:

Editor-in-Chief – *Bacho Robert*, Doctor of Economics, Professor, Head of the Department of Accounting and Auditing, FR II THCHE, Ukraine;

First Deputy Editor-in-Chief – *Poyda-Nosyk Nina*, Doctor of Economics, Professor, Professor at the Department of Accounting and Auditing, FR II THCHE, Ukraine;

Deputy Editor-in-Chief, managing Editor – *Makarovykh Viktoriia*, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Associate Professor at the Department of Accounting and Auditing, FR II THCHE, Ukraine.

Deputy Editor-in-Chief, responsible secretary – *Gabriella Loskorikh*, Candidate of Economic Sciences, Deputy Head of the Accounting and Auditing Department, FR II THCHE, Ukraine

Editorial Board Members:

Ihor Orlov - Doctor of Economics, Professor, Academician of the Academy of Economic Sciences of Ukraine, FR II THCHE, Ukraine; *Nataliia Vnukova* – Doctor of Economics, Professor, Honored Economist of Ukraine, Professor at the Department of Customs Affairs and Financial Services, Symon Kuznets Kharkiv National University of Economics, Ukraine; *Yuliia Kovalenko* - Doctor of Economics, Professor, Head of the Department of Financial Markets and Technologies, State Tax University, Ukraine; *Taisiia Bondaruk* - Doctor of Economics, Professor, Head of the Department of Finance, Banking and Insurance, National Academy of Statistics, Accounting and Audit, Ukraine; *Andrij Zaverbnyj* - Doctor of Economics, Professor, Professor at the Department of Foreign Trade and Customs of the Lviv Polytechnic National University, Ukraine; *Natalia Vdovenko* - Doctor of Economics, Professor, Head of the Department of Global Economy, National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine, Ukraine; *Liudmyla Novichenko* – Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Associate Professor at the Department of Accounting, Auditing and Taxation, National Academy of Statistics, Accounting and Audit, Ukraine; *Zinaida Zhyvko*– Doctor of Economics, Professor, Rector, Academy of Economics and Pedagogy, Czech Republic; *Fenyves Veronika* - Habilitated Doctor of Sciences in Economics, Head of the Department of Controlling, University of Debrecen, Hungary; *Makhova Renata* - Habilitated Doctor of Sciences in Economics, Associate Professor, Vice-rector, J. Selye University, Slovak Republic; *Illés Bálint Csaba* – Candidate of Sciences in Economics, Professor, John von Neumann University, Hungary; *Dunay Anna* – Doctor Philosophy in Economics, Professor, John von Neumann University, Hungary; *Peti Marton* - Doctor Philosophy in Economics, vice-president, Research Institute for National Strategy, Hungary; associate professor, Department of Geography and Planning, Corvinus University of Budapest, Hungary; *Szász Levente* – Doctor of Management, Professor, Deputy Dean at the Faculty of Economics and Business Administration, Babeş-Bolyai University, Romania.

UDC 330

A19

Acta Academiae Beregsasiensis. Economics: scientific journal / editor. : R. Bacho, N. Poyda-Nosyk, V. Makarovykh. FR II THCHE. Berehove, 2023. Vol. 4. (2023) 694 p. Text Ukrainian, English, Hungarian.

Scientific journal „Acta Academiae Beregsasiensis. Economics” intended for scientists, doctoral students, post-graduate students, practitioners and a wide range of readers who are interested in issues in the field of economic sciences. Articles are published under the terms of the [Creative Commons Attribution 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/) International License.

Publication of the scientific journal "Acta Academiae Beregsasiensis. Economics" is carried out with the assistance of the Research Institute for National Strategy.

*State registration certificate of a printed mass media
Series KB No. 25089-15029P dated November 8, 2021.*

The founder of the scientific journal is

Ferenc Rakoczi II Transcarpathian Hungarian College of Higher Education.

Correspondence address: Kossuth sq.6, Berehove

The official website of the scientific journal:

<https://aab-economics.kmf.uz.ua/aabe>



NEMZETSTRATÉGIAI KUTATÓINTÉZET

ISSN 2786-6734 (Print)

ISSN 2786-6742 (Online)

© Ferenc Rakoczi II Transcarpathian Hungarian College of Higher Education, 2023



ЗМІСТ

РОЗДІЛ 1.

НАЦІОНАЛЬНА ТА РЕГІОНАЛЬНА ЕКОНОМІКА

Пойда-Носик Н., Бачо Р. Оцінка перспектив бізнесу в автомобільній промисловості України: національні та регіональні аспекти розвитку галузі	19
Атамас О. Інвестиційна привабливість регіонів України: проблематика, рекомендації, перспективи	29
Венгер В., Романовська Н., Шейко О. Кон'юнктурні особливості українського ринку круп	37
Шалаї К., Максим Дьєрдьє Надь Т. Аналіз економічної просторової структури: фокус на Великобританію	51
Кравченко О., Бадай А. Роль державного регулювання оплати праці	60
Кривенко Н. Оцінка міжнародної економічної інтеграції: методичні підходи з виділенням агропродовольчих ринків	70
Перевода Ю. Оцінка конкурентоспроможності господарств у виробництві продукції тваринництва через призму показників імпорту та експорту	80
Похиленко Н. Права інтелектуальної власності як стримуючий чинник інноваційної активності в сільському господарстві	92
Пушкар Т., Славута О. Сприйняття процесів цифровізації мешканцями як основа впровадження програм збалансованого розвитку міст	107
Самусевич Я., Теницька І., Рудиченко А. Оцінювання впливу екологічного контролю на забезпечення раціонального природокористування в Україні	118
Сидоренко Є. Проблеми цифрової трансформації територіальних громад та шляхи їх вирішення	134
Харченко Н. Деякі аспекти соціально-економічних детермінант здоров'я	144
Усата Н. Концептуальні основи циркулярної економіки в сільському господарстві	153
Шапуров О. Промислові інновації: інтернет речей, блокчейн, цифровий двійник	164
Шуба М., Шуба О. Світовий ринок легкових автомобілів: особливості та тенденції розвитку	178



РОЗДІЛ 2. ФІНАНСИ ТА БАНКІВСЬКА СПРАВА

Журавльова І. Фінансовий менеджмент в сучасному вимірі	188
Балінтова М. Вивчення зв'язку між зеленим банківським маркетингом і лояльністю до банку на прикладі словацьких клієнтів	205
Богріновцева Л., Бондарук О., Ключка О. Фінансова безпека страхового ринку: теоретичний аспект	216
Поті Б., Сока К., Потокі Л. Застосовність моделей прогнозування банкрутства в секторі роздрібної продовольчої продукції західної Угорщини	227
Даудова Г., Грінько А. Еволюція процесів цифровізації в діяльності фінансових органів місцевого самоврядування в Україні	240
Жиглей І., Лайчук С., Поліщук І. Бібліографічний аналіз публікацій щодо соціального інвестування за даними платформи Web of Science	253
Заїчко І. Особливості та основні напрями грошово-кредитної політики України в умовах воєнного стану	264
Орехова К., Головко О. Вибір організаційно-економічного механізму забезпечення фінансової безпеки газорозподільних підприємств	277
Татаринцева Ю., Юр'єва І., Назарова Т. Вплив розвитку соціальної відповідальності та сталого цифрового маркетингу на фінансову складову бізнес-процесів в умовах цифрової економіки	293
Шишкіна О. Вплив фінтех інновацій на глобальні валютні ринки	307
Ярошевич Н. Рівень фінансової децентралізації місцевих бюджетів в Україні	321



РОЗДІЛ 3. БУХГАЛТЕРСЬКИЙ ОБЛІК І ОПОДАТКУВАННЯ

Варцаба В., Макарович В., Лоскоріх Г. Аналіз проблематики обліку інноваційного капіталу в Україні	334
Ганусич В., Йолтуховська О., Шеверя Я. Концепція створення вартості в інтегрованій звітності	346
Грицай О., Лішнянська І. Облікове забезпечення визначення собівартості надани медичних послуг	358
Дубинська О. Теоретичні й практичні аспекти аудиту фінансової звітності як напряму виявлення загроз фінансовій безпеці підприємства в умовах воєнного стану	374
Єршова Н. Бухгалтерський консалтинг як «м'яка технологія» підтримки розвитку малого та середнього бізнесу	385
Кошіль А., Мельянова Л. Економічна сутність та облікове відображення електронних грошей в умовах сучасності	397
Макаренко І., Рудиченко А. Цифрова відповідальність компаній: економічна сутність поняття та концептуальні підходи	409
Мартін К., Сіладі Н. Важливість цінності бренду з позиції активів компанії	421
Мірошниченко О., Щигорєва В. Система оподаткування малого бізнесу: досвід Польщі	435
Микієвич О., Тивончук О. Виклики та перспективи переходу до міжнародних стандартів фінансової звітності в Україні та світі	448
Москаль Н. Перспективи застосування технології блокчейну в аудиторській діяльності	458
Московчук А., Дорош В. Детермінанти формування фінансових результатів: ретроспективний та перспективний аналіз	468
Нашкерська Г. Обмеження визнання інформації активом в бухгалтерському обліку	479
Онищенко В., Кононенко Д., Чупін М. Інструменти стратегічного аналізу в управлінні підприємством: огляд, класифікація, критерії вибору	493
Писаренко Т. Організація управлінського обліку грошових коштів від операційної діяльності	507
Портоварас Т. Види сучасного економічного аналізу та їх характеристика	516
Скаска О., Дмишко Я. Проведення зовнішньої оцінки ефективності та якості роботи підрозділу внутрішнього аудиту банку	529
Сарахман О., Шурпенкова Р., Калайтан Т. Сучасні реалії незалежного аудиту фінансової звітності банків	540
Цятковська О. Методологічні основи побудови обліку нефінансових активів державних установ	552
Шишкова Н. Автоматизація обліку запасів: інноваційні технології, оцінка ефективності	563



РОЗДІЛ 4. МЕНЕДЖМЕНТ ТА ІННОВАЦІЙНИЙ РОЗВИТОК

Тан Ч.Ч. Бібліометричний картографічний аналіз компетенцій, адаптованих до промисловості 4.0 та 5.0 на основі літератури про великі дані: наслідки для кар'єрної орієнтації	578
Альхмад Г. Фактори, що впливають на жіноче підприємництво в країнах, що розвиваються. Наскільки ми далекі від підтримки жіночого підприємництва?	591
Васильчак С., Штерма Т. Трудовий потенціал як об'єкт менеджменту	605
Вороніна В., Захарова Л. Стратегічне управління роботою команд в умовах сучасного наукового, інноваційного та бізнес-середовища	613
Антал К., Максим Дьєрдье Надь Т. Проблеми та досвід працевлаштування за кордоном у відображенні емпіричного дослідження	623
Немчук П. Особливості управління розвитком корпоративних аграрних формувань	633
Прокопов Д. Біоенергетика у сталому розвитку сільського господарства: проблеми та перспективи розвитку галузі	643
Серьогіна Д., Матвєєва Н., Пушкар Т. Інноваційний розвиток в рамках сталого розвитку: пошук балансу між економічною ефективністю та екологічною стійкістю	653
Барабшне Карпаті Д., Оросне Ілчік Б. Визначення особистого хисту до підприємництва у здобувачів вищої освіти	666

РЕЦЕНЗІЇ

РЕЦЕНЗІЯ на монографію Бачо Р., Пойда-Носик Н. «Automotive industry in Ukraine: key approaches to assessing labor market and business perspectives»	682
РЕЦЕНЗІЯ на монографію Лоскоріх Л., Перчі О. «Обліково-аналітичне забезпечення діяльності ІТ-підприємств в Україні»	684
Загальні вимоги до оформлення рукописів	686



TARTALOM

1.FEJEZET. NEMZETI ÉS REGIONÁLIS GAZDASÁG

Pojda-Noszik N., Bacsó R. Üzleti kilátások értékelése Ukrajna autóiiparában: nemzeti és regionális vonatkozások	19
Atamász A. Ukrajna régióinak befektetési vonzata: problémák, ajánlások, jövőbeni kilátások	29
Venger V., Romanovszka N., Sejkó O. Az ukrán gabonapiac konjunkturális jellemzői	37
Sallai K., Makszim Györgyné Nagy T. Gazdasági térszerkezet-elemzés: fókuszban Nagy-britannia	51
Krávcsenko O., Badaj A. A munkabér állami szabályozásának szerepe	60
Krivenkó N. Nemzetközi gazdasági integráció értékelése: módszertani megközelítések az agrár-élelmiszer piacok kiválasztásakor	70
Pereguda Gy. A gazdaságok versenyképességének mérése az állati eredetű termékek előállításában az import és export mutatók segítségével	80
Pohilenkó N. A szellemi tulajdonjogok, mint a mezőgazdasági innovációs tevékenység visszatartó tényezője	92
Puskár T., Szlavuta O. A digitalizációs folyamatok lakossági elfogadása a kiegyensúlyozott városfejlesztési programok megvalósítása érdekében	107
Szamuszevics J., Tenyicka I., Rudicsenkó A. A környezeti ellenőrzés hatásának mérése Ukrajnában a racionális természetgazdálkodás érdekében	118
Szidorenkó J. A kistérségek digitális átalakulásának problémái és megoldási lehetőségei	134
Harcsenkó N. Az egészséget meghatározó társadalmi-gazdasági tényezők néhány vonatkozása	144
Uszáta N. A körforgásos gazdaság fogalmi alapjai a mezőgazdaságban	153
Sapurov A. Ipari innovációk: tárgyak internete, blokklánc, digitális hasonmás	164
Suba M., Suba O. Személygépkocsik világpiaça: jellemzői és fejlődési trendjei	178



2. FEJEZET. PÉNZ- ÉS BANKÜGY

Zsuravlyova I. Pénzügyi menedzsment a jelenkori dimenzióban	188
Bálintová M. A zöld bankmarketing és a bankhűség kapcsolatának vizsgálata Szlovák ügyfelek esetében	205
Bohrinceva L., Bondaruk O., Klyucska O. A biztosítási piac pénzügyi biztonsága: elméleti megközelítés	216
Patyi B., Szóka K., Pataki L. Csődelőrejelző modellek alkalmazhatósága a nyugat-magyarországi élelmiszer-kiskereskedelmi szektorban	227
Daudova G., Hrinýkó A. A digitalizációs folyamatok evolúciója az ukrajnai helyi önkormányzatok pénzügyi szerveinek tevékenységében	240
Zsiblej I., Lajcsuk S., Poliscsuk I. Társadalmi befektetésekkel foglalkozó publikációk bibliográfiai elemzése a Web of Science platform adatai alapján	253
Zajicskó I. Ukrajna monetáris és hitelpolitikájának sajátosságai és irányai a hadiállapot idejében	264
Orjekhova K., Golovkó O. A gázelosztó vállalkozások pénzügyi biztonságát szavatoló szervezeti és gazdasági mechanizmus kiválasztása	277
Tatarinceva J., Jurjeva I., Nazarova T. A társadalmi felelősségvállalás és a fenntartható digitális marketing fejlődésének hatása az üzleti folyamatok pénzügyi komponensére a digitális gazdaság körülményei között	293
Siskina O. A fintech innovációk hatása a globális valutapiacokra	307
Jarosevics N. A helyi költségvetések pénzügyi decentralizációjának szintje Ukrajnában	321



3. FEJEZET. SZÁMVITEL ÉS ADÓÜGY

Varcaba V., Makarovics V., Loszkorih G. Az innovációs tőke számviteli problémáinak elemzése Ukrajnában	334
Hanuszics V., Joltuhovszka O., Severya Ja. Az értékteremtés koncepciója az integrált jelentéstételben	346
Hricáj O., Lisnyánska I. Az orvosi szolgáltatások önköltségének meghatározásához szükséges számviteli alátámasztás sajátosságai	358
Dubinszka O. A pénzügyi beszámoló köznyelvizsgálatának elméleti és gyakorlati aspektusai, mint a hadiállapot idejében működő vállalatok pénzügyi biztonságát fenyegető veszélyeinek azonosítási iránya	374
Jersova N. A számviteli tanácsadás mint "puha technológia" a kis- és középvállalkozások fejlődésének támogatására	385
Kosil A., Meliankova L. Az elektronikus pénz gazdasági lényege és számviteli tükrözése a jelenkori körülményekben	397
Makarenkó I., Rudicsenkó A. A vállalatok digitális felelősségvállalása: gazdasági tartalom és koncepcionális megközelítések	409
Martin K., Szilágyi N. A márkaérték fontossága a vállalat eszközeinek szempontjából	421
Mirosnicsenkó O., Scsigorjeva V. A kisvállalkozások adórendszere: Lengyelország tapasztalata	435
Mikijejics O., Tivoncuk O. A nemzetközi pénzügyi beszámolási standardokra való áttérés kihívásai és kilátásai Ukrajnában és a világban	448
Moszkály N. A blockchain-technológia használatának kilátásai a könyvvizsgálói tevékenységekben	458
Moszkovcsuk A., Doros V. A pénzügyi eredmények kialakulásának meghatározó tényezői: retrospektív és prospektív elemzés	468
Naskerszka G. Az információ eszközként való elismerésének korlátozásai a számvitelben	479
Oniscsenkó V., Kononenkó D., Csupin M. Stratégiai elemzési eszközök a vállalatirányításban: áttekintés, osztályozás, kiválasztási kritériumok	493
Piszarenkó T. A működési tevékenységekből származó cash flow-k vezetői számvitelének megszervezése	507
Portovárász T. A modern gazdasági elemzés típusai és jellemzőik	516
Skaszko O., Dmiskó J. A bank belső ellenőrzésért felelős egység munkahatékonyságának és -minőségének külső értékelése	529
Szarakhman O., Surpenkova R., Kalajtan T. A bankok pénzügyi kimutatásainak jelenkori valósága a független könyvvizsgálat tükrében	540
Cjatkovszka O. Az állami intézmények nem pénzügyi eszközeinek számviteli módszertani szempontok alapján	552
Siskova N. A készletek számvitelének automatizálása: innovatív technológiák és hatékonyságértékelés	563



4. FEJEZET. MENEDZSMENT ÉS INNOVATÍV FEJLŐDÉS

Tan Cs.Cs. Az Ipar 4.0-hoz és 5.0-hoz adaptált kompetenciák bibliometrikus feltérképezése a Big Data szakirodalom alapján: a pályaorientációra gyakorolt hatás	578
Almhamad G. A női vállalkozói készséget befolyásoló tényezők a fejlődő országokban. Milyen messze vagyunk a női vállalkozások támogatásától?	591
Vasilycsák Sz., Sterma T. A munkaerőpotenciál, mint a menedzsment tárgya	605
Voronina V., Zaharova Ly. Csapatmunka stratégiai irányítása modern tudományos, innovatív és üzleti környezetben	613
Antal K., Makszim Györgyné Nagy T. A külföldi munkavállalás kihívásai, tapasztalatai egy empirikus kutatás tükrében	623
Nemcsuk P. Az agráripari vállalkozások szervezeti sajátosságai	633
Prokopov D. Bioenergia a mezőgazdaság fenntartható fejlődésében: az ipar fejlődésének problémái és kilátásai	643
Szeryogina D., Matvejeva N., Puskár T. Innovatív fejlődés a fenntartható fejlődés kereteiben: egyensúly megtalálása a gazdasági hatékonyság és a környezeti fenntarthatóság között	653
Barabásné dr. Kárpáti D., Oroszné Ilcsik B. Vállalkozói hajlandóság vizsgálata az egyetemi hallgatók körében	666

RECENZÍÓK

Recenzió Bacsó Róbert és Pojda-Noszik Nina "Ukrajna autóipara: kulcsfontosságú megközelítések a munkaerőpiaci és üzleti kilátások értékeléséhez" című monográfiájára	682
Recenzió Loszkorih Gabriella és Pércsi Oxána "Az ukrajnai IT-vállalkozások tevékenységének számviteli és elemzési támogatása" című monográfiájára	684
Publikációs követelmények	689



CONTENT

CHAPTER 1. NATIONAL AND REGIONAL ECONOMY

Poyda-Nosyk N., Bacho R. Assessing business perspectives in the automotive industry of Ukraine: national and regional aspects of sectoral development	19
Atamas O. Investment attractiveness of regions in Ukraine: problems, recommendations, prospects	29
Venger V., Romanovska N., Sheiko O. Conjuncture features of the Ukrainian grain market	37
Sallai K., Makszim Györgyné Nagy T. Economic spatial structure analysis: focus on Great Britain	51
Kravchenko O., Badai A. The role of state regulation of wages	60
Kryvenko N. Assessment of international economic integration: methodological approaches with the selection of agricultural markets	70
Perehuda Yu. Assessment of the competitiveness of farmhouses in the production of livestock products through the prism of import and export indicators	80
Pohylenko N. Intellectual property rights as a restriction factor of innovative activity in agriculture	92
Pushkar T., Slavuta O. Perception of digitalization processes by residents as a basis for implementing programs of balanced urban development	107
Samusevych Ya., Tenytska I., Rudychenko A. Assessment of the impact of environmental control on ensuring rational nature use in Ukraine	118
Sydorenko Ye. Digital transformation as an economic tool restoration of territorial communities	134
Kharchenko N. Some aspects of socio-economic determinants of health	144
Usata N. Conceptual foundations of the circular economy in agriculture	153
Shapurov O. Industrial innovations: Internet of things, blockchain, digital double	164
Shuba M., Shuba O. The global market of passenger cars: features and development trends	178



CHAPTER 2. FINANCE AND BANKING

Zhuravlyova I. Financial management in the contemporary dimension	188
Bálintová M. Examining the relationship between green bank marketing and bank loyalty in the case of Slovak customers	205
Bohrinovtseva L., Bondaruk O., Klyuchka O. Financial security of the insurance market: theoretical aspect	216
Patyi B., Szóka K., Pataki L. Applicability of bankruptcy prediction models in the western Hungarian food retail sector	227
Daudova G., Grinko A. The evolution of digitization processes in the activities of financial bodies of local self-government in Ukraine	240
Zhyhlei I., Laichuk S., Polishchuk I. Bibliographical analysis of publications on social investment according to Web of Science platform data	253
Zaichko I. Peculiarities and main directions of the monetary and credit policy of Ukraine under martial law	264
Oriekhova K., Golovko O. Choosing an organizational and economic mechanism to ensure the financial security of gas distribution companies	277
Tataryntseva Yu., Yuryeva I., Nazarova T. The impact of the development of social responsibility and sustainable digital marketing on the financial component of business processes in the conditions of the digital economy	293
Shyshkina O. The impact of fintech innovations on global currency markets	307
Yaroshevych N. The level of local budgets financial decentralization in Ukraine	321



CHAPTER 3. ACCOUNTING AND TAXATION

Vartsaba V., Makarovych V., Loskorikh G. An analysis of the accounting problems for innovative capital in Ukraine	334
Hanusych V., Yoltukhovska O., Sheverya Ya. The concept of value creation in integrated reporting	346
Hrytsai O., Lishnyanska I. Accounting support for determining the cost of medical services	358
Dubynska O. Theoretic al and practical aspects of the audit of financial statements as a way identifying threats to the financial security of the enterprise in the conditions of martial law	374
Yershova N. Accounting consulting as a "soft technology" for supporting the development of small and medium-sized businesses	385
Koshil A., Meliankova L. Economic essence and reflection in the accounting of electronic money in modern conditions	397
Makarenko I., Rudychenko A. Digital responsibility of companies: Economic essence of the concept and conceptual approaches	409
Martin K., Szilágyi N. The importance of brand value in the view of the company's assets	421
Miroshnicheno O., Schigoryeva V. The system of taxation of small business: the experience of Poland	435
Mykiiievych O., Tyvonchuk O. Challenges and prospects of transition to International Financial Reporting Standards in Ukraine and worldwide	448
Moskal N. Prospects for the use of blockchain technology in auditing	458
Moskovchuk A., Dorosh V. Determinants of formatting the financial results: retrospective and prospective analysis	468
Nashkerska H. Barriers to the accounting recognition of information as an asset	479
Onyshchenko V., Kononenko D., Chupina M. Strategic analysis tools in enterprise management: overview, classification, selection criteria	493
Pysarenko T. Organization of managerial accounting for operating cash flows	507
Portovaras T. Types of modern economic analysis and their characteristics	516
Skasco O., Dmyshko Ya. Conducting an external assessment of the performance and quality of work of the bank's internal audit unit	529
Sarakhman O., Shurpenkova R., Kalaitan T. Modern realities of independent audit of banks' financial statements	540
Tsiatkovska O. Methodological basis for constructing the accounting of non-financial assets in state institutions	552
Shyshkova N. Automation of inventory accounting: innovative technologies, efficiency assessment	563



CHAPTER 4. MANAGEMENT AND INNOVATIVE DEVELOPMENT

Tan Chai Ching Big Data Literature-based Bibliometric Mapping Analysis for Competences Adaptable to Industry 4.0 and 5.0: Implications for Career Orientation	578
Almhamad G. The factors affecting women entrepreneurship in developing countries. How far are we from supporting women entrepreneurship?	591
Vasylchak S., Shterma T. Labor potential as an object of management	605
Voronina V., Zakharova L. Strategic management of team work in the conditions of a modern scientific, innovative and business environment	613
Antal K., Makszim Györgyné Nagy T. The challenges and experiences of employment abroad in the reflection of an empirical research	623
Nemchuk P. Peculiarities of managing the development of corporate agrarian formations	633
Prokopov D. Bioenergy in the sustainable development of agriculture: problems and prospects for the development of the industry	643
Serogina D., Matvieieva N., Pushkar T. Innovative development within the framework of sustainable development: finding a balance between economic efficiency and environmental sustainability	653
Barabásné dr. Kárpáti D., Oroszné Ilcsik B. Examination of entrepreneurial propensity among university students	666

MONOGRAPH REVIEWS

REVIEW of the Monograph by R. Bacho and N. Poyda-Nosyk «Automotive industry in Ukraine: key approaches to assessing labor market and business perspectives»	682
REVIEW of the monograph by Loskorich L., Perchi O. «Accounting and analytical support of the activities of IT enterprises in Ukraine»	684
General requirements for manuscripts	691



DOI 10.58423/2786-6742/2023-4-643-652

УДК 330.54:577.23

Дмитро ПРОКОПОВ

здобувач вищої освіти ступеня доктора філософії,
навчально-наукового інституту бізнесу і фінансів,
Заклад вищої освіти «Подільський державний університет»,
м. Кам'янець-Подільський, Україна
ORCID ID: 0009-0002-3572-9435

БІОЕНЕРГЕТИКА У СТАЛОМУ РОЗВИТКУ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА: ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ГАЛУЗІ

Анотація. Зважаючи на обмеженість природних ресурсів, зростання населення, як наслідок – підвищення використання викопних енергетичних ресурсів та пального, підвищується рівень викидів вуглецю та його сполук у атмосферу. Відтак, виникає необхідність альтернативної заміни традиційних джерел енергії на альтернативні. Одним із таких джерел є біоенергетика, ресурсів – біомаса, яка складає значну частку вторинної сировини переробки продукції сільського господарства. Оскільки екологічна та енергетична криза є одним з глобальних викликів сучасності – біоенергетика є перспективним способом вирішення цієї проблеми. Відзначено, що її функціонування є однією зі складових екологічно безпечної розвитку економіки, принципів сталого розвитку, які стосуються сільського господарства. Саме тому все більшої актуальності набуває питання переходу підприємств аграрного сектору на безвідходне виробництво шляхом переробки відходів та побічних продуктів. Перехід на «зелену» біоенергетику допоможе зберегти природні ресурси для майбутніх поколінь, зменшити негативні наслідки зміни клімату, знизити ризик техногенних катастроф та підвищити рівень зайнятості населення. Метою дослідження є аналіз стану біоенергетики у розвитку сільського господарства України, визначення проблем та перспектив розвитку біоенергетики на підставі визначення її місця у сталому розвитку сільського господарства. У роботі описано зміст біоенергетики як альтернативного напрямку забезпечення «зеленою» енергією. Досліджено місце біоенергетики у сталому розвитку сільського господарства, енергетичний потенціал біомаси в Україні. Проаналізовано показники Дорожньої карти розвитку біоенергетики в Україні на період до 2050 року. Визначено наявні проблеми, переваги біоенергетики у розвитку сільського господарства та перспективи розвитку галузі у майбутньому.

Ключові слова: біоенергетика, сталий розвиток, розвиток сільського господарства, проблеми розвитку біоенергетики, перспективи біоенергетики.

JEL Classification: D24, L90

Absztrakt. Tekintettel a korlátozott természeti erőforrásokra, a népesség növekedésére, ennek következtében - a fosszilis energiaforrások és üzemanyagok fokozott felhasználása, a szén és vegyületeinek légkörbe történő kibocsátásának szintje nő. Ezért a hagyományos energiaforrásokat alternatív energiaforrásokkal kell helyettesíteni. Az egyik ilyen forrás a bioenergia, az erőforrás – a biomassza, amely a mezőgazdasági termékek feldolgozásának másodnyersanyagának jelentős részét teszi ki. Mivel a környezeti és energiaválság napjaink egyik globális kihívása, a bioenergia ígéretes módja ennek a probléma megoldására. Megállapítottuk, hogy működése a gazdaság ökológiailag biztonságos fejlődésének egyik összetevője, a fenntartható fejlődés mezőgazdaságra érvényes alapelveire épül. Ezért válik egyre aktuálisabbá az agrárágazati vállalkozások átállása a hulladékmentes termelésre a hulladékok és melléktermékek feldolgozása által. A „zöld” bioenergiára való átállás segít megőrizni a természeti erőforrásokat a jövő generációi számára, csökkenteni a klímaváltozás negatív hatásait, csökkenteni az ember okozta katasztrófák kockázatát, és növeli a



lakosság foglalkoztatási szintjét. A tanulmány célja, hogy elemezze a bioenergia helyzetét az ukrajnai mezőgazdaság fejlődésében, azonosítsa a bioenergia fejlesztésének problémáit és kilátásait a mezőgazdaság fenntartható fejlődésében elfoglalt helyének meghatározása alapján. A munka a bioenergia tartalmát a „zöld” energia biztosításának alternatív irányaként írja le. Tanulmányoztuk a bioenergia helyét a mezőgazdaság fenntartható fejlődésében, a biomassza energetikai potenciálját Ukrajnában. Elemezésre kerültek az Ukrán bioenergia-fejlesztési ütemterv 2050-ig tartó időszakra vonatkozó mutatói. Meghatározásra kerültek a meglévő problémák, a bioenergia előnyei a mezőgazdaságban és az ipar jövőben történő fejlődésének kilátásai.

Kulcsszavak: bioenergia, fenntartható fejlődés, a mezőgazdaság fejlődése, a bioenergia-fejlesztés problémái, a bioenergia kilátásai.

Abstract. Given the limited natural resources, population growth, and, as a result, increased use of fossil energy resources and fuels, the level of carbon and its compounds emissions into the atmosphere is increasing. Thus, there is a need to replace traditional energy sources with alternative ones. One of these sources is bioenergy, with biomass as a resource, which makes up a significant share of secondary raw materials from agricultural processing. Since the environmental and energy crisis is one of the global challenges of our time, bioenergy is a promising way to solve this problem. It is noted that its functioning is one of the components of environmentally sound economic development and the principles of sustainable development relating to agriculture. That is why the issue of transition of agricultural enterprises to waste-free production by recycling waste and by-products is becoming increasingly important. The transition to "green" bioenergy will help preserve natural resources for future generations, reduce the negative effects of climate change, reduce the risk of man-made disasters, and increase employment. The purpose of the study is to analyze the state of bioenergy in the development of agriculture in Ukraine, to identify problems and prospects for the development of bioenergy based on the definition of its place in the sustainable development of agriculture. The paper describes the content of bioenergy as an alternative direction of providing "green" energy. The place of bioenergy in the sustainable development of agriculture and the energy potential of biomass in Ukraine are investigated. The indicators of the Roadmap for the Development of Bioenergy in Ukraine until 2050 are analyzed. The existing problems, advantages of bioenergy in the development of agriculture and prospects for the development of the industry in the future are identified.

Keywords: bioenergy, sustainable development, agricultural development, problems of bioenergy development, prospects of bioenergy.

Постановка проблеми. Повномасштабна військова агресія Росії становить серйозну загрозу для економіки України. Значні зусилля противника були спрямовані на руйнування енергетичного сектору нашої держави, що особливо яскраво проявилось у масованих ракетно-бомбових ударах по об'єктах видобутку та передачі енергії восени та взимку 2022-2023 років. Це, безумовно, мало свої наслідки та енергетичної системи та балансу, а також вимагає перегляду існуючої структури української енергетики та переоцінки перспектив її подальшого розвитку – як у короткостроковій перспективі (під час активної фази бойових дій), так і в період післявоєнної відбудови.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Перспективи використання біоенергетики в сільському господарстві проаналізував А. Андрієнко [1]. Г. Гелетуша, Т. Железна, С. Драгнев, О. Гайдай проаналізували можливості та альтернативи України щодо заміщення російського газу як викопного палива з



метою повної відмови від нього [5]. В. Денисенко проаналізував зарубіжний досвід стимулювання розвитку біоенергетики [6]. А. Конеченков проаналізував трансформацію українського сектору відновлюваної енергетики до, під час та після війни [7]. Питання, проблеми та перспективи розвитку відновлюваної енергетики у світі та в Україні розробляли І. Кучерява та Н. Сорокіна [8]. О. Юрченко та Г. Барсукова проаналізували сучасний стан та перспективи розвитку біоенергетики в Україні [13].

Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми. Стрімка зміна умов ведення бізнесу та глобальні виклики впливають на тенденції розвитку альтернативної, в тому числі і, біо- енергетики у сталому розвитку сільського господарства, не лише в Україні, а й у всьому світі, що потребує актуалізації проблемних питань та перспектив розвитку галузі.

Формулювання цілей статті (постановка завдання). Метою дослідження є визначення перспектив біоенергетики у сталому розвитку сільського господарства.

Виклад основного матеріалу дослідження. Енергія, яку сьогодні використовує людство, в основному отримується з викопного палива. До джерел викопного палива традиційно входять нафта і природний газ, вугілля, які утворилися протягом тривалого проміжку часу, який складає мільйонів років, в результаті розкладання рослинних і тваринних решток. Під впливом високих температур і високого тиску в земних надрах процес утворення викопного палива триває і сьогодні, але його використання відбувається набагато швидше, ніж утворення. Виходячи з цього передбачається, що запаси викопного палива будуть вичерпані в найближчому майбутньому. Крім того, споживання викопних корисних копалин призводить до негативного впливу на живі організми та забруднення навколишнього середовища. Тому існує потреба пошуку альтернативного варіанту забезпечення енергетичних потреб не лише окремих держав, а загалом – світу. Таким варіантом може слугувати перехід до безвуглецевої енергетики та низьковуглецевої економіки, який можливий як результат максимального використання технологій та обладнання для перетворення відновлюваних джерел енергії в електричну та теплову, а також нових екологічно чистих видів палива.

Говорячи про біоенергетику вважаючи за необхідне сформулювати визначення цього поняття. Відтак, на підставі аналізу наукових джерел, узагальнюємо, що біоенергетика – це галузь науки і техніки, що займається перетворенням енергії біомаси в теплову, електричну та інші види енергії, а також виробництвом нових, більш зручних і екологічно чистих видів палива з біомаси [4, с. 7; 11; 6; 12, с. 69].

Біомаса – це неживий органічний матеріал (дерева, гілки, пшенична солома, стебла кукурудзи, лушпиння соняшника, відходи птахівництва і тваринництва, а також органічні речовини побутових відходів) [3]. Біомаса може безпосередньо замінити природний газ та вугілля. Окрім цього, біомаса характеризується меншою вартістю в порівнянні із цими видами палива. Біомасу можна

використовувати як заміник природного та скрапленого газу, а також бензину, дизельного палива та парафіну в двигунах внутрішнього згорання.

Одним із важливих напрямків розвитку сектору відновлюваної енергетики, який має надзвичайно важливе, стратегічне, значення, в Україні є біоенергетика. Така пріоритетність обґрунтована тим, що країна сильно залежить від імпорту енергоносіїв, особливо природного газу, і характеризується значним, потужним потенціалом біомаси для виробництва енергії. Значення та місце біоенергетики у виробництві тепла є особливо важливими, оскільки біомаса та біопаливо можуть замінити традиційні види палива та джерела енергії у виробництві та транспортуванні теплової та електричної енергії.

Що стосується електроенергетики, слід зазначити, що продукування електроенергії з біогазу/біомаси є стабільним, на відміну від сонячної та вітрової енергії, і, крім того, електростанції, що працюють на біомасі, можуть бути частиною балансуєчого енергоринку України.

Біомаса вважається не просто альтернативним, але й перспективним відновлювальним джерелом енергії як в Україні, так і у світі. На даному етапі розвитку біоенергетики біомаса за обсягами використання енергії посідає четверте місце у світі.

В останні роки в Україні поступово збільшується кількість установок та встановлена потужність для виробництва теплової та електричної енергії з біомаси. Кліматичні зміни є глобальною проблемою людства, якої не вдасться уникнути нікому. І наше покоління має шанс змінити світову економіку, сприяючи її зміні у бік більш кліматично нейтральної.

Біоенергетиці належить важливе значення у контексті зниження обсягу парникових газів, які викидаються в атмосферу Землі. Таким чином, вона може впливати на негативні процеси у повітряній оболонці Землі – глобальне потепління та зміни клімату.

Відновлювана енергетика – це сектор енергетики у світі, що динамічно розвивається та є важливою енергетичною галуззю [8]. У 2021 році частка електроенергії, виробленої з відновлюваних джерел енергії, склала 8,1% або 12,8 ТВт-год, з яких 8% – від спалювання біомаси та біогазу [7]. Відповідно із прогностичними даними, опублікованими у Національній економічній стратегії України на період до 2030 року (дата прийняття: березень 2021 р.), очікується, що частка відновлюваних джерел енергії в балансі електроенергії країни зросте до 25 % до 2030 року [9].

Таким чином, виходячи із наведених статистичних даних, відзначаємо, що для нашої держави біоенергетика вважається ключовим серед стратегічних напрямків розвитку сектору відновлюваної енергетики, оскільки країна сильно залежить від імпорту енергоносіїв, особливо природного газу, проте відзначається високим потенціалом біомаси, який може бути задіяний для виробництва енергії.

Ключовими пріоритетами використання енергетичного потенціалу біомаси та біогазу у нашій державі є виробництво енергії, зокрема, електричної та теплової. З огляду на це, Біоенергетичною асоціацією України було розроблено відповідні концептуальні підходи щодо розвитку виробництва енергії з біомаси до 2020 та



2030 рр. Згідно з цим планом, біомаса може замінити близько 3,5 млрд тонн природного газу на рік. Таким чином, Україна володіє значним потенціалом та обсягами біомаси для виробництва енергії, що слугує хорошою передумовою для динамічного розвитку біоенергетичного сектору [1]. Це підтверджуємо показниками відображеними у табл. 1, які відображають цифру понад 21,68 млн т н.е. біомаси за різними видами за оцінками 2020 року.

Таблиця 1.
Енергетичний потенціал біомаси в Україні станом на 2020 р.*

Вид біомаси	Теоретичний потенціал, млн т	Потенціал, доступний для енергетики (економічний)	
		Частка теоретичного потенціалу, %	млн т н.е.
Солома культур зернового походження	33,1	30	3,39
Солома ріпаку	4,6	40	0,63
Стебла, стрижні (побічні продукти виробництва кукурудзи на зерно)	39,4	40	3,01
Стебла, кошики (побічні продукти виробництва соняшника)	24,9	40	1,43
Лушпиння соняшника (вторинна сільськогосподарська сировина)	2,2	100	0,92
Біомаса деревного походження, у тому числі: порубкові залишки, відходи деревообробки паливна деревина	6,7	95	1,57
Біомаса деревного походження, у тому числі: відходи ОВБСН, деревина із захисних лісосмуг, сухостій	8,8	45	1,02
Біодизель (з ріпаку)	-	-	0,36
Біоетанол (з кукурудзи і цукрового буряку)	-	-	0,67
Біогаз з відходів та побічної продукції АПК	2,8 млрд м ³ СН ₄	42	0,99
Біогаз з полігонів ТПВ	0,6 млрд м ³ СН ₄	29	0,14
Біогаз зі стічних вод (включаючи промислові та комунальні стоки)	0,4 млрд м ³ СН ₄	28	0,09
Енергетичні рослини:			
- верба, тополя, міскантус*	11,5	100	4,88
- кукурудза (на біогаз)*	3,0 млрд м ³ СН ₄	100	2,57
Всього	-	-	21,68

* При умові культивування на 1 млн га незадіяних земель сільськогосподарського призначення.

* Сформовано автором за джерелом [5, с. 19]

Як бачимо із табл. 1, основними складовими потенціалу є первинні відходи сільського господарства (солома зернових культур, побічні продукти виробництва кукурудзи на зерно, соняшника (стебла, стрижні, корзинки), деревна біомаса (паливна деревина, порубкові залишки, відходи деревообробки) та енергетичні культури, вирощування яких активно розвивається в країні в останні роки. Загалом економічний потенціал відходів сільського господарства становить 14,22 млн т н.е., тоді як енергетичних культур – 7,45 млн т н.е. на 2020 рік.

Відзначаємо, що аналіз структури споживання біомаси для енергетичних потреб показує, що біомаса сільськогосподарського походження та енергетичні культури потребують більшого використання. При цьому до цього процесу слід залучати деревну біомасу з так званих додаткових джерел, зокрема відходи від обрізки та розчищення багаторічних сільськогосподарських насаджень, а також біомасу від реконструкції та відновлення полезахисних лісових смуг та інших захисних лісових насаджень.

Ситуація зі споживанням біомаси для виробництва енергії та біопалива в Україні фактично протилежна структурі наявного потенціалу. Наразі найбільше використовується деревна біомаса (понад 90% економічного потенціалу), в той час як використання відходів та побічної продукції сільського господарства залишається низьким. З різних видів сільськогосподарської біомаси для енергетичних потреб в Україні використовується лише лушпиння соняшника, що становить понад 70% від загального потенціалу. Виробництво енергії/біопалива з соломи становить близько 3% від наявного потенціалу. Існує лише декілька прикладів використання кукурудзяної соломи для виробництва енергії, в той час як при цьому авторам не відомо про жодні приклади виробництва енергії зі стебел або кошиків соняшника. В середньому в Україні використовується ~11% енергетичного потенціалу біомаси [5, с. 20].

Існує низка перешкод для успішного розвитку біоенергетичного сектору в Україні. До них відносяться недоліки чинного законодавства про «зелені» тарифи, недостатнє врахування потенціалу сектору в чинній енергетичній стратегії, відсутність ефективних механізмів стимулювання використання відновлюваних джерел енергії та інші (рис. 1).

Також відзначаємо що широкому розвитку енергетичної утилізації сільськогосподарських відходів, тобто переробці біомаси, перешкоджає відсутність обладнання та неапробованих технологій для збирання стебел кукурудзи/соняшнику, складність організації ланцюга постачання, загальна нерозвиненість ринку біопалива в країні (відсутність біопаливної біржі) та ряд інших як іще одна група бар'єрів для розвитку біоенергетики [5, с. 21].

Враховуючи всі означені бар'єри, Біоенергетична асоціація України розробила низку заходів, спрямованих на подолання цих перешкод та активну інтеграцію біомаси в енергетичний баланс країни. На підставі здійсненого теоретичного узагальнення вважаємо, що реалізація заходів з подолання наявних та можливих бар'єрів біоенергетики у сталому розвитку сільського господарства зробить значний внесок у зміцнення енергетичної незалежності України. Тому найближчим часом всі проблемні питання, які стримують розвиток біоенергетичної галузі в Україні, мають бути вирішені. Це стратегічне завдання, розв'язання якого матиме безпосередній вплив на енергетичну незалежність нашої країни [13].

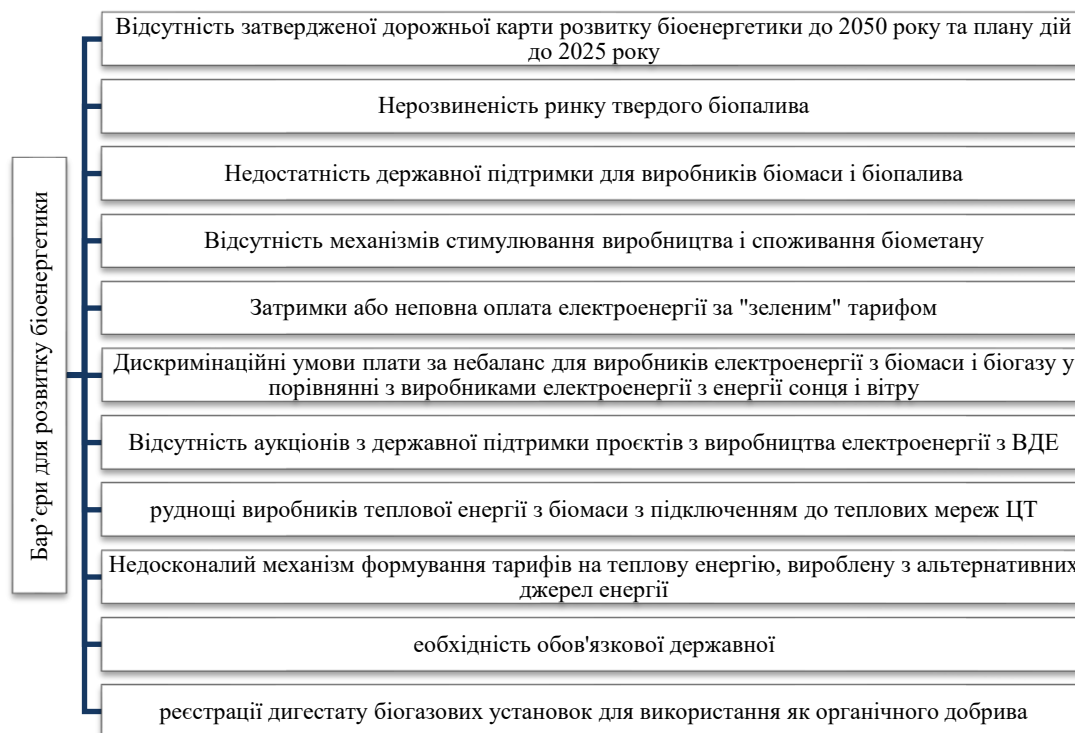


Рис.1 Бар'єри для розвитку біоенергетики [2]

Важливою перевагою відновлюваних джерел енергії над традиційними енергоресурсами є їх короткий час відновлення та низький вплив на навколишнє середовище, до яких належить і біоенергетика.

Однією з головних перспектив використання біомаси для виробництва енергії є її універсальність та багатоваріантність. Біомасу можна використовувати у твердій формі шляхом прямого спалювання (дрова, тріска, тюки соломи, пелети та брикети з біомаси) або перетворювати та використовувати у рідкій (біодизель, біометанол) чи газоподібній (біогаз, біометан) формі.

До 2050 року біомаса може генерувати 3 000ТВт/год електроенергії у всьому світі, що задовольнить потреби 7,5% населення планети і допоможе скоротити викиди CO₂ на 1,3 млрд тонн на рік. Крім того, біомаса може покрити 22 ексаджоулі (ЕДж) кінцевого споживання тепла в промисловості (15% від загального споживання) та 24 ЕДж у будівельному секторі (20% від загального споживання) на рік. Згідно зі звітом Міжнародного енергетичного агентства (МЕА), тепла та електрична енергія з біомаси вже зараз може конкурувати з викопними видами палива, що складає іще одну перспективу для розвитку біоенергетики у контексті сталого розвитку сільського господарства. Основними перевагами цього є широка доступність ресурсів біомаси та їхня теоретична невичерпність. Основні види біомаси – деревина, деревне вугілля, відходи сільського господарства та тваринництва – вже забезпечують теплом 2-3 мільярди людей у всьому світі. З посиленням екологічних стандартів для централізованого

виробництва енергії спостерігається чітка тенденція до використання біомаси в промисловому виробництві, що є ще одним перспективним напрямком [10, с. 4].

Зважаючи на наявні переваги, можна сказати, що розвиток біоенергетики у сталому розвитку сільського господарства має свої перспективи, які відображаємо у вигляді таблиці 2 зведені дані Дорожньої карти розвитку біоенергетики.

Таблиця 2.

Зведені дані Дорожньої карти розвитку біоенергетики в Україні на період до 2050 року*

Рік	Встановлена потужність		Споживання біопалива*, млн т н.е.	Заміщення природного газу, млрд м ³	Заміщення бензину та дизельного пального, млн т	Скорочення викидів CO ₂ , млн т/рік	Інвестиції, млрд євро		Створення робочих місць, од.
	МВтг	МВтєл					мін.	макс.	
2020	8231	225	3,85	4,34	0,17	9,19	1,58	2,62	17342
2025	12385	918	6,09	6,39	0,26	14,35	4,32	7,0	33870
2030	19185	1886	9,13	9,19	0,43	21,20	8,08	13,1	57648
2035	29949	2618	12,74	12,66	0,60	29,37	12,04	19,5	87067
2040	38822	3265	16,10	15,72	0,82	36,91	15,87	25,6	115220
2045	44493	3740	18,73	17,71	1,11	42,62	19,02	30,7	136595
2050	48056	4091	20,70	19,00	1,24	46,71	21,35	34,5	150550

* У тому числі рідкі та газоподібні біопалива для транспорту.

* Сформовано автором за джерелами [5]

Отже, із аналізу табл. 2 бачимо, що за рахунок споживання біопалива спостерігається перспективне зростання заміщення бензину та дизельного пального, природного газу, а, відповідно – скорочення викидів CO₂. Також відзначаємо й те, що оцінки, наведені в дорожній карті розвитку біоенергетики в Україні на період до 2050 року, показують, що кількість робочих місць, пов'язаних з біоенергетичним сектором, може досягти близько 58 000 у 2030 році та понад 150 000 у 2050 році, що є позитивною тенденцією. Таким чином, розвиток біоенергетики дозволить не лише замінити викопні види палива, але й створити робочі місця, що є важливим, перспективним аспектом як зараз, так і в післявоєнний період.

Висновки та перспективи подальших досліджень. Сьогодні біоенергетика є одним з найбільш перспективних напрямків науково-технічної, виробничої та комерційної діяльності, що швидко розвивається, практично у всіх промислово розвинених країнах. Сучасна біоенергетична галузь характеризується підвищеною інвестиційною активністю: створюються транснаціональні біотехнологічні компанії, стрімко зростає ринок медичних, сільськогосподарських, харчових, енергетичних та промислових застосувань, що



складає перспективу для подальшого розвитку біоенергетики у секторі сільського господарства. Таким чином, підкреслюємо, що переробка сільськогосподарської сировини (біомаси) сприятиме безвідходному виробництву, що є одним із напрямів сталого розвитку сучасного світу.

Список використаних джерел

1. Андрієнко А. М. Перспективи використання біоенергетики в АПК. Секція 1. Електропостачання та енергетичний менеджмент. URL: https://repo.btu.kharkov.ua/bitstream/123456789/32664/1/MNPK%20Problemy%20enerhozabezpechnia%20ta%20enerhozberzhenia%20v%20APK%20Ukrainy_Vyp%2012_2020-4.pdf
2. Бар'єри для розвитку біоенергетики та можливі шляхи їх подолання. URL: http://www.economy.nayka.com.ua/pdf/12_2021/4.pdf
3. Біоенергетика в Україні. URL: <https://uabio.org/bioenergy-in-ukraine/>
4. Біоенергетика: Курс лекцій. Частина 1 [Електронний ресурс] : навч. посіб. для студ. спеціальності 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» / КПІ ім. Ігоря Сікорського ; уклад.: М. О. Будько. – Електронні текстові дані (1 файл: 1,84 Мбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2021. – 109 с.
5. Гелетуха Г., Железна Т., Драгнев С., Гайдай О. Десять кроків України для відмови від російського природного газу. *Аналітична записка UABIO*. № 28. 2022. 47 с.
6. Денисенко В.О. Зарубіжний досвід стимулювання розвитку біоенергетики. Ефективна економіка. URL: http://www.economy.nayka.com.ua/pdf/11_2020/70.pdf
7. Конеченков А. Сектор відновлюваної енергетики України до, під час та після війни. URL: <https://razumkov.org.ua/statti/sekto-r-vidnovlyuvanoyi-energetyky-ukrayiny-do-pid-chas-ta-pislya-viyny>
8. Кучерява І.М., Сорокіна Н.Л. Відновлювана енергетика в світі та Україні станом на 2019 р. – початок 2020 р. *Гідроенергетика України*. №1-2. 2020. С. 38-44.
9. Національна економічна стратегія 2030. URL: <https://nes2030.org.ua/>
10. Перспективи розвитку ринку біомаси в Україні. Вплив використання біомаси на зміну клімату. URL: <https://uspp.ua/assets/doc/uspp-biomass.pdf>
11. Підготовка та впровадження проектів заміщення природного газу біомасою при виробництві теплової енергії в Україні. Практичний посібник/За ред. Г. Гелетуха. – К.: «Поліграф плюс», 2015. – 72 с.
12. Тези доповідей конференції «Дні студентської науки у Львівському національному університеті ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З. Ґжицького у Львівському національному університеті ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З. Ґжицького», 4-5 травня 2023 р. / [Відп. ред. Сімонова І.І.] ; Факультет харчових технологій та біотехнології ЛНУВМБ імені С. З. Ґжицького. – Львів : СПОЛОМ, 2023. – 112 с.
13. Юрченко О.Ю., Барсукова Г.В. Сучасний стан та перспективи розвитку біоенергетики України. *Матеріали XXI Міжнародної наукової конференції „Сучасні проблеми землеробської механіки”*. 2020. С. 202-203. URL: https://repo.btu.kharkov.ua/bitstream/123456789/28926/1/Materialy%20XXI%20Mizhnarod%20naokovoiv%20konf%20Suchasni%20problemy%20zemlerobskoi%20mekhaniky_2020_124.pdf

References

18. Andriienko A. M. Perspektivy vykorystannia bioenerhetyky v APK. Sektsiia 1. Elektropostachannia ta enerhetychnyi menedzhment. URL: https://repo.btu.kharkov.ua/bitstream/123456789/32664/1/MNPK%20Problemy%20enerhozabezpechnia%20ta%20enerhozberzhenia%20v%20APK%20Ukrainy_Vyp%2012_2020-4.pdf [Prospects for the use of bioenergy in the agricultural sector] [in Ukrainian].



19. Bariery dlia rozvytku bioenerhetyky ta mozhlyvi shliakhy yikh podolannia. URL: http://www.economy.nayka.com.ua/pdf/12_2021/4.pdf [Barriers to bioenergy development and possible ways to overcome them] [in Ukrainian].
20. Bioenerhetyka v Ukraini. URL: <https://uabio.org/bioenergy-in-ukraine/> [Bioenergy in Ukraine]
21. Bioenerhetyka: Kurs lektzii. Chastyna 1 [Elektronnyi resurs] : navch. posib. dlia stud. spetsialnosti 141 «Elektroenerhetyka, elektrotekhnika ta elektromekhanika» / KPI im. Ihoria Sikorskoho ; ukklad.: M. O. Budko. – Elektronni tekstovi dani (1 fail: 1,84 Mbait). – Kyiv : KPI im. Ihoria Sikorskoho, 2021. – 109 s. [Bioenergy: A course of lectures] [in Ukrainian].
22. Heletukha H., Zheliezna T., Drahnev S., Haidai O. Desiat krokiv ukrainy dlia vidmovy vid rosiiskoho pryrodnoho hazu. Analitychna zapyska UABIO. № 28. 2022. 47 s. [Ten steps for Ukraine to abandon Russian natural gas] [in Ukrainian].
23. Denysenko V.O. Zarubizhnyi dosvid stymuliuвання rozvytku bioenerhetyky. Efektyvna ekonomika. URL: http://www.economy.nayka.com.ua/pdf/11_2020/70.pdf [Foreign experience in stimulating bioenergy development] [in Ukrainian].
24. Konechenkov A. Sektor vidnovliuvanoi enerhetyky Ukrainy do, pid chas ta pislia viiny. URL: <https://razumkov.org.ua/statti/sektor-vidnovlyuvanoyi-energetyky-ukrayiny-do-pid-chas-ta-pislya-viiny> [Ukraine's renewable energy sector before, during and after the war] [in Ukrainian].
25. Kucheriava I.M., Sorokina N.L. Vidnovliuvana enerhetyka v sviti ta Ukraini stanom na 2019 r. – pochatok 2020 r. Hidroenerhetyka Ukrainy. №1-2. 2020. S. 38-44. [Renewable energy in the world and Ukraine as of 2019 - early 2020] [in Ukrainian].
26. Natsionalna ekonomichna stratehiia 2030. URL: <https://nes2030.org.ua/> [National Economic Strategy 2030] [in Ukrainian].
27. Perspektyvy rozvytku rynku biomasy v yes i ukraini. Vplyv vykorystannia biomasy na zminu klimatu. URL: <https://uspp.ua/assets/doc/uspp-biomass.pdf> [Prospects for the development of the biomass market in the EU and Ukraine] [in Ukrainian].
28. Pidhotovka ta vprovadzhennia proektiv zamishchennia pryrodnoho hazu biomasoiu pry vyrobnytstvi teplovoi enerhii v Ukraini». Praktychni posibnyk/Za red. H. Heletukha. – K.: «Polihraf plius», 2015. – 72 s. [Preparation and implementation of projects for the replacement of natural gas with biomass in heat production in Ukraine] [in Ukrainian].
29. Tezy dopovidei konferentsii «Dni studentskoi nauky u Lvivskomu natsionalnomu universyteti veterynarnoi medytsyny ta biotekhnolohii imeni S.Z. Gzhytskoho u Lvivskomu natsionalnomu universyteti veterynarnoi medytsyny ta biotekhnolohii imeni S.Z. Gzhytskoho», 4-5 travnia 2023 r. / [Vidp. red. Simonova I.I.] ; Fakultet kharchovykh tekhnolohii ta biotekhnolohii LNUVMB imeni S. Z. Gzhytskoho. – Lviv : SPOLOM, 2023. – 112 s. [Abstracts of the conference reports] [in Ukrainian].
30. Yurchenko O.Iu., Barsukova H.V. Suchasnyi stan ta perspektyvy rozvytku bioenerhetyky Ukrainy. Materialy XXI Mizhnarodnoi naukovoï konferentsii „Suchasni problemy zemlerobskoi mekhaniky”. 2020. S. 202-203. URL: https://repo.btu.kharkov.ua/bitstream/123456789/28926/1/Materialy%20XXI%20Mizhnarod%20naok%20ovoi%20konf%20Suchasni%20problemy%20zemlerobskoi%20mekhaniky_2020_124.pdf [Current state and prospects of bioenergy development in Ukraine] [in Ukrainian].

УДК 330
А19

Acta Academiae Beregsasiensis. Economics : наук. журн. / редкол. : Р. Бачо, Н. Пойда-Носик, В. Макарович; Закарпат. угор. ін-т ім. Ф. Ракоці ІІ. Берегове, 2023. Вип. 4 (2023). 694 с. Текст укр., англ., угор.

ISSN 2786-6734 (Print)

ISSN 2786-6742 (Online)

Науковий журнал „Acta Academiae Beregsasiensis. Economics” розрахований на науковців, докторантів, аспірантів, практиків та широкого кола читачів, які цікавляться проблематикою в галузі економічних наук.

Відповідальність за зміст і достовірність публікацій покладається на авторів. Точки зору авторів публікацій можуть не співпадати з точкою зору редколегії.

Технічна редакція:
Вікторія МАКАРОВИЧ

Відповідальний за випуск:
Роберт БАЧО

Коректура англomовного тексту

Ніна ПОЙДА-НОСИК

Обкладинка:
Габор ПОТОКІ
УДК:

Бібліотечно-інформаційний центр «Опацої Черє Янош» при
Закарпатському угорському інституті імені Ференца Ракоці ІІ

**Публікація видання здійснюється за сприяння
Інституту Стратегічних Досліджень Угорщини.**

*Свідоцтво про державну реєстрацію друкованого засобу масової інформації
Серія КВ №25089-15029Р від 08.11.2021 р.*

Засновник наукового журналу:

Закарпатський угорський інститут імені Ференца Ракоці ІІ.

Адреса: 90202 м. Берегове, пл. Кошута, буд.6.

Офіційний сайт наукового журналу:

<https://aab-economics.kmf.uz.ua/aabe>

Видавництво: Закарпатський угорський інститут ім. Ференца Ракоці ІІ, 90202, м.Берегове, пл. Кошута, буд.6. (E-mail: aab-economics@kmf.org.ua), Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи до Державного реєстру видавців, виготовлювачів і розповсюджувачів видавничої продукції Серія ДК №7637 від 19 липня 2022 р.

Друк: ТОВ «РІК-У» (адреса: вул. Гагаріна 36, м.Ужгород, 88000. E-mail: print@rik.com.ua). Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи до Державного реєстру видавців, виготівників і розповсюджувачів видавничої продукції Серія ДК5040 від 21 січня 2016 р.

Підписано до друку 20.12.2023.

Шрифт «Times New Roman».

Папір офсетний, щільністю 80 г/м².

Друк цифровий. Ум. друк. арк. 47,76.Формат 70x100/16.

Замовл. №456. Тираж 50.