

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЕКОНОМІКИ І ТОРГІВЛІ
ІМЕНІ МИХАЙЛА ТУГАН-БАРАНОВСЬКОГО

ВІСНИК

**Донецького національного університету економіки і торгівлі
імені Михайла Туган-Барановського**

Серія «Економічні науки»

Науковий журнал

2024

№ 1(80)

Виходить двічі на рік

Журнал засновано 1999 року

**Засновник — Донецький національний університет економіки і торгівлі
імені Михайла Туган-Барановського**

***Журнал внесено до міжнародних наукометричних баз
та інформаційно-аналітичних систем***

***Google Scholar, ResearchBib, Scientific Indexing Services, Index Copernicus,
CrossRef, Ulrichsweb Global Serials Directory, Elektronische Zeitschriften
bibliothek, Cite Factor, Advanced Science Index***

Головний редактор — Чернега О. Б., д-р екон. наук, професор
Заступник
головного редактора — Горіна Г. О., д-р екон. наук, професор
Відповідальний
секретар — Лижник Ю. Б.

Редакційна колегія серії: Бочарова Ю. Г., д-р екон. наук, доцент (*Донецький національний університет економіки і торгівлі імені Михайла Туган-Барановського*); Кожухова Т. В., д-р екон. наук, доцент (*Донецький національний університет економіки і торгівлі імені Михайла Туган-Барановського*); Ніколайчук О. А., канд. екон. наук, доцент (*Донецький національний університет економіки і торгівлі імені Михайла Туган-Барановського*); Барабанова В. В., канд. екон. наук, доцент (*Донецький національний університет економіки і торгівлі імені Михайла Туган-Барановського*); Черниш І. В., д-р екон. наук, доцент (*Національний університет «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»*); Чичкало-Кондрацька І. Б., д-р екон. наук, професор (*Національний університет «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»*); Бурдина М., канд. екон. наук, доцент (*Університет Центральної Оклахоми, США*); Єрмак С. О., д-р екон. наук, доцент (*Національний університет «Одеська політехніка»*); Сімахова А. О., канд. екон. наук, доцент (*Національний авіаційний університет*); Косова Т. Д., д-р екон. наук, професор (*Донбаська державна машинобудівна академія, м. Краматорськ*).

Електронна сторінка видання — <http://visnik.donnuet.edu.ua>

Міжнародний цифровий ідентифікатор журналу: <https://doi.org/10.33274/2079-4819>

Журнал включено до Переліку наукових фахових видань України (категорія «Б»)
(Наказ Міністерства освіти і науки України від 28.12.2019 р. № 1643)

Видання зареєстровано в Міністерстві юстиції України. Реєстраційний номер КВ № 13182-2066ПР від 25.07.2007 р.

Рекомендовано до друку вченою радою Донецького національного університету економіки і торгівлі імені Михайла Туган-Барановського, протокол № 9 від 12.04.2024 р.

Вісник Донецького національного університету економіки і торгівлі імені Михайла Туган-Барановського. Серія «Економічні науки»: науковий журнал / гол. ред. О. Б. Чернега. 2024. № 1(80). 116 с. ISSN 2079-4819.

У журналі подано статті, у яких висвітлено результати теоретичних досліджень у таких напрямках економіки, як підприємництво, менеджмент, маркетинг, національна та міжнародна економіка, економіка торгівлі та послуг, фінанси та інвестиції, облік, аналіз та контроль.

Призначено для наукових працівників, викладачів, аспірантів і студентів.

Мова видання: українська, англійська.

Усі права захищені. Передрук і переклади статей дозволено лише з відома авторів та редакції.

MINISTRY OF EDUCATION AND SCIENCE OF UKRAINE
MYKHAILO TUHAN-BARANOVSKYI DONETSK
NATIONAL UNIVERSITY OF ECONOMICS AND TRADE

VISNYK

**of Mykhailo Tuhon-Baranovskyi Donetsk
National University of Economics and Trade**

Series «Economic science»

Scholarly Journal

2024

№ 1(80)

Issued twice a year

Published since 1999

**Founder — Mykhailo Tuhon-Baranovskyi Donetsk
National University of Economics and Trade**

***Journal is indexed in the international scientometrical bases
and analytics systems***

***Google Scholar, ResearchBib, Scientific Indexing Services, Index Copernicus,
CrossRef, Ulrichsweb Global Serials Directory, Elektronische Zeitschriften
bibliothek, Cite Factor,
Advanced Science Index***

Kryvyi Rih
DonNUET
2024

Editor in chief — Chernega O. B., Grand PhD in Economic sciences, Professor
Deputy editor in chief — Gorina G. O., Grand PhD in Economic sciences, Professor
Executive secretary — Lyzhnyk Yu. B.

Editorial board: Bocharova Yu. H., Grand PhD in Economic sciences, Associate Professor (*Mykhailo Tuhan-Baranovskyi Donetsk National University of Economics and Trade*); Kozhukhova T. V., Grand PhD in Economic sciences, Associate Professor (*Mykhailo Tuhan-Baranovskyi Donetsk National University of Economics and Trade*); Nikolaichuk O. A., PhD in Economic sciences, Associate Professor (*Mykhailo Tuhan-Baranovskyi Donetsk National University of Economics and Trade*); Barabanova V. V., PhD in Economic sciences, Associate Professor (*Mykhailo Tuhan-Baranovskyi Donetsk National University of Economics and Trade*); Chernysh I. V., Grand PhD in Economic sciences, Associate Professor (*National University «Yuri Kondratyuk Poltava Polytechnic»*); Chichkalo-Kondraska I. B., Grand PhD in Economic sciences, Professor (*National University «Yuri Kondratyuk Poltava Polytechnic»*); Burdina Mariya, PhD in Economic sciences, Associate Professor (*University of Central Oklahoma, USA*); Yermak S. O., Grand PhD in Economic sciences, Associate Professor (*Odessa National Polytechnic University*); Simakhova A. O., PhD in Economic sciences, Associate Professor (*National Aviation University*), Kosova T. D., Grand PhD in Economic sciences, Professor (*Donbass State Engineering Academy, Kramatorsk*).

Electronic publication page — <http://visnik.donnuet.edu.ua>
International Digital Journal ID: <https://doi.org/10.33274/2079-4819>

This publication is entered in the List of Scientific Professional Editions of Ukraine (Category “B”) (Order No. 1643 of Ministry of Education and Science of Ukraine of 28.12.2019)

The journal is registered at Ministry of Justice of Ukraine. Registration number KB № 13182-2066ПІП of July 25, 2007.

Recommended to the publishing by the resolution of Academic Board of Mykhailo Tuhan -Baranovskyi Donetsk National University of Economics and Trade, Protocol No. 9 of 12.04.2024.

Chernega, O. B. (ed.) (2024). *Visnyk of Mykhailo Tuhan -Baranovskyi Donetsk National University of Economics and Trade. Series «Economic science», No. 1 (80), 116 p.*

The journal contains articles which present the results of theoretical researches of such sectors of economy as entrepreneurship, management, marketing, national and international economy, trade and service economy, finance and investments, accounting, analysis and control.

For researchers, academics, postgraduates and students.

Language of edition: Ukrainian, English.

Reprinting and translations are allowed only with consent of authors and editorial board.

Editorial body address: Mykhailo Tuhan-Baranovskyi Donetsk National University of Economics and Trade, Trammvaina str., 16, Kryvyi Rih, 50005, editorial office: phone (0564) 409-77-97, e-mail: druk.visnyk@donnuet.edu.ua.

ЗМІСТ

ПІДПРИЄМНИЦТВО, МЕНЕДЖМЕНТ, МАРКЕТИНГ

Кожухова Т. В., Горіна Г. О.

СЕРТИФІКАЦІЯ СТАЛОГО РОЗВИТКУ ЄВРОПЕЙСЬКОГО ГОТЕЛЬНОГО БІЗНЕСУ: КРИТЕРІЇ, ПРОГРАМИ, ПЕРЕВАГИ ТА ПРОБЛЕМИ..... 7

Лижник Ю. Б., Бочарова Ю. Г.

ПРОГНОЗНИЙ ПІДХІД ДО ТАКСОНОМІЧНОГО АНАЛІЗУ ФІНАНСОВО-ЕКОНОМІЧНОГО СТАНУ ПІДПРИЄМСТВА..... 20

Ніколайчук О. А., Тригуб О. О.

МЕТОДИЧНИЙ ПІДХІД ДО ОЦІНКИ УПРАВЛІННЯ РОЗВИТКОМ СУБ'ЄКТІВ РЕСТОРАННОГО БІЗНЕСУ МЕТОДОМ ТАКСОНОМІЧНОГО АНАЛІЗУ..... 31

Приймак Н. С.

РЕВЕРСИВНА ЛОГІСТИКА ЯК ІНСТРУМЕНТ АКУМУЛЮВАННЯ СТРАТЕГІЧНИХ МОЖЛИВОСТЕЙ БІЗНЕСУ..... 41

НАЦІОНАЛЬНА ТА МІЖНАРОДНА ЕКОНОМІКА

Бочарова Ю. Г., Іщенко О. В., Білаковська А. Д.

ДЕТЕРМІНАНТИ РІВНЯ ЗОВНІШНЬОЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ УКРАЇНИ У 2010-2022 РР..... 49

Єлісєєва О. К., Лижник Ю. Б.

ЕКОНОМІКО-МАТЕМАТИЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ РОЗВИТКУ ВІДНОВЛЮВАЛЬНОЇ ЕНЕРГЕТИКИ УКРАЇНИ..... 58

Лавроненко Г. О., Барабанова В. В.

ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ ТА СУТНІСНІ ДЕФІНІЦІЇ ДЕРЖАВНОГО РЕГУЛЮВАННЯ ЕКОНОМІКИ РЕГІОНІВ В УМОВАХ МАКРОЕКОНОМІЧНОЇ НЕСТАБІЛЬНОСТІ..... 75

Лижник Ю. Б., Шаповалова І. В., Базаєва Д. П.

АНАЛІЗ ДИНАМІКИ ЕКСПОРТНО-ІМПОРТНИХ ОПЕРАЦІЙ УКРАЇНИ ТА ЄС..... 86

Сташкевич І. О.

ПРОДОВОЛЬЧА БЕЗПЕКА: ВИЗНАЧЕННЯ ПОНЯТТЯ ТА ЙОГО ЕВОЛЮЦІЯ..... 96

Чернега О. Б.

ТРАНСФОРМАЦІЯ СПІЛЬНОЇ АГРАРНОЇ ПОЛІТИКИ ЄС: ВІД РЕФОРМИ 2020 РОКУ ДО СТРАТЕГІЇ 2023..... 106

CONTENT

ENTREPRENEURSHIP, MANAGEMENT, MARKETING

Kozhukhova T. V., Gorina G. O.

CERTIFICATION OF EUROPEAN HOTEL BUSINESS SUSTAINABLE DEVELOPMENT: CRITERIA, PROGRAMS, ADVANTAGES AND PROBLEMS..... 7

Lyzhnyk Yu. B., Bocharova Yu. H.

A PREDICTIVE APPROACH TO THE TAXONOMIC ANALYSIS OF A COMPANY'S FINANCIAL AND ECONOMIC HEALTH..... 20

Nikolaichuk O. A., Tryhub O. O.

METHODOLOGICAL APPROACH TO ASSESSING RESTAURANT BUSINESS ENTITIES DEVELOPMENT MANAGEMENT USING THE TAXONOMIC ANALYSIS METHOD..... 31

Pryimak N. S.

REVERSE LOGISTICS AS A TOOL FOR STRATEGIC BUSINESS OPPORTUNITIES ACCUMULATING..... 41

NATIONAL AND INTERNATIONAL ECONOMY

Bocharova Yu. H., Ishchenko O. V., Bilakovska A. D.

DETERMINANTS OF EXTERNAL ECONOMIC SECURITY OF UKRAINE IN 2010-2022..... 49

Yelisieieva O. K., Lyzhnyk Yu. B.

ECONOMIC AND MATHEMATICAL MODELING OF THE RENEWABLE ENERGY DEVELOPMENT IN UKRAINE..... 58

Lavronenko H. O., Barabanova V. V.

THEORETICAL ASPECTS AND ESSENTIAL DEFINITIONS OF REGIONAL ECONOMY STATE REGULATION IN MACROECONOMIC INSTABILITY CONTEXT..... 75

Lyzhnyk Yu. B., Shapovalova I. V., Bazaieva D. P.

ANALYSIS OF THE EXPORT AND IMPORT OPERATIONS DYNAMICS IN UKRAINE AND THE EU..... 86

Stashkevych I. O.

FOOD SECURITY: DEFINITION AND EVOLUTION OF THE CONCEPT..... 96

Chernega O. B.

THE EU COMMON AGRICULTURAL POLICY TRANSFORMATION: FROM THE 2020 REFORM TO THE 2023 STRATEGY..... 106

ПІДПРИЄМНИЦТВО, МЕНЕДЖМЕНТ, МАРКЕТИНГ

DOI : 10.33274/2079-4819-2024-80-1-7-19

JEL : L83, Q20, O52

УДК 006.063:([640.4:061.1ЄС]:502.131.1)(045)

Кожухова Т. В.,
доктор екон. наук,
професор

Донецький національний університет економіки і
торгівлі імені Михайла Туган-Барановського,
Кривий Ріг, Україна,
e-mail: kozhuhova@donnuet.edu.ua

Горіна Г. О.,
доктор екон. наук,
професор

e-mail: gorina@donnuet.edu.ua

СЕРТИФІКАЦІЯ СТАЛОГО РОЗВИТКУ ЄВРОПЕЙСЬКОГО ГОТЕЛЬНОГО БІЗНЕСУ: КРИТЕРІЇ, ПРОГРАМИ, ПЕРЕВАГИ ТА ПРОБЛЕМИ

UDC 006.063:([640.4:061.1ЄС]:502.131.1)(045)

Kozhukhova T. V.,
Grand PhD in Economic sciences,
Professor

Mykhailo Tuhan-Baranovskyi Donetsk National
University of Economics and Trade,
Kryvyi Rih, Ukraine,
e-mail: kozhuhova@donnuet.edu.ua

Gorina G. O.,
Grand PhD in Economic sciences,
Professor

e-mail: gorina@donnuet.edu.ua

CERTIFICATION OF EUROPEAN HOTEL BUSINESS SUSTAINABLE DEVELOPMENT: CRITERIA, PROGRAMS, ADVANTAGES AND PROBLEMS

Мета. Метою статті є визначення критеріїв, програм, переваг і проблем у сфері сертифікації сталого розвитку європейського готельного бізнесу.

Методи. У процесі дослідження використано такі загальнонаукові методи та прийоми пізнання: методи наукової абстракції, аналізу та синтезу (для дослідження теоретичних аспектів сертифікації сталого розвитку готелів, розгляду міжнародних критеріїв сертифікації, програм сертифікації для готельної індустрії на міжнародному та національному рівнях, європейських програм сертифікації, визначення основних обмежень і проблем у сфері сертифікації європейського готельного бізнесу), системного узагальнення (для визначення особливостей та переваг сертифікації європейського готельного бізнесу, практики впровадження підходів сталого розвитку в європейських готелях, напрямів вирішення проблем сертифікації сталого розвитку європейських готелів).

Результати. За результатами проведеного дослідження визначено критерії оцінки впровадження готелями підходів сталого розвитку, що охоплюють демонстрацію ефективного сталого менеджменту, максимізацію соціальних та економічних переваг для місцевої громади та мінімізацію негативних наслідків, максимальне збільшення користі для культурної спадщини та мінімізацію негативного впливу, максимізацію вигід для навколишнього середовища та мінімізацію негативних впливів. Розглянуто програми сертифікації міжнародного та європейського рівнів для готельної індустрії. Визначено переваги сертифікації впровадження підходів сталого розвитку готелів, що охоплюють визнання дій готельного бізнесу, залучення клієнтів, ефективне використання ресурсів, покращення репутації, виконання стандартів. Виокремлено проблеми в сфері сертифікації

сталого розвитку європейських готелів, зокрема недостатність фінансування програм сертифікації для обмеження надмірної залежності від внесків сертифікованих установ, пріоритетність екологічного виміру з акцентом на економію витрат, відсутність зв'язку між сертифікаціями та туроператорами, які сприяють розвитку сталого туризму, необізнаність користувачів щодо сертифікації сталого розвитку, впровадження сертифікації в готелях виключно з метою реклами, що не передбачає сталого управління, існування великої кількості туристичних сертифікацій з обмеженою прозорістю у їхніх процесах, що ускладнює розуміння користувачами їхнього реального значення з точки зору сталого розвитку, труднощі в залученні нових та особливо в збереженні сертифікації вже сертифікованих установ. Визначено напрями вирішення проблем сертифікації сталого розвитку європейських готелів (покращення фінансування, розширення інформованості та освітніх програм, підвищення співпраці та координації, впровадження інноваційних технологій та підходів для сталого розвитку готельної індустрії), що сприятимуть покращенню екологічних, соціальних та економічних показників готельного бізнесу, досягненню глобальних цілей сталого розвитку.

Ключові слова: сталий розвиток, Цілі сталого розвитку, сертифікація сталого розвитку, критерії GSTC, екомаркування, європейський готельний бізнес.

Постановка проблеми. Сталий розвиток готелів – підхід до управління та експлуатації готельних підприємств, що акцентує увагу на економічному зростанні, соціальній справедливості та захисті довкілля. Основні принципи цього підходу охоплюють економічну стійкість, соціальну відповідальність, охорону довкілля, збереження культурної та соціальної спадщини, розвиток інновацій та підтримку місцевого розвитку. Загальна мета сталого розвитку готелів полягає у створенні гармонійного середовища для гостей, працівників і місцевих спільнот, що сприяє збалансованому розвитку економіки, соціуму та навколишнього середовища.

Впровадження підходів сталого розвитку готелями не лише підвищує ефективність готельного бізнесу, але й робить значний внесок у досягнення глобальних цілей сталого розвитку (ЦСР):

- енергоефективність та чиста енергія (ЦСР 7) - через зменшення споживання енергії та перехід на використання відновлюваних джерел енергії, таких як сонячні панелі або вітрові турбіни;

- соціальна відповідальність та гідна праця (ЦСР 8) – через створення умов для гідної праці, включаючи справедливу оплату, безпечні та здорові робочі умови, а також стимулюючі програми для працівників;

- сприяння місцевому економічному

розвитку (ЦСР 8) – через сприяння розвитку місцевих громад, привертаючи туристів та залучаючи місцеві підприємства для забезпечення товарів та послуг;

- управління водними ресурсами та зменшення забруднення (ЦСР 6) – через використання ефективних технологій для зменшення споживання води, управління водними відходами та зменшення забруднення;

- збереження природних ресурсів та біорізноманіття (ЦСР 15) – через вживання заходів для збереження природних ресурсів, таких як земля, ліси та води, і сприяння біорізноманіттю.

Зростаюча екологічна свідомість, соціальна відповідальність споживачів, підвищена увага спільноти до сталого розвитку готелів є наразі важливим трендом, який визначає майбутнє готельного бізнесу. Так, за даними звіту Booking.com про сталий розвиток за 2021 рік, 83% мандрівників у всьому світі вважають екологічні подорожі життєво важливими, 61% вважає, що пандемія Covid-19 спонукала їх подорожувати більш екологічно в майбутньому, 49% вважає, що екологічних варіантів подорожей ще недостатньо, при цьому 53% визнали, що вони дратуються, якщо місце, де вони зупиняються, заважає їм бути екологічними [1, 2]. Отже, впровадження практик сталого розвитку стає необхідністю для готелів, що прагнуть

залишатися конкурентоспроможними та відповідати очікуванням сучасних споживачів.

Європейський готельний сектор відомий своєю відданістю принципам сталого розвитку та приділяє значну увагу екологічним, соціальним і економічним аспектам стійкості, що робить його одним із лідерів у цій галузі. Ефективна реалізація програм екосертифікації стимулює європейський готельний бізнес до впровадження практик, спрямованих на зменшення негативного впливу на довкілля та соціальну відповідальність, підвищує свідомість та довіру споживачів, сприяє зменшенню витрат на енергію, воду, відходи та інші ресурси, збільшенню конкурентоспроможності, заохоченню інновацій, підвищенню репутації готелів.

Екологічні виклики, збільшення попиту споживачів на екологічні подорожі, введення регуляторних стандартів і норм щодо дотримання принципів сталого розвитку, удосконалення підходів до критеріїв та стандартів сталого розвитку готелів, збільшення програм сертифікації міжнародного та європейського рівнів зумовлюють необхідність дослідження актуальних практичних питань щодо сертифікації сталого розвитку європейських готелів.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Питання впровадження підходів сталого розвитку та сертифікації в готельній індустрії країн Європейського Союзу (ЄС) досліджувались багатьма зарубіжними вченими.

Зокрема Роксана Елена Попца (Roxana Elena Popşa) [3] проаналізувала важливість сталого розвитку готелів для глобального розвитку галузі, визначила найважливіші напрями сталого розвитку та декарбонізації серед компаній, що займаються розміщенням.

Анетт Оксенсвард (Anette Oxenswärdh) [4] дослідила практику та встановила тенденції впровадження сталого розвитку в європейських готелях.

Роберто Родрігес-Гарсія (Roberto Rodríguez-García), Ідоа Ферреро-Ферреро (Idoya Ferrero-Ferrero), Марія Анхелес

Фернандес-Іск'єрдо (Maria Angeles Fernandez-Izquierdo) [5] здійснили порівняльний аналіз критеріїв сертифікації готелів на основі критеріїв Глобальної ради сталого туризму.

Ульрике Пребстль-Хайдер (Ulrike Pröbstl-Haider), Ф. Мюллер (F. Müller) [6] на прикладі європейських Альп розглянули питання сертифікації готелів та її значення для сталого розвитку.

Поряд з цим, враховуючи підвищену увагу глобальної бізнес-спільноти до проблем сталого розвитку туризму, удосконалення підходів до критеріїв та стандартів сталого розвитку готелів, зростаючу свідомість європейського готельного бізнесу, збільшення кількості готелів, що впроваджують практики ефективного сталого менеджменту, необхідним є розгляд особливостей сертифікації сталого розвитку європейської готельної індустрії, існуючих критеріїв, програм, визначення переваг та проблем у цій сфері.

Мета статті - полягає у визначенні критеріїв, програм, переваг і проблем у сфері сертифікації сталого розвитку європейського готельного бізнесу.

Виклад основного матеріалу дослідження. Дослідження особливостей сертифікації сталого розвитку європейської готельної індустрії, переваг і проблем, що виникають у цій сфері, вимагає розгляду загальних критеріїв і програм оцінки відповідності діяльності готелів вимогам щодо впровадження підходів сталого розвитку.

Розпочинаючи аналіз критеріїв відповідності діяльності готелів вимогам щодо запровадження підходів сталого розвитку, варто відзначити, що такі критерії – критерії Глобальної ради сталого туризму були розроблені як відповідь на глобальні виклики з метою досягнення спільного розуміння сталості дестинацій.

Глобальна рада сталого туризму (Global Sustainable Tourism Council (GSTC)) – організація, яка не тільки відіграє важливу роль в сертифікації сталого розвитку готельного бізнесу, але й забезпечує єдність підходів у цій сфері. GSTC – незалежна,

некомерційна організація, створена як орган для встановлення та управління стандартами сталого туризму. GSTC відіграє важливу роль в управлінні глобальними базовими стандартами сталого розвитку подорожей і туризму та гарантує їх доступність у всьому світі. GSTC створена в 2010 році та зареєстрована в США, до цієї організації входять представники урядів, провідних туристичних компаній, готелів, туроператорів, неурядових організацій та громад. GSTC - віртуальна організація без головного офісу, у якій працюють співробітники та волонтери з усіх шести континентів світу. Фінансова підтримка GSTC здійснюється за рахунок пожертвувань, спонсорства та членських внесків [7].

З метою досягнення спільного розуміння сталого розвитку туризму, мінімальних вимог до готельного бізнесу в сфері досягнення Цілей сталого розвитку Глобальною радою сталого туризму (Global Sustainable Tourism Council (GSTC)) розроблені та запропоновані галузеві критерії та індикатори ефективності для готелів. Ці критерії використовуються як основа для сертифікації сталого розвитку готелів, рекомендації щодо збільшення стійкості підприємств, допомога підприємствам у виборі програм сталого туризму, забезпеченні більш широкого доступу на зростаючий ринок екологічно чистих продуктів, орієнтир у виборі постачальників і програм сталого туризму, керівництво для освітніх закладів (готельних шкіл, університетів), відправна точка для розвитку вимог щодо сталого туризму, демонстрація лідерства, що надихає інших діяти [8]. Загалом галузеві критерії GSTC для готелів є глобальним стандартом сталого розвитку гостинності.

Слід зазначити, що в грудні 2016 року відбулось розділення об'єднаних критеріїв GSTC для готелів і туроператорів, зокрема з метою розробки окремих показників ефективності. Наразі існує 43 галузевих критерія GSTC для готелів, розділених на 4 групи:

- демонстрація ефективного сталого менеджменту (система управління сталим

розвитком, відповідність законодавству, звітування та комунікація, залучення персоналу, досвід клієнтів, реклама, будівлі та інфраструктура, відповідність вимогам, вплив і цілісність, стійкі практики та матеріали, доступ для всіх, земля, вода та майнові права, інформація та пояснення, цільове призначення);

- максимізація соціальних та економічних переваг для місцевої громади та мінімізація негативних наслідків (підтримка громади, місцева зайнятість, місцеві закупівлі, місцеві підприємці, експлуатація та переслідування, рівні можливості, гідна праця, громадські послуги, місцеві засоби до існування);

- максимальне збільшення користі для культурної спадщини та мінімізація негативного впливу (культурна взаємодія, захист культурної спадщини, представлення культури та спадщини, артефакти);

- максимізація вигід для навколишнього середовища та мінімізація негативних впливів (збереження ресурсів - екологічно вигідні закупівлі, ефективні закупівлі, енергозбереження, водозбереження); зменшення забруднення (викиди парникових газів, транспорт, стічні води, тверді відходи, шкідливі речовини, мінімізація забруднення); збереження біорізноманіття, екосистем і ландшафтів (збереження біорізноманіття, інвазійні види, відвідування природних місць, взаємодія дикої природи, добробут тварин) [8].

При цьому понад 160 показників ефективності, визначених GSTC, кожен з яких відповідає конкретним ЦСР, дають змогу оцінити діяльність готелів відповідно до зазначених критеріїв.

Іншою організацією, яка здійснює значний внесок в оцінку відповідності діяльності готелів вимогам щодо впровадження підходів сталого розвитку, є Всесвітня рада з подорожей і туризму (World Travel and Tourism Council (WTTC)), заснована в 1990 році (штаб-квартира знаходиться в Лондоні), є форумом, що складається з представників глобальної бізнес-спільноти та співпрацює з урядами з метою підвищення обізнаності щодо індустрії подорожей і туризму. Наразі у Раді

представлено понад 200 компаній, оборот яких становить дві третини трильйона доларів США, що еквівалентно 30% усього сектору [9]. Діяльність WTTC охоплює дослідження економічних і соціальних наслідків галузі та організацію глобальних і регіональних самітів, зосереджених на проблемах і подіях, що стосуються подорожей і туризму [10]. WTTC має два типи членства: глобальні члени та регіональні члени.

У квітні 2022 року на Глобальному саміті WTTC (Маніла, Філіппіни)

започатковано нову ініціативу «Основи сталого розвитку готелів» (Hotel Sustainability Basics) для готелів, що починають свій шлях до сталого розвитку. Ініціатива WTTC визначає 12 основоположних критеріїв, розроблених у тісній співпраці з провідними світовими брендами та галузевими асоціаціями, що згруповані за трьома категоріями - ефективність, планета та люди [11] (рис.1). WTTC закликала зацікавлені сторони в усьому світі запровадити критерії протягом наступних трьох років [11].

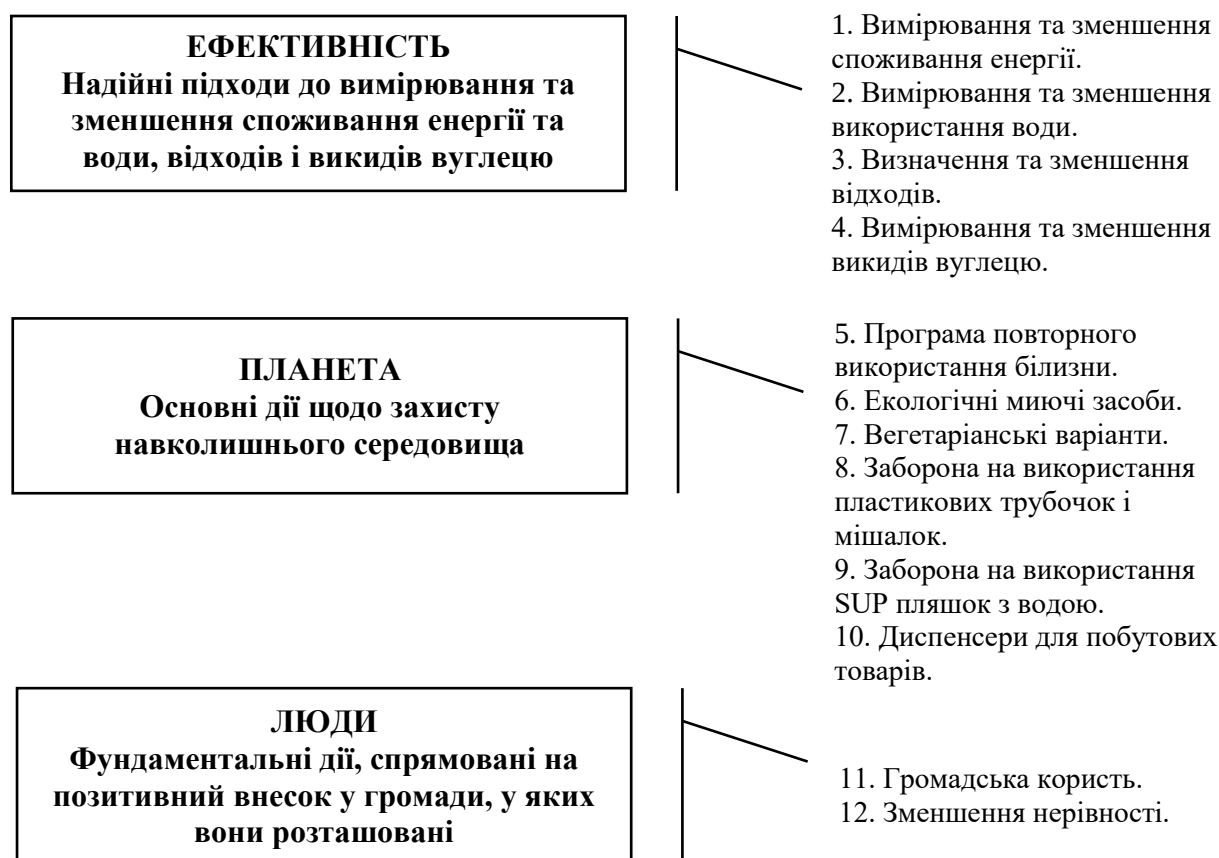


Рис. 1. Критерії WTTC за ініціативою «Основи сталого розвитку готелів»
(складено авторами на основі [11])

Визначені «Основи сталого розвитку готелів» WTTC є базовими заходами та відповідають 8 з 43 галузевих критеріїв GSTC, що використовуються готелями в усьому світі.

Переходячи до розгляду питань оцінки відповідності діяльності готелів визначеним вимогам (критеріям) у сфері сталого туризму, слід акцентувати увагу на тому, що

саме критерії GSTC формують основу акредитації для органів сертифікації сталого туризму, зокрема тих, що здійснюють сертифікацію готелів. Базуючись на цих критеріях, GSTC здійснює міжнародну акредитацію органів сертифікації сталого туризму та GSTC-визнання (GSTC Recognition) стандартів для готелів [7].

Загалом оцінка відповідності діяльності готелів критеріям GSTC у сфері сталого туризму може охоплювати такі процедури:

сертифікація - добровільна оцінка шляхом аудиту третьою стороною готелю або місця розміщення на відповідність стандарту;

акредитація — знак якості, який GSTC надає органам сертифікації (за результатами перевірки GSTC процесу сертифікації);

GSTC-визнання - перевірка GSTC еквівалентності набору стандартів програм сертифікацій, що використовують власники таких стандартів, критеріям GSTC. Слід відзначити, що GSTC-визнання не є знаком, подібним до акредитації, це статус, який GSTC надає набору стандартів, еквівалентних критеріям GSTC (цей статус показує, що набір стандартів був перевірений технічними експертами і експертною комісією GSTC та базується на 4 стовпах критеріїв GSTC - навколишнє середовище, соціальні, культурні принципи та принципи управління). Іншими словами, визнання надається стандарту, а не організації чи схемі сертифікації [8].

Наразі акредитованими GSTC у сфері сертифікації готельного бізнесу є такі незалежні міжнародні органи сертифікації:

- для готелів/закладів розміщень - Bureau Veritas (Китай), Control Union (Нідерланди), RoyalCert (Німеччина), United Certification Systems Limited (ЄС), Vireo Srl (Італія), Mauritius Standards Bureau: Blue Oasis (Маврикій);

- для всіх напрямів, у т. ч. готелів – EarthCheck (Австралія), Green Destinations (Нідерланди), Vireo Srl (Італія) [7].

Крім цього, 50 стандартів програм органів сертифікації з різних країн світу є GSTC-визнаними стандартами для готелів [8].

Серед світових лідерів з сертифікації сталого розвитку для готельної індустрії, стандарти яких визнані GSTC, є багато програм сертифікації, що стали результатом і національних ініціатив держав-членів ЄС, зокрема:

Європейський стандарт маркування екологічного туризму (European Ecotourism Labeling Standard (EETLS)) - базовий

стандарт якості, розроблений для європейського екотуризму. EETLS є результатом тривалого процесу розробки та консультацій, який задокументував передову міжнародну практику, що привело до набору критеріїв та показників, придатних для забезпечення якості екотуристичних послуг. EETLS має на меті забезпечити загальноєвропейський вимір сертифікації якості екотуризму, пропонуючи можливість інтегрувати знак відповідності EETLS в існуючі маркування. Перша версія EETLS була розроблена в межах проєкту ECO-DESTINET, який співфінансується програмою LLP-Leonardo Європейської Комісії, і була переглянута командою ECOLNET. Серед партнерів проєкту PRISMA та афілійована неурядова організація Hellenic Ecotourism Society використовують стандарти, засновані на EETLS (EETLS-GR 2nd), який є поточним стандартом, визнаним GSTC;

Австрійська екологічна марка для туризму та індустрії дозвілля (The Austrian Ecolabel for Tourism and Leisure-time Industry) - перша національна екологічна марка для туризму в усьому світі, реалізована в 1996 році Міністерством сталого розвитку та туризму Австрії. Майже всі види туристичного бізнесу можуть бути нагороджені за їхню прихильність у сферах екологічно чистого менеджменту та соціальної відповідальності через незалежні сторонні перевірки на місці. Екомаркування для туристичного розміщення охоплює підприємства будь-якого розміру, які відповідають розширеному набору критеріїв, розроблених і регулярно оновлюваних у комплексному процесі зацікавлених сторін за участю експертів у галузі туризму та екології;

Біосферний стандарт для готелів (Biosphere Standard for Hotels) - Біосферний туризм є стандартом Інституту відповідального туризму (RTI), міжнародної організації, яка більше 20 років просуває відповідальний туризм на міжнародному рівні. Через бренд Biosphere RTI просуває сталий розвиток, вимірюючи внесок туризму в досягнення 17 цілей сталого розвитку ООН і показників Паризької угоди проти зміни клімату;

Зелений знак (GreenSign) є провідною сертифікацією сталого розвитку для готельної індустрії в Європі. Визнана система тестування GSTC (Global Sustainable Tourism Council) оцінює та документує екологічні, соціальні та економічні аспекти управління готелем за понад 100 критеріями у восьми основних галузях. Ця фактична оцінка стану забезпечує наявність ідеальної основи для постійного процесу вдосконалення сталого розвитку. У Німеччині GreenSign є лідером на ринку як знак стійкості для готелів. Однак він також зарекомендував себе на міжнародному рівні і наразі має понад 600 сертифікованих готелів у 18 країнах. П'ятиступенева система сертифікації, побудована на міжнародній базі, є унікальною в галузі та пропонує прозоре представлення сталого розвитку у восьми основних сферах за допомогою GreenSign Sustainability Barometer. Інформація, надана готелями, ретельно перевіряється під час особистого аудиту на місці. Сертифікат стійкості видається на 3 роки, після чого проводиться нова оцінка та аудит;

Travelife for Accommodation - міжнародно визнана програма сертифікації сталого розвитку, яка допомагає клієнтам розміщення покращити свій соціальний, екологічний та економічний вплив. Сертифіковані об'єкти Travelife можуть використовувати знак сертифікації для реклами споживачам своїх досягнень сталого розвитку за допомогою своїх маркетингових матеріалів і www.staybetterplaces.com/, онлайн-сайту, де споживачі можуть шукати об'єкти, сертифіковані Travelife;

Green Globe – структурована оцінка ефективності сталого розвитку туристичних компаній та їхніх партнерів за ланцюгом поставок. Підприємства можуть відстежувати вдосконалення та документувати досягнення, що веде до сертифікації сталого функціонування та управління їхніми підприємствами. Стандарт Green Globe охоплює 44 основні критерії, що підтримуються понад 380 показниками відповідності. Застосовні показники залежать від типу сертифікації, географічного регіону, а також місцевих факторів. Весь стандарт Green Globe

переглядається та оновлюється двічі на календарний рік.

Зелений ключ (The Green Key) є провідним стандартом досконалості в сфері відповідальності за навколишнє середовище та сталого функціонування в індустрії туризму. Це екологічне маркування означає зобов'язання компаній відповідати суворим критеріям, установленим Фондом екологічної освіти (FEE). Green Key виступає за обіцянку своїм гостям, що, вирішуючи залишитися в закладі Green Key, вони допомагають змінити ситуацію на екологічному рівні. Green Key – це добровільне екологічне маркування, яке присуджується готелям та іншим установам у 65 країнах.

Крім зазначених програм сертифікації, у ЄС реалізуються й такі програми сертифікації, як EU Ecolabel, EMAS (Eco-Management and Audit Scheme), B Corporation, Blaue Schwalbe (Європа), Green Destinations (Європа), Bio Hotels (Німеччина, Австрія, Італія), Green Sign, Travelife for Accommodation, Ecocamping (Німеччина, Австрія), The Austrian Ecolabel for Products, Certified Green Hotel, Viabono (Німеччина), Green Scheme of Slovenian Tourism (Словенія) тощо.

EU Ecolabel - офіційне маркування ЄС за екологічні досягнення, що передбачають стабільне розміщення туристичних об'єктів, сприяючих досягненню цілі ЄС щодо кліматичної нейтральності до 2050 року та розвитку циркулярної економіки. Суворі критерії, орієнтовані на основний вплив послуг на навколишнє середовище, гарантують, що туристичні об'єкти EU Ecolabel є одними з кращих за екологічними показниками (сертифіковане житло має оптимізоване управління навколишнім середовищем та відходами, зменшене споживання енергії, води, транспортні викиди та харчові відходи) [12]. Критерії EU Ecolabel для розміщення туристів, ухвалені рішенням Європейської комісії в 2017 році, охоплюють 22 обов'язкових і 45 додаткових критеріїв. Для отримання сертифікату туристичні об'єкти розміщення повинні відповідати 22 обов'язковим критеріям і отримати не менше 20 балів за додатковими критеріями [13]. При цьому готельні послуги

мають відповідати всім законодавчим вимогам країни, у якій розташоване місце розміщення туриста, включаючи зобов'язання персоналу бути законно найнятим та застрахованим.

Отже, оцінка відповідності (сертифікація) впровадження підходів сталого розвитку готелів є важливим інструментом (перевагою) для готельного бізнесу з таких причин:

- визнання дій (сертифікація дозволяє готелям визначити свої зусилля у здійсненні сталого розвитку та демонструвати свою відданість соціально відповідальному бізнесу та охороні навколишнього середовища);

- залучення клієнтів (багато туристів обирають готелі, які виявляють зацікавленість у сталому розвитку, тому сертифікація може допомогти привернути нових клієнтів, які цінують ці цінності);

- ефективне використання ресурсів (сертифікація стимулює готелі до впровадження ефективних практик у використанні енергії, води та інших ресурсів, що допомагає зменшити витрати та покращити прибутковість);

- покращення репутації (сертифікація може покращити репутацію готелю, надаючи йому статус лідера у сфері сталого туризму та привертаючи увагу засобів масової інформації та інших зацікавлених сторін);

- виконання стандартів (сертифікаційні стандарти встановлюють чіткі критерії та вимоги щодо сталого розвитку, що допомагає готелям визначити конкретні кроки для досягнення цієї мети).

Поряд з визначеними перевагами сертифікації впровадження підходів сталого розвитку готельним бізнесом, слід акцентувати увагу й на існуючих у цій сфері обмеженнях і проблемах, що виокремлюються науковцями [4, 5]:

- недостатність регулярного та стабільного фінансування програм сертифікації для обмеження надмірної залежності від внесків сертифікованих установ;

- пріоритетність екологічного виміру з акцентом на економію витрат;

- відсутність зв'язку між сертифікаціями та туроператорами, які сприяють розвитку

сталого туризму;

- необізнаність користувачів щодо сертифікації сталого розвитку та, як наслідок, відсутність з їхнього боку розуміння додаткової цінності такої сертифікації;

- впровадження сертифікації в готелях виключно з метою реклами, що не передбачає сталого управління;

- існування великої кількості туристичних сертифікацій з обмеженою прозорістю у їхніх процесах, що ускладнює розуміння користувачами їхнього реального значення з точки зору сталого розвитку;

- труднощі в залученні нових та особливо в збереженні сертифікації вже сертифікованих установ.

Європейський готельний бізнес є одним із провідних у впровадженні концепції сталого розвитку, що зумовлено розробкою та впровадженням суворих стандартів і регулювань у ЄС, що охоплюють обмеження викидів, підвищення енергоефективності, управління водними ресурсами, широке застосування сертифікації, а також стимулювання готелів до впровадження екологічно чистих практик і збереження природних ресурсів. Крім того, європейські готелі активно залучаються до програм соціальної відповідальності, використовують інновації та технології для покращення енергоефективності, зменшення впливу на довкілля та забезпечення комфортного перебування гостей, збереження культурної спадщини, пропагування екотуризму та сприяння сталому розвитку місцевих громад.

Поряд з цим, результати дослідження, проведеного серед європейських власників готелів (2022 р.), свідчать про те, що для бізнесу серед заходів щодо сталого розвитку найважливішим напрямом є підвищення енергоефективності - 50%, за яким слідували зменшення відходів (29%), збереження води та природних ресурсів (19%), фінансування інвестицій у сталий розвиток (16%), адаптація до зміни споживацьких очікувань (14%), інформування про заходи щодо сталого розвитку (13%), сертифікація сталого розвитку (13%), захист місцевої культури (9%) [3].

Анетт Оксенсвард, досліджуючи практику забезпечення сталого розвитку європейськими готелями (51 готель), що відрізнялися за кількістю, розміром, організаційною формою та географічним розташуванням (Німеччина, Голландія, Бельгія, Франція, Італія, Греція, Болгарія, Румунія, Угорщина, Словаччина, Польща), визначає зокрема такі тенденції:

- щодо реалізації готелями на практиці підходів до сталого розвитку - підключення близько 20% з досліджуваних готелів до різних систем сертифікації з регулярним оцінюванням дотримання встановлених правил; впровадження іншою частиною готелів індивідуальних заходів (економія води/рушників/електрики, виготовлення друкованої продукції з закликами до гостей щодо використання підходів сталого розвитку в готелях); відповідність усіх готелів вимогам місцевої влади щодо більш стійкого поводження зі сміттям, харчовими відходами тощо; наявність у всіх країнах чинних правил національного рівня для готелів; намагання готелів стати більш стійкими (заміна ламп, перехід на водозберігаючі туалети та душові, використання екологічних методів очищення, екологічних миючих засобів, рекламування місцевої їжі та турів, наявність контейнерів для сортування сміття, планування встановлення зарядних станцій для електромобілів);

- щодо навчання персоналу готелів підходам до сталого розвитку – залученість персоналу до забезпечення стійкого розвитку лише в деяких готелях; відсутність навчання персоналу з питань сталого розвитку через високу плінність кадрів, брак мовних навичок, прийом на роботу молодих, недосвідчених, сезонних працівників, витрачання часу на ознайомлення персоналу з основною роботою, а не з заходами у сфері сталого розвитку готелю, труднощі у навчанні персоналу, який звик до старих методів роботи; необхідність розробки стратегії для навчання персоналу з питань сталого розвитку;

- щодо співробітництва з клієнтами та іншими зацікавленими особами – різна

реакція гостей на заходи у сфері сталого розвитку відгуків на сайтах готелів (вимоги одних щодо здійснення більших заходів щодо забезпечення стійкості поряд з думкою інших про втрату комфорту та звичок); збільшення усвідомлення необхідності сталого розвитку під час подорожей гостями невеликих, сімейних готелів з найбільшою турботою про навколишнє середовище та сталий розвиток; розширення співробітництва готелів з муніципалітетами та постачальниками для впровадження цілісного підходу до сталого розвитку [4].

Незважаючи на різноспрямованість тенденцій у сфері практичного забезпечення сталого розвитку готелів, обмеження та проблеми, пов'язані з процесами оцінки впровадження підходів сталого розвитку, нестачу знань, кадрів, фінансові втрати через пандемії, значна кількість готелів та інших закладів розміщення в ЄС розуміють необхідність сертифікації та мають екомаркування (рис. 2).

Ураховуючи зазначені вище проблеми сертифікації сталого розвитку європейських готелів, необхідно визначити такі напрями їх вирішення:

- покращення фінансування - створення стабільних фінансових механізмів для підтримки сертифікаційних програм (створення спеціальних фондів на рівні ЄС з метою забезпечення сталості сертифікаційного процесу), залучення приватних інвестицій для сертифікаційних програм;

- розширення інформованості та освітніх програм - проведення масштабних інформаційних кампаній для підвищення обізнаності щодо важливості сертифікації сталого розвитку серед готельного бізнесу та споживачів), запровадження освітніх програм, тренінгів для готельєрів, що охоплюють аспекти сталого розвитку, зокрема енергоефективність, управління водними ресурсами, соціальну відповідальність та збереження біорізноманіття;

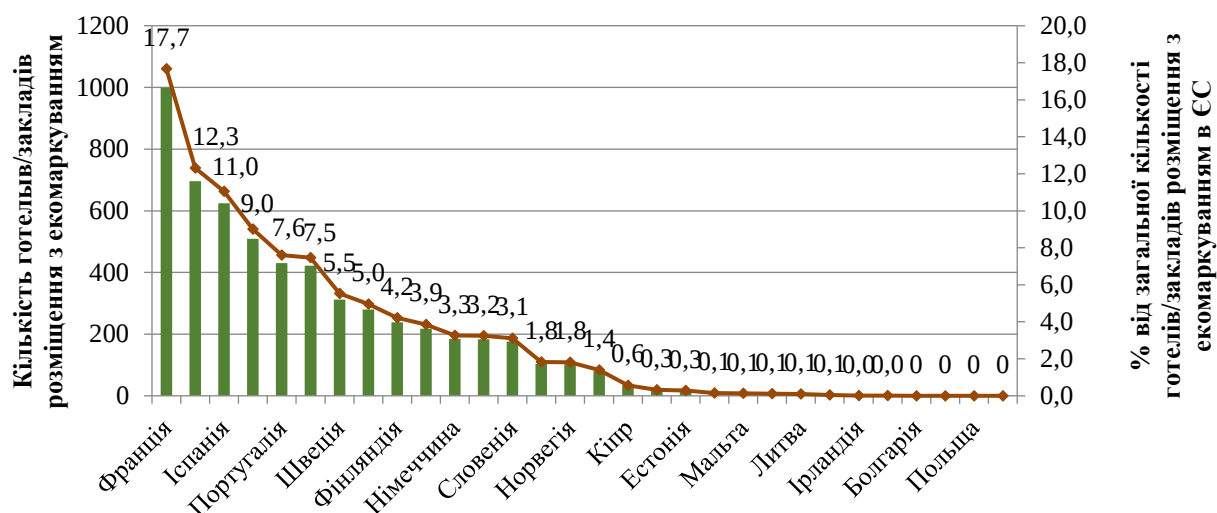


Рис. 2. Кількість готелів/закладів розміщень ЄС з екомаркуванням, 2022
(складено авторами за даними [14])

підвищення співпраці та координації – створення та розвиток партнерств між державними установами, приватними компаніями та неурядовими організаціями для обміну досвідом, знаннями та ресурсами в сфері сертифікації, підвищення рівня координації між країнами-членами ЄС для гармонізації сертифікаційних стандартів та практик сталого розвитку;

інноваційні технології та підходи - впровадження нових технологій, інвестування в дослідження та розвиток нових методів і технологій, що сприяють сталому розвитку готельної індустрії;

підтримка малих і середніх готелів – розробка та впровадження спеціальних програм підтримки, забезпечення доступу до консультаційних послуг з метою здійснення необхідних змін, запровадження підходів сталого розвитку та сертифікації.

Висновки. Таким чином, за результатами проведеного дослідження:

- визначено критерії оцінки впровадження готелями підходів сталого розвитку, що охоплюють демонстрацію ефективного сталого менеджменту, максимізацію соціальних та економічних переваг для місцевої громади та мінімізацію негативних наслідків, максимальне збільшення користі для культурної спадщини та мінімізацію негативного впливу, максимізацію вигід для навколишнього середовища та мінімізацію негативних впливів;

- розглянуто програми сертифікації міжнародного та європейського рівнів для готельної індустрії;

- визначено переваги сертифікації впровадження підходів сталого розвитку готелів, що охоплюють визнання дій готельного бізнесу, залучення клієнтів, ефективне використання ресурсів, покращення репутації, виконання стандартів;

- виокремлено проблеми в сфері сертифікації сталого розвитку європейських готелів, зокрема недостатність фінансування програм сертифікації для обмеження надмірної залежності від внесків сертифікованих установ, пріоритетність екологічного виміру з акцентом на економію витрат, відсутність зв'язку між сертифікаціями та туроператорами, які сприяють розвитку сталого туризму, необізнаність користувачів щодо сертифікації сталого розвитку, впровадження сертифікації в готелях виключно з метою реклами, що не передбачає сталого управління, існування великої кількості туристичних сертифікацій з обмеженою прозорістю у їхніх процесах, що ускладнює розуміння користувачами їхнього реального значення з точки зору сталого розвитку, труднощі в залученні нових та особливо в збереженні сертифікації вже сертифікованих установ;

- визначено напрями вирішення проблем сертифікації сталого розвитку

європейських готелів, що сприятимуть покращенню екологічних, соціальних та економічних показників готельного бізнесу,

а отже й досягненню глобальних цілей сталого розвитку.

Список літератури

1. Booking.com 2021 Sustainable Travel Report reveals how the 'pandemic effect' could finally tip sustainable travel intent into impactful action. URL: <https://www.gstcouncil.org/booking-com-2021-sustainable-travel-report/>
2. Sustainable Travel Report 2021. URL: <https://globalnews.booking.com/download/1037578/booking.comsustainabletravelreport2021.pdf>.
3. Roxana Elena POPȘA (2023). Importance of Sustainability in the Hotel Industry. URL: <https://business.expertjournals.com/23446781-1116/>
4. Anette Oxenswärdh Sustainability Efforts in Practice in European Hotels: A Tricky Business? (2022). URL: https://www.researchgate.net/publication/365879144_Sustainability_Efforts_in_Practice_in_European_Hotels_A_Tricky_Business
5. Roberto Rodríguez-García, Idoia Ferrero-Ferrero, Maria Angeles Fernandez-Izquierdo (2023) Analysis of integration of sustainability in sustainability certifications in the hotel industry. URL: https://www.researchgate.net/publication/371742446_Analysis_of_integration_of_sustainability_in_sustainability_certifications_in_the_hotel_industry_2023
6. Ulrike Pröbstl-Haider, F. Müller Hotel certification and its relevance for sustainable development: Examples from the European Alps (2012). URL: https://www.researchgate.net/publication/271451742_Hotel_certification_and_its_relevance_for_sustainable_development_Examples_from_the_European_Alps.
7. Global Sustainable Tourism Council. URL: <https://www.gstcouncil.org/about/>
8. GSTC Industry Criteria for Hotels. URL: <https://www.gstcouncil.org/gstc-criteria/gstc-industry-criteria-for-hotels/>
9. World Travel and Tourism Council. URL: <https://wtcc.org/membership/our-members>.
10. World Travel and Tourism Council. URL: https://en.wikipedia.org/wiki/World_Travel_and_Tourism_Council.
11. Hotel Sustainability Basics <https://wtcc.org/initiatives/hotel-sustainability-basics>
12. EU Ecolabel-Holiday accommodation. URL: https://environment.ec.europa.eu/topics/circular-economy/eu-ecolabel/product-groups-and-criteria/holiday-accommodation_en.
13. Commission Decision (EU) 2017/175 of 25.01.2017 on establishing EU Ecolabel criteria for tourist accommodation. URL: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=uriserv:OJ.L_.2017.028.01.0009.01.ENG&toc=OJ:L:2017:028:TOC
14. EU Tourism Dashboard. URL: <https://tourism-dashboard.ec.europa.eu>.

References

1. Booking.com 2021 Sustainable Travel Report reveals how the 'pandemic effect' could finally tip sustainable travel intent into impactful action. Available at: <https://www.gstcouncil.org/booking-com-2021-sustainable-travel-report/>
2. Sustainable Travel Report. 2021. Available at: <https://globalnews.booking.com/download/1037578/booking.comsustainabletravelreport2021.pdf>.
3. Roxana Elena POPȘA (2023). Importance of Sustainability in the Hotel Industry. Available at: <https://business.expertjournals.com/23446781-1116/>
4. Anette Oxenswärdh Sustainability Efforts in Practice in European Hotels: A Tricky Business? 2022. Available at: https://www.researchgate.net/publication/365879144_Sustainability_Efforts_in_Practice_in_European_Hotels_A_Tricky_Business

- orts_in_Practice_in_European_Hotels_A_Tricky_Business.
5. Roberto Rodríguez-García, Idoia Ferrero-Ferrero, Maria Angeles Fernandez-Izquierdo (2023). Analysis of integration of sustainability in sustainability certifications in the hotel industry. Available at: https://www.researchgate.net/publication/371742446_Analysis_of_integration_of_sustainability_in_sustainability_certifications_in_the_hotel_industry 2023.
 6. Ulrike Pröbstl-Haider, F. Müller Hotel certification and its relevance for sustainable development: Examples from the European Alps. 2012. Available at: https://www.researchgate.net/publication/271451742_Hotel_certification_and_its_relevance_for_sustainable_development_Examples_from_the_European_Alps.
 7. Global Sustainable Tourism Council. Available at: <https://www.gstcouncil.org/about/>
 8. GSTC Industry Criteria for Hotels. Available at: <https://www.gstcouncil.org/gstc-criteria/gstc-industry-criteria-for-hotels/>
 9. World Travel and Tourism Council. Available at: <https://wttc.org/membership/our-members>.
 10. World Travel and Tourism Council. Available at: https://en.wikipedia.org/wiki/World_Travel_and_Tourism_Council.
 11. Hotel Sustainability Basics. Available at: <https://wttc.org/initiatives/hotel-sustainability-basics>
 12. EU Ecolabel-Holiday accommodation. Available at: https://environment.ec.europa.eu/topics/circular-economy/eu-ecolabel/product-groups-and-criteria/holiday-accommodation_en.
 13. Commission Decision (EU) 2017/175 of 25.01.2017 on establishing EU Ecolabel criteria for tourist accommodation. Available at: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=uriserv:OJ.L_.2017.028.01.0009.01.ENG&toc=OJ:L:2017:028:TOC
 14. EU Tourism Dashboard. Available at: <https://tourism-dashboard.ec.europa.eu>.

Objective. *The objective of the article is to determine the criteria, programs, advantages and problems in the field of certification of sustainable development of the European hotel business.*

Methods. *In the research process, the following general scientific methods and methods of cognition are used: methods of scientific abstraction, analysis and synthesis (for the study of theoretical aspects of the certification of sustainable development of hotels, consideration of international certification criteria, certification programs for the hotel industry at the international and national levels, European certification programs, determination of the main limitations and problems in the field of certification of the European hotel business), systematic generalization (to determine the features and advantages of the certification of the European hotel business, the practice of implementing sustainable development approaches in European hotels, directions for solving the problems of the certification of sustainable development of European hotels).*

Results. *According to the results of the research, the criteria for evaluating the implementation of sustainable development approaches by hotels are determined, which include the demonstration of effective sustainable management, the maximization of social and economic benefits for the local community and the minimization of negative consequences, the maximum increase of benefits for cultural heritage and the minimization of negative impact, the maximization of benefits for the environment and minimization of negative impacts. International and European level certification programs for the hotel industry are considered. The advantages of certification of the implementation of sustainable hotel development approaches have been identified, including recognition of hotel business actions, customer attraction, efficient use of resources, reputation improvement, and compliance with standards. Problems in the field of certification of sustainable development of European hotels are singled out, in particular insufficient financing of certification programs to limit excessive dependence on the contributions of certified institutions, prioritization of the environmental dimension with an emphasis on cost savings, lack of connection between certifications and tour operators that contribute to the development of sustainable tourism, ignorance*

of users regarding the certification of sustainable development, the implementation of certification in hotels solely for the purpose of advertising, which does not involve sustainable management, the existence of a large number of tourism certifications with limited transparency in their processes, which makes it difficult for users to understand their real value from the point of view of sustainable development, difficulties in attracting new and especially in maintaining the certification of already certified institutions. The directions for solving the problems of certification of the sustainable development of European hotels (improvement of financing, expansion of awareness and educational programs, improvement of cooperation and coordination, implementation of innovative technologies and approaches for the sustainable development of the hotel industry) have been determined, which will contribute to the improvement of environmental, social and economic indicators of the hotel business, and therefore and achieving the global goals of sustainable development.

Key words: sustainable development, Sustainable Development Goals, sustainable development certification, GSTC criteria, ecolabelling, European hotel business.

Надійшла до редакції 19.03.2024

DOI : 10.33274/2079-4819-2024-80-1-20-30

JEL : C49, M21

УДК 330.43 : 658.15

Лижник Ю. Б.,
старший викладачДонецький національний університет економіки
і торгівлі імені Михайла Туган-Барановського,
м. Кривий Ріг, Україна,
e-mail: lyzhnyk_ub@donnuet.edu.ua**Бочарова Ю. Г.,**
доктор екон. наук,
професор

e-mail: bocharova@donnuet.edu.ua

ПРОГНОЗНИЙ ПІДХІД ДО ТАКСОНОМІЧНОГО АНАЛІЗУ ФІНАНСОВО-ЕКОНОМІЧНОГО СТАНУ ПІДПРИЄМСТВА

UDC 330.43 : 658.15

Lyzhnyk Yu. B.,
Senior LecturerMykhailo Tuhon-Baranovskyi Donetsk
National University of Economics and Trade,
Kryvyi Rih, Ukraine,
e-mail: lyzhnyk_ub@donnuet.edu.ua**Bocharova Yu. H.,**
Grand PhD in Economic sciences,
Professor

e-mail: bocharova@donnuet.edu.ua

A PREDICTIVE APPROACH TO THE TAXONOMIC ANALYSIS OF A COMPANY'S FINANCIAL AND ECONOMIC HEALTH

Мета. Метою статті є визначення та оцінка альтернатив застосування прогнозного підходу до таксономічного аналізу фінансово-економічного стану підприємства.

Методи. Під час проведення дослідження було застосовано: метод таксономії (для проведення таксономічного аналізу фінансово-економічного стану ПрАТ «Київстар»); метод аналізу (для порівняння інтегральних та комплексного таксономічних показників за різні періоди); метод порівняння (для порівняння точності отриманих прогнозних моделей); метод авторегресійного прогнозування (для прогнозування вхідних показників для проведення таксономічного аналізу ПрАТ «Київстар» та самих таксономічних показників).

Результати. Обґрунтовано доцільність застосування прогнозного підходу до таксономічного аналізу фінансово-економічного стану підприємства на прикладі ПрАТ «Київстар». Визначено, що застосування прогнозного підходу дозволяє не лише оцінити поточний стан підприємства, але й виявити тенденції та спрогнозувати майбутній розвиток підприємств, сприяє більш обґрунтованому прийняттю управлінських рішень, підвищуючи ефективність стратегічного планування. Запропоновано два напрями застосування прогнозного підходу до таксономічного аналізу фінансово-економічного стану підприємства: прогнозування таксономічних показників, прогнозування вхідних даних та обчислення таксономічних показників за фактичними та модельними даними. Установлено, що точність виконаного прогнозування за першим підходом (прогнозування таксономічних показників) для інтегральних показників, що характеризують доходи підприємства (I1), витрати підприємства (I2), ефективність необоротних активів підприємства (I3), ефективність використання власного капіталу підприємства (I4), рентабельність та фінансову стійкість підприємства (I5), та комплексного таксономічного показника становила 73%-86%, за другим підходом (прогнозування вхідних даних та обчислення таксономічних показників за фактичними та модельними даними) - 78-91%. Визначено, що перевагою першого підходу (прогнозування таксономічних показників) є простий алгоритм

© Лижник Ю. Б., Бочарова Ю. Г.

проведення розрахунків, коли прогнозування застосовується лише до шести результатуючих таксономічних показників; другого (прогнозування вхідних даних та обчислення таксономічних показників за фактичними та модельними даними) – більш обґрунтований висновок щодо точності прогнозованих значень таксономічних інтегральних та комплексного показників.

Ключові слова: таксономічний аналіз, стимулятори, дестимулятори, процедура стандартизації, прогнозування, фінансово-економічний стан підприємства.

Постановка проблеми. Сучасні підприємства зосереджені на стратегічному плануванні та адаптації до змін зовнішнього середовища. Ефективна оцінка фінансових і економічних показників покликана виявити потенційні проблеми та можливості для покращення, що, в свою чергу, сприятиме підвищенню ефективності стратегічного управління та прийняттю обґрунтованих рішень.

Таксономічний аналіз допомагає вирішити проблему необхідності врахування складності та багатовимірності економічних процесів, дозволяє провести комплексну оцінку об'єктів і процесів. Це підкреслює актуальність дослідження та необхідність застосування багатовимірних статистичних методів для оцінки економічних процесів та явищ. Проте абсолютна більшість сучасних наукових доробок щодо застосування таксономічного аналізу у економічній сфері зосереджена на розрахунку інтегральних та комплексного таксономічних показників підприємств на основі попередніх статистичних даних. Такий підхід дає можливість порівнювати різні підприємства або галузі на певний момент часу, здійснити ретроспективний аналіз фінансово-економічного стану певного підприємства, однак не дозволяє оцінити очікувані зміни у розвитку підприємства. Поєднання методів таксономічного аналізу та прогнозних моделей та методів дозволить не тільки забезпечити комплексну оцінку фінансово-економічного стану підприємства, але й спрогнозувати його подальший розвиток, а отже може розглядатися як підґрунтя для проактивного управління та стратегічного планування.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Напрацювання щодо напрямків застосування таксономічного аналізу для дослідження діяльності підприємств, галузей та регіонів знаходять відображення в роботах

таких вчених, як: С. А. Айвазян, І. Я. Іпполітова, В. В. Перепелова, З. І. Бажаєв, Н.С. Іванова, О. І. Зарицька, О. Кожушко, Т. Н. Кузько, В. Плюта, З. П. Двуліт, Н. В. Сабліна, Н. Подольчак, І. Вішка, О. Школьник, В. Е. Синєпол, Н. М. Лемещенко та ін.

Одним із перших, хто почав використовувати методику агрегування ознак, був З. Хельвіг. Він запропонував таксономічний показник, що є синтетичною величиною, утвореною з усіх ознак, що характеризують досліджуване економічне явище [1].

Т. Н. Кузько [2] здійснив оптимізацію рівня фінансового розвитку підприємства на основі таксономічного аналізу, зокрема розглядав методики та алгоритми застосування таксономічного аналізу для визначення оптимальних стратегій фінансового розвитку та підвищення ефективності управління фінансовими ресурсами підприємства.

Використання методу таксономії для оцінки рівня захисту інтелектуального капіталу промислових підприємств було характерно для робіт О. Кожушко [3]. Роботи О. Кожушко були спрямовані на розробку методик для оцінки захищеності інтелектуального капіталу, визначення ризиків та розробку стратегій для підвищення рівня захисту інтелектуальної власності.

Над обґрунтуванням порядку визначення таксономічного показника стійкого розвитку підприємств і організацій споживчої кооперації працювала В. В. Карцева [4], яка досліджувала підходи до визначення та застосування таксономічних показників для забезпечення стійкого розвитку підприємств, враховуючи специфіку споживчої кооперації.

І. Я. Іпполітова, О. І. Зарицька [5] досліджували оцінку ефективності розвитку

підприємства на основі таксономічного показника. Їхні дослідження зосереджені на визначенні ключових показників, що впливають на розвиток підприємства, та розробці методик для оцінки цих показників за допомогою таксономічного аналізу.

Ще низка вчених виконувала свої дослідження у напрямку галузевого застосування таксономічного аналізу. Так, З. П. Двудіт [6] проводив таксономічний аналіз розподілу екологічних витрат підприємств залізничного транспорту; Н. М. Лемещенко [7] досліджував можливості застосування таксономічного аналізу для моделювання процесів сталого розвитку сільськогосподарських підприємств, зокрема, аналізував способи класифікації та оцінки підприємств за критеріями їхнього внеску у сталий розвиток, включаючи економічні, екологічні та соціальні аспекти. Н. Подольчак, І. Вішка [8], О. Школьник та В. Е. Синєпол [9] застосовували методи таксономічного аналізу у галузі машинобудування. В їх працях таксономічний аналіз використовувався для порівняння підприємств за різними показниками розвитку, що дозволило виявити сильні та слабкі сторони окремих підприємств. Крім того, зазначеним вченим вдалося за допомогою таксономічного аналізу класифікувати підприємства за рівнем фінансової стійкості, що є важливим для оцінки їхньої здатності витримувати фінансові труднощі і забезпечувати стабільний розвиток.

Мета статті – визначення та оцінка альтернатив застосування прогностичного підходу до таксономічного аналізу фінансово-економічного стану підприємства.

Виклад основного матеріалу дослідження. Оцінка фінансового стану підприємства за допомогою таксономічного аналізу дозволяє здійснювати моніторинг фінансової діяльності підприємства та визначати інтегральний показник рівня його фінансового стану. Використання цього методу забезпечує можливість отримання детальної та об'єктивної інформації про поточний фінансовий стан підприємства, а також виконання прогнозування показників його розвитку. Такий підхід дозволяє вчасно виявляти слабкі місця у фінансовій

діяльності та приймати обґрунтовані управлінські рішення для покращення ефективності та стабільності фінансового стану підприємства [10].

Застосування таксономічного аналізу забезпечує комплексний аналіз, що допомагає не лише оцінити поточний стан, але й передбачити можливі тенденції його розвитку в майбутньому.

Основною метою застосування методу таксономії є створення комплексної оцінки складного об'єкта або процесу. Це дозволяє здійснити детальний аналіз різних аспектів об'єкта дослідження, виявити його ключові характеристики та взаємозв'язки між ними [11].

Метод таксономії допомагає систематизувати інформацію, що сприяє більш глибокому розумінню сутності об'єкта або процесу, дозволяє виявити основні тенденції та напрями розвитку, а також розробити ефективні стратегії для покращення його функціонування або оптимізації управління.

Крім того, перевагою застосування таксономічного аналізу є оперативність проведення аналізу, що дозволяє швидко оцінити рівень фінансово-економічного стану підприємства, враховуючи як позитивні показники (стимулятори), так і негативні показники (дестимулятори). Цей підхід забезпечує отримання повної та об'єктивної інформації про фінансовий стан підприємства, дозволяючи вчасно вжити заходів для його покращення [12].

Алгоритм проведення таксономічного аналізу складається з наступних етапів (узагальнено та розширено авторами на основі даних джерел [2-5, 10-12]):

1. Формування матриці спостережень. На цьому етапі збираються дані, що є необхідними для аналізу. Кожне спостереження, тобто об'єкт дослідження, представлено у вигляді рядка матриці, а кожна характеристика або показник, за якими здійснюється аналіз, – у вигляді стовпця. Таким чином, формується матриця, де кожен елемент відображає значення конкретного показника для певного об'єкта.

2. Стандартизація значень елементів матриці спостережень. Після формування матриці всі значення показників піддаються

стандартизації. Це необхідно для того, щоб забезпечити порівнянність різномірних показників. Зазвичай, стандартизація здійснюється шляхом вирахування середнього значення показника та поділу результату на стандартне відхилення.

3. Визначення показників стимуляторів та дестимуляторів. На цьому етапі показники діляться на дві категорії: стимулятори та дестимулятори. Показники-стимулятори – це показники, кількісне зростання яких позитивно впливає на ефективність функціонування підприємства. Показники-дестимулятори – це показники, кількісне зростання яких, навпаки, негативно позначається на ефективності функціонування підприємства.

4. Ідентифікація вектора-еталона. На цьому етапі визначається вектор-еталон, що слугує ідеальною точкою для порівняння всіх спостережень. Вектор-еталон зазвичай формується з максимальних або мінімальних значень стандартизованих показників, в залежності від того, чи є ці показники бажаними або небажаними.

5. Визначення відстані між окремими спостереженнями і вектором-еталоном. Для кожного спостереження обчислюється відстань до вектора-еталона. Це зазвичай робиться за допомогою евклідової відстані, що дозволяє кількісно оцінити, наскільки кожне спостереження відрізняється від еталону.

6. Розрахунок таксономічного коефіцієнту. На основі обчислених відстаней визначається таксономічний коефіцієнт, що є узагальнюючим показником для кожного спостереження. Він відображає, наскільки близьким до еталону є кожне окреме спостереження, і дозволяє ранжувати спостереження за їх відповідністю ідеальному стану.

Вищенаведені етапи разом дозволяють здійснити комплексну та об'єктивну оцінку складного об'єкта або процесу, що дає можливість виявити сильні та слабкі сторони, а також розробити ефективні стратегії для їх покращення.

Аналіз відхилення фактичного значення показника від еталонного дозволяє виявити потенційні резерви для підвищення ефективності використання досліджуваного ресурсу. Результати аналізу відхилення допомагають зрозуміти, наскільки поточні показники відстають від бажаних або еталонних значень, що дозволяє ідентифікувати області, де можливо зробити покращення. Завдяки цьому, можна розробити конкретні стратегії та заходи для оптимізації використання ресурсу, що, в свою чергу, сприятиме зростанню продуктивності та ефективності підприємства.

Обчислення інтегральних показників для проведення таксономічного аналізу виконується за формулою:

$$I = 1 - \frac{d_{0j}}{\frac{1}{n} \sum_j d_{j0} + 2 \cdot \sqrt{\frac{1}{n} \sum_{j=1}^n (d_{0j} - \bar{d}_0)^2}}, \text{ де} \quad (1)$$

$$d_{0j} = \sqrt{\sum_{i=1}^m \left(\frac{X_{ij} - \bar{X}_i}{S_i} - XS_{i0} \right)^2} \quad (2)$$

де XS_{ij} – стандартизоване значення j -го показника j -ї групи показників;

X_{ij} – вихідне значення i -го показника j -ї групи показників;

$\bar{X}_i$ – середнє значення i -го показника;

S_i – середньоквадратичне відхилення i -го показника.

d_{0j} – відстань між стандартизованими значеннями показників і точками еталона j -ї групи показників;

XS_{i0} – еталонне стандартизоване значення i -го показника.

Розрахунок комплексного показника виконується за формулою геометричного середнього з усіх розрахованих інтегральних.

Для застосування таксономічного аналізу для дослідження фінансово-економічного стану підприємства доцільно використовувати п'ять груп показників (у відповідності до інтегральних показників, в які вони будуть об'єднуватися):

I1 – Інтегральний показник, що характеризує доходи підприємства (за даними фінансової звітності).

I2 – Інтегральний показник, що характеризує витрати підприємства (за даними фінансової звітності).

I3 – Інтегральний показник ефективності необоротних активів підприємства (за розрахунковими показниками ефективності необоротних активів).

I4 – Інтегральний показник ефективності використання власного капіталу підприємства (за розрахунковими показниками ефективності капіталу: рентабельність капіталу, капіталоемність, капіталозабезпеченість та інш.).

I5 – Інтегральний показник рентабельності та фінансової стійкості підприємства (за розрахунковими показниками ефективності, рентабельності, ліквідності, ділової активності, фінансової стійкості та інш.).

У основі формування вектора-еталона лежить поділ показників на стимулятори та де стимулятори, залежно від їхнього впливу на рівень розвитку досліджуваного об'єкту. Такий підхід дозволяє детально оцінити вплив кожного показника та визначити основні чинники, що сприяють чи заважають розвитку, забезпечуючи більш точну та ефективну аналітичну основу для прийняття управлінських рішень.

Можна виділити два основні напрямки застосування прогностного підходу до таксономічного аналізу фінансово-економічного стану підприємства: прогнозування таксономічних показників та прогнозування вхідних даних та обчислення таксономічних показників за фактичними та модельними даними (рис. 1).

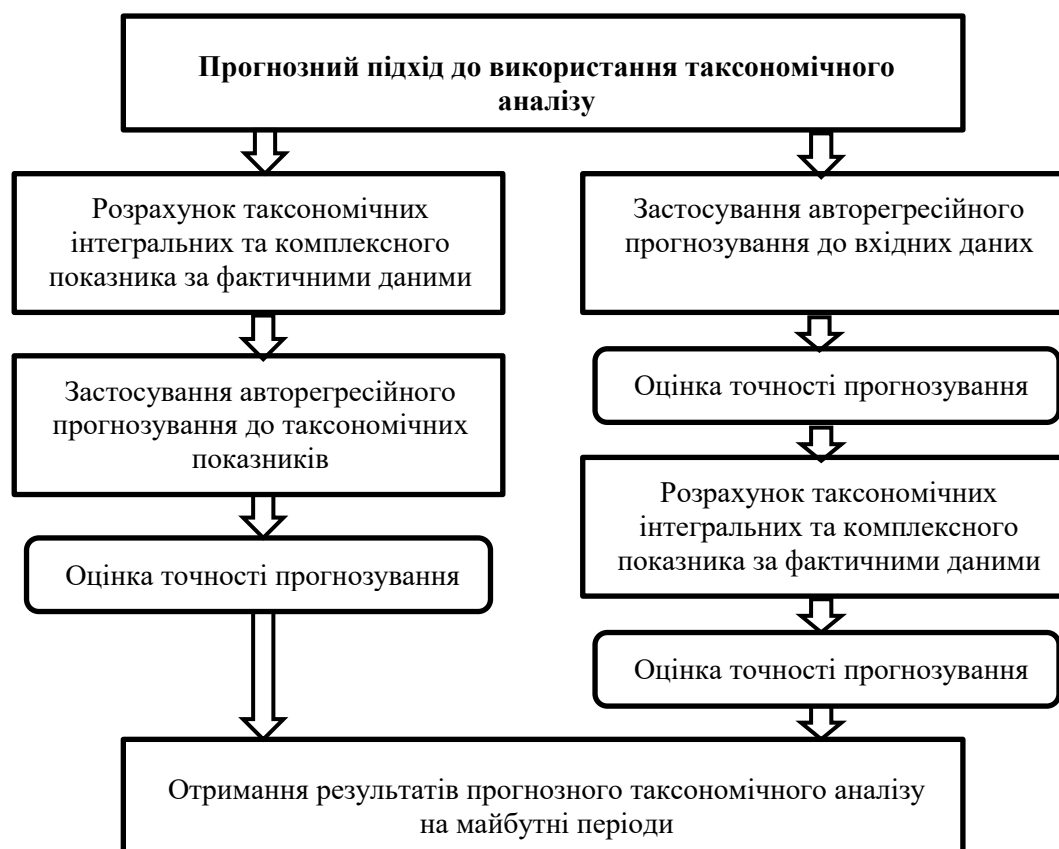


Рис. 1. Напрямки застосування прогностного підходу до використання таксономічного аналізу для дослідження фінансово-економічного стану підприємства (авторська розробка)

При застосуванні першого підходу виконується розрахунок таксономічних інтегральних та комплексних показників щонайменше на п'ять періодів, після чого застосовуються методи авторегресійного прогнозування до самих отриманих результатів, щоб розрахувати майбутні значення таксономічних інтегральних та комплексного показника; здійснюється оцінка точності отриманих прогнозних значень таксономічного аналізу (така оцінка виконується шляхом порівняння фактичних та модельних значень за ті періоди, за які наявні таксономічні показники, розраховані за фактичною звітністю підприємства).

При застосуванні другого підходу спочатку виконується авторегресійне прогнозування вхідних даних (статистичних показників діяльності підприємства та розрахункових показників, таких як рентабельність, ліквідність, платоспроможність, коефіцієнт автономії та інші), після отримання матриць фактичних та прогнозних даних, за цими показниками обчислюються матриці та показники таксономічного аналізу, що розраховуються для фактичних даних за перші п'ять періодів та за сім періодів для модельних даних, з яких показники за перші п'ять періодів використовуються для порівняння з фактичними даними для оцінки точності отриманого прогнозування, а таксономічні показники за останні два періоди, розраховані за прогнозними вхідними даними, показують прогнозний рівень оцінки фінансового економічного стану підприємства і застосуванням таксономічного аналізу.

До переваг першого підходу можна віднести більш простий алгоритм проведення розрахунків, коли прогнозування застосовується лише до шести результуючих таксономічних показників. До переваг другого - оцінка точності прогнозування виконується на двох етапах: під час прогнозування вхідних показників; під час порівняння результуючих таксономічних показників (фактичних та модельних), що дозволяє робити більш обґрунтований висновок щодо точності отриманого прогнозування таксономічних інтегральних та комплексного показника. Однак, другий

підхід є більш складним у практичному застосуванні, оскільки виконується прогнозування кількох десятків вхідних показників. Але за рахунок його використання.

На прикладі ПрАТ «Київстар» було застосовано прогнозний підхід до використання таксономічного аналізу фінансово-економічного стану підприємства: ретроспективний аналіз за даними фінансової звітності за 2018-2022 рр. та прогнозна оцінка інтегральних показників та комплексного таксономічного показника фінансово-економічної стану на 2023-2024 рр.

Згідно з алгоритмом формування таксономічного показника, на основі статистичних даних (для показників з балансу та звіту про фінансові результати) та проведених розрахунків (показників рентабельності, ділової активності, платоспроможності та пр.) за п'ятьма групами показників було створено матрицю спостережень за період 2018-2022 років. Потім сформовано матрицю стандартизованих значень, визначено координати вектора-еталона, обчислено відстані між окремими спостереженнями та вектором-еталоном, а також розраховано таксономічні показники.

На рис. 2 відображені результати виконання прогнозного таксономічного аналізу ПрАТ «Київстар» за 2018-2024 рр. В прогнозному періоді представлені результати, обчислені за другим підходом (відповідно до виділених напрямків на рис. 1), оскільки саме при його використанні була отримана вища точність апроксимації фактичних інтегральних показників та комплексного таксономічного показника розрахунковими модельними даними.

За результатами проведення таксономічного аналізу показників фінансово-економічного стану ПрАТ «Київстар» можна зробити наступні висновки: значення комплексного таксономічного показника демонструвало зростання у 2020 році, після чого значно знизилося у 2021 році та досягло найменшого значення за весь досліджуваний період. У 2022 році цей показник значно збільшився і досяг свого максимального значення.

Відповідно до виконаного прогнозування, у 2023 році очікується невелике зменшення показника, а у 2024 році – його зростання.

Інтегральний таксономічний показник, що характеризує доходи ПрАТ «Київстар» (I1), постійно зростає, за винятком прогнозного зменшення у 2024

році. Інтегральний показник, що характеризує витрати ПрАТ «Київстар» (I2), зменшився у 2019 році, потім зріс, але у 2021 році знову різко зменшився. Відповідно до прогнозів, з 2022 року показник буде збільшуватися.

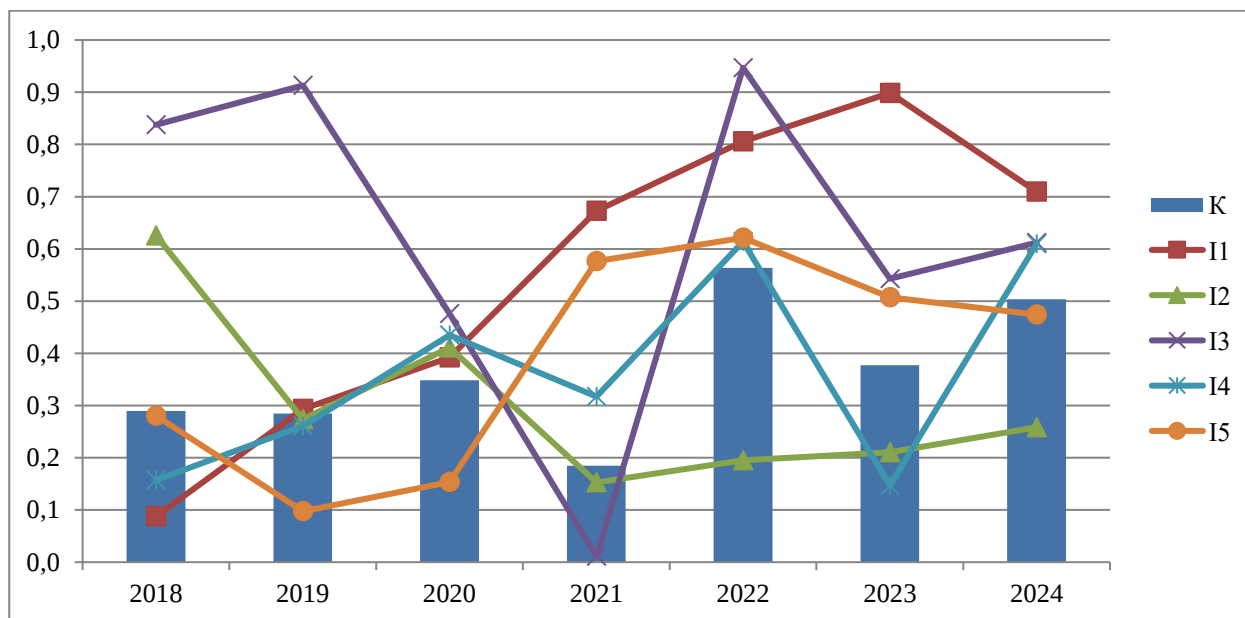


Рис. 2. Динаміка за 2018-2022 рр. та прогнозні значення за 2023-2024 рр. інтегральних показників та комплексного таксономічного показника фінансово-економічного стану ПрАТ «Київстар» (обчислено авторами за даними [13])

Динаміка інтегрального показника ефективності необоротних активів ПрАТ «Київстар» (I3) мала тенденцію до зменшення з 2019 року. I3 ПрАТ «Київстар» досяг найменшого значення у 2021 році. У 2022 році показник знову виріс. Прогноз на 2023 рік передбачає його зменшення, але у 2024 році очікується зростання. Інтегральний показник ефективності використання власного капіталу ПрАТ «Київстар» (I4) зростає до 2021 року, після чого мав невелике зменшення, а потім знову зріс. Прогноз на 2023 рік вказує на його зменшення, але у 2024 році показник I4, відповідно до прогнозних даних, значно зросте. Інтегральний показник рентабельності та фінансової стійкості ПрАТ «Київстар» (I5) з 2019 року характеризувався тенденцією до зростання, але, відповідно до прогнозу, у 2023 та 2024 роках очікується його зменшення.

Проведений аналіз інтегральних показників I1-I5 та комплексного

таксономічного показника для ПрАТ «Київстар» за період 2018-2022 років дозволяє зробити висновок, що компанія демонструє динамічні зміни у використанні своїх активів, капіталу та фінансових ресурсів. Незважаючи на періоди спаду, особливо у 2021 році, компанія змогла покращити свої показники у 2022 році, що свідчить про її здатність адаптуватися до змін зовнішнього середовища та ефективно управляти своїми ресурсами. Прогнозні дані на 2023 та 2024 роки вказують на можливі коливання в деяких показниках ПрАТ «Київстар», але загалом очікується позитивна динаміка, що стало можливим з'ясувати за допомогою використання прогнозних авторегресійних моделей.

Точність виконаного прогнозування за першим підходом (прогнозування таксономічних показників) для показників I1-I5 та комплексного таксономічного показника становила 73%-86%, за другим підходом (прогнозування вхідних даних та

обчислення таксономічних показників за фактичними та модельними даними) – 78-91%, що говорить про перевагу використання саме другого підходу.

Висновки. На основі узагальнення існуючих методів оцінки фінансово-економічного стану підприємства було розглянуто можливість застосування прогностичного підходу до проведення таксономічного аналізу на основі проведення авторегресійного прогнозування. Використовуючи цей підхід, проведено аналіз динаміки показників майнового стану, ліквідності, платоспроможності, прибутковості, ділової активності та інших показників ПрАТ «Київстар».

Запропоновано два напрямки застосування прогностичного підходу до використання таксономічного аналізу фінансово-економічного стану підприємства: прогнозування таксономічних показників, прогнозування вхідних даних та обчислення таксономічних показників за фактичними та модельними даними. Установлено, що точність виконаного прогнозування за першим підходом

(прогнозування таксономічних показників) для інтегральних показників, що характеризують доходи підприємства (I1), витрати підприємства (I2), ефективність необоротних активів підприємства (I3), ефективність використання власного капіталу підприємства (I4), рентабельність та фінансову стійкість підприємства (I5), та комплексного таксономічного показника становила 73%-86%, за другим підходом (прогнозування вхідних даних та обчислення таксономічних показників за фактичними та модельними даними) - 78-91%. Визначено, що перевагою першого підходу (прогнозування таксономічних показників) є простий алгоритм проведення розрахунків, коли прогнозування застосовується лише до шести результатуючих таксономічних показників; другого (прогнозування вхідних даних та обчислення таксономічних показників за фактичними та модельними даними) – більш обґрунтований висновок щодо точності прогнозованих значень таксономічних інтегральних та комплексного показників.

Список літератури

1. Сирветник-Царій В. В., Дуляба Н. І. Таксономічний аналіз як інструмент виявлення можливостей забезпечення розвитку ефективності управління економічним потенціалом підприємств торгівлі споживчої кооперації. *Глобальні та національні проблеми економіки*. 2016. Вип. 9. С. 419-423.
2. Кузько Т. Н. Оптимізація рівня фінансового розвитку підприємства на основі таксономічного аналізу. *Проблеми системного підходу в економіці*. 2015. Вип. 52. С. 44-53.
3. Кожушко О. Використання методу таксономії для оцінки рівня захисту інтелектуального капіталу промислових підприємств. *Економічний аналіз*. 2010. № 7. С. 286-289.
4. Карцева В.В. Обґрунтування порядку визначення таксономічного показника стійкого розвитку підприємств і організацій споживчої кооперації. *Бізнес-навігатор*. 2014. № 2. С. 66-70.
5. Іпполітова І. Я., Зарицька О. І. Оцінка ефективності розвитку підприємства на основі таксономічного показника. *Інфраструктура ринку*. 2017. Вип. 14. С. 115-121.
6. Дзуліт З. П. Таксономічний аналіз рівня розвитку системи економіко-екологічного управління підприємств залізничного транспорту щодо розподілу екологічних витрат. *Причорноморські економічні студії*. 2017. Вип. 17. С. 100-104.
7. Лемешенко Н. М. Моделювання сталого розвитку сільськогосподарських підприємств за допомогою таксономічного аналізу. *Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія: Міжнародні економічні відносини та світове господарство*. 2018. Вип. 20 (2). С. 83-88.
8. Подольчак Н., Вішка І. Оцінювання рівня розвитку машинобудівних підприємств Львівщини за допомогою таксономічного методу. *Науковий вісник*

- Одеського національного економічного університету*. 2015. № 9. С. 119-135.
9. Школьник І. О., Синєпол В. Е. Фінансова стійкість підприємств машинобудування в Україні: таксономічний аналіз. *Економічний вісник Запорізької державної інженерної академії*. 2017. Вип. 1 (2). С. 41-46.
 10. Перепелова В. В. Застосування таксономічного аналізу для визначення інтегрального показника оцінки фінансового стану підприємства. *Управління розвитком*. 2013. № 18. С. 120-124.
 11. Іванова Н. С. Оцінка рейтингу видів економічної діяльності методом таксономічного аналізу. *Ефективна економіка*. 2016. № 12. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=5324>.
 12. Криховецька З. М., Щипайло С. І., Кропельницька С. О. Таксономічний аналіз фінансового потенціалу розвитку підприємства. *Економіка та держава*. 2021. № 11, С. 90-97.
 13. Фінансова звітність ПрАТ «Київстар». URL: <https://kyivstar.ua/about/investors-and-shareholders/issuers>
- ### References
1. Syrvetnyk-Tsariy, V. V. & Duliaba, N. I. (2016). *Taksonomichniy analiz yak instrument vyivlennia mozhlyvosti zabezpechennia rozvytku efektyvnosti upravlinnia ekonomichnym potentsialom pidpriemstv torhivli spozhyvchoi kooperatsii* [Taxonomic analysis as a tool for identifying opportunities to ensure the development of effective management of the economic potential of trade enterprises of consumer cooperation]. *Hlobalni ta natsionalni problemy ekonomiky* [Global and national economic problems], vol. 9, pp. 419-423.
 2. Kuzko, T. N. (2015). *Optymizatsiia rivnia finansovoho rozvytku pidpriemstva na osnovi taksonomichnoho analizu* [Optimization of the level of financial development of the enterprise on the basis of taxonomic analysis]. *Problemy systemnoho pidkhodu v ekonomitsi* [Problems of system approach in economy], vol. 52, pp. 44-53.
 3. Kozhushko, O. (2010). *Vykorystannia metodu taksonomii dlia otsinky rivnia zakhystu intelektualnoho kapitalu promyslovykh pidpriemstv* [Using taxonomies to assess the level of protection of intellectual capital of the industry]. *Ekonomichniy analiz* [Economic analysis], vol. 7, pp. 286-289.
 4. Kartseva, V. V. (2014). *Obhruntuvannia poriadku vyznachennia taksonomichnoho pokaznyka stiikoho rozvytku pidpriemstv i orhanizatsii spozhyvchoi kooperatsii* [Substantiation of the procedure for determining the taxonomic indicator of sustainable development of enterprises and organizations of consumer cooperation]. *Biznes-navihator* [Business navigator], vol. 2, pp. 66-70.
 5. Ippolitova, I. Ya. & Zarytska, O. I. (2017). *Otsinka efektyvnosti rozvytku pidpriemstva na osnovi taksonomichnoho pokaznyka* [Evaluation of enterprise development efficiency based on taxonomic indicator]. *Infrastruktura rynku* [Market infrastructure], vol. 14, pp. 115-121.
 6. Dvulit, Z. P. (2017). *Taksonomichniy analiz rivnia rozvytku systemy ekonomiko-ekolohichnoho upravlinnia pidpriemstv zaliznychnoho transportu shchodo rozpodilu ekolohichnykh vytrat* [Taxonomic analysis of the level of development of the system of economic and ecological management of railway transport enterprises in relation to the distribution of environmental costs]. *Prychornomorski ekonomichni studii* [Black Sea Economic Studies], vol. 17, pp. 100-104.
 7. Lemeshchenko, N. M. (2018). *Modeliuvannia staloho rozvytku silskohospodarskykh pidpriemstv za dopomohoiu taksonomichnoho analizu* [Modeling of sustainable development of agricultural enterprises with the help of taxonomic analysis]. *Naukovyi visnyk Uzhhorodskoho natsionalnoho universytetu. Seriya: Mizhnarodni ekonomichni vidnosyny ta svitove hospodarstvo* [Scientific herald of Uzhhorod National University. Series:

- International Economic Relations and the World Economy], vol. 20 (2), pp. 83-88.
8. Podolchak, N. & Vishka, I. (2015). *Otsiniuvannia rivnia rozvytku mashynobudivnykh pidpriemstv Lvivshchyny za dopomohoiu taksonomichnoho metodu* [Estimation of the level of development of machine-building enterprises of Lviv region by means of taxonomic method]. *Naukovyi visnyk Odeskoho natsionalnoho ekonomichnoho universytetu* [Scientific Bulletin of Odessa National Economic University], vol. 9, pp. 119-115.
 9. Shkolnyk, I. A. & Syniepol, V. E. (2017). *Finanova stiikist pidpriemstv mashynobuduvannia v Ukraini: taksonomichniy analiz* [Financial stability engineering enterprises in Ukraine: taxonomic analysis]. *Ekonomichniy visnyk Zaporizkoi derzhavnoi inzhenernoi akademii* [Economic Journal of Zaporizhzhia State Engineering Academy], issue 1 (2), pp. 41-46.
 10. Perepelova, V. V. (2013). *Zastosuvannia taksonomichnoho analizu dlia vyznachennia intehrlnoho pokaznyka otsinky finansovoho stanu pidpriemstva* [Application of taxonomic analysis to determine the integral indicator of the assessment of the company's financial condition]. *Upravlinnia rozvytkom* [Development management], no. 18, pp. 120-124.
 11. Ivanova, N. S. (2016). *Otsinka reitynhu vydiv ekonomichnoi diialnosti metodom taksonomichnoho analizu* [Evaluation of the rating of types of economic activity by the method of taxonomic analysis]. *Efektivna ekonomika* [Efficient economy], no. 12. Available at : <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=5324>.
 12. Krykhoveretska, Z. M., Shchypailo, S. I. & Kropelnyska, S. O. (2021). *Taksonomichniy analiz finansovoho potentsialu rozvytku pidpriemstva* [Taxonomic analysis of the financial potential of enterprise development]. *Ekonomika ta derzhava* [Economy and the state], no. 11, pp. 90-97.
 13. Kyivstar PJSC. *Finanova zvitnist* [Financial reporting]. Available at : <https://kyivstar.ua/about/investors-and-shareholders/issuers>.

Objective. The purpose of the article is to identify and evaluate alternatives to the application of the predictive approach to the taxonomic analysis of the financial and economic state of the enterprise..

Methods. During the research, the following methods are applied: the method taxonomy of (for taxonomic analysis based on the data of the enterprise «Kyivstar» PJSC); the method of analysis (for comparing integral and complex taxonomic indicators for different periods; the comparison method (for comparing the accuracy of the obtained forecast models); the autoregression forecasting method (for forecasting the input indicators for taxonomic analysis of «Kyivstar» PJSC and the taxonomic indicators themselves).

Results. The expediency of applying the predictive approach to the taxonomic analysis of the financial and economic state of the enterprise on the example of PJSC "Kyivstar" is substantiated. It was determined that the application of the predictive approach allows not only to assess the current state of the enterprise, but also to identify trends and predict the future development of enterprises, contributes to more justified management decisions, increasing the effectiveness of strategic planning. Two directions of application of the predictive approach to the taxonomic analysis of the financial and economic state of the enterprise are proposed: forecasting of taxonomic indicators, forecasting of input data and calculation of taxonomic indicators based on actual and model data. It was established that the accuracy of forecasting according to the first approach (forecasting of taxonomic indicators) for integral indicators characterizing the company's income (I1), company's expenses (I2), the efficiency of the company's non-current assets (I3), the efficiency of the use of the company's own capital (I4), profitability and financial stability of the enterprise (I5), and the complex taxonomic indicator was 73%-86%, according to the second approach (forecasting input data and calculating taxonomic indicators based on actual and model data) - 78-91%. It was determined that

the advantage of the first approach (forecasting taxonomic indicators) is a simple calculation algorithm, while forecasting is applied to only six resulting taxonomic indicators; the second (prediction of input data and calculation of taxonomic indicators based on actual and model data) – a more reasonable conclusion regarding the accuracy of the predicted values of taxonomic integral and complex indicators.

Key words: *taxonomic analysis, stimulators, destimulators, standardization procedure, forecasting, financial and economic state of the enterprise.*

Надійшла до редакції 11.03.2024

DOI : 10.33274/2079-4819-2024-80-1-31-40

JEL : L66, M21, O10

УДК 330.34+338.46

Ніколайчук О. А.,

канд. екон. наук,

доцент

Донецький національний університет економіки і

торгівлі ім. М. Туган-Барановського

Кривий Ріг, Україна,

e-mail: nikolaichuk@donnuet.edu.ua

Тригуб О. О.,

здобувач вищої освіти

e-mail: trigub_oo@donnuet.edu.ua

МЕТОДИЧНИЙ ПІДХІД ДО ОЦІНКИ УПРАВЛІННЯ РОЗВИТКОМ СУБ'ЄКТІВ РЕСТОРАННОГО БІЗНЕСУ МЕТОДОМ ТАКСОНОМІЧНОГО АНАЛІЗУ

UDC 330.34+338.46

Nikolaichuk O. A.,

PhD in Economic sciences,

Associate Professor

Mykhailo Tuhon-Baranovskyi Donetsk

National University of Economics and Trade,

Kryvyi Rih, Ukraine

e-mail: nikolaichuk@donnuet.edu.ua

Tryhub O. O.,

Student

e-mail: trigub_oo@donnuet.edu.ua

METHODOLOGICAL APPROACH TO ASSESSING RESTAURANT BUSINESS ENTITIES DEVELOPMENT MANAGEMENT USING THE TAXONOMIC ANALYSIS METHOD

Мета. Метою дослідження є обґрунтування методичного підходу до оцінки управління розвитком суб'єктів ресторанного бізнесу методом таксономічного аналізу.

Методи. Методами дослідження виступають діалектичний метод наукового пізнання, систематизація, узагальнення та декомпозиції (для аналізу методичних засад оцінки управління розвитком ресторанних закладів, обґрунтування методичного підходу до оцінки управління розвитком суб'єктів ресторанного бізнесу), абстрактно-логічний метод (для формулювання узагальнень та висновків), таксономічний аналіз (для оцінки управління розвитком суб'єкту ресторанного бізнесу), графічні й табличні методи (для візуалізації результатів дослідження).

Результати. Аналіз наукової літератури щодо оцінки управління розвитком суб'єктів ресторанного бізнесу показав наявність різноманітних наукових підходів з врахуванням галузевих особливостей ресторанного бізнесу, для проведення таксономічного аналізу нами пропонуються наступні індикатори управління розвитком суб'єкту ресторанного бізнесу за такими основними складовими розвитку: маркетингова, кадрова, матеріально-технічна, фінансова. Враховуючи індикатори основних складових, що мають вплив на управління розвитком суб'єктів ресторанного бізнесу, обґрунтовано концептуальну описативну модель таксономічного аналізу управління розвитком закладу ресторанного господарства. Апробацію запропонованої концептуальної описативної моделі таксономічного аналізу реалізовано на базі одного з закладів ресторанного господарства. Отримані результати свідчать про низький рівень коефіцієнта управління розвитком аналізованого суб'єкту ресторанного бізнесу.

Запропонований методичний підхід щодо проведення таксономічного аналізу управління розвитком суб'єктів ресторанного бізнесу дозволяє суб'єктам господарювання виявляти проблеми свого розвитку, коригувати свою ресторанно-господарську діяльність та впливати на поліпшення окремих складових розвитку.

Ключові слова: управління розвитком, оцінка, суб'єкт ресторанного бізнесу, таксономічний аналіз.

Постановка проблеми. Сфера ресторанного бізнесу постійно зазнає змін через зростання конкуренції, зміни у смаках споживачів, технологічні інновації та регулятивні вимоги. Суттєві зміни у середовищі функціонування суб'єктів ресторанного бізнесу обумовлюють потребу активізації пошуку нових управлінських інструментів, перспективних концепцій та моделей розвитку суб'єктів ресторанного бізнесу, що актуалізує питання вдосконалення методичного інструментарію оцінки управління розвитком суб'єктів ресторанного бізнесу.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблематика дослідження теоретичних, методичних та практичних аспектів управління розвитком підприємств ресторанного бізнесу перебуває у центрі уваги наукового інтересу вітчизняних і зарубіжних науковців, зокрема Д. Боуена, О. Бабенко, Н. Балацької, В. Гросул, О. Давидової, Н. Полстяна, К. Каленік, М. Клапчук, Д. Нагернюк, Л. Яцуна, В. Русавської і Д. Мажаровського, І. Чернікової, О. Кваші, Л. Кирильової та інших. Віддаючи належне науковому доробку вчених у цій проблематиці, потребують більш ґрунтовного наукового вивчення методичні аспекти оцінювання управління розвитком ресторанних закладів з врахуванням специфіки ресторанного бізнесу.

Мета статті – обґрунтування методичного підходу до оцінки управління розвитком суб'єктів ресторанного бізнесу методом таксономічного аналізу.

Виклад основного матеріалу дослідження. Вивчення економічної літератури з питань оцінки управління розвитком підприємства дає змогу констатувати широке застосування різних підходів. Деякі дослідники пропонують оцінювати розвиток на основі інтегральних показників, які враховують конкурентоспроможність та потенціал підприємства. Інші використовують ентропію або поняття життєвого циклу підприємства для визначення ступеня його

організованості та потенціалу. Окремі вчені зосереджують увагу на оцінці економічного, технічного і трудового потенціалу підприємства з метою оцінювання рівня його розвитку

Контент-аналіз наукової літератури щодо оцінки управління розвитком суб'єктів ресторанного бізнесу показав наявність різноманітних наукових підходів.

За свідченням М. Чорної, специфіка підприємств ресторанного господарства, обумовлена виконанням трьох взаємопов'язаних функцій (виробництво продукції, її реалізація та організація споживання) формує спрямованість управління розвитком за основними напрямками діяльності. Тому для оцінки розвитку підприємств ресторанного господарства М. Чорна пропонувала узагальнити показники залежно від спрямованості управління розвитком за чотирма групами: маркетинг, продукція та послуги, персонал, інформаційні технології [1].

У роботі Н. Балацької [2] з метою управління розвитком підприємства ресторанного бізнесу запропонована модель S.C.O.R.E., що дозволяє проаналізувати основні причини, які обумовили фактичний стан підприємства на певному етапі його розвитку та виявити ключові стратегічні ресурси, які можуть бути задіяні для усунення причин та досягнення результатів і ефектів.

У роботі Н. Балацької [3] запропонований методичний підхід до оцінки напряму розвитку підприємства ресторанного бізнесу, що враховує галузеву специфіку підприємств даної сфери, ґрунтується на матричному підході до оцінки ефективності та інтегрує динамічну взаємозалежну модель комплексного зв'язку ресурсів із витратами. Даний підхід до оцінки розвитку підприємства ресторанного бізнесу дозволяє визначити напрям розвитку (прогресивний, регресивний, стабільний), дає можливість проводити діагностику наявних проблем в управлінні окремими процесами

(постачанням, виробництвом, реалізацією, управлінням) за критеріями «результати», «ресурси» та «витрати» та визначати пріоритетні напрями вдосконалення існуючої системи управління розвитком підприємства ресторанного бізнесу.

В. Русавська і Д. Можаровський [4] аналізували методи оцінки ефективності системи управління сервісною діяльністю підприємств ресторанного бізнесу та встановили, що вони орієнтовані на вимірювання і вдосконалення ключових параметрів та результатів, які впливають на успішність бізнесу. У статті [4] запропоновано практичний системний підхід SOE (показник ефективності роботи послуг) до оцінки й покращення ефективності управління сервісною діяльністю підприємств ресторанного бізнесу.

У роботі Л. Бовш, І. Комарницького, К. Приходько, О. Олійник [5] для оцінювання сценаріїв розвитку ресторанного бізнесу було застосовано метод сканування горизонту, який виявив основні тенденції і тренди ринку ресторанних послуг та детермінованих споживчих потреб. Метод моделювання допоміг визначити, яким чином будуть сформовані комунікації в процесі реалізації форсайт-сесій розвитку ресторанного бізнесу. Для оцінювання перспектив розвитку ресторанного бізнесу було зіставлено аспекти діяльності докризового (докарантинного і довоєнного) та очікування (клієнтів, інвесторів, суб'єктів ресторанного бізнесу) поствоєнного періодів.

Таксономічний аналіз, запропонований деякими вченими, дозволяє використовувати стандартизовані ознаки для порівняння різних аспектів управління розвитком підприємства. Даний метод аналізу вирізняється простотою математичного апарату, відсутністю будь-яких вимог до сукупності досліджуваних об'єктів, зручним масштабом отриманих оцінок, що полегшує аналіз і ранжування об'єктів.

Метод таксономії використовуються у роботах іноземних та вітчизняних вчених для дослідження різних аспектів управління розвитком підприємств, в тому числі в індустрії гостинності. Так, у роботі Д. Боуена

[6] використано таксономічний аналіз для формування маркетингової стратегії готельних та ресторанних закладів. Автори створювали регресійні моделі для кожного з трьох різних методів групування (таксономічне, стратегічне та галузеве), в яких рентабельність інвестицій використовувалася як залежна змінна.

У роботі О. Ніколайчук, Н. Приймак, Р. Никифорова, О. Романухи [7] використано таксономічний метод для діагностики стратегії розвитку готельно-ресторанних підприємств.

О. Ніколайчук у роботі [8] провела оцінювання стратегії розвитку готельно-ресторанної індустрії України за допомогою таксономічного аналізу, що дало змогу обґрунтувати на цій основі заходи щодо імплементації стратегії розвитку галузі в умовах повоєнного відновлення.

У статті І. Чернікової, О. Кваші, Л. Кирильєвої [9] розглянуто питання щодо застосування методики таксономічного аналізу для підприємств Харківської області та м. Харкова. Автори провели дослідження 104 підприємств ресторанного господарства м. Харкова та Харківської області та відібрали прибуткові ресторани з річним товарооборотом понад 500–1000 тис. грн. Вченими рекомендовано використання таксономічного методу. В якості основних показників було відібрано товарооборот, суму операційних витрат, витратовіддачу операційних витрат, коефіцієнт автономії, коефіцієнт прибутковості, продуктивність праці, коефіцієнт абсолютної ліквідності, прибуток операційної діяльності тощо. На думку науковців, даний методичний підхід щодо проведення таксономічного аналізу розвитку дозволить кожному підприємству вибіркової сукупності коригувати свою ресторанно-господарську діяльність, впливаючи на поліпшення рівня кінцевого показника успішності – прибутку.

У роботі С. Селютіна [10] для оцінки та визначення напрямів стратегічного розвитку закладів ресторанного господарства м. Харкова у складі мереж було використано методику таксономічного аналізу та сучасні методи бенчмаркінгу. Для проведення таксономічного аналізу запропоновано використання дев'яти показників, серед яких

сім відображені у балансах і фінансових звітах підприємств, що досліджувались, або є похідними цих кількісних показників (товарообіг, тооварообіг на одне місце, собівартість, продуктивність праці, чистий прибуток, темп розвитку, рентабельність тощо). Значення двох показників, що визначають якість меню і якість обслуговування, є сукупною оцінкою споживачів, які скористалися ресторанными послугами підприємств і висловили свою думку через мережу Інтернет. На основі запропонованої методики таксономічного аналізу та методу бенчмаркінгу автор здійснив розрахунки скорочення відстані від підприємства-лідера за рівнем таксономічного показника за рахунок поліпшення кожного факторного показника, що визначає рівень стратегічного розвитку на аналізованому підприємстві. Проведений аналіз дозволив визначити стратегічні напрями розвитку аналізованих підприємств.

Проаналізувавши найбільш використовувані методичні підходи до оцінки управління розвитком суб'єктів ресторанного бізнесу, вважаємо доцільним використання таксономічного аналізу.

Критичний огляд наукової літератури дозволив дійти висновку, що таксономічний аналіз проводиться за класичним алгоритмом: формування матриці спостережень, стандартизація значень елементів матриці спостережень, ідентифікація вектора-еталона, визначення відстані між окремими спостереженнями і вектором-еталоном, розрахунок таксономічного коефіцієнту.

Специфіка ресторанного господарства полягає у наявності великої різноманітності типів, форматів, розмірів, організаційно-правових форм діяльності тощо. З врахуванням галузевих особливостей ресторанного бізнесу, для проведення таксономічного аналізу нами пропонуються наступні індикатори управління розвитком розвитком суб'єкту ресторанного бізнесу за такими основними складовими розвитку: маркетингова, кадрова, матеріально-технічна, фінансова (рис. 1). Пропонований перелік складових та показників може бути

розрахований для будь-якого суб'єкту ресторанного бізнесу, доповнений чи звужений залежно від потреб аналізу та особливостей діяльності конкретного ресторанного закладу.

Враховуючи індикатори основних складових, що мають вплив на управління розвитком суб'єкту ресторанного бізнесу, нами запропоновано концептуальну дескриптивну модель таксономічного аналізу управління розвитком закладу ресторанного господарства, яка представлена на рис. 1.

Запропонований методичний підхід щодо проведення таксономічного аналізу управління розвитком суб'єктів ресторанного бізнесу дозволяє суб'єктам господарювання визначати таксономічні коефіцієнти управління розвитком, виявляти проблеми розвитку за структурними напрямками, коригувати свою ресторанно-господарську діяльність та впливати на поліпшення окремих складових розвитку.

Апробація запропонованої концептуальної дескриптивної моделі таксономічного аналізу нами реалізована на базі одного суб'єкту ресторанного бізнесу - кав'ярні «Кава Світу», що знаходиться у м. Київ. Заклад здійснює реалізацію напоїв та тістечок, а також продає різні сорти кави.

З метою оцінки управління розвитком досліджуваного закладу ресторанного господарства, нами було проведено таксономічний аналіз. Для цього було відібрані основні показники управління розвитком кав'ярні за 2021-2023 рр., які були поділені на такі категорії: маркетингова складова, кадрова складова, матеріально-технічна складова, фінансова складова. З врахуванням специфіки діяльності закладу, маркетингові показники аналізувалися загальні по закладу та окремо за реалізацією напоїв та тістечок.

Наступним етапом було визначення середніх значень по кожному показнику управління розвитком кав'ярні «Кава Світу», а потім визначено стандартні відхилення (табл. 1).

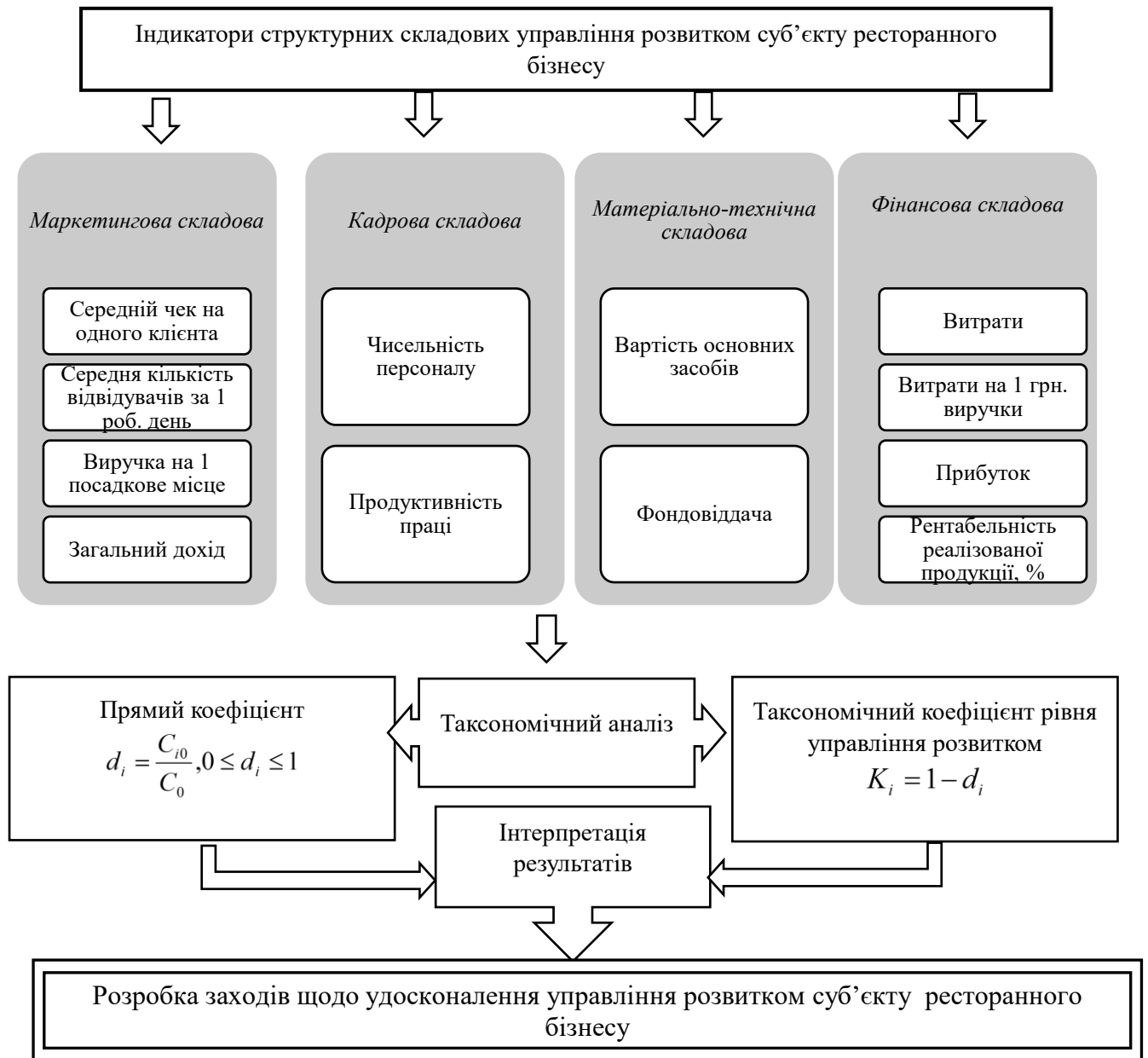


Рис. 1. Концептуальна дескриптивна модель таксономічного аналізу управління розвитком суб'єкту ресторанного бізнесу (побудовано авторами)

Таблиця 1

Середні значення показників (індикаторів) управління розвитком кав'ярні «Кава Світу» та стандартні відхилення (розраховано авторами)

Показники	Середнє значення	Стандартне відхилення
<i>1. Маркетингова складова:</i>		
Середній чек на одного клієнта, грн.	64,13	15,93
Середня кількість відвідувачів за 1 робочий день, осіб	74	7,21
Виручка на 1 посадкове місце, грн.	57,33	19,79
<i>За продажем напоїв та тістечок:</i>		
Середній чек на одного клієнта, грн.	82,4	14,55

Середня кількість відвідувачів на 1 робочий день, осіб	61,66	5,69
Виручка на одне посадкове місце, грн.	181,8	58,57
Виручка на 1 м ² грн.	23,33	7,53
Загальний дохід, тис.грн.	4132,9	1385,60
В тому числі дохід від реалізації напоїв та тістечок тис. грн.	1636,8	527,18
<i>2.Кадрова складова</i>		
Чисельність персоналу, осіб	7,67	0,58
Продуктивність праці, тис.грн./ос.	501,6	173,20
<i>3.Матеріально-технічна складова</i>		
Вартість основних засобів, тис. грн.	277,4	7,47
Фондовіддача, грн./грн.	14,38	4,54
<i>4.Фінансова складова</i>		
Витрати, тис.грн.	3951,04	1292,52
Витрати на 1 грн. виручки, коп/грн.	98,8	2,02
Прибуток, тис. грн.	61,89	100,62
Рентабельність реалізованої продукції, %	2,97	4,96

Елементи матриць спостережень процедура стандартизації показників мають різні одиниці виміру, тому для вирівнювання значень ознак проводилася (табл. 2).

Таблиця 2

**Стандартизовані показники (індикатори) управління розвитком кав'ярні «Кава Світу»
(розраховано авторами)**

	Середній чек на одного клієнта, грн.	Середня кількість відвідувачів за 1 роб. день, чол.	Виручка на 1 посадкове місце, грн.	Середній чек на одного клієнта, грн.	Середня кількість відвідувачів на 1 роб. день чол.	Виручка на одне посадкове місце, грн.	Виручка на 1 м ² грн.	Загальний дохід, тис.грн.	В тому числі дохід від реалізації напоїв та тістечок тис. грн.	Чисельність персоналу, чол.	Продуктивність праці, тис.грн./чол.	Вартість основних засобів, тис. грн.	Фондовіддача, грн./грн.	Витрати, тис.грн	Витрати на 1 грн. виручки, коп/грн.	Прибуток, тис. грн.	Рентабельність реалізованої продукції, %
2021	0,61	0,28	0,54	0,99	0,29	0,63	0,63	0,54	0,63	0,58	0,54	0,69	0,53	0,57	0,16	0,13	0,16
2022	0,54	0,83	0,61	0,01	0,82	0,52	0,52	0,61	0,52	1,15	0,61	0,46	0,63	0,59	1,07	0,93	1,07
2023	1,15	1,11	1,15	1,01	1,11	1,15	1,15	1,15	1,15	0,58	1,15	1,15	1,15	1,15	0,91	1,06	0,91
Еталон (Z0j)	1,15	1,11	1,15	1,01	1,11	1,15	1,15	1,15	1,15	0,58	1,15	1,15	1,15	0,59	0,91	1,06	0,91

Отримані за табл. 2 дані дозволили визначити вектор-еталон: для факторів-стимуляторів – максимальне значення стандартизованого показника; для дестимуляторів – мінімальне значення.

Отримані дані про еталонні значення ключових показників управління розвитком кав'ярні «Кава світу» за 2021 – 2023 рр. дали

змогу визначити відстань між окремими спостереженнями і вектором-еталоном (C_{i0}) та відхилення показників i -го року від еталону (табл. 3). Це дало змогу розрахувати таксономічні коефіцієнти управління розвитком кав'ярні «Кава Світу» за 2021-2023 роки.

Таблиця 3

Визначення відстані між показником і еталоном (розраховано авторами)

Рік	$\sum_{i=1}^m (Z_{ij} - Z_{0j})^2$	C_{i0}	C_0	d_i	K_i
2021	38,05	6,17	9,63	0,64	0,36
2022	49,76	7,05	9,63	0,73	0,27
2023	3,04	1,74	9,63	0,18	0,82

Таксономічний показник приймає значення від 0 до 1. Значення таксономічного показника, які близькі до 0, свідчать про незадовільний стан щодо оптимальних показників. Якщо значення таксономічного показника близьке до 1, це свідчить про

позитивну ситуацію в певному періоді в порівнянні з іншими.

Динаміка отриманих значень таксономічного показника рівня управління розвитком кав'ярні «Кава Світу» за 2021-2023 роки наведена на рис. 2.

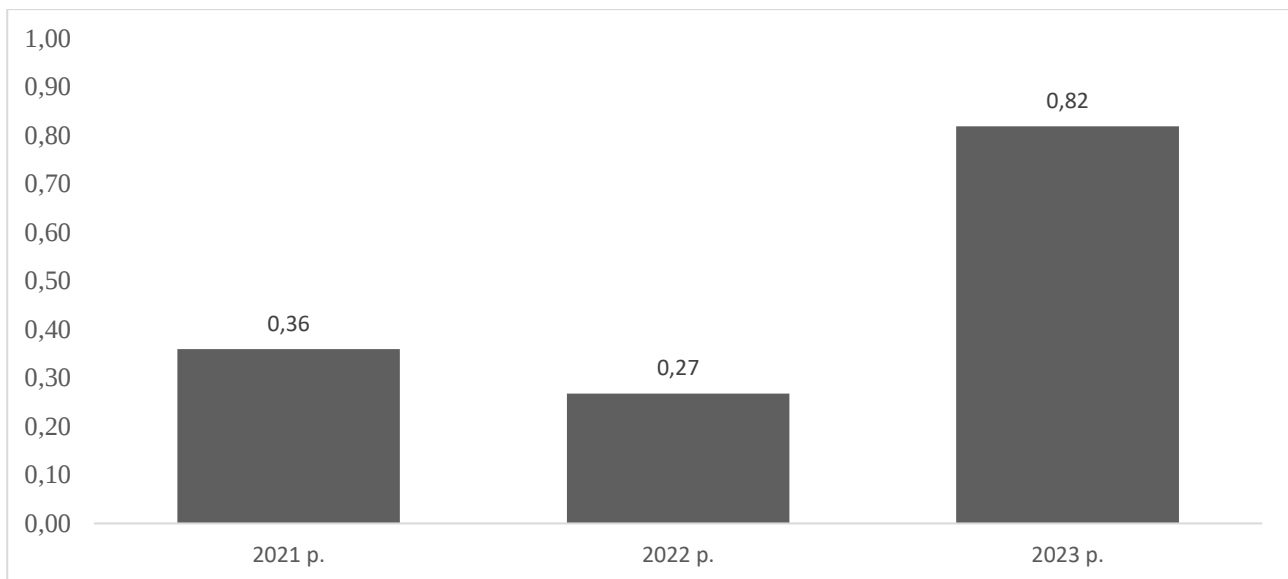


Рис. 2. Значення таксономічного коефіцієнта управління розвитком кав'ярні «Кава Світу» за 2021-2023 роки (розраховано авторами)

Отримані результати свідчать про низький рівень коефіцієнта управління розвитком кав'ярні «Кава Світу» за 2021-2022 рр., що вказує на проблеми ресторанного закладу за усіма складовими розвитку суб'єкту ресторанного бізнесу.

У 2023 році значення таксономічного коефіцієнта зросло в порівнянні з попередніми роками, що свідчить про деяке

пожвавлення діяльності аналізованої кав'ярні, в першу чергу за маркетинговою складовою, що привело до поліпшення показників за кадровою, матеріально-технічною, фінансовою складовою тощо.

У якості напрямів удосконалення розвитку кав'ярні «Кава Світу» можна рекомендувати розширення меню закладу шляхом впровадження виробництва фітнес-

тістечок, використання інтернет-інструментів маркетингу для просування продукції, впровадження кур'єрської доставки, оптимізацію витрат, впровадження заходів щодо сортування сміття та безвідходного виробництва тощо, що сприятиме підвищенню репутації закладу та залучення нових категорій споживачів. Реалізація пропонованих заходів дозволить підвищити рівень розвитку суб'єкту ресторанного бізнесу, сприятимуть перетворенню його на сучасне, що базується на інноваціях, оптимальному використанні ресурсів, задоволенні потреб споживачів у здоровому харчуванні та екологізації діяльності.

Висновки. Контент-аналіз наукової літератури щодо оцінки управління розвитком суб'єктів ресторанного бізнесу показав наявність різноманітних наукових підходів та засвідчив доцільність використання таксономічного аналізу.

На підставі проведеного вивчення наукової літератури обґрунтовано застосування методу таксономії для оцінки управління розвитком суб'єкту ресторанного бізнесу. Ідентифіковано показники структурних складових управління розвитком суб'єкту ресторанного бізнесу, які згруповано за ключовими напрямками: маркетингова, кадрова, матеріально-технічна, фінансова. Запропонований методичний підхід щодо проведення таксономічного аналізу управління розвитком суб'єктів ресторанного бізнесу

дозволяє суб'єктам господарювання визначати таксономічні коефіцієнти управління розвитком, виявляти проблеми розвитку за структурними напрямками, коригувати свою ресторанно-господарську діяльність та впливати на поліпшення окремих складових розвитку. Визначений методичний підхід дає можливість здійснювати оцінку управління розвитком суб'єктів різних типів, форматів, розмірів та організаційно-правових форм підприємницької діяльності тощо.

Прикладний характер запропонованої методики обґрунтовано його практичним застосуванням за фактичними даними суб'єкту ресторанного бізнесу – кав'ярні «Кава світу» за 2021–2023 рр. За результатами проведених розрахунків зроблено висновок про нерівномірність розвитку даного суб'єкту та існуючі проблеми усіма складовими розвитку. Для вирішення виявлених проблем запропоновано заходи щодо удосконалення розширення меню закладу, використання інтернет-інструментів маркетингу для просування продукції, впровадження кур'єрської доставки, оптимізацію витрат, впровадження заходів щодо сортування сміття та безвідходного виробництва тощо.

Перспективами подальших досліджень у даному напрямі є розроблення сценаріїв розвитку суб'єктів ресторанного бізнесу залежно від отриманих результатів таксономічного аналізу.

Список літератури

1. Чорна М. В., Коваль М. С. Особливості управління розвитком підприємств ресторанного господарства. *Ефективна економіка*. 2015. №1. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=3710>.
2. Балацька Н. Ю. Оцінка проблемного простору розвитку підприємств ресторанного бізнесу на основі сучасних технологій нейролінгвістичного програмування. *Проблеми економіки*. 2019. № 4 (42). С. 120-126. DOI: <https://doi.org/10.32983/2222-0712-2019-4-120-126>.
3. Балацька Н. Ю. Методичний підхід до визначення напрямку розвитку підприємства ресторанного бізнесу. *Економічний простір*. 2020. № 154. С. 61-67. DOI: <https://doi.org/10.32782/2224-6282/154-11>.
4. Бовш Л., Комарніцький І., Приходько К., Олійник О. Форсайт розвитку ресторанного бізнесу. *Ресторанний і готельний консалтинг. Інновації*. 2023. № 6(1), С. 8-26. <https://doi.org/10.31866/2616-7468.6.1.2023.278468>.
5. Русавська В., Можаровський Д. Сучасні методи оцінки ефективності системи управління сервісною діяльністю

- підприємств ресторанного бізнесу. *Економіка та суспільство*. 2023. №57. doi: 10.32782/2524-0072/2023-57-46.
 6. Bowen J. T. (1986). Development of a taxonomy of services to gain strategic marketing insights. Texas A&M University. Texas A&M University. URL: <https://oaktrust.library.tamu.edu/handle/1969.1/DISSERTATIONS-597639>.
 7. Nikolaichuk, O., Pryimak, N., Nykyforov, R., Romanykha, O.; Ivanova, N., Kozhukhova, T. Taxonomic analysis of strategic decisions for the development of the hotel and restaurant industry. *Econometric modeling of managerial decisions at the macro and micro levels*. Kharkiv: PC TECHNOLOGY CENTER, 2021. pp. 132-150. doi: <http://doi.org/10.15587/978-617-7319-37-4.ch7>.
 8. Ніколайчук О. А. Оцінка стратегії розвитку готельно-ресторанної індустрії України. *Вісник ХНУ імені В. Н. Каразіна. Серія «Міжнародні відносини. Економіка. Країнознавство. Туризм»*. 2023. № 18. С. 74-83. DOI: <https://doi.org/10.26565/2310-9513-2023-18-08>.
 9. Чернікова І. Б., Кваша О. О., Кирильєва Л. О. Таксономічний аналіз розвитку в обліковій стратегії підприємств ресторанного бізнесу. *Бізнес Інформ*. 2017. №2. С. 95-102. URL: https://mail.business-inform.net/annotated-catalogue/?year=2017&abstract=2017_02_0&lang=ua&stqa=13.
 10. Селютін С. В. Визначення напрямів стратегічного розвитку закладів ресторанного господарства на засадах бенчмаркінгу. *Економічний аналіз*. 2018. Том 28. № 3. С. 184-191.
- ### References
1. Chorna, M. V. & Koval, M. S. (2015). *Osoblyvosti upravlinnia rozvytkom pidpriemstv restorannoho hospodarstva* [Peculiarities of managing the development of restaurant establishments]. *Efektivna ekonomika* [Efficient economy], no 1. Available at: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=3710>.
 2. Balatska, N. Yu. (2019). *Otsinka problemnoho prostoru rozvytku pidpriemstv restorannoho biznesu na osnovi suchasnykh tekhnolohii neirolinhvistychnoho prohramuвання* [Assessment of the problem space for the development of restaurant business establishments based on modern neurolinguistic programming technologies]. *Problemy ekonomiky* [Problems of the economy], no. 4 (42), pp. 120-126. DOI: <https://doi.org/10.32983/2222-0712-2019-4-120-126>.
 3. Balatska, N. Yu. (2020). *Metodychnyi pidkhid do vyznachennia napriamu rozvytku pidpriemstva restorannoho biznesu* [A methodical approach to determining the direction of development of a restaurant business establishment]. *Ekonomichnyi prostir* [Economic space], no. 154, pp. 61-67. DOI: <https://doi.org/10.32782/2224-6282/154-11>.
 4. Bovsh, L., Komarnitskyi, I., Prykhodko, K., & Oliynyk, O. (2023). *Forsait rozvytku restorannoho biznesu* [Restaurant business development foresight]. *Restorannyi i hotelnyi konsal'tynh. Innovatsii* [Restaurant and hotel consulting. Innovations], no. 6(1), pp. 8–26. DOI: <https://doi.org/10.31866/2616-7468.6.1.2023.278468>.
 5. Rusavska, V. & Mozharovskiy, D. (2023). *Suchasni metody otsinky efektyvnosti systemy upravlinnia servisnoiu diialnistiu pidpriemstv restorannoho biznesu* [Modern methods of evaluating the effectiveness of the service management system of restaurant business establishments]. *Ekonomika ta suspilstvo* [Economy and society], no. 57. doi: 10.32782/2524-0072/2023-57-46.
 6. Bowen, J. T. (1986). Development of a taxonomy of services to gain strategic marketing insights. Texas A&M University Publ. Available at: <https://oaktrust.library.tamu.edu/handle/1969.1/DISSERTATIONS-597639>.
 7. Nikolaichuk, O., Pryimak, N., Nykyforov, R. & Romanykha, O. (2021). Taxonomic analysis of strategic decisions for the development of the hotel and restaurant industry. *Econometric modeling of managerial decisions at the macro and micro*

- levels. Kharkiv, PC TECHNOLOGY CENTER Publ., pp. 132-150. DOI: <http://doi.org/10.15587/978-617-7319-37-4.ch7>.
8. Nikolaichuk, O. (2023) *Otsinka stratehii rozvytku hotelno-restorannoi industrii Ukrainy*. [Evaluation of the development strategy of the hotel and restaurant industry of Ukraine]. *Visnyk KhNU imeni V. N. Kapazina. Seriya "Mizhnapodni vidnosyn. Ekonomika. Kraynoznavstvo. Tupyzm"* [The Journal of V. N. Karazin Kharkiv National University. Series: International Relations. Economics. Country Studies. Tourism], no. 18, pp. 74–83. <https://doi.org/10.26565/2310-9513-2023-08>.
 9. Chernikova, I. B., Kvasha, O. O. & Kyrylieva, L. O. (2017). *Taksonomichniy analiz rozvytku v oblikovii stratehii pidpriemstv restorannoho biznesu* [Taxonomic analysis of development in the accounting strategy of restaurant business enterprises]. *Biznes Inform* [Business Inform], no. 2, pp. 95–102. Available at: https://mail.business-inform.net/annotated-catalogue/?year=2017&abstract=2017_02_0&lang=ua&stqa=13.
 10. Seliutin, S. V. (2018). *Vyznachennia napriamiv stratehichnogo rozvytku zakladiv restorannoho hospodarstva na zasadakh benchmarkingu* [Determination of directions of strategic development of restaurant establishments on the basis of benchmarking]. *Ekonomichniy analiz* [Economic analysis], issue 28, no. 3, pp. 184–191.

Objective. The objective of the study is to substantiate a methodical approach to the assessment of management of the development of restaurant business entities applying the method of taxonomic analysis.

Methods. The research methods are the dialectical method of scientific knowledge, systematization, generalization and decomposition (for the analysis of the methodological foundations of the evaluation of the management of the development of restaurant establishments, the justification of the methodical approach to the evaluation of the management of the development of restaurant business entities), the abstract-logical method (for the formulation of generalizations and conclusions), taxonomic analysis (to assess the management of the development of the restaurant business entity), graphic and tabular methods (to visualize the research results).

Results. The analysis of the scientific literature on the assessment of management of the development of restaurant business entities shows the presence of various scientific approaches. Taking into account the sectoral features of the restaurant business, for taxonomic analysis we offer the following indicators of management of the development of the restaurant business entity according to the following main components of development: marketing, personnel, material - technical, financial. Taking into account the indicators of the main components that have an impact on the management of the development of restaurant business entities, the conceptual descriptive model of the taxonomic analysis of the management of the development of the restaurant business is substantiated. Approbation of the proposed conceptual descriptive model of taxonomic analysis was implemented on the basis of one of the restaurants. The obtained results indicate a low level of the coefficient of development management of the entity of the restaurant business under the analysis.

The proposed methodological approach to conducting a taxonomic analysis of the management of the development of restaurant business entities allows business entities to identify problems in their development, adjust their restaurant business activities and influence the improvement of individual components of development

Key words: development management, assessment, restaurant business entity, taxonomic analysis.

Надійшла до редакції: 27.03.2024

DOI : 10.33274/2079-4819-2024-80-1-41-48

JEL : F14, F19, L81, M21, O24

УДК 164.01:330.131.3(477):334.752(045)

Приймак Н. С.,
доктор екон. наук,
доцент

Донецький національний університет економіки і
торгівлі ім. М. Туган-Барановського
Кривий Ріг, Україна,
e-mail: priymak@donnuet.edu.ua

РЕВЕРСИВНА ЛОГІСТИКА ЯК ІНСТРУМЕНТ АКУМУЛЮВАННЯ СТРАТЕГІЧНИХ МОЖЛИВОСТЕЙ БІЗНЕСУ

UDC 164.01:330.131.3(477):334.752(045)

Pryimak N. S.,
Grand PhD in Economic sciences,
Associate Professor

Mykhailo Tugan-Baranovskyi Donetsk National
University of Economics and Trade,
Kryvyi Rih, Ukraine
e-mail: priymak@donnuet.edu.ua

REVERSE LOGISTICS AS A TOOL FOR STRATEGIC BUSINESS OPPORTUNITIES ACCUMULATING

***Метою** статті є уточнення сутності реверсивної логістики та напрямів її реалізації системою стратегічного менеджменту для акумулювання стратегічних можливостей бізнесу в умовах ринку.*

***Методи, які використано для досягнення мети:** аналізу (для дослідження сучасного стану розвитку логістики взагалі, та реверсивної логістики зокрема), синтезу (для формування теоретичного підґрунтя сутності реверсивної логістики), наукового пошуку, узагальнення, порівняння (для дослідження підходів до трактування сутності реверсивної логістики), а також табличний метод (для структурування сучасних підходів науковців до трактування сутності реверсивної логістики та для викладення складових її концептуального змісту). Теоретико-методологічна база дослідження містить положення теорії стратегічного менеджменту, стратегічного аналізу, логістичного менеджменту (для визначення концепції управління реверсивною логістикою), теорії життєвого циклу товарів (для розкриття концептуального змісту реверсивної логістики), а також теорії циркулярної економіки, котра за своїм змістовним наповненням актуалізує використання реверсивної логістики сучасними підприємствами.*

***Результати.** Проведене дослідження дозволило встановити, що за результатами рейтингування Всесвітнього банку за показником ефективності логістики (Logistics Performance Index), Україна має значний потенціал нарощування та розвитку логістичної складової, котрий в умовах військових дій на території держави визначає ефективність функціонування всієї економічної системи держави. В ході дослідження визначено, що реверсивна логістика - це складова логістичної системи суб'єкта господарювання (як на мікро- так і на макрорівні), орієнтована на процеси планування, реалізації та контролю зворотних логістичних товаропотоків і пов'язаної з ними інформації.*

Структуризація ключових концептуальних характеристик реверсивної логістики відбувалася із визначенням об'єкту та предмету управління, ядра реверсивної логістики, мети реалізації, суб'єктів, рівня управління, організаційних особливостей реалізації, часової орієнтації та складових витрат. Напрями, що безпосередньо розкривають змістове наповнення управлінської діяльності в межах реалізації реверсивної логістики: зворотна логістика, логістика рециклінгу, логістика відходів.

Обґрунтовано, що реверсивна логістика забезпечує підприємствам нові стратегічні можливості за рахунок таких її характерних особливостей: вона є напрямом підвищення ефективності діяльності підприємства; є джерелом отримання додаткових конкурентних переваг на ринку; забезпечує формування цінності товарів та самої компанії у споживачів; є однією із умов функціонування соціально-відповідального бізнесу, його формою реалізації.

Ключові слова: логістика, реверсивна логістика, стратегічні можливості, логістичний менеджмент, циркулярна економіка.

Постановка проблеми. Управління сучасним бізнесом у сфері матеріального виробництва та надання послуг - складний, багатокритеріальний процес, ефективність (орієнтація на місію та пул цілей) якого залежить від широкого кола факторів, які, в свою чергу, є результатом мозаїчного формування та використання стратегічних можливостей розвитку в умовах ринку. За таких обставин, пошук перманентних та періодично діючих інструментів та джерел розвитку - одна із головних задач сучасного менеджменту.

Умови ведення українського бізнесу із 2022 року зазнали значних змін у пріоритетах управлінського впливу - на перший план вийшли процеси забезпечення логістики, пошуку нових постачальників та забезпечення нових, змінених потреб споживачів. Традиційна логістика зазнала змін і у практичному полі (недоступність традиційних логістичних потоків, їх здорожчання та трансформація) та у теоретичному зрізі (зміна акцентів логістичного управління, актуалізація окремих напрямків логістики). Перед бізнесом поряд із традиційними проблемами логістичного управління, такими як побудова оптимального матеріального потоку, його забезпечення та ефективність, постають ряд важливих питань, пов'язаних із управлінням невідповідними продуктами та сировиною, процесами їх повернення та переробки, утилізації продуктів, які вичерпали терміни придатності чи продуктів, які є застарілими та не відповідають сучасним потребам зміненого в результаті дії фактору часу та геополітичних процесів попиту. Відповіді на всі зазначені питання пов'язані із реверсивною логістикою, її складовими та її впливом на ринок і параметри попиту споживачів.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Різні аспекти реалізації

реверсивної логістики, її складових та співвідношення із традиційною логістикою, попри обмежене коло досліджень, висвітлені у працях таких науковців як Д. С. Роджерс і Р. С. Тіббен-Лембке, С. Прагінські та С.Касабазоглу, Д. Молленкофф і Девід Д. Клосс, Дж. Р. Сток, М.Ю. Григорак, Ю.М. Чичкан-Хліповка, Р. М. Вороніна, О.А. Цимбалістова, Є.В. Юденко, О.С.Черніхова та інші. Проте, зміни умов ведення бізнесу, нові стратегічні можливості на ринку, зростаючі потреби споживачів, актуалізують подальші дослідження як сутності реверсивної логістики, так і можливостей використання її переваг для розвитку бізнесу та реалізації заходів підтримки попиту за рахунок формування компаніями нової концепції цінності товарів і процесів їх набуття у споживачів.

Метою статті є уточнення сутності реверсивної логістики та напрямів її реалізації системою стратегічного менеджменту для акумулювання стратегічних можливостей бізнесу в умовах ринку.

Виклад основного матеріалу дослідження. Ринок логістичних послуг в Україні відноситься до числа тих ринків, котрі відчули значну трансформацію в результаті військових дій на території держави. На (тимчасово окупованих територіях (далі -ТОТ) опинилися морські та річкові порти, в результаті ракетних ударів була пошкоджена транспортна інфраструктура держави, закрите повітряне та частково морське сполучення із країнами Європи та світу, значні коливання цін та обсягу пропозиції палива, дефіцит кадрів логістичних компаній - це незначний перелік подій (впливових факторів), які стали каталізаторами трансформації ринку логістичних послуг та самої сутності процесів управління логістикою на мікро- та макрорівнях в Україні.

За прогнозами [7], до кінця 2024 року світовий ринок логістичних послуг буде щорічно зростати із сукупним середньорічним темпом зростання на рівні 7,5% в грошовому вираженні і 6% в кількісному. Той факт, що зростання буде більш активним в грошовому вираженні, свідчить про те, що вартість логістичних послуг буде збільшуватися [6].

У рейтингу Всесвітнього банку за показником ефективності логістики (Logistics Performance Index — LPI), Україна отримала у 2023 році оцінку 2,7 балів (для довідки, у 2023 році найвищий показник становив 4,1 (Сінгапур), а найнижчий - 1,9

(Лівія)). У ході формування LPI відбувалася оцінка шести аспектів продуктивності логістики:

- інфраструктура, пов'язана з торгівлею та транспортом (1);
- управління митницею та кордоном (2);
- якість логістичних послуг (3);
- своєчасність та швидкість відправлень (4);
- трекинг та трейсинг (5);
- цінова конкурентоспроможність (6).

Отримане значення складових LPI України за 2023 рік наведене на рис. 1

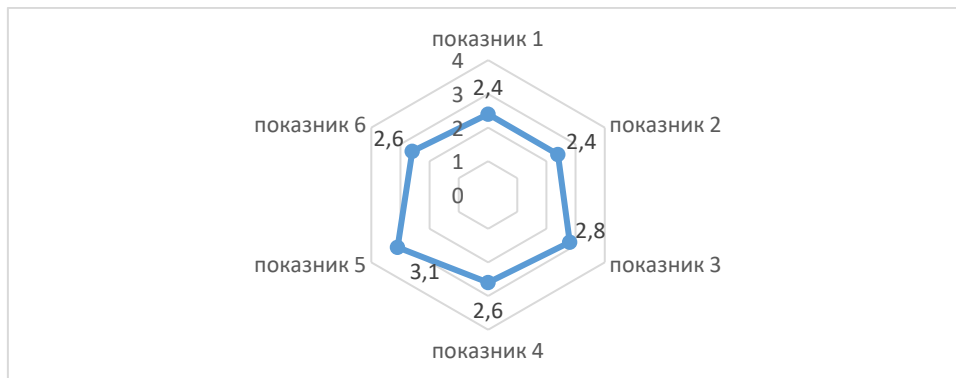


Рис. 1. Складові показника Logistics Performance Index (LPI) України за оцінкою The International Bank for Reconstruction and Development у 2023 році (сформовано автором на основі [7])

Дані рис. 1 демонструють, що за всіма шести складовими Україна має значні можливості у нарощуванні показників та розвитку складових логістики, а значною перевагою організації логістичних операцій в державі є своєчасність та швидкість відправлень (3,1 балів).

Підвищення ефективності логістичних операцій та розвиток всіх складових логістики на рівні держави не може відбуватися без удосконалення внутрішніх логістичних процесів, забезпечення яких відбувається в т.ч. і за рахунок організації реверсивної логістики, якісний перебіг якої забезпечить розвиток 1, 3, 4, 6 складових LPI.

Останнім часом особливу увагу почали приділяти пошуку відповідей на питання:

- ✓ «що відбувається з сировиною і матеріалами у разі їхньої невідповідності вимогам виробника щодо кількості, якості, комплектності партії тощо і як здійснюється повернення таких матеріальних цінностей постачальнику?
 - ✓ як здійснюється повернення бракованої або неякісної продукції від споживачів до виробників?
 - ✓ як організувати співпрацю з посередниками, щоб мінімізувати втрати від повернень продукції і підвищити рівень задоволення споживачів додатковим сервісом щодо утилізації товарів, термін використання яких закінчився тощо?
- Саме у ході пошуку відповідей на ці та інші питання відбулося формування і

подальше становлення напряму наукових досліджень, котрий отримав назву реверсивної або оберненої логістики і стосується управління оберненими ланцюгами поставок (Back Supply Chain Management (BSCM))» [1].

«Back Supply Chain Management - раціональне та ефективне управління сукупністю видів діяльності, які пов'язані із управлінням реверсивними (оберненими) потоками, які необхідні для відновлення вартості товару або його вилучення для отримання додаткового прибутку» [3, с. 519].

Під терміном «реверсивна логістика» (reverse logistics) або «обернена логістика» (backward logistics) іноземні вчені розуміють планування, виконання та контролювання проходження потоку сировини і матеріалів, запасів, готової продукції та пов'язаної інформації від місця споживання до місця походження, продукування [2].

Підходи вітчизняних науковців до розуміння терміну «реверсивна логістика» можна дослідити за даними табл. 1.

Таблиця 1

Підходи вітчизняних науковців до трактування терміну «реверсивна логістика»

Автор	Трактування терміну «фінансова діяльність»
І.М. Кочешкова, Н.В. Трушкіна [8, с. 106]; Т.В. Янчук, Ю.М. Тарановська [9, с. 18]	«складний процес планування, реалізації та контролю логістичних товаропотоків зі сфери обігу і споживання в результаті зворотного розподілу готової продукції, небезпечних, пошкоджених, прострочених і використаних товарів і тари і пов'язаної з ними інформації в цілях відновлення цінності або правильної їх утилізації» [5, с. 106], [9, с. 18].
Цимбалістова, О. А., Юденко, Є. В., & Черніхова, О. С. [10, с. 125]	«система логістичного менеджменту та комплекс логістичних операцій, пов'язаних із плануванням, організацією, аналізом та контролем руху зворотних матеріальних, інформаційних та фінансових потоків від споживача до постачальника (виробника)» [10, с. 125].
Н. Б. Ільченко, Д. В. Кочубей [11]	«це широке поняття, що охоплює логістичний менеджмент і діяльність щодо зниження й усунення небезпечних і безпечних втрат тари та продуктів» [11].
М. Ю. Григорак, Л. В. Савченко [12, с. 80]	«це процес повернення зі сфер споживання і повернення у сфери виробництва та утилізації товарно-матеріальних цінностей, які можуть бути піддані перепродажу, повторному використанню, ремонту, а в разі неможливості здійснення зазначених дій – їх правильній утилізації» [12, с. 80].

Узагальнивши дані табл. 1 та поважаючи існуючі підходи до визначення реверсивної логістики, під нею у даному дослідженні пропонується розуміти складову логістичного менеджменту, орієнтовану на процеси планування, реалізації та контролю

зворотніх логістичних товаропотоків і пов'язаної з ними інформації.

Ключові концептуальні характеристики реверсивної логістики зведені у табл. 2.

Таблиця 2

**Концептуальні характеристики реверсивної логістики
(складено автором на основі узагальнення даних [1, 11, 12])**

Характеристика	Реверсивна логістика
Об'єкт управління	реверсивний (обернений) логістичний потік (готова продукція, небезпечні, пошкоджені, прострочені і використані товари, тара, пакувальні матеріали та інформація)

Предмет управління	організаційно-економічні відносини, що супроводжують проходження реверсивного (оберненого) логістичного потоку між учасниками логістичної системи
Ядро реверсивної логістики	процеси повернення; вилучення та відкликання готової продукції; модернізація; ремонт і обслуговування; рециклінг; утилізація
Мета реалізації	забезпечення ефективного економічного та екологічного формування і використання реверсивних (обернених) логістичних потоків
Суб'єкти реверсивної логістики	постачальники сировини; виробники; споживачі; хендлінгові компанії, сервісні центри; підприємства з продажу уціненого товару; підприємства з поводження з відходами; підприємства з переробки вторинної сировини
Рівень управління	стратегічний, операційний
Організація реалізації	власні логістичні підрозділи, аутсорсинг
Часова орієнтація	безперервний процес
Складові витрат, пов'язаних із реверсивною логістикою	витрати на транспортування у зворотному напрямі; витрати на зберігання повернених товарів; витрати на виробничі, ремонтні операції з поверненими товарами; витрати на повернення відновлених товарів до системи розподілу або до споживачів; витрати на утилізацію повернених товарів тощо

«Враховуючи концептуальні особливості реверсивної логістики, варто визначити її напрями, які безпосередньо розкривають змістове наповнення управлінської діяльності в межах її реалізації:

1. Зворотна логістика, де об'єктом управління є зворотні потоки тари (порожні палети, контейнерні візки та інша тара для упакування одиничних виробів і товарів), а також продукції (товарів), які після відновлення споживчих властивостей шляхом оновлення, ремонту повертаються через логістичні канали на відповідний товарний ринок (первинний або вторинний).

2. Логістика рециклінгу, де об'єктом управління виступають зворотні потоки вторинних матеріальних ресурсів, які через логістичні канали спрямовуються спеціалізованим компаніям і після відповідної переробки надходять на ринок вторинної сировини з метою використання у виробничих процесах.

3. Логістика відходів – об'єкт управління становлять зворотні потоки відходів, які не мають залишкової цінності. Такі потоки направляються до місць утилізації або захоронення через спеціалізованих посередників» [10, с. 126].

Реалізація реверсивної логістики виконує двоєдину роль для управління бізнесом та генерування стратегічних можливостей в умовах ринку:

з одного боку, реверсивна логістика пов'язана із додатковими витратами (складові на мікрорівні наведено у табл. 2), виникнення яких є неминучим, а їх покриття надходженнями не є гарантованим (у останньому випадку вони покриваються за рахунок непрямих, накладних витрат);

з іншого боку, як будь-яка діяльність, спрямована на генерування додаткової цінності у споживача, позитивний імідж підприємства (бренду), реверсивна логістика забезпечує пролонгований, відірваний у часі ефект від її реалізації, який генерується в складі сукупних надходжень від реалізації продукції та ринку та створенні доданої вартості на вкладений капітал.

Реверсивна логістика забезпечує підприємствам нові стратегічні можливості за рахунок таких її характерних особливостей:

- вона є напрямом підвищення ефективності діяльності підприємства, оскільки обернені матеріальні потоки, за умови вдалого логістичного і операційного

менеджменту, можуть бути перетворені у додаткове джерело отримання прибутків;

- це джерело отримання додаткових переваг на ринку за рахунок підвищення якості сервісу, створення додаткового потоку продуктів (результатів переробки сировини, відходів тощо), якісного управління життєвим циклом товарів;

- вона забезпечує формування цінності у споживачів, як за рахунок підвищеного продажного і післяпродажного сервісу так, і за рахунок створення нової споживчої цінності у вигляді екологічного виробництва, рециклінгу та дифузії інновацій;

- вона є однією із умов функціонування соціально-відповідального бізнесу, його формою реалізації.

Висновки. Отже, узагальнюючи результати дослідження можна визначити тісний зв'язок реверсивної логістики як із ефективністю логістичного менеджменту, так і із системою стратегічного управління бізнесом, для якої реверсивна логістика є інструментом генерування стратегічних можливостей на ринку. Акценти ефективності реверсивної логістики на мікрорівні визначаються її концептуалізацією та напрямками реалізації (залежать від специфіки продуктів, що реалізуються підприємством), а на макрорівні - відповідністю вимогам законодавчої бази країни базування. Перспективи розвитку реверсивної логістики пов'язані із становлення циркулярної (кругової) моделі економіки.

Список літератури

1. Григорак М. Ю., Чичкан-Хліповка Ю. М. Теоретичні засади реверсивної логістики. *Вісник Національного університету «Львівська політехніка»*. 2007. № 580 : Логістика. С. 36-42. URL: http://ena.lp.edu.ua/bitstream/ntb/34196/1/7_36-42.pdf
2. Rogers, D. S., Tibben-Lembke, R. S. (1998). *Going backwards: Reverse logistics trends and practices*. Pittsburgh, PA: Reverse Logistics Executive Council: Center for Logistics Management.
3. Prahinski, C. And Kocabasoglu C. "Empirical research opportunities in reverse logistics chains", *The International Journal of Management Science*, Vol. 34, Issue 6, Desember 2005.
4. Ільченко Н. Б., Кочубей Д. В. Концепція проектування зворотних потоків у ланцюгах постачання. *Бізнес-інформ*. № 9. 2021. URL: https://www.business-inform.net/export_pdf/business-inform-2021-9_0-pages-144_151.pdf
5. Stock J. R. *Reverse Logistics*. Oak Brook, IL : Council of Logistics Management, 1992.
6. Євтушенко В., Шуба Т., Цвятко Л., Попкова Д. Стан та перспективи розвитку ринку логістичних послуг в Україні. *Вісник Хмельницького національного університету. Економічні науки*. 2023. №2 (316). С. 117-120.
7. Connecting to Compete 2023 Trade Logistics in an Uncertain Global Economy. URL: https://lpi.worldbank.org/sites/default/files/2023-04/LPI_2023_report_with_layout.pdf
8. Кочешкова І. М., Трушкіна Н. В. Реверсивна логістика промислових відходів. *Вісник економічної науки України*. 2018. № 2(35). С. 105-108.
9. Янчук Т. В., Тарановська Ю. М. Сутність та значення реверсивної логістики в сучасних ринкових умовах. *Східна Європа: економіка, бізнес та управління*. 2018. № 6(17). С. 17-20.
10. Цимбалістова, О. А., Юденко, Є. В., Черніхова, О. С. Проблематика та перспективи розвитку напряму реверсивної логістики в Україні. *Економічний простір*. 2020. № 159. С.124-129.
11. Ільченко Н. Б., Кочубей Д. В. Концепція проектування зворотних потоків у ланцюгах постачання. *Бізнес Інформ*. 2021. № 9. С. 144-151.
12. Григорак М. Ю., Савченко Л. В. Концептуальні основи розвитку реверсивної логістики в циркулярній економіці. *Приазовський економічний вісник*. 2018. Випуск 5(10). С. 78-83.

References

1. Hryhorak, M. Yu. & Chychkan-Khlipovka, Yu. M. (2007). *Teoretychni zasady reversyynoi lohistyky* [Theoretical foundations of reverse logistics]. *Visnyk Natsionalnoho universytetu «Lvivska politekhnika»* [Bulletin of the Lviv Polytechnic National University], no. 580, pp. 36–42.
2. Rogers, D. S. & Tibben-Lembke, R. S. (1998). *Going backwards: Reverse logistics trends and practices*. Pittsburgh, PA, Reverse Logistics Executive Council: Center for Logistics Management Publ.
3. Prahinski, C. & Kocabasoglu, C. (2005). Empirical research opportunities in reverse logistics chains. *The International journal of Management Science*, Vol. 34, Issue 6, Desember 2005.
4. Ilchenko, N. B. & Kochubei, D. V. (2021). *Kontseptsiiia proiektuvannia zvorotnykh potokiv u lantsiuhakh postachannia* [The concept of reverse flow design in supply chains]. *Biznes-inform* [Business inform], no. 9. Available at: https://www.business-inform.net/export_pdf/business-inform-2021-9_0-pages-144_151.pdf
5. Stock, J. R. (1992). *Reverse Logistics*. Oak Brook, IL, Council of Logistics Management Publ.
6. Yevtushenko, V., Shuba, T., Tsviatko, L. & Popkova, D. (2023). *Stan ta perspektyvy rozvytku rynku lohistychnykh posluh v Ukraini* [State and prospects of development of the logistics services market in Ukraine]. *Visnyk Khmelnytskoho natsionalnoho universytetu. Ekonomichni nauky* [Bulletin of Khmelnytskyi National University. Economic sciences], no. 2 (316), pp. 117-120.
7. Connecting to Compete 2023 Trade Logistics in an Uncertain Global Economy. Available at: https://lpi.worldbank.org/sites/default/files/2023-04/LPI_2023_report_with_layout.pdf.
8. Kocheshkova, I. M. & Trushkina, N. V. (2018) *Reversyynna lohistyka promyslovykh vidkhodiv* [Reversible logistics of industrial waste]. *Visnyk ekonomichnoi nauky Ukrainy* [Bulletin of economic science of Ukraine], no. 2(35), pp. 105–108.
9. Yanchuk, T. V. & Taranovska, Yu. M. (2018). *Sutnist ta znachennia reversyynoi lohistyky v suchasnykh rynkovykh umovakh* [The essence and importance of reverse logistics in modern market conditions]. *Skhidna Yevropa: ekonomika, biznes ta upravlinnia* [Eastern Europe: economy, business and management], vol. 8, no. 6(17), pp. 17–20.
10. Tsymbalistova, O. A., Yudenko, Ye. V. & Chernikhova, O. S. (2020). *Problematyka ta perspektyvy rozvytku napriamu reversyynoi lohistyky v Ukraini* [Problems and prospects for the development of reverse logistics in Ukraine]. *Ekonomichniy prostir* [Economic space], no. 159, pp.124-129.
11. Ilchenko, N. B. & Kochubei, D. V. (2021). *Kontseptsiiia proiektuvannia zvorotnykh potokiv u lantsiuhakh postachannia* [The concept of reverse flow design in supply chains]. *Biznes Inform* [Business inform], no. 9, pp. 144-151.
12. Hryhorak, M. Yu. & Savchenko, L. V. (2018). *Kontseptualni osnovy rozvytku reversyynoi lohistyky v tsyrkuliarnii ekonomitsi* [Conceptual foundations of the development of reverse logistics in the circular economy]. *Pryazovskyi ekonomichniy visnyk* [Priazov Economic Herald], issue 5(10), pp.78-83.

Objective. *The objective of the present article is to clarify the essence of reverse logistics and the directions of its implementation by a strategic management system for the accumulation of strategic business opportunities under market conditions.*

Methods. *The methods used to achieve the goal are: analysis (to study the current state of development of logistics in general, and reverse logistics in particular), synthesis (to form the theoretical basis of the essence of reverse logistics), scientific research, generalization, comparison (to study approaches to the interpretation of the essence of reverse logistics), the tabular method (for structuring modern approaches of scientists to the interpretation of the essence of reverse logistics and for explaining the components of its conceptual content). The theoretical and methodological*

basis of the study contains the provisions of the theory of strategic management, strategic analysis, logistics management (to define the concept of reverse logistics management), the theory of the life cycle of goods (to reveal the conceptual content of reverse logistics), as well as the theory of the circular economy, which, according to its content, actualizes use of reverse logistics by modern enterprises.

Results. The conducted research makes it possible to establish that, according to the results of the World Bank rating by the logistics performance index (Logistics Performance Index), Ukraine has a significant potential for building up and developing the logistics component, which, in the conditions of military operations on the territory of the state, determines the effectiveness of the functioning of the entire economic system of the state. In the course of the study, it is determined that reverse logistics is a component of the logistics system of a business entity (both at the micro- and macro-level), focused on the processes of planning, implementation and control of reverse logistics flows of goods and related information.

The structuring of the key conceptual characteristics of reverse logistics takes place with the definition of the object and subject of management, the core of reverse logistics, the purpose of implementation, subjects, level of management, organizational features of implementation, time orientation and component costs. Areas that directly reveal the content of management activities within the implementation of reverse logistics are: reverse logistics, recycling logistics, waste logistics.

It is substantiated that reverse logistics provides enterprises with new strategic opportunities due to its characteristic features: it is a direction of increasing the efficiency of the company's activity, since the reversed material flows, under the condition of successful logistics and operational management, can be transformed into an additional source of income; this is a source of obtaining additional advantages on the market due to the improvement of service quality, creation of an additional flow of products (results of processing of raw materials, waste, etc.), quality management of the life cycle of goods; it ensures the formation of value for consumers, both due to increased sales and after-sales service, and due to the creation of new consumer value in the form of ecological production, recycling and diffusion of innovations; it is one of the conditions for the functioning of socially responsible business, its form of implementation.

Key words: logistics, reverse logistics, strategic opportunities, logistics management, circular economy.

Надійшла до редакції 21.03.2024

НАЦІОНАЛЬНА ТА МІЖНАРОДНА ЕКОНОМІКА

DOI : 10.33274/2079-4819-2024-80-1-49-57

JEL : H56

УДК 339.9

Бочарова Ю. Г.,
доктор екон. наук,
професор

Донецький національний університет економіки і
торгівлі імені Михайла Туган-Барановського,
м. Кривий Ріг, Україна,
e-mail: bocharova@donnuet.edu.ua

Іщенко О. В.

Інститут економіки промисловості НАН України,
м. Київ, Україна,
ishchenko_o@donnuet.edu.ua

Білаковська А. Д.,
здобувач вищої освіти

Донецький національний університет економіки і
торгівлі імені Михайла Туган-Барановського,
м. Кривий Ріг, Україна
e-mail: bilakovska_ad@donnuet.edu.ua

ДЕТЕРМІНАНТИ РІВНЯ ЗОВНІШНЬОЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ УКРАЇНИ У 2010-2022 РР.

UDC 339.9

Bocharova Yu. H.,
Grand PhD in Economic sciences,
Professor

Mykhailo Tuhan-Baranovskyi Donetsk National
University of Economics and Trade,
Kryvyi Rih, Ukraine,
e-mail: bocharova@donnuet.edu.ua

Ishchenko O. V.

Institute of Industrial Economics,
National Academy of Sciences of Ukraine,
Kyiv, Ukraine,
ishchenko_o@donnuet.edu.ua

Bilakovska A. D.,
Student

Mykhailo Tuhan-Baranovskyi Donetsk National
University of Economics and Trade,
Kryvyi Rih, Ukraine,
e-mail: bilakovska_ad@donnuet.edu.ua

DETERMINANTS OF EXTERNAL ECONOMIC SECURITY OF UKRAINE IN 2010-2022

Мета. Мета дослідження полягає у аналізі рівня економічної безпеки в цілому та зовнішньоекономічної безпеки України у 2010-2021 рр. зокрема, ідентифікації факторів-дестимуляторів та факторів-стимуляторів зовнішньоекономічної безпеки у 2010-2022рр.

Методи. У процесі дослідження використано такі методи та прийоми пізнання: аналіз та синтез, індукція та дедукція (для обґрунтування комплементарного взаємозв'язку між економічною та зовнішньоекономічною безпекою); аналізу рядів динаміки (для ідентифікації стану та тенденцій, що притаманні показникам економічної та зовнішньоекономічної безпеки України); статистичний (для розрахунку середніх значень інтегральних та комплексних показників економічної та зовнішньоекономічної безпеки України у 2010-2022 рр.); табличний (для наочного представлення фактографічних даних щодо рівня та динаміки економічної та зовнішньоекономічної безпеки України у 2010-2021 рр. та 2010-2022 рр. відповідно).

Результати. На основі проведеного дослідження рівня економічної безпеки в цілому та зовнішньоекономічної безпеки України у 2010-2021 рр. зокрема встановлено, що протягом періоду, що аналізується, рівень економічної безпеки України становив в середньому 40%, зовнішньоекономічної безпеки – 35%, що відповідає небезпечному стану. При цьому під зовнішньоекономічною безпекою запропоновано розуміти стан захищеності національних економічних інтересів країни у сфері зовнішньоекономічних відносин, що ґрунтується на здатності країни забезпечувати стійке економічне зростання та підвищення добробуту населення у довгостроковій перспективі; захищати свої національні ресурси та ринки від зовнішніх загроз; впливати на світові економічні процеси та відстоювати свої інтереси на міжнародній арені. Ідентифіковано, що факторами-дестимуляторами зовнішньоекономічної безпеки України у 2010-2022 рр. були: високий рівень відкритості економіки; специфіка експортно-імпорتنих операцій – вартісні обсяги експорту суттєво перевищували вартісні обсяги імпорту, спостерігався високий рівень фокусування на одному географічному напрямі – одному зовнішньоторговельному партнері, одному товарі; низький рівень переробки товарів та спеціалізація на торгівлі сировинними товарами із низьким рівнем переробки; низький рівень завантаженості транзитних потужностей газотранспортної та нафтотранспортної системи; достатньо високий рівень імпортозалежності; недостатній рівень диверсифікації економіки. Визначено, що незважаючи на відсутність факторів-стимуляторів зовнішньоекономічної безпеки країни протягом 2010-2022 рр. протягом періоду, що аналізується, спостерігалися такі позитивні тенденції: зниження відкритості національної економіки, зниження рівня зовнішньоторговельної залежності України від провідних країн-партнерів, зниження рівня залежності обсягів експорту країни від провідного товару (товарної групи).

Ключові слова: економічна безпека України, зовнішньоекономічна безпека України, фактори-стимулятори, фактори-дестимулятори, загрози, зовнішня торгівля.

Постановка проблеми. На сучасному етапі розвитку теорії та практики забезпечення економічної безпеки країни, з огляду на поглиблення процесів інтернаціоналізації, суттєвий вплив зовнішньоекономічної діяльності на соціально-економічний розвиток та зростання держав, однією із найважливіших складових економічної безпеки є зовнішньоекономічна безпека.

Ураховуючи комплементарний зв'язок між економічною та зовнішньоекономічною безпекою, оцінка стану, визначення особливостей забезпечення зовнішньоекономічної безпеки є актуальним завданням для всіх, без виключення, країн, зокрема України.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Дослідженню сутності, умов, особливостей забезпечення економічної та зовнішньоекономічної безпеки країни присвячено роботи таких вчених, як Акімова Л.М.[1], Матвійчук Н.М. [2], Марутян Р.Р.[3], Грінченко А.Ю.[4], Григорова-Беренда Л.І.[5], Кваша С.М., Павленко О.В., Вакуленко В.Л.[6] тощо. Так, Акімовою Л.М. визначено теоретико-методологічні основи державного

управління забезпеченням економічної безпеки держави, зокрема України; здійснено діагностику умов забезпечення економічної безпеки інструментами державного управління; розроблено концептуальні засади державного забезпечення економічної безпеки в Україні [1]. Матвійчук Н.М. проведено термінологічний аналіз поняття «зовнішньоекономічна безпека», визначено показники зовнішньоекономічної безпеки, проаналізовано стан зовнішньоекономічної безпеки України у 2010-2012 рр.; визначено пріоритетні завдання державної політики щодо забезпечення зовнішньоекономічної безпеки [2]. Марутян Р.Р. ідентифіковано сутність та принципи забезпечення економічної та зовнішньоекономічної безпеки; проаналізовано стан зовнішньоекономічної безпеки України у 2010-2019 рр. [3]. Грінченко А.Ю. визначено теоретико-методичні засади та розроблено практичні рекомендації щодо забезпечення економічної безпеки України в процесі євроінтеграції, обґрунтовано значення та роль зовнішньоекономічної безпеки як важливої складової економічної безпеки та

одного із найважливіших напрямів її забезпечення [4]. Григоровою-Берендою Л.І. обґрунтовано взаємозв'язок економічної та зовнішньоекономічної безпеки; проведено аналіз найбільш авторитетних підходів до розуміння сутності поняття «зовнішньоекономічна безпека»; подано авторське трактування зовнішньоекономічної безпеки; визначено основні зовнішньоекономічні загрози держави [5]. Квашою С.М., Павленко О.В., Вакуленко В.Л. здійснено оцінку зовнішньоекономічної діяльності України в умовах війни, ідентифіковано проблеми та перспективні напрями подальшого розвитку зовнішньоекономічної діяльності як основи забезпечення зовнішньої безпеки [6].

Незважаючи на вагомий внесок наукової спільноти у розвиток теорії та практики забезпечення економічної безпеки в цілому, зовнішньоекономічної безпеки зокрема багато аспектів цієї актуальної та важливої теми досліджені фрагментарно, потребують уваги наукової спільноти та

подальшого розвитку. Одним таких аспектів, що становить сьогодні значний науковий та практичний інтерес, є аналіз значення, рівня та особливостей зовнішньоекономічної безпеки України у 2010-2022 рр.

Мета статті. Мета дослідження полягає у аналізі рівня економічної безпеки в цілому та зовнішньоекономічної безпеки України у 2010-2021 рр. зокрема, ідентифікації факторів-дестимуляторів та факторів-стимуляторів зовнішньоекономічної безпеки у 2010-2022 рр.

Виклад основного матеріалу дослідження. Аналіз динаміки показників економічної безпеки України у 2010-2021 рр. (табл. 1) дає підстави стверджувати, що протягом періоду, що аналізується:

1. Рівень економічної безпеки України становив в середньому 40%, що відповідає небезпечному стану. Найвище значення зафіксовано у 2018 році (48%), найнижче - у 2014 році (45%) (табл.1).

Таблиця 1

Рівень економічної безпеки інтегральний та за окремими складовими, %*
(складено та розраховано авторами на основі даних [8-10])

Назва показника	Коефіцієнт вагомості	Роки							
		2010	2012	2014	2016	2018	2020	2021	2010-2021
Виробнича	0,1218	50	49	51	58	58	56	56	6
Демографічна	0,0913	47	45	45	46	41	40	37	-10
Енергетична	0,1148	35	34	45	58	54	49	52*	17
Зовнішньоекономічна	0,1095	35	24	32	35	36	41	42	7
Інвестиційно-інноваційна	0,1089	34	36	30	30	31	30	26*	-8
Макроекономічна	0,1224	38	39	33	39	39	44	41	3
Продовольча	0,1007	90	93	94	92	90	86	88	-2
Соціальна	0,1013	57	64	57	56	59	63	61	4
Фінансова	0,1294	42	47	40	38	44	40	41	-1
Інтегральний показник	-	46	46	45	48	48	48	47*	1

* Оцінка за 2021 рік є попередньою, здійснена на основі наявних даних за індикаторами економічної безпеки. Оцінка інтегрального показника рівня економічної безпеки України за підсумком 2022 року не може бути здійснена через відсутність в органів державної статистики можливості забезпечити збір, аналіз та поширення статистичної інформації в умовах введення в Україні воєнного стану (згідно з Указом Президента України від 24.02.2022 № 64/2022 «Про введення воєнного стану в Україні», затвердженням Законом України від 24.02.2022 № 2102, та з урахуванням норм Закону України «Про захист інтересів суб'єктів подання звітності та інших документів у період дії воєнного стану або стану війни» від 03.03.2022 № 2115-IX).

2. Найбільше значення для забезпечення економічної безпеки країни відіграють такі її складові, як фінансова безпека, макроекономічна безпека, виробнича безпека, енергетична безпека, зовнішньоекономічна безпека; нижчими - інвестиційно-інноваційна безпека, соціальна безпека, продовольча безпека та демографічна безпека.

3. Серед складових економічної безпеки порівняно кращими значеннями характеризувалася виробнича безпека – в середньому 54%, продовольча безпека – в середньому 90% та соціальна безпека – в середньому 60%. Найнижчими значеннями (високим рівнем небезпеки) характеризувалися: інвестиційно-інноваційна складова – в середньому 27,3%, зовнішньоекономічна складова – в середньому 35%, макроекономічна складова – в середньому 39% та енергетична складова – в середньому 39,3%. За іншими складовими, для порівняння, спостерігалися такі усереднені значення: демографічна складова – в середньому 43%, фінансова складова – в середньому 42%.

4. Спостерігалось підвищення рівня безпеки за такими складовими економічної безпеки, як виробнича безпека (+6%),

енергетична безпека (+17%), зовнішньоекономічна безпека (+7%), макроекономічна безпека (+3%), соціальна безпека (+4%); зниження – демографічна безпека (-10%), інвестиційно-інноваційна безпека (-8%), продовольча безпека (-2%), фінансова безпека (-1%).

Таким чином, у 2010-2021 рр. для України був характерний високий рівень як економічної, так і зовнішньоекономічної небезпеки. При цьому під зовнішньоекономічною безпекою доцільно розуміти стан захищеності національних економічних інтересів країни у сфері зовнішньоекономічних відносин, що ґрунтується на здатності країни забезпечувати стійке економічне зростання та підвищення добробуту населення у довгостроковій перспективі; захищати свої національні ресурси та ринки від зовнішніх загроз; впливати на світові економічні процеси та відстоювати свої інтереси на міжнародній арені.

Як свідчить аналіз даних джерел [7-10], у 2010-2022 рр.:

Рівень зовнішньоекономічної безпеки становив в середньому 35%, підвищувався повільно – лише на 7% за 12 років (табл.2).

Таблиця 2

**Індикатори зовнішньоекономічної безпеки України
(складено та розраховано авторами на основі даних [8-10])**

Назва показника	Роки								
	2010	2012	2014	2016	2018	2020	2022	avg*	2010-2022
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Зовнішньоекономічна безпека	35	24	32	35	36	41	н/д	33,8	н/д
Відкритість економіки (відношення обсягу експорту та імпорту товарів та послуг до ВВП), %	95,8	102,6	101,5	105,5	99,1	79,0	87,7	95,9	-8,1
Коефіцієнт покриття експортом імпорту (відношення між обсягами експорту та імпорту товарів та послуг), разів	0,94	0,86	0,93	0,88	0,84	0,96	0,69	0,9	-0,25
Питома вага провідної країни-партнера в загальному обсязі експорту товарів, %	26,1	25,6	18,2	9,9	7,7	14,4	15,1	16,7	-11
Питома вага провідної країни - партнера в загальному обсязі імпорту товарів, %	36,7	32,9	23,3	13,1	14,1	15,3	15,7	21,6	-21

Питома вага провідного товару (товарної групи) в загальному обсязі експорту товарів, %	28,8	22,6	23,9	19,9	21,0	19,1	20,6	22,3	-8,2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Питома вага провідного товару (товарної групи) за виключенням енергетичного імпорту у загальному обсязі імпорту товарів, %	7,5	8,6	9,0	11,9	11,3	11,2	9,5	9,9	2
Питома вага сировинного та низького ступеня переробки експорту (промисловості) у загальному обсязі експорту товарів, %	76,0	74,0	80,7	83,8	84,5	84,9	87,5	81,6	11,5
Частка імпорту у внутрішньому споживанні країни, %	19,7	21,9	20,9	22,9	22,3	16,8	н/д	17,8	н/д
Індекс світової торгівлі (умов торгівлі) ціновий	106,7	89,0	96,4	99,8	99,5	105	70,9	95,3	-35,8
Завантаженість транзитних потужностей нафтотранспортної системи, %	36,0	26,0	26,8	24,7	23,8	23,3	н/д	22,9	н/д
Завантаженість транзитних потужностей газотранспортної системи, %	55,2	47,2	34,8	46,1	48,6	31,3	11,4	39,2	-43,8

* avg – середнє значення показників за 2010-2022 рр.

Факторами-дестимуляторами зовнішньоекономічної безпеки України у 2010-2022 рр. були:

високий рівень відкритості економіки – в середньому 94,3%, що призводило до підвищення рівня вразливості країни до зовнішніх шоків. Однак, разом із тим, у 2010-2022 рр. рівень відкритості економіки суттєво знизився – на 8,1%. Так, якщо у 2010 році рівень відкритості національної економіки становив 95,8%, то у 2022 році – 87,7%. основними причинами зниження рівня відкритості національної економіки, що спостерігався у 2010-2021 рр. були: анексія Криму росією у 2014 році (втрата значної частини експортного потенціалу України, порушення торговельних зв'язків з Кримом); війна на сході України з 2014 року (значні руйнування інфраструктури, скорочення обсягів виробництва та експорту, а також відток іноземних інвестицій); зростання протекціонізму в світі (у 2010-2022 рр. багато країн світу почали вдаватися до протекціоністських

заходів, що ускладнює доступ українських товарів до іноземних ринків);

специфіка експортно-імпортних операцій – експорт суттєво був меншим за імпорт (коефіцієнт покриття експортом імпорту в середньому становив 0,9), при цьому протягом періоду, що аналізується, ситуація стабільно погіршувалася – спостерігалось зниження коефіцієнту покриття експортом імпорту на 0,25, а отже і збільшення негативного сальдо зовнішньої торгівлі України);

високий рівень фокусування на одному географічному напрямі – одному зовнішньоторговельному партнері (питома вага провідної країни-партнера в загальному обсязі експорту товарів, питома вага провідної країни-партнера в загальному обсязі імпорту товарів), одному товарі (питома вага провідного товару (товарної групи) в загальному обсязі експорту товарів, питома вага провідного товару (товарної групи) за виключенням енергетичного імпорту у загальному обсязі імпорту товарів). У 2010-

2022 рр. питома вага країни-партнера України в загальному обсязі експорту товарів в середньому становила 16,1%, питома вага провідної країни - партнера в загальному обсязі імпорту товарів – 20,8%, що свідчить про високий рівень фокусування зовнішньоторговельних відносин країни на окремі країни-партнери і, як наслідок, значних ризиків пов'язаних із провадженням зовнішньоторговельної діяльності, ураховуючи перманентні геополітичні (війни, санкції, блокади тощо) та геоекономічні трансформації (зміними політичної та економічної ситуації в країні-партнері, наприклад, запровадження торгових бар'єрів, девальвація валюти, політична нестабільність; змінами кон'юнктури світового ринку, наприклад, коливання цін на сировину, зміна попиту на експортні товари України тощо). Незважаючи на суттєві ризики, що були притаманні протягом 2010-2022 рр. зовнішньоторговельній діяльності країни, ураховуючи середні значення питомої ваги провідної країни-партнера в зовнішній торгівлі України, у 2010-2022 рр. ситуація трохи покращилася – рівень залежності від провідної країни-партнера суттєво скоротився. Це свідчить про те, що країна стає більш стійкою до зовнішніх шоків та має більше можливостей для розвитку зовнішньої торгівлі. Однак, рівень концентрації зовнішньої торгівлі України на одній країні все ще залишається досить високим. Так, якщо у 2010 році питома вага провідної країни-партнера в загальному обсязі експорту товарів становила 26,1%, то у 2022 році – 15,1% - зменшення становило 11%, питома вага провідної країни - партнера в загальному обсязі імпорту товарів у 2010 році становила 36,7%, то у 2022 році – 15,7%, зменшення становило – 21%. Питома вага провідного товару (товарної групи) в загальному обсязі експорту товарів України у 2010-2022 рр. становила в середньому 22,1%, а питома вага провідного товару (товарної групи) за виключенням енергетичного імпорту у загальному обсязі імпорту товарів – 10%. Разом із тим протягом періоду, що аналізується, питома вага провідного товару (товарної групи) в загальному обсязі експорту товарів України зменшилася на 8,2%, а питома вага провідного товару (товарної групи) за виключенням енергетичного імпорту у

загальному обсязі імпорту товарів збільшилася на 2%;

низький рівень переробки товарів та спеціалізація на торгівлі сировинними товарами із низьким рівнем переробки (питома вага провідного товару (товарної групи) за виключенням енергетичного імпорту у загальному обсязі імпорту товарів). Так, у 2010-2022 рр. питома вага сировинного та низького ступеня переробки експорту (промисловості) у загальному обсязі експорту товарів становила в середньому 82,3 %, частка імпорту у внутрішньому споживанні країни – 17,7%, індекс світової торгівлі (умов торгівлі) ціновий – 98,3. При цьому протягом періоду, що аналізується, питома вага сировинного та низького ступеня переробки експорту (промисловості) у загальному обсязі експорту товарів збільшилася на 11,5%, частка імпорту у внутрішньому споживанні країни – зменшилася на 2%, індекс світової торгівлі (умов торгівлі) ціновий – на 35,8, що є певним індикатором рецесії;

завантаженість транзитних потужностей газотранспортної та нафтотранспортної системи; достатньо високий рівень імпортозалежності - частка імпорту у внутрішньому споживанні країни. Так, протягом 2010-2022 рр. завантаженість транзитних потужностей газотранспортної системи становила в середньому 37,2%, а нафтотранспортної системи – 22,9%. При цьому протягом періоду, що аналізується, як завантаженість транзитних потужностей нафтотранспортної системи, так і завантаженість транзитних потужностей газотранспортної системи суттєво знизилися. Так, протягом 2010-2022 рр. завантаженість транзитних потужностей нафтотранспортної системи знизилася більше, ніж на 10%, завантаженість транзитних потужностей газотранспортної системи – на 43,8%. Як результат, протягом періоду, що аналізується спостерігалася зменшення транзитних доходів; зниження геополітичного впливу України. Частка імпорту у внутрішньому споживанні країни протягом 2010-2022 рр. становила в середньому 20,75%, зменшилася протягом 2010-2020 рр. на 2%;

недостатній рівень диверсифікації економіки (Україна залишається залежною від експорту сировини та аграрної продукції, що робить її економіку вразливою до коливань світових цін).

Фактори-стимулятори зовнішньоекономічної безпеки країни протягом 2010-2022 рр. виявлено не були. Разом із тим, як було зазначено вище, у 2010-2022 рр. спостерігалися такі позитивні тенденції: зниження відкритості національної економіки, зниження рівня зовнішньоторговельної залежності України від провідних країн-партнерів, зниження рівня залежності обсягів експорту країни від провідного товару (товарної групи).

Висновки. Таким чином, у 2010-2021 рр. рівень економічної безпеки України становив в середньому 40%, зовнішньоекономічної безпеки – 35%, що відповідає небезпечному стану.

Визначено, що під зовнішньоекономічною безпекою доцільно розуміти стан захищеності національних економічних інтересів країни у сфері зовнішньоекономічних відносин, що ґрунтується на здатності країни забезпечувати стійке економічне зростання та підвищення добробуту населення у довгостроковій перспективі; захищати свої національні ресурси та ринки від зовнішніх загроз; впливати на світові економічні

процеси та відстоювати свої інтереси на міжнародній арені.

Установлено, що факторами-дестимуляторами зовнішньоекономічної безпеки України у 2010-2022 рр. були: високий рівень відкритості економіки; специфіка експортно-імпортних операцій – вартісні обсяги експорту суттєво перевищували вартісні обсяги імпорту, спостерігався високий рівень фокусування на одному географічному напрямі – одному зовнішньоторговельному партнері, одному товарі; низький рівень переробки товарів та спеціалізація на торгівлі сировинними товарами із низьким рівнем переробки; низький рівень завантаженості транзитних потужностей газотранспортної та нафтотранспортної системи; достатньо високий рівень імпортозалежності; недостатній рівень диверсифікації економіки.

Визначено, що незважаючи на відсутність факторів-стимуляторів зовнішньоекономічної безпеки країни протягом 2010-2022 рр. протягом періоду, що аналізується, спостерігалися такі позитивні тенденції: зниження відкритості національної економіки, зниження рівня зовнішньоторговельної залежності України від провідних країн-партнерів, зниження рівня залежності обсягів експорту країни від провідного товару (товарної групи).

Список літератури

1. Акімова Л. М. Механізми державного управління забезпеченням економічної безпеки в Україні: монографія. Київ: «Центр учбової літератури», 2018. 323 с.
2. Матвійчук Н. М. Зовнішньоекономічна безпека України в умовах кризових явищ. URL: <https://core.ac.uk/download/pdf/153580586.pdf>.
3. Марутян Р. Зовнішньоекономічна безпека як ключова складова економічної безпеки України. URL: <http://perspectives.pp.ua/index.php/np/article/view/4035/4057>.
4. Грінченко А. Ю. Удосконалення механізмів забезпечення економічної безпеки України: теорія, методологія, практика. URL: https://niss.gov.ua/sites/default/files/2021-09/hrynenko_dissertation.pdf.
5. Григорова-Беренда Л. І. Зовнішньоекономічна безпека: сутність та загрози. URL: https://www.problecon.com/export_pdf/problems-of-economy-2010-2_0-pages-39_46.pdf.
6. Кваша С. М., Павленко О. М., Вакуленко В. Л. Наукові засади розвитку зовнішньоекономічної діяльності в контексті міжнародних відносин України в умовах воєнного стану. URL: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-61-6>.
7. Національний інститут стратегічних досліджень. Актуальні виклики та

- загрози економічній безпеці України в умовах воєнного стану. URL: <http://niss.gov.ua/sites/default/files/2023-05/executive-1.pdf>
8. Рішення РНБО України «Про Стратегію економічної безпеки України на період до 2025 року». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/347/2-021#Text>.
 9. Показники економічної безпеки. URL: https://www.dostup.pravda.com.ua/request/118243/response/387368/attach/4/1.pdf?cookie_passthrough=1.
 10. Наказ Міністерства економічного розвитку і торгівлі України «Про затвердження Методичних рекомендацій щодо розрахунку рівня економічної безпеки України». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v1277-731-13#Text>.

References

1. Akimova, L. M. (2018). *Mekhanizmy derzhavnoho upravlinnia zabezpechenniam ekonomichnoi bezpeky v Ukraini: monohrafiia* [State management mechanisms for ensuring economic security in Ukraine: monograph]. Kyiv, Tsentr uchbovoi literatury Publ., 323 p.
2. Matviichuk, N. M. (2014). *Zovnishnoekonomichna bezpeka Ukrainy v umovakh kryzovykh yavlyshch* [External economic security of Ukraine in the conditions of crisis phenomena] Available at: <https://core.ac.uk/download/pdf/153580586.pdf>.
3. Marutian, R. (2022). *Zovnishnoekonomichna bezpeka yak kliuchova skladova ekonomichnoi bezpeky Ukrainy* [External economic security as a key component of the economic security of Ukraine] Available at: <http://perspectives.pp.ua/index.php/np/article/view/4035/4057>.
4. Hrinenko, A. Yu. (2021). *Udoskonalennia mekhanizmv zabezpechennia ekonomichnoi bezpeky Ukrainy: teoriia, metodolohiia, praktyka* [Improvement of mechanisms for ensuring economic security of Ukraine: theory, methodology, practice] Available at: https://niss.gov.ua/sites/default/files/2021-09/hrynenko_dissertation.pdf.
5. Hryhorova-Berenda, L. I. (2010). *Zovnishnoekonomichna bezpeka: sutnist ta zahrozy* [Foreign economic security: essence and threats] Available at: https://www.problecon.com/export_pdf/problems-of-economy-2010-2_0-pages-39_46.pdf.
6. Kvasha, S. M., Pavlenko, O. M. & Vakulenko, V. L. (2024). *Naukovi zasady rozvytku zovnishnoekonomichnoi diialnosti v konteksti mizhnarodnykh vidnosyn Ukrainy v umovakh voiennoho stanu* [Scientific foundations of the development of foreign economic activity in the context of Ukraine's international relations under martial law] Available at: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-61-6>.
7. National Institute for Strategic Studies (2023). *Aktualni vyklyky ta zahrozy ekonomichnii bezpetsi Ukrainy v umovakh voiennoho stanu* [Actual challenges and threats to the economic security of Ukraine in the conditions of martial law] Available at: <http://niss.gov.ua/sites/default/files/2023-05/executive-1.pdf>
8. National Security and Defense Council of Ukraine (2021), resolution "On the Strategy of Economic Security of Ukraine for the period until 2025". Available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/347/2-021#Text>.
9. *Pokaznyky ekonomichnoi bezpeky* [Indicators of economic security] Available at: https://www.dostup.pravda.com.ua/request/118243/response/387368/attach/4/1.pdf?cookie_passthrough=1.
10. Ministry of Economic Development and Trade of Ukraine (2013), order "On approval of Methodological recommendations for calculating the level of economic security of Ukraine". Available at: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v1277-731-13#Text>.

Objective. The objective of the present study is to analyze the level of economic security in general and foreign economic security of Ukraine in 2010-2021, in particular, to identify disincentive factors and stimulators of foreign economic security in 2010-2022.

Methods. The following methods and techniques of cognition are applied: analysis and synthesis, induction and deduction (to justify the complementary relationship between economic and foreign economic security), analysis of series of dynamics (to identify the state and trends inherent in indicators of economic and foreign economic security of Ukraine), tabular (for visual presentation of factual data on the level and dynamics of economic and foreign economic security of Ukraine in 2010-2021 and 2010-2022, respectively).

Results. On the basis of the conducted study of the level of economic security in general and external economic security of Ukraine in 2010-2021, in particular, it is determined that during the period under the analysis, the level of economic security of Ukraine was on average 40%, foreign economic security – 35%, which corresponds to a dangerous state. At the same time, foreign economic security is proposed to be considered as the state of protection of the country's national economic interests in the field of foreign economic relations, which is based on the country's ability to ensure sustainable economic growth and increase the welfare of the population in the long term; protect their national resources and markets from external threats; influence world economic processes and defend their interests in the international arena. It is identified that the factors stimulating foreign economic security of Ukraine in 2010-2022 were: high level of openness of the economy; the specifics of export-import operations – the value of exports significantly exceeded the value of imports, a high level of focus on one geographical direction was observed – one foreign trade partner, one product; low level of processing of goods and specialization in trade in raw goods with a low level of processing; low level of utilization of the transit capacities of the gas transportation and oil transportation system; sufficiently high level of import dependence; insufficient level of diversification of the economy. It is determined that despite the lack of factors stimulating the country's foreign economic security during 2010-2022, the following positive trends are observed during this period: decrease in the openness of the national economy, decrease in the level of foreign trade dependence of Ukraine on leading partner countries, decrease in the level of dependence on export volumes countries from the leading product (product group).

Key words: economic security of Ukraine, foreign economic security of Ukraine, stimulating factors, destimulating factors, threats, foreign trade.

Надійшла до редакції: 19.03.2024

DOI : 10.33274/2079-4819-2024-80-1-58-74

JEL : C49, Q40

УДК 519.7:620.9(477)

Єлісєєва О. К.,
доктор екон. наук,
професор

Дніпровський національний університет
імені Олеся Гончара
Дніпро, Україна,

e-mail: yelisyeyeva.o@ef.dnu.edu.ua

Лижник Ю. Б.,
старший викладач

Донецький національний університет економіки
і торгівлі імені Михайла Туган-Барановського,
м. Кривий Ріг, Україна,

e-mail: lyzhnyk_ub@donnuet.edu.ua

ЕКОНОМІКО-МАТЕМАТИЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ РОЗВИТКУ ВІДНОВЛЮВАЛЬНОЇ ЕНЕРГЕТИКИ УКРАЇНИ

UDC 519.7:620.9(477)

Yelisieieva O. K.,
Grand PhD in Economic sciences,
Professor
Lyzhnyk Yu. B.,
Senior Lecturer

Oles Honchar Dnipro National University,
Dnipro, Ukraine

e-mail: yelisyeyeva.o@ef.dnu.edu.ua

Mykhailo Tuhan-Baranovskyi Donetsk
National University of Economics and Trade,
Kryvyi Rih, Ukraine,
e-mail: lyzhnyk_ub@donnuet.edu.ua

ECONOMIC AND MATHEMATICAL MODELING OF THE RENEWABLE ENERGY DEVELOPMENT IN UKRAINE

Мета. Метою статті є застосувати економіко-математичні моделі для аналізу, моделювання та прогнозування розвитку відновлюваної енергетики в Україні, оцінки потенціалу відновлюваних джерел енергії країни.

Методи. Для моделювання та прогнозування розвитку відновлюваної енергетики в Україні було використані наступні методи: кореляційний та актокореляційний аналіз (для виявлення зв'язків між макроекономічними показниками України та розвитком відновлюваної енергетики в країні); трифакторне авторегресійне і мультиплікативне прогнозування та п'ятифакторне регресійне прогнозування (для прогнозування показників відновлюваної енергетики України); основи математичного апарату аналізу перехідних процесів, методологію визначення коефіцієнтів імпульсно-перехідної та перехідної функцій, методи побудови диференційних моделей, перетворення по Лапласу та отримання перехідних функцій, основи математики уявних величин, методи отримання амплітудно-фазових та частотних характеристик досліджуваного об'єкту, методи аналізу стійкості керованих динамічних процесів (для представлення показнику Total renewable energy у вигляді динамічного перехідного процесу та моделювання його майбутніх станів за допомогою отримання диференційного рівняння другого порядку з простим входом, комплексної передавальної функції та шляхом визначення амплітудно-фазової частотної характеристики і побудови частотного годографа Найквіста, що показав стійкість досліджуваного процесу до зовнішніх збурень).

Результати. Прогнозування встановлених потужностей та обсягів виробництва відновлюваної енергетики є важливим завданням для ефективного розвитку цієї галузі. Пропонується новий підхід до прогнозування, що поєднує авторегресійні і багатфакторні регресійні моделі та динамічне моделювання.

Розвиток потужності відновлюваної енергетики розглядався як динамічний перехідний процес, що був представлений складною передавальною функцією її дійсною частотною характеристикою та її уявною частотною характеристикою, що використовувались для побудови годографа Найквіста, що показав стійкість досліджуваного процесу розвитку потужності відновлюваної енергетики від інвестиційних вкладень.

За результатами проведеного моделювання на основі методики перехідних процесів була отримана модель зміни обсягу встановлених потужностей відновлювальної енергетики України в залежності від обсягів інвестицій у відновлювану енергетику у вигляді диференційного рівняння та з'ясовано, що цей процес є сталим, тобто навіть при тимчасових обмеженнях або зменшеннях такого інвестування з часом він буде повертатися до стабільного зростаючого тренду.

Запропонований метод динамічного моделювання дозволяє отримати більш точні та надійні прогнози розвитку потужності відновлюваної енергетики, порівняно з традиційними методами. Цей метод може бути використаний для прийняття обґрунтованих рішень щодо розвитку сонячної енергетики та інвестування в цю галузь в Україні.

Ключові слова: відновлювальна енергетика, відновлювані джерела енергії, моделювання економічної динаміки, перехідні процеси, імпульсна функція, імпульсно-перехідна функція, передавальна функція, диференційні рівняння, сталість економічних об'єктів.

Постановка проблеми. Починаючи з 2010р. спостерігається стрімке зростання та успішний розвиток відновлюваних джерел енергії (ВДЕ) в енергетичному секторі. Цей тренд підтверджується рекордними темпами введення нових потужностей ВДЕ, що свідчить про визнання багатьма країнами світу важливості переходу до більш сталого та екологічно чистого енергопостачання. Сонячна та вітрова енергія залишаються лідерами серед ВДЕ, складаючи близько 90% від загального приросту потужностей у цій сфері. Це підкреслює їх значний потенціал для подальшого зростання та розвитку. Зростаючий попит на чисту енергію з боку споживачів та корпорацій також стимулює перехід до ВДЕ. Багато компаній у різних галузях впроваджують ВДЕ у свою стратегію корпоративної соціальної відповідальності та сталого розвитку.

Одним із ключових факторів прискорення переходу на ВДЕ є збільшення інвестицій, в тому числі в країнах, що розвиваються. Також важливо розробити ефективні механізми підтримки та стимулювання ВДЕ, включаючи скасування субсидій на викопне паливо та впровадження ціноутворення на викиди вуглецю. Важливу роль відіграють технологічні прориви та розробка ефективних систем зберігання енергії, що забезпечать надійність та гнучкість ВДЕ. Необхідно також

підвищувати громадську обізнаність про переваги ВДЕ та їх вплив на довкілля.

Збільшення встановлених потужностей ВДЕ є позитивним трендом, але для досягнення нульових викидів до 2050 року потрібні більш суттєві зусилля, що потребує не тільки збільшення встановлених потужностей ВДЕ та зростання обсягів інвестицій у їх розвиток, але й вимагає застосування сучасних економіко-математичних моделей для аналізу, моделювання та прогнозування розвитку відновлюваної енергетики.

Важливо розробляти та впроваджувати доступні та економічно вигідні енергетичні технології та рішення для всіх країн і регіонів, але особливо актуальним це питання є для України в умовах енергетичної кризи, спровокованої воєнними діями та нагальною необхідністю пошуку нових джерел енергії та підвищення рівня диверсифікації енергетичних потужностей, в тому числі, за рахунок розвитку ВДЕ. Проведення економіко-математичного моделювання та виконання прогнозування показників відновлюваної енергетики є важливим завданням для досягнення ефективного розвитку цієї галузі.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Одним з перших авторів, хто досліджував методологію моделювання динамічних процесів був В. Хеммінг, який окреслив основні напрями застосування

моделювання перехідних процесів шляхом обчислення динамічних характеристик [1].

Застосування методів і принципів моделювання економічної динаміки, особливо, методології моделювання перехідних процесів для економічних явищ і об'єктів, залишається відносно малодослідженою сферою. Основоположником цього напрямку в Україні був академік О. М. Марюта [2-4], який запропонував використовувати методики аналізу технічних процесів для дослідження соціально-економічних об'єктів та процесів. Його ідеї знайшли продовження в роботі І. Костецької [6], що розглядала використання цих методів для удосконалення процесів бізнес-планування.

У подальшому О. Половцев [6] обґрунтував доцільність використання об'єктно-орієнтованого підходу для опису соціально-економічних систем. І. М. Вергунова [7] окреслила особливості системного підходу як методології, що допомагає вирішувати задачі концептуального та формалізованого представлення об'єктів як систем, а також побудови моделей різного рівня і класу.

Окремої уваги заслуговує робота Йонна Кілстама та Крістера Торнквіста, в якій розглядаються проблеми сталого розвитку суспільства, конфлікт між екологією та економікою, роль корпоративної соціальної відповідальності бізнесу та великих корпорацій у вирішенні глобальної кліматичної кризи [8].

Д. Хелм [9] займався дослідженням енергетичної політики, зокрема аспектів безпеки постачання, стійкості та конкуренції. Його роботи зосереджувалися на аналізі політик, які могли б забезпечити стабільне та конкурентне енергопостачання.

Стосовно розробок у сфері моделювання показників енергетичної галузі варто виділити роботи Г. Г. Хантінгтон, Дж. Вейант та Дж. Л. Суїні [10], які досліджували моделювання енергетичних систем для кращого розуміння процесів, а не лише для отримання точних цифр. Вони використовували досвід форуму енергетичного моделювання, щоб розвивати моделі, які могли б допомогти у розумінні складних енергетичних систем та процесів.

На підвищенні цінності енергетичного моделювання фокусувалися Дж. А. Лейтнер, С. Дж. ДеКенію, Дж. Г. Кумі та А. Н. Санстанд [11], що створювали моделі, що допомагали у формуванні ефективної енергетичної стратегії та розробці політик, спрямованих на підвищення ефективності енергетичних систем.

А. Піна, К. Сільва та П. Феррао [12] спеціалізувалися на моделюванні погодинної динаміки електроенергії. Їхні дослідження сприяли розробці довгострокових енергетичних сценаріїв, що могли б допомогти у формуванні політики для стабільного енергопостачання в майбутньому.

У працях зазначених науковців значна увага приділяється методам аналізу впровадження ВДЕ, оскільки енергетична політика передбачає довгострокове стратегічне планування на всіх рівнях державного управління.

Розробкою моделей прогнозування енергії на основі інженерної економіки займалися Е. Воррел, С. Рамезол та Г. Бойд [13], які досягли значних успіхів у цій галузі, створюючи моделі, що допомагали прогнозувати майбутні потреби в енергії та розробляти відповідні стратегії для їх задоволення.

Проте варто зазначити недостатню кількість наукових досліджень саме в сфері економіко-математичного моделювання та прогнозування розвитку відновлюваної енергетики України.

Мета статті – застосувати економіко-математичні моделі для аналізу, моделювання та прогнозування розвитку відновлюваної енергетики в Україні, оцінки потенціалу відновлюваних джерел енергії країни.

Виклад основного матеріалу дослідження. Розвиток відновлювальної енергетики є надзвичайно важливим з екологічної, економічної та стратегічної точок зору. Перехід до джерел енергії, які не вичерпуються та не забруднюють навколишнє середовище, сприяє зменшенню викидів парникових газів та збереженню природних ресурсів. Крім того, це сприяє розвитку нових технологій, створенню

робочих місць у зеленому секторі, зниженню енергозалежності та зміцненню енергетичної безпеки країни [14].

Розвиток стратегій розвитку енергетики та планування впровадження ВДЕ, збільшення частки спільного виробництва енергії повинні включати важливі принципи екологічної прийнятності, розвитку конкурентних та доступних енергетичних ринків в умовах енергетичної безпеки та незалежності країн, розвитку енергоефективності та створення енергетичних резервів [15].

Визначення оптимальних напрямків розвитку енергетики на макrorівні потребує розробки та застосування ефективних методів визначення залежностей та зв'язків між різними елементами енергосистеми економіки країни, зв'язків з іншими країнами, впливу зовнішніх факторів та прогнозування розвитку такої системи [12, 15].

Такі методи мають стосуватися як розрахунку показників, так і розробки рекомендацій щодо політики розвитку енергетичного сектору на міжнародному, європейському, національному та місцевому рівнях, визначення попиту та пропозиції на енергетичному ринку, оцінки впливу енергетики на навколишнє середовище та здоров'я людини, взаємодії енергетики та довкілля [9, 15].

Сьогодні у всьому світі більш доступними стали капіталомісткі та довгострокові енергетичні проекти. Розуміння важливості зміни клімату потребує довгострокового планування наслідків використання енергії загалом та впровадження ВДЕ, що призводить до розвитку методів довгострокового аналізу та прогнозування [11, 15].

Глобальні інвестиції у ВДЕ у 2022 році досягли рекордних 732 млрд. дол. Світовий обсяг встановлених потужностей ВДЕ у 2022 році зріс на 24% порівняно з 2021 роком. За прогнозами The International Energy Agency (IEA), частка ВДЕ у світовому виробництві електроенергії зросте з 28% у 2022 році до 40% у 2030р. [16].

Важливо зазначити, що ВДЕ не є єдиним джерелом енергії. Інші джерела, такі як гідроенергетика, ядерна енергетика та

використання викопного палива, також відіграють важливу роль в енергетичній безпеці та сталості. Розвиток ВДЕ не повинен перешкоджати доступу до енергії для країн, що стикаються з енергетичними обмеженнями.

До повномасштабного вторгнення встановлена потужність відновлюваної енергетики (ВДЕ) України становила близько 10 ГВт. З початком повномасштабного вторгнення приріст потужностей відновлюваної енергетики України різко скоротився, значна частина сонячних електростанцій була розташована на тимчасово окупованих територіях Півдня України та наразі фізично втрачена [17].

До початку повномасштабного вторгнення в Україні активно впроваджувалися заходи, спрямовані на більш широке впровадження відновлювальної енергетики, проте наразі для України більш актуальним є питання не подальшого розвитку відновлюваної енергетики, а захист та збереження наявних потужностей та відновлення пошкоджених або зруйнованих внаслідок воєнних дій [18].

При економіко-математичному прогнозуванні економічних явищ та процесів для підвищення точності отриманого прогнозу, якості моделі та розширення перспектив її застосування на практиці важливе значення має вибір впливових факторів при побудові моделі. При цьому виникає необхідність виключення взаємовпливових факторів; пошуку опосередкованого впливу на показник через треті невизначені фактори та проблема отримання прогнозних значень на майбутні періоди – якщо статистика по впливовим факторам відома лише по минулим і поточному періоду [19].

Однак, застосування саме авторегресійних прогнозних моделей дозволяє одночасно вирішити всі ці три задачі, оскільки спирається на дослідження попередніх значень основного показника та, в залежності від результатів автокореляційного аналізу, розбивку його на кілька умовних змінних для отримання багатфакторних прогнозних моделей.

У попередніх періодах на цільовий досліджуваний показник впливали всі ті ж

самі встановлені та невстановлені фактори, що продовжують свою дію і в майбутньому. Отже, самі значення показника вже формуються під дією всіх впливових факторів, таким чином враховуючи їх. Крім того, оскільки авторегресійні моделі у якості впливових змінних розглядають масив попередніх значень показника, на їх основі можна розрахувати наступне значення, додати його у масив статистичних даних та рекурсійно застосувати отриману математичну модельну залежність для прогнозування на наступні періоди [19].

Для побудови багатофакторних регресійних моделей у якості впливових показників було обрано наступні макроекономічні показники України за період 2010-2022, за даними Державного Комітету статистики України[20]:

1. Номінальний ВВП, млн. грн.
2. Експорт, млн грн
3. Імпорт, млн. грн.
4. Реальний ВВП, млн. грн.
5. ВВП на душу населення, грн
6. ВВП на душу населення, дол.
7. Споживчі витрати, млн. грн.
8. Валове нагромадження, млн.грн.
9. Обсяг реалізованої продукції промисловості, млн. грн.
10. Капітальні інвестиції, млн.грн.

Загалом, макроекономічні показники можуть бути важливими джерелами інформації для прогнозування розвитку відновлюваної енергетики, адже вони відображають стан економіки та політичні рішення, які можуть впливати на цей сектор. Макроекономічні показники, такі як ВВП (валовий внутрішній продукт), інвестиції та споживчі витрати, мають великий вплив на попит на енергію. Зростання ВВП часто супроводжується збільшенням споживання енергії, а отже, і попитом на відновлювану енергію.

Макроекономічні показники відображають складові енергетичної політики країни. Наприклад, уряд може вирішити стимулювати розвиток відновлюваної енергетики, надаючи фінансові пільги, спрощуючи регулювання або зменшуючи податки на цей сектор. Це знаходить своє відображення у макроекономічних показниках.

Крім того, макроекономічні показники можуть вказувати на технологічний розвиток та інновації, що сприяють підвищенню ефективності відновлюваної енергетики та зниженню її вартості. Макроекономічні показники також дозволяють враховувати глобальні тенденції у сфері енергетики, такі як зміни цін на нафту, газ, а також рішення міжнародних організацій.

Розвиток відновлюваної енергетики часто вимагає значних інвестицій. Макроекономічні показники можуть служити індикаторами фінансової стабільності та доступності капіталу для цього сектору. Великі інвестиції можуть підтримувати розширення виробництва відновлюваної енергії.

Для побудови багатофакторних регресійних моделей прогнозування показників відновлюваної енергетики України у якості впливових показників було обрано наступні показники за період 2010-2022pp., за даними The International Renewable Energy Agency (IRENA) [21]:

1. Total renewable energy, CAP (MW) – потужність встановлених ВДЕ, МВт.
2. Total renewable energy, PROD (GWh) – виробництво енергії від ВДЕ, ГВт·год.
3. Hydropower, CAP (MW) – потужність встановлених ВДЕ у гідроенергетиці, МВт.
4. Hydropower, PROD (GWh) – виробництво енергії від ВДЕ у гідроенергетиці, ГВт·год.
5. Wind energy, CAP (MW) – потужність встановлених ВДЕ у вітровій енергетиці, МВт.
6. Wind energy, PROD (GWh) – виробництво енергії від ВДЕ у вітровій енергетиці, ГВт·год.
7. Solar energy, CAP (MW) – потужність встановлених ВДЕ у сонячній енергетиці, МВт.
8. Solar energy, PROD (GWh) – виробництво енергії від ВДЕ у сонячній енергетиці, ГВт·год.
9. Bioenergy, CAP (MW) – потужність встановлених ВДЕ у біоенергетиці, МВт.

10. Bioenergy, PROD (GWh) – виробництво енергії від ВДЕ у біоенергетиці, ГВт·год.
11. Renewable energy share of electricity capacity, CAP, % – частка відновлюваної енергетики в електроенергетиці по потужності.
12. Renewable energy share of electricity capacity, PROD, % – частка відновлюваної енергетики в

електроенергетиці по обсягу виробництва.

Де Cap – потужність встановлених ВДЕ; Prod – виробництво енергії на встановлених потужностях ВДЕ.

На першому етапі було застосовано кореляційний аналіз для виявлення рівнів впливу між макроекономічними показниками України та показниками ВДЕ України - рис.1-2.

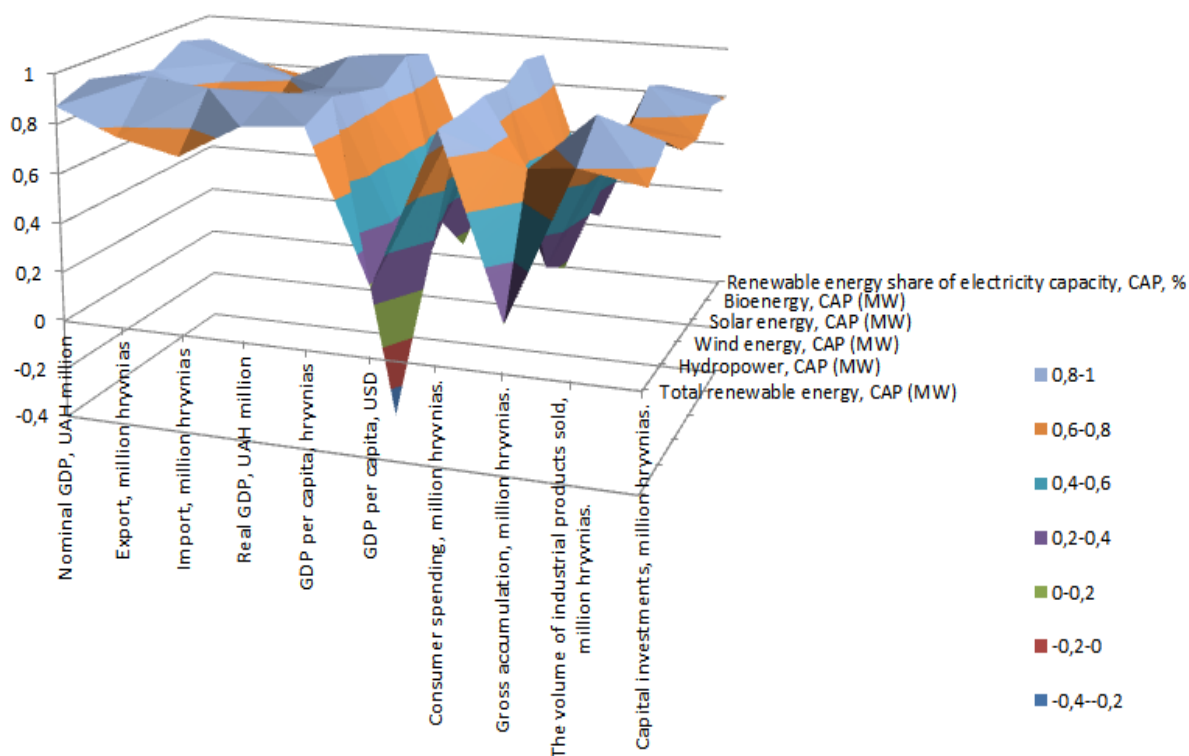


Рис. 1. Поверхня кореляційних зв'язків між потужностями української відновлюваної енергетики та основними макроекономічними показниками України (побудовано авторами за даними [20-21])

Побудова функцій взаємкореляцій дозволяє визначити, який з попередніх періодів впливового показника найбільше впливає на досліджуваний [22]. Тобто, дозволяє з'ясувати рівні впливу макроекономічних показників на обсяги встановлених потужностей та поточну кількість виробленої (використаної) відновлюваної енергії у числовій формі на основі аналізу отриманих значень кореляційної функції.

Як бачимо з рис. 1, між більшістю досліджених макроекономічних показників та показників відновлюваної енергетики існує доволі тісний кореляційний зв'язок. Найбільшою мірою макроекономічний стан

України впливає на Hydropower, CAP (MW) – 77,4% подібності динаміки.

Також суттєвий вплив на відсоток Renewable energy share of electricity capacity, CAP – 72,9% та на Bioenergy, CAP (MW) – 75,8%.

По розглянутим макро показникам найбільш впливовим виявився рівень споживчих витрат - зв'язок в цілому з усіма показниками відновлюваної енергетики становить 91,6% подібності динаміки змін. Також доволі впливовими є номінальний та реальний ВВП (89,6% та 87,9% відповідно) та обсяг виробленої продукції промисловості (84,5%).

Єдиним показником з наявністю від'ємного зв'язку є ВВП на душу населення в дол. США (-32,6 %). Тобто це означає, при зростанні ВВП на душу населення в дол. США відбувається зменшення показнику Hydropower, CAP (MW) на відповідну частку.

На рис. 2 наведена поверхня кореляційних зв'язків між виробництвом енергії за рахунок відновлюваної енергетики та основними макроекономічними показниками

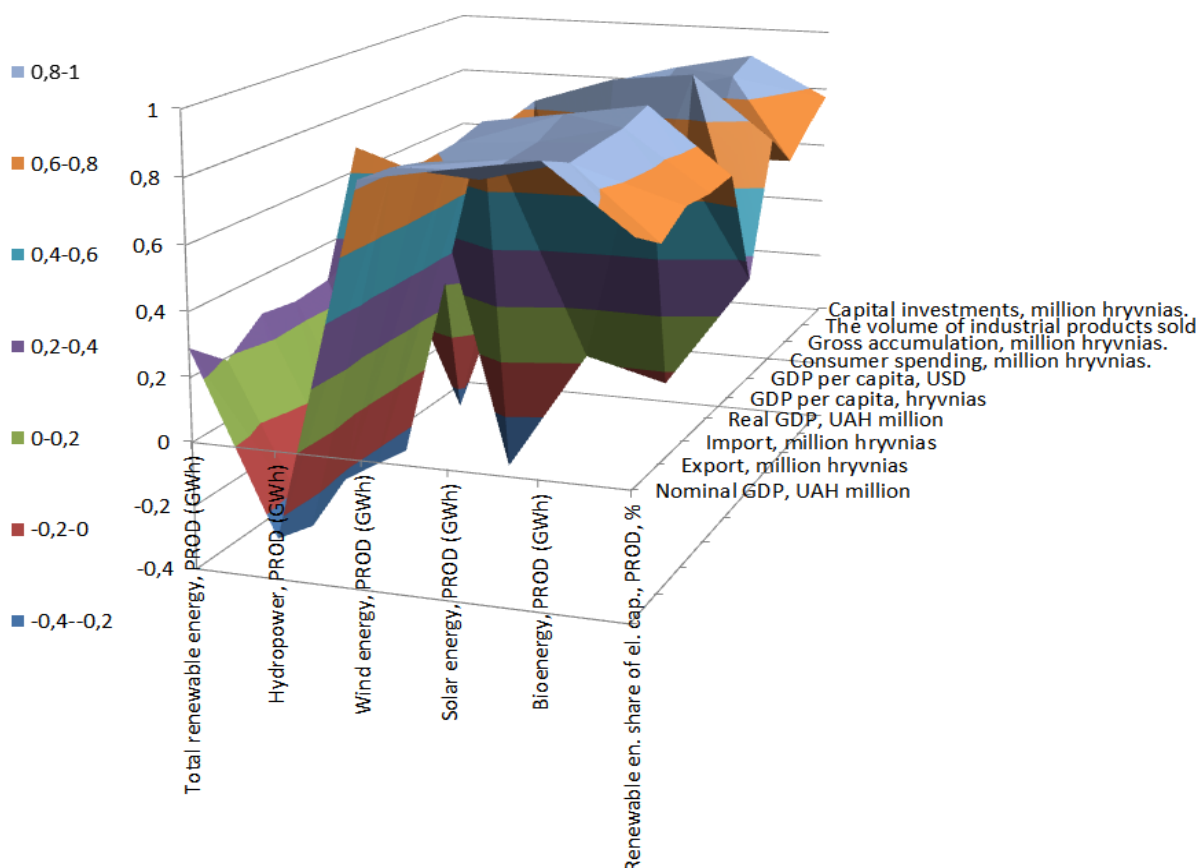


Рис. 2. Поверхня кореляційних зв'язків між виробництвом енергії за рахунок відновлюваної енергетики та основними макроекономічними показниками України (побудовано авторами за даними [20-21])

Порівнюючи рис. 1 та рис. 2 можна зробити висновок, що при тому, що потужність відновлюваної енергетики України в цілому доволі тісно пов'язана із макроекономічними показниками країни, проте стосовно виробництва енергії за рахунок досліджуваних видів відновлюваної енергетики – такого сильного зв'язку немає, а часто він взагалі обернений.

Відповідно, рис. 2 показує доволі негативну ситуацію саме стосовно виробництва енергії за рахунок відновлюваної енергетики.

Hydropower, PROD (GWh) в цілому має загальний від'ємний кореляційний зв'язок з макроекономічними показниками

розвитку України. Для Total renewable energy, PROD (GWh) зв'язок хоча і додатний, але дуже низький та становить всього 31,8%.

Розглядаючи окремо кожний з макроекономічних показників, рівні їх впливу на виробництво енергії за рахунок відновлюваної енергетики не перевищують 58%.

Спираючись на проведений аналіз (рис.1) було обрано п'ять макроекономічних показників, що мають найбільший рівень зв'язку (за коефіцієнтом кореляції по Пірсону) з досліджуваними показниками відновлюваної енергетики України для Cap – потужність:

X1 - The volume of industrial products sold, million hryvnias (обсяг реалізованої продукції промисловості, млн. грн.)

X2 - Consumer spending, million hryvnias (споживчі витрати, млн. грн.)

X3 - Capital investments, million hryvnias (капітальні інвестиції, млн. грн.)

X4 - Export, million hryvnias (експорт, млн. грн.)

X5 - Nominal GDP, UAH million hryvnias (номінальний ВВП, млн. грн.)

Надалі було виконано багатofакторне регресійне прогнозування показників (освоєних потужностей) відновлюваної енергетики України в залежності від обраних макроекономічних показників України та отримано наступну систему регресійних рівнянь:

$$\text{Total renewable energy} = 7326,08 - 0,0107 \cdot X1 - 0,0032 \cdot X2 - 0,0059 \cdot X3 - 0,0068 \cdot X4 + 0,0161 \cdot X5$$

$$\text{Hydropower} = 4995,95 - 0,0003 \cdot X1 + 0 \cdot X2 - 0,0013 \cdot X3 + 0,0017 \cdot X4 + 0,0001 \cdot X5$$

$$\text{Wind energy} = 382,75 - 0,0014 \cdot X1 + 0,0003 \cdot X2 - 0,0018 \cdot X3 + 0,0005 \cdot X4 + 0,0011 \cdot X5$$

$$\text{Solar energy} = 2387,17 - 0,0091 \cdot X1 - 0,0038 \cdot X2 - 0,0035 \cdot X3 - 0,0077 \cdot X4 + 0,0151 \cdot X5$$

$$\text{Bioenergy} = 9,36 - 0,0001 \cdot X1 + 0,000053 \cdot X2 - 0,0002 \cdot X3 + 0 \cdot X4 + 0,0001 \cdot X5$$

$$\text{Renewable energy share of el. cap.} = 11,38 - 0,000015 \cdot X1 - 0,000002 \cdot X2 - 0,000007 \cdot X3 - 0,00001 \cdot X5 + 0,000021 \cdot X10$$

Точність отриманих моделей за показником R^2 наведено в таблиці 1, всі моделі мають точність вище 98%, що є дуже високою точністю.

Спираючись на проведений аналіз (рис.2) було обрано п'ять макроекономічних показників, що мають найбільший рівень зв'язку (за коефіцієнтом кореляції по Пірsonу) з досліджуваними показниками відновлюваної енергетики для Prod – виробництво:

X1 - Real GDP, million hryvnias (реальний ВВП, млн. грн.)

X2 - Consumer spending, million hryvnias (споживчі витрати, млн. грн.)

X3 - Capital investments, million hryvnias (капітальні інвестиції, млн.грн.)

X4 - Import, million hryvnias (імпорт, млн. грн.)

X5 - Nominal GDP, UAH million (номінальний ВВП, млн. грн.)

Надалі було виконано багатofакторне регресійне прогнозування показників (обсягів виробництва) відновлюваної енергетики України в залежності від обраних макроекономічних показників та отримано наступну систему регресійних рівнянь:

$$\text{Total renewable energy} = 10859,87 + 0,0405 \cdot X1 - 0,0005 \cdot X2 + 0 \cdot X3 - 0,0117 \cdot X4 + 0,0007 \cdot X5$$

$$\text{Hydropower} = 11386,27 + 0,0545 \cdot X1 - 0,0107 \cdot X2 + 0,0003 \cdot X3 - 0,0147 \cdot X4 + 0,0084 \cdot X5$$

$$\text{Wind energy} = -163,94 - 0,0172 \cdot X1 + 0,0046 \cdot X2 + 0,00007 \cdot X3 + 0,0059 \cdot X4 - 0,0039 \cdot X5$$

$$\text{Solar energy} = -428,08 - 0,0073 \cdot X1 + 0,0059 \cdot X2 + 0,0005 \cdot X3 + 0,0015 \cdot X4 - 0,0042 \cdot X5$$

$$\text{Bioenergy} = 35,14 - 0,0003 \cdot X1 + 0,000346 \cdot X2 + 0,0006 \cdot X3 + 0,0001 \cdot X4 - 0,0002 \cdot X5$$

$$\text{Renewable energy share of el. cap.} = 4,53 + 0,000014 \cdot X1 + 0,00008 \cdot X2 + 0,000 \cdot X3 - 0,0003 \cdot X4 + 0,007 \cdot X5$$

Як бачимо за даними табл.1, що хоча прогнозування показників освоєних потужностей відновлюваної енергетики України в залежності від обраних макроекономічних показників має дуже

високі рівні точності апроксимації, проте стосовно показників обсягів виробництва відновлюваної енергетики України в залежності від обраних макроекономічних показників мають менші рівні точності.

Таблиця 1

Точності отриманих прогнозних моделей для відновлюваної енергетики України (R^2 , %) (розраховано авторами)

Показник	CAP (MW)	PROD (GWh)
Total renewable energy	99,16	79,02
Hydropower	99,39	76,32
Wind energy	99,01	94,85
Solar energy	98,92	99,03
Bioenergy	99,39	97,66
Renewable energy share of el. cap.	99,39	87,13

Лише для вітрової, сонячної енергетики та біоенергетики точність прогнозування обсягів виробництва енергії за рахунок цих джерел від макроекономічних показників має точність апроксимації вище 95%, для інших показників точність апроксимації не настільки висока.

Протягом досліджуваного періоду (2010-2022рр.) отримані моделі показують дуже високий рівень точності апроксимації, але якщо розглядати прогноз на наступні роки (спираючись на відомі значення

макроекономічних показників до 2023 року та прогноз розвитку України до 2025р.), то прогнозна лінія починає швидко відхилятися від фактичного тренду.

Для прогнозування розвитку відновлюваної енергетики в Україні було використано авторегресійний та мультиплікативний аналіз. Для прогнозування встановлених потужностей ВДЕ в Україні - Total renewable energy, CAP (MW) трифакторна авторегресійна модель має вигляд:

$$Y_i^* = \sqrt[3]{(-16627,4 + 4,28 \cdot Y_{i-3}) \cdot (-17434,3 + 4,16 \cdot Y_{i-2}) \cdot (-635,8 + 1,25 \cdot Y_{i-1})}$$

Точність отриманої моделі складає $R^2 = 82,8\%$

Для прогнозування розвитку встановлених потужностей ВДЕ в Україні -

$$Y_i^* = (-635,8 + 1,25 \cdot Y_{i-1}) \cdot (0,261 + 0,00013 \cdot Y_{i-2}) \cdot (1,097 - 0,00002 \cdot Y_{i-3})$$

Точність отриманої моделі складає $R^2 = 82,7\%$

Для прогнозування обсягів виробництва енергії від джерел ВДЕ - Total renewable energy, PROD (GWh) були отримані

Total renewable energy, CAP (MW) трифакторна мультиплікативна авторегресійна модель має вигляд:

аналогічні моделі (за допомогою авторегресійного та мультиплікативного методу – табл. 2), по Україні точності відповідних моделей становлять 87,7% та 91,4%.

Таблиця 2

Коефіцієнти та точності побудованих прогнозних моделей розвитку ВДЕ в Україні (побудовано авторами)

Показник		Multifactorial forecast			Точність, %	multiplicative forecast			Точність, %
		Y(i-3)	Y(i-2)	Y(i-1)		Y(i-3)	Y(i-2)	Y(i-1)	
Total renewable energy, CAP (MW)	a	-16627,4	-17434,3	-635,8	82,80	1,097	0,261	-635,8	82,75
	b	4,278	4,160	1,247		-0,00002	0,00013	1,247	
Total renewable energy, PROD (GWh)	a	17341,7	17993,6	8099,5	87,67	1,631	1,352	8099,5	91,41
	b	-0,558	-0,604	0,270		-0,00006	-0,00003	0,270	

Отже, точність отриманих авторегресійних моделей щодо прогнозування встановлених потужностей та виробництва ВДЕ в Україні у є більш низькою, ніж було отримано на етапі

п'ятифакторного регресійного моделювання розвитку потужностей ВДЕ в Україні, проте рівень адекватності прогнозних моделей вище 85% є достатнім для їх застосування на практиці – рис.3.

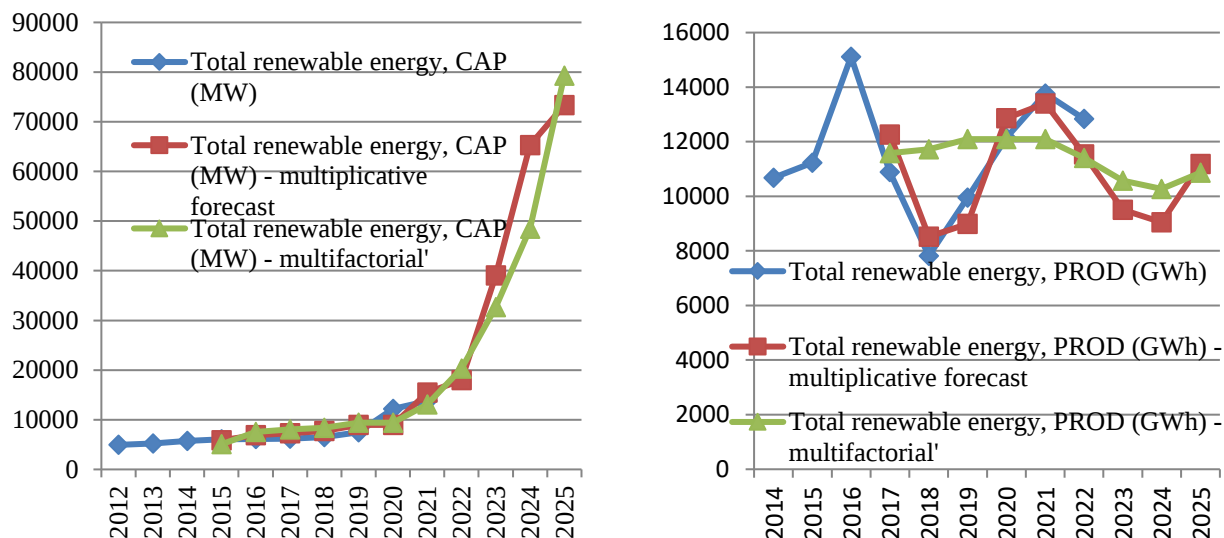


Рис. 3. Результати прогнозування встановлених потужностей та обсягів виробництва ВДЕ в Україні (розраховано авторами за даними [21,25])

За даними рис. 3, показник встановлених потужностей ВДЕ має сталу тенденцію до зростання у загальній динаміці тренду, що підтверджується отриманими високими рівнями апроксимації (85%). За даними рис. 3 можна виділити чітку коливальну тенденцію обсягів виробленої енергії за рахунок джерел ВДЕ в Україні.

Надалі було виконано представлення встановлених потужностей ВДЕ України у вигляді динамічного перехідного процесу та моделювання його майбутніх станів за допомогою отримання диференційного рівняння другого порядку з простим входом, комплексної передавальної функції та шляхом визначення амплітудно-фазової частотної характеристики (АФЧХ) і побудови частотного годографа Найквіста, що показав стійкість у малому досліджуваного процесу до зовнішніх

збурень. У якості впливового регульованого показника було використано обсяг інвестицій у відновлюванні джерела енергетики України для диференційного моделювання досліджуваних показників за методикою аналізу перехідних процесів [2-4, 15, 23-24].

Оскільки в якості вхідних даних використовувалися статистичні показники за 11 років (2010-2022рр.), то для зсуву в 6 періодів залишається лише 5 періодів для розрахунку, при чому в даній точці кореляційні функції стрімко зменшуються та наближується до мінімального значення.

Спираючись на побудовані кореляційну та автокореляційну функції, було сформовано систему рівнянь по ВДЕ для пошуку значень імпульсно-перехідної функції:

$$\begin{cases} 0,777 = 1 * \omega_0 + 0,212 * \omega_1 - 0,241 * \omega_2 - 0,078 * \omega_3 + 0,033 * \omega_4 + 0,079 * \omega_5 \\ 0,515 = 0,212 * \omega_0 + 1 * \omega_1 + 0,212 * \omega_2 - 0,241 * \omega_3 + 0,169 * \omega_4 - 0,040 * \omega_5 \\ 0,202 = -0,241 * \omega_0 + 0,212 * \omega_1 + 1 * \omega_2 + 0,212 * \omega_3 - 0,241 * \omega_4 - 0,078 * \omega_5 \\ 0,045 = -0,078 * \omega_0 - 0,241 * \omega_1 + 0,212 * \omega_2 + 1 * \omega_3 + 0,212 * \omega_4 - 0,241 * \omega_5 \\ -0,013 = 0,033 * \omega_0 - 0,078 * \omega_1 - 0,241 * \omega_2 + 0,212 * \omega_3 + 1 * \omega_4 + 0,212 * \omega_5 \end{cases}$$

Розв'язавши наведену систему рівнянь, було отримано значення імпульсно-перехідної функції для процесу зміни ВДЕ та

розраховано перехідну функцію, як суму попередніх значень імпульсної перехідної в кожній точці – рис. 4.

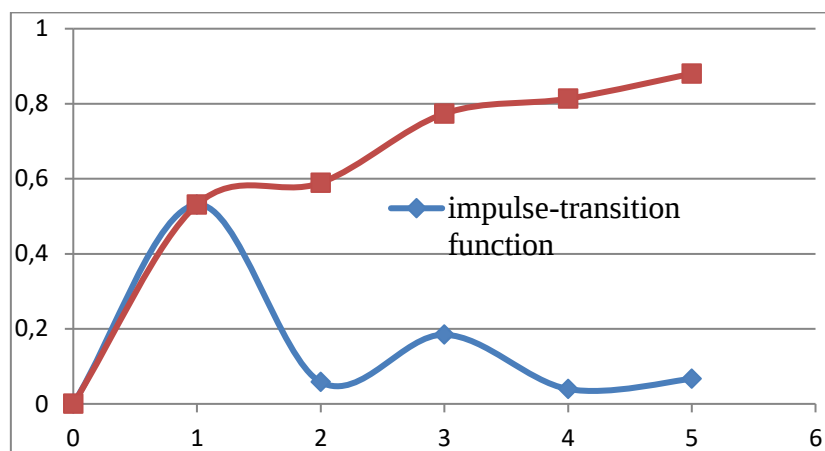


Рис. 4. Імпульсна перехідна та перехідна функції для встановлених потужностей ВДЕ України (розраховано авторами за даними [21,25])

Для знаходження коефіцієнтів диференційного рівняння використовується три допоміжні величини F_1 ; F_2 ; F_3 , що

зв'язані з коефіцієнтами диференційного рівняння наступними залежностями [2-4].

$$\begin{cases} a_1 = b_1 + F_1 \\ a_2 = b_2 + F_2 + F_1 * b_1 \\ a_3 = b_3 + F_3 + b_2 * F_1 + F_2 * b_1 \end{cases}$$

Таблиця 3

Результати визначення виду диференційного рівняння та обчислення його коефіцієнтів (розраховано авторами)

Параметри F		Умова	Коефіцієнти
F1=	3,796	F2 > F3	a ₁ = 3,80
F2=	6,205		a ₂ = 6,20
F3=	5,556		b ₀ = 0,60

Таким чином, для встановлених потужностей ВДЕ України отримане диференційне рівняння моделювання перехідного процесу зміни потужностей

встановлених ВДЕ в залежності від зміни інвестицій у відновлювану енергетику України має вигляд:

$$6,2 \cdot \frac{d^2 y}{dt^2} + 3,8 \cdot \frac{dy}{dt} + y = 0,6 \cdot x$$

Отже, отриману модель можна застосовувати як для розрахунку майбутніх значень встановлених потужностей ВДЕ, так і для імітаційного моделювання різноманітних можливих змін встановлених потужностей ВДЕ, оскільки побудована модель оперує не часовими значеннями X та Y, а їх використовує агреговані дані про їх

можливі зміни та описує математичну залежність між ними.

Крім того вони дозволяють оцінити сталість показника. Наскільки побудована модель та визначена залежність між динамічними станами зміни встановлених потужностей ВДЕ є стійкою до зовнішніх збурень та непередбачуваних обставин. Якщо система є стійкою, то отримані моделі

залишаються адекватними та можуть застосовуватися і у тих випадках, коли досліджувані показники зазнають різких змін. Тобто навіть якщо обсяги вкладень у ВДЕ дуже значно впадуть або в рази зростуть, якщо отримана модель є сталою, то визначена залежність між приростом інвестицій та змінами у обсягах

встановлених потужностей ВДЕ (диференційне рівняння) буде залишатися адекватною.

Для отримання передаточної функції, диференційне рівняння записується по Лапласу та виділяється відношення його виходу та входу [3]:

$$\omega(p) \frac{y}{x} = \frac{b}{a_2 p^2 + a_1 p + a_0}$$

Відповідно для встановлених потужностей ВДЕ України передавальна функція має вигляд:

$$\omega(p) = \frac{0,6}{6,2p^2 + 3,8p + 1}$$

Амплітудно-частотна характеристика (АФЧХ) отримується з передаточної функції шляхом заміни $p \rightarrow j\omega$ та алгебраїчних

перетворень для видалення ірраціональності (j) зі знаменника, враховуючи, що $j^2 = -1$:

$$\begin{aligned} w(j\omega) &= \frac{0,6}{6,2j^2 \omega^2 + 3,8j\omega + 1} = \frac{0,6}{-6,2\omega^2 + 3,8j\omega + 1} = \\ &= \frac{0,6 * (3,8j\omega - (1 - 6,2\omega^2))}{3,8j\omega + (1 - 6,2\omega^2)} = \frac{0,6 * (3,8j\omega - (1 - 6,2\omega^2))}{(3,8j\omega)^2 - (1 - 6,2\omega^2)^2} = \\ &= \frac{2,28j\omega - 0,6 + 3,72\omega^2}{-14,44\omega^2 - 1 + 12,4\omega^2 - 38,44\omega^4} = \frac{j(2,28\omega) + 2,58\omega^2 - 0,6}{-38,44\omega^4 - 2,04\omega^2 - 1} = \\ &= \frac{(0,6 - 2,58\omega^2) - j(2,28\omega)}{38,44\omega^4 + 2,04\omega^2 + 1} \end{aligned}$$

Дійсна та уявна частина для потужностей ВДЕ України відповідно показнику АФЧХ моделі для встановлених будуть мати наступний вигляд:

$$P = \frac{0,6 - 2,58\omega^2}{38,44\omega^4 + 2,04\omega^2 + 1}$$

$$Q = \frac{-2,28\omega}{38,44\omega^4 + 2,04\omega^2 + 1}$$

Спираючись на отримання формульне значення дійсної та уявної частини амплітудно фазової частотної

характеристики було побудовано графік АФЧХ для встановлених потужностей ВДЕ України - рис. 5.

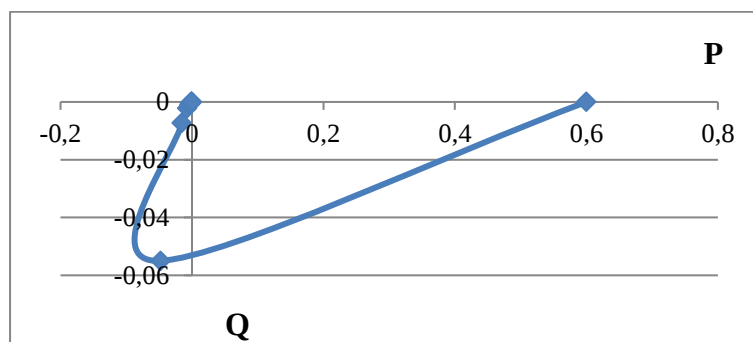


Рис. 5. Амплітудно-частотна характеристика диференційної моделі для встановлених потужностей ВДЕ України (розраховано авторами за даними [21,25])

Оскільки лінія АФЧХ не охоплює точку $(-1;0)$, це говорить про сталість досліджуваного процесу та його здатність до самовирівнювання при виникненні випадкових збурень та непередбачуваних обставин, до яких можна віднести ситуацію повномасштабного вторгнення росії.

За результатами проведеного моделювання на основі методики перехідних процесів була отримана модель зміни обсягу встановлених потужностей ВДЕ України в залежності від обсягів інвестицій у відновлювану енергетику у вигляді диференційного рівняння та з'ясовано, що цей процес є сталим, тобто навіть при тимчасових обмеженнях або зменшеннях такого інвестування з часом він буде повертатися до стабільного зростаючого тренду (який було отримано за допомогою багатфакторних авторегресійних моделей).

Висновки. Розвиток потужності відновлюваної енергетики було представлено у вигляді динамічного перехідного процесу та моделювання його майбутніх станів шляхом отримання диференційного рівняння другого порядку з простим входом, складною передавальною функцією та визначенням амплітудно-фазово-частотної характеристики (АФЧХ) та побудови годографа Найквіста, що показав стійкість досліджуваного процесу до зовнішніх впливів.

Також було обґрунтовано можливість застосування авторегресійних та багатфакторних регресійних моделей прогнозування до потужності відновлювальної енергетики, отримано та порівняно трифакторні авторегресійні та п'ятифакторні регресійні моделі; розраховано прогнозовані значення потужності відновлюваної енергетики до 2025 року.

За результатами проведеного моделювання на основі методики перехідних процесів була отримана модель зміни обсягу встановлених потужностей ВДЕ України в залежності від обсягів інвестицій у відновлювану енергетику у вигляді диференційного рівняння та з'ясовано, що цей процес є сталим, тобто навіть при тимчасових обмеженнях або зменшеннях такого інвестування з часом він буде повертатися до стабільного зростаючого тренду (який було отримано за допомогою багатфакторних авторегресійних моделей).

Запропонований метод динамічного моделювання дозволяє отримати більш точні та надійні прогнози розвитку потужності відновлюваної енергетики, порівняно з традиційними методами. Цей метод може бути використаний для прийняття обґрунтованих рішень щодо розвитку сонячної енергетики та інвестування в цю галузь в Україні.

Список літератури

1. Hamming W. Numerical methods for scientists and engineers. (1987). URL: <http://surl.li/gjavx>.
2. Katrikh L. O., Myronova L. G., Maryuta O. M. Statistical Planning and Efficient Control of Enterprise's Main Industrial Resources in Conditions of Uncertainty pp. *Statistics of Ukraine*. 2006, № 3 (34). pp. 34-38.
3. Maryuta A. N. Analysis of motion of mechanical systems with frictional interaction. *International Applied Mechanics*. 1989. Volume 25, Issue 10. pp. 1031-1040.
4. Maryuta A. N. Mechanics of frictional energy transfer in rolling. *International Applied Mechanics*. 1991. Volume 27, Issue 4. pp. 400-406.
5. Kostetska I. Improving of business planning using the method of fuzzy numbers. *Central European Management Journal*. 2016. № 24 (3). pp. 47-61.
6. Половцев О. Методи моделювання динаміки соціально-економічних систем. *Вісник Національної академії державного управління при Президентові України*. 2010. № 1. С. 105-111.
7. Вергунова І. М. Системне моделювання в економіці. Київ : Наш формат, 2016. 134 с.
8. Thörnqvist C., Kilstam J. (2021). Aligning Corporate Social Responsibility with the United Nations' Sustainability Goals: Trickier than it Seems? *ECONOMICS*:

- Innovative and Economics Research Journal*. № 9(1). pp. 161-177.
9. Helm D. (2002). Energy policy: security of supply, sustainability and competition. *Energy Policy*. № 30, pp. 173-184.
10. Huntington H. G., Weyant J., Sweeney J. L. (1982). Modeling for insights, not numbers: the experiences of the energy modeling forum. *Omega*, № 10(5), pp. 449-462.
11. Laitner J. A., DeCanio S. J., Coomey J. G., Sanstand A. H. (2003). Room for improvement: increasing the value of energy modeling for policy analysis. *Utilities Policy*, № 11(2), pp. 87-94.
12. Pina A., Silva C., Ferrao P. (2011). Modeling hourly electricity dynamics for policy making in long-term scenarios. *Energy Policy*, № 39(9), pp. 4692-4702.
13. Worrel E., Ramesohl S., Boyd G. (2004). Advances in energy forecasting models based on engineering economics. *Annual Review of Environment and Resources*, № 29, pp. 345-381.
14. Лижник Ю. Б. Вплив повномасштабного вторгнення на відновлювальну енергетику України. *Матеріали XII Міжнародної науково-практичної конференції: Соціально-економічні та юридичні проблеми розвитку країн*. Дніпро : OKTAN PRINT, 2024. С. 81-85.
15. Oksana Yelisieieva, Yuliya Lyzhnyk, Iryna Stoliyetova, Natalia Kutova Study of best practices of green energy development in the eu countries based on correlation and bagatofactor autoregressive forecasting. *Economics - Innovative And Economics Research Journal*. 2023. vol. 11 no. 2 URL: <https://economicsrs.com/index.php/eier/article/view/337>.
16. The International Energy Agency (IEA). URL: <https://www.iea.org/>
17. REPowerEU: A plan to rapidly reduce dependence on Russian fossil fuels and fast forward the green transition. URL: https://www.eeas.europa.eu/eeas/eu-external-energy-policy-repowereu_en
18. Лижник Ю. Б. Порівняльний аналіз використання зеленої енергетики в Україні та в ЄС. *Матеріали I науково-практичної конференції Стратегії та політики ЄС: інституційна структура та механізми реалізації*. м. Кривий Ріг: Донецький національний університет економіки і торгівлі імені Михайла Туган-Барановського. 2024. С. 168-173.
19. Єлісєєва О. К., Лижник Ю. Б. Статистичний аналіз та моделювання соціально-економічних процесів : монографія. Дніпропетровськ: Наука і освіта, 2012. 216 с.
20. Офіційний сайт Державного комітету статистики України URL : www.ukrstat.gov.ua.
21. The International Renewable Energy Agency (IRENA). URL: <https://www.irena.org/>
22. Лижник Ю. Б. Кореляційний та автокореляційний аналіз використанні відновлюваних джерел енергії у світі. *Стійкий розвиток національної економіки: актуальні проблеми та механізми забезпечення : матеріали VI Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції*. Кривий Ріг: Донецький національний університет економіки і торгівлі імені Михайла Туган-Барановського, 2023. С. 91-93.
23. Лижник Ю. Б. Моделювання перехідних процесів для аналізу показників соціально-економічного розвитку регіонів України. *Антикризове управління економічним розвитком регіонів: колективна монографія. Розділ 3*. Кривий Ріг : Вид. Р. А. Козлов, 2019. С. 42-54.
24. Лижник Ю. Б., Бочарова Ю. Г. Компаративний аналіз сталості фінансових процесів в АТ «Укрсиббанк» та АТ «ПриватБанк» із застосуванням методів моделювання економічної динаміки. *Вісник Донецького національного університету економіки і торгівлі ім. Михайла Туган-Барановського. Серія: Економічні науки*. 2023. № 2(79). С. 93-100.
25. Global Wind Energy Council (GWEC). URL: <https://gwec.net/>

References

1. Hamming, W. (1987). Numerical methods for scientists and engineers. Available at : <http://surl.li/gjavx>.
2. Katrikh, L. O., Myronova, L. H. & Mariuta, O. M. (2006). Statistical Planning and Efficient Control of Enterprise's Main Industrial Resources in Conditions of Uncertainty. *Statistics of Ukraine*, no. 3 (34), pp. 34-38.
3. Mariuta, A. N. (1989). Analysis of motion of mechanical systems with frictional interaction. *International Applied Mechanics*, vol. 25, issue 10, pp. 1031-1040.
4. Mariuta, A. N. (1991). Mechanics of frictional energy transfer in rolling. *International Applied Mechanics*, vol. 27, issue 4, pp. 400-406.
5. Kostetska, I. (2016). Improving of business planning using the method of fuzzy numbers. *Central European Management Journal*, no. 24 (3), pp. 47-61.
6. Polovtsev, O. (2010). *Metody modeliuvannia dynamiky sotsialno-ekonomichnykh system* [Methods of modeling the dynamics of socio-economic systems]. *Visnyk Natsionalnoi akademii derzhavnoho upravlinnia pry Prezidentovi Ukrainy* [Bulletin of the National Academy of Public Administration under the President of Ukraine], no. 1, pp. 105-111.
7. Verhunova, I. M. (2016). *Systemne modeliuvannia v ekonomitsi* [System modeling in economics]. Kyiv, Nash format Publ., 134 p.
8. Thörnqvist, C. & Kilstam, J. (2021). Aligning Corporate Social Responsibility with the United Nations' Sustainability Goals: Trickier than it Seems? *ECONOMICS: Innovative and Economics Research Journal*, no. 9(1), pp. 161-177.
9. Helm, D. (2002). Energy policy: security of supply, sustainability and competition. *Energy Policy*, no. 30, pp. 173-184.
10. Huntington, H. G., Weyant, J. & Sweeney, J. L. (1982). Modeling for insights, not numbers: the experiences of the energy modeling forum. *Omega*, no. 10(5), pp. 449-462.
11. Laitner, J. A., DeCanio, S. J., Coomey, J. G. & Sanstand, A. H. (2003). Room for improvement: increasing the value of energy modeling for policy analysis. *Utilities Policy*, no. 11(2), pp. 87-94.
12. Pina, A., Silva, C. & Ferrao, P. (2011). Modeling hourly electricity dynamics for policy making in long-term scenarios. *Energy Policy*, no. 39(9), pp. 4692-4702.
13. Worrel, E., Ramesohl, S. & Boyd, G. (2004). Advances in energy forecasting models based on engineering economics. *Annual Review of Environment and Resources*, no. 29, pp. 345-381.
14. Lyzhnyk, Yu. B. (2024). *Vplyv povnomasshtabnoho vtorhnennia na vidnovliuvalnu enerhetyku Ukrainy* [The impact of a full-scale invasion on renewable energy in Ukraine]. *Materialy XII Mizhnarodnoi naukovo-praktychnoi konferentsii: Sotsialno-ekonomichni ta yurydychni problemy rozvytku krain* [Materials of the 12th International Scientific and Practical Conference: Socio-economic and legal problems of the development of countries]. Dnipro, OKTAN PRINT Publ., pp. 81-85.
15. Yelisieieva, O., Lyzhnyk, Yu., Stolietova, I. & Kutova, N. (2023). Study of best practices of green energy development in the EU countries based on correlation and bagatofactor autoregressive forecasting. *Economics - Innovative And Economics Research Journal*, vol. 11, no. 2. Available at: <https://economicsrs.com/index.php/eier/article/view/337>.
16. The International Energy Agency (IEA). Available at : <https://www.iea.org/>
17. REPowerEU: A plan to rapidly reduce dependence on Russian fossil fuels and fast forward the green transition. Available at : https://www.eeas.europa.eu/eeas/eu-external-energy-policy-repowereu_en.
18. Lyzhnyk, Yu. B. (2024). *Porivnialnyi analiz vykorystannia zelenoi enerhetyky v Ukraini ta v YeS* [Comparative analysis of the use of green energy in Ukraine and the EU]. *Materialy I naukovo-praktychnoi konferentsii: Stratehii ta polityky YeS: instytutsiina struktura ta mekhanizmy realizatsii* [Materials of the 1st scientific and practical conference EU strategies and

- policies: institutional structure and implementation mechanisms]. Kryvyi Rih, Mykhailo Tuhan-Baranovskyi DonNUET Publ., pp. 168-173.
19. Yeliseieva, O. K. & Lyzhnyk, Yu. B. (2012). *Statystychnyi analiz ta modeliuvannia sotsialno-ekonomichnykh protsesiv : monografiia* [Statistical analysis and modeling of socio-economic processes: monograph]. Dnipropetrovsk, Nauka i osvita Publ., 216 p.
 20. State Statistics Committee of Ukraine. Available at : www.ukrstat.gov.ua
 21. The International Renewable Energy Agency (IRENA). Available at : <https://www.irena.org/>
 22. Lyzhnyk, Yu. B. (2023). *Koreliatsiinyi ta avtokoreliatsiinyi analiz vykorystanni vidnovliuvanykh dzherel enerhii u sviti* [Correlation and autocorrelation analysis of the use of renewable energy sources in the world]. *Stiiki rozvytok natsionalnoi ekonomiky: aktualni problemy ta mekhanizmy zabezpechennia : materialy VI Mizhnarodnoi naukovo-praktychnoi internet-konferentsii* [Sustainable development of the national economy: current problems and mechanisms of support: materials of the 6th International Scientific and Practical Internet Conference]. Kryvyi Rih, Mykhailo Tuhan-Baranovskyi DonNUET Publ., pp. 91-93.
 23. Lyzhnyk, Yu. B. (2019). *Modeliuvannia perekhidnykh protsesiv dlia analizu pokaznykiv sotsialno-eko-nomichnoho rozvytku rehioniv Ukrainy* [Modeling of transitional processes for the analysis of indicators of socio-economic development of the regions of Ukraine]. *Antykryzove upravlinnia ekonomichnykh rozvytkom rehioniv* [Anti-crisis management of economic development of regions], chapter 3, pp. 42-54.
 24. Lyzhnyk, Yu. B. & Bocharova, Yu. H. (2023). *Komparatyvnyi analiz stalosti finansovykh protsesiv v AT «Ukrsybbank» ta AT «PryvatBank» iz zastosuvanniam metodiv modeliuvannia ekonomichnoi dynamiky* [Comparative analysis of the sustainability of financial processes in JSC «Ukrsibbank» and JSC «PrivatBank» using methods of modeling economic dynamics]. *Visnyk Donetskoho natsionalnoho universytetu ekonomiky i torhivli im. Mykhaila Tuhan-Baranovskoho. Serii: Ekonomichni nauky* [Bulletin of Mykhailo Tuhan-Baranovskyi Donetsk National University of Economics and Trade. Series: Economic Sciences], no. 2(79), pp. 93-100.
 25. Global Wind Energy Council (GWEC). Available at : <https://gwec.net/>

Objective. The objective of the article is to apply economic and mathematical models for the analysis, modeling and forecasting of the development of renewable energy in Ukraine, assessment of country's renewable energy sources potential.

Methods. The following methods are used to model and forecast the development of renewable energy in Ukraine: correlational and actocorrelational analysis (to identify the relationship between macroeconomic indicators of Ukraine and the development of renewable energy in the country); three-factor autoregressive and multiplicative forecasting and five-factor regression forecasting (for forecasting indicators of renewable energy of Ukraine); the basics of the mathematical apparatus for the analysis of transient processes, the methodology of determining the coefficients of impulse-transient and transient functions, methods of building differential models, Laplace transformation and obtaining transient functions, the basics of the mathematics of imaginary quantities, methods of obtaining the amplitude-phase and frequency characteristics of the object under study, methods of analysis stability of controlled dynamic processes (to present the Total renewable energy indicator in the form of a dynamic transient process and model its future states by obtaining a second-order differential equation with a simple input, a complex transfer function and by determining the amplitude-phase frequency characteristic and constructing a Nyquist frequency hodograph, which showed the stability of the studied process to external disturbances).

Results. Forecasting the installed capacities and production volumes of renewable energy is an important task for the effective development of this industry. A new approach to forecasting is proposed, combining autoregressive and multivariate regression models and dynamic modeling.

The development of the capacity of renewable energy is considered as a dynamic transient process, which is represented by a complex transfer function with its real frequency characteristic and its imaginary frequency characteristic, which are used to construct the Nyquist hodograph, which shows the stability of the researched process of development of the capacity of renewable energy from investment investments.

According to the results of modeling based on the transient process method, a model of changes in the volume of installed capacities of renewable energy of Ukraine depending on the volume of investments in renewable energy is obtained in the form of a differential equation, and it is found out that this process is stable, that is, even with temporary restrictions or reductions of such investment over time it will return to a stable growing trend.

The proposed method of dynamic modeling makes it possible to obtain more accurate and reliable forecasts of the development of renewable energy capacity, compared to traditional methods. This method can be used to make informed decisions regarding the development of solar energy and investment in this industry in Ukraine.

Key words: *renewable energy, renewable energy sources, economic dynamics modeling, transient processes, impulse function, impulse-transition function, transfer function, differential equations, economic objects stability.*

Надійшла до редакції: 12.03.2024

DOI : 10.33274/2079-4819-2024-80-1-75-85

JEL : O18, R15, D81

УДК 332.14

Лавроненко Г. О.,
аспірант

Донецький національний університет економіки
і торгівлі імені Михайла Туган-Барановського,
м. Кривий Ріг, Україна,
e-mail: lavronenko_1@donnuet.edu.ua

Барабанова В. В.,
канд. екон. наук,
доцент

e-mail: barabanova@donnuet.edu.ua

ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ ТА СУТНІСНІ ДЕФІНІЦІЇ ДЕРЖАВНОГО РЕГУЛЮВАННЯ ЕКОНОМІКИ РЕГІОНІВ В УМОВАХ МАКРОЕКОНОМІЧНОЇ НЕСТАБІЛЬНОСТІ

UDC 332.14

Lavronenko H. O.,
PhD student

Mykhailo Tuhon-Baranovskyi Donetsk
National University of Economics and Trade,
Kryvyi Rih, Ukraine,
e-mail: lavronenko_1@donnuet.edu.ua

Barabanova V. V.,
PhD in Economic sciences,
Associate Professor

e-mail: barabanova@donnuet.edu.ua

THEORETICAL ASPECTS AND ESSENTIAL DEFINITIONS OF REGIONAL ECONOMY STATE REGULATION IN MACROECONOMIC INSTABILITY CONTEXT

Мета. Метою статті є аналіз та систематизація теоретичних аспектів і сутнісних дефініцій державного регулювання економіки регіонів в умовах макроекономічної нестабільності, а також визначення основних засад ефективного управління регіональною політикою в умовах макроекономічної нестабільності.

Методи. Для проведення дослідження було використані наступні методи: метод аналізу та синтезу (для дослідження теоретичних аспектів та визначення сутнісних дефініцій державного регулювання економіки регіонів), метод індукції (для виокремлення напрямків застосування методичних підходів до оцінки ефективного управління регіональною політикою в умовах макроекономічної нестабільності та для визначення ключових концепцій, на яких базуються наукові підходи до державного регулювання економіки регіонів в умовах макроекономічної нестабільності) та графічний метод (для побудови уточненої схеми складових макроекономічної нестабільності регіонів та розширено напрями їх подолання).

Результати. Макроекономічна нестабільність характеризується значними коливаннями ключових макроекономічних показників, які можуть бути викликані внутрішніми та зовнішніми економічними, політичними та соціальними факторами. Макроекономічна нестабільність впливає на регіональний розвиток через зниження інвестицій, зменшення бюджетних надходжень, збільшення безробіття та соціальної напруги. Для досягнення соціально-економічної стабільності та успішного розвитку регіону державне регулювання має забезпечувати успішне подолання макроекономічної нестабільності шляхом прогнозування кризових явищ, їх попередження та завчасного створення резервів для усунення їх наслідків. Ключовим фактором чого є визначення та врахування всіх складових макроекономічної нестабільності.

Запропонована шоста складова макроекономічної нестабільності регіонів - воєнна нестабільність - потребує розробки комплексних стратегій безпеки, включаючи зміцнення

обороздатності країни, забезпечення соціальної та економічної підтримки для постраждалих регіонів, а також активну міжнародну співпрацю для післявоєнного відновлення, підтримання миру та стабільності. Важливо також займатися питаннями реінтеграції постраждалих територій та населення, відновлення інфраструктури та економічної діяльності у зонах конфлікту.

Ключові слова: регулювання економіки регіонів, макроекономічна нестабільність, розвиток регіонів, соціально-економічний стан регіону, складові макроекономічної нестабільності.

Постановка проблеми. Проблема визначення основних напрямів державного регулювання економіки регіонів в умовах макроекономічної нестабільності під час повномасштабного вторгнення є актуальною та складною в сучасних глобальних умовах. Макроекономічна нестабільність та вторгнення можуть викликати серйозні виклики для регіональної економіки, потребуючи відповідних стратегій та інструментів державного втручання [1].

Динамічні зміни у внутрішньому середовищі, зокрема демографічні зрушення, зміни у структурі зайнятості та розвитку місцевої інфраструктури, також підкреслюють необхідність постійного моніторингу та оновлення інструментів регулювання економіки регіонів. Подальші дослідження в цій галузі можуть допомогти у створенні більш адаптивних і стійких моделей розвитку, здатних протистояти зовнішнім шокам та сприяти довгостроковому економічному зростанню в регіонах навіть в умовах макроекономічної нестабільності.

Важливо також враховувати значення соціально-економічного розвитку регіону у процесі прийняття управлінських рішень на всіх рівнях влади. Надання регіонам можливості оперативно реагувати на зміни економічних умов та оптимізувати свої ресурси залежить від точності та своєчасності аналізу, тому розширення та поглиблення досліджень у цій сфері сприятиме підвищенню ефективності регіонального управління та розвитку.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Першим українським вченим, який вніс значний внесок у розвиток регіональної економіки, є В. А. Поповкін [2]. Він визначив ключові терміни, методичні підходи та особливості регіональної економіки України, а також досліджував

багатофакторні аспекти сталого регіонального розвитку. Зокрема, В. А. Поповкін запропонував базову методологію для регіональної політики. З. В. Герасимчук [3], у свою чергу, продовжив цей напрям, розширивши розуміння і впровадження концепцій сталого розвитку в рамках регіональної політики. Його дослідження охоплюють розвиток інфраструктури, підтримку малого та середнього бізнесу в регіонах, а також стратегії ефективного використання ресурсів для підвищення життєвого рівня населення.

Н. Л. Гавкалова [4] та А. І. Сухорукова [5] детально досліджували аспекти соціально-економічного розвитку регіонів, зосереджуючись на їхньому плануванні, прогнозуванні та моделюванні. Вони вивчали взаємозв'язки інфраструктурних та економічних процесів в регіонах, а також вплив соціально-економічних чинників на розвиток регіональної економіки. Н. М. Попадинець [6] у своїй роботі, розробив програми для реалізації регіональної структурної політики та впровадив механізми її реалізації. Його дослідження спрямовані на забезпечення ефективного використання ресурсів регіонів, стимулювання інвестиційної активності та підтримку сталого розвитку місцевих економік. Ці наукові доробки стали важливими кроками у напрямку оптимізації регіональної політики та підвищення життєвого рівня населення в українських регіонах.

Крім вищезазначених науковців питаннями стратегічного планування регіонального розвитку, визначенням стратегічних домінант регіонального адміністрування, стратегічним плануванням розвитку територій та питаннями ефективного управління регіональним розвитком займалися М. І. Назарова [7],

Ю. В. Мирошниченко [8], М. А. Латинін [9] А. В. Гречко [10] В. О. Брянцев [11], Н. О. Кухарська, Н. А. Клевцевич [12], О. М. Бородіна, Л. І. Плотнікова [13], Г. М. Мельниченко, С. П. Білоус [14], З. Бурик [15], С. В. Корнієвський [16], М. М. Бучнєв, Є. А. Івченко, Н. О. Держак, І. В. Моргачов [17], А. П. Безхлібна [18] та інші.

Теоретичні основи державного управління регіональним розвитком розглядав М. А. Латинін [9], проводячи аналіз принципів і підходів до формування ефективної регіональної політики, яка враховує специфіку окремих територій та їхніх ресурсів. Він розглядав питання децентралізації, участі місцевих громад у процесі прийняття рішень, а також методи інтеграції регіональної політики в загальнодержавну стратегію розвитку. Він також досліджував механізми впровадження інновацій та забезпечення стійкого економічного зростання на рівні регіонів.

Однак, серед значної кількості досліджень, присвячених державному регулюванню економіки регіонів, недостатньо уваги приділено саме регулюванню економіки регіонів в умовах макроекономічної нестабільності. В умовах нестабільної економічної ситуації, викликаній глобальними кризами, зокрема пандемією та воєнними конфліктами, необхідно детально аналізувати та розробляти специфічні стратегії управління, які б враховували ці виклики та забезпечували стабільний розвиток регіонів. Потреба в глибокому розумінні та адаптації до таких умов є критично важливою для підтримки сталого економічного зростання та мінімізації негативних наслідків зовнішніх шоків для регіональної економіки.

Мета статті – аналіз та систематизація теоретичних аспектів і сутнісних дефініцій державного регулювання економіки регіонів в умовах макроекономічної нестабільності, а також визначення основних засад ефективного управління регіональною політикою в умовах макроекономічної нестабільності.

Виклад основного матеріалу дослідження. Проблематика державного регулювання в умовах макроекономічної

нестабільності сучасної держави є важливим напрямком економічних досліджень останніх років. Особливу увагу при цьому приділяється високій адаптивності та динаміці систем стратегічного управління, які постійно оновлюють базові положення екзогенної теорії економічного зростання в десятках провідних країн світу Цей напрямок досліджень зумовлений потребою реагувати на зміни в економічному середовищі, що підкреслюють важливість постійного аналізу та модернізації стратегічного управління урядами [12].

Такий підхід не лише сприяє вдосконаленню макроекономічного регулювання, але й сприяє сталому економічному зростанню та підвищенню конкурентоспроможності країни на міжнародному рівні.

Сучасні глобальні тенденції розвитку світової економіки суттєво впливають на розвиток країн і їхніх регіонів, зокрема у можливостях виходу на світові ринки з конкурентоспроможною продукцією. Досвід європейських країн демонструє позитивні результати від переходу від вертикальних до децентралізованих систем управління, що сприяє сталому розвитку регіонів [10].

Однак, імплементація європейських моделей сталого розвитку без урахування специфічних інституційних, політичних, економічних, екологічних та соціальних особливостей України не принесе очікуваних результатів.

Науково-методичні основи визначення тенденцій розвитку соціальних процесів передбачають розробку структурованої схеми аналізу та застосування відповідних методів дослідження для кожного процесу. До найбільш ефективних методів у цій сфері належать соціально-територіальна систематизація, яка включає класифікацію, типологію, районування та інші підходи [7].

Ці методи дозволяють всебічно оцінити та систематизувати соціальні процеси, виявити ключові тенденції та особливості їх розвитку у різних територіальних одиницях, а також забезпечити основи для формування науково обґрунтованих управлінських рішень.

Усі сектори економіки по-різному і в різному ступені реагують на вплив економічного циклу. Зокрема, економічний цикл значно сильніше впливає на обсяги виробництва та рівень зайнятості в галузях, які виробляють інвестиційні товари та товари тривалого користування, порівняно з галузями, що випускають товари короткочасного користування [8].

Таким чином, галузі, що спеціалізуються на виробництві інвестиційних товарів, більш вразливі до змін в економічних умовах, а їх виробничі обсяги та зайнятість зазнають значних коливань у відповідь на економічні підйоми і спади.

Регіональне управління спрямоване на аналіз та взаємодію різних ресурсів, природного середовища, ринкових процесів та соціальних взаємовідносин. Це включає в себе виявлення наявних проблем і забезпечення сталого балансу у розвитку регіонів [16].

Основною метою регіонального управління є не лише розуміння та аналіз сучасних динамічних процесів у регіоні, але й активна підтримка взаємодії між різними секторами економіки та суспільством. Важливою частиною цього підходу є ідентифікація і вирішення актуальних проблем, що дозволяє забезпечити гармонійний розвиток та сталість у регіональному контексті [18].

Підхід до регіональної економіки з позицій теорії суспільного відтворення передбачає встановлення взаємозв'язків і залежностей між різними елементами, які беруть участь у формуванні безперервних процесів відтворення матеріальних, трудових і фінансових ресурсів регіону. Особливість цього підходу полягає в тому, що регіон будь-якого рівня розглядається як цілісна система, в межах якої замикається сукупність відтворювальних циклів [15].

Застосування цього підходу в умовах ринкової економіки ускладнюється переходом від просто використання ресурсів до їхнього системного відтворення, що потребує врахування багатьох факторів та інтеграції різних галузей економіки. Це означає необхідність створення ефективних механізмів управління ресурсами та їх

відтворення, які б забезпечували сталий розвиток регіону в довгостроковій перспективі, враховуючи як внутрішні, так і зовнішні виклики.

Оцінка ефективного управління регіональною політикою в умовах макроекономічної нестабільності потребує застосування методичних підходів, які враховують складність та динамічність зовнішніх і внутрішніх факторів, що впливають на розвиток регіонів:

- оцінювання впливу макроекономічних чинників, таких як інфляція, рівень безробіття, обсяг внутрішнього валового продукту, зовнішньоекономічні зв'язки та інвестиційний клімат, що дозволяє визначити загальні тенденції і ризики, які можуть впливати на регіональний розвиток;
- виконання регулярного моніторингу соціально-економічних показників, таких як рівень життя населення, доступність послуг, стан інфраструктури, рівень освіти та охорони здоров'я, що дозволяє виявляти проблемні зони та оцінювати ефективність політичних рішень;
- застосування методів стратегічного планування для розробки довгострокових програм розвитку регіонів з урахуванням макроекономічної нестабільності. це включає визначення стратегічних цілей, пріоритетів розвитку, а також механізмів і ресурсів для їх досягнення.
- використання сценарного аналізу для моделювання можливих варіантів розвитку регіонів в умовах різних макроекономічних ситуацій, що дозволяє підготуватися до різних сценаріїв і розробити відповідні стратегії реагування;
- розробка і впровадження системи індикаторів для оцінки ефективності регіональної політики; такі індикатори можуть включати економічні, соціальні та екологічні аспекти, дозволяючи комплексно

оцінити вплив політичних заходів на розвиток регіонів.

Отже, методичні підходи до оцінки ефективного управління регіональною політикою в умовах макроекономічної нестабільності мають бути комплексними, гнучкими та адаптивними, враховуючи різноманітні внутрішні та зовнішні фактори, що впливають на розвиток регіонів.

У дослідженнях сфери територіального розвитку О. М. Бородіна та Л. І. Плотнікова [13] виділяють п'ять основних складових макроекономічної нестабільності розвитку регіонів: процесна або програмна нестабільність; екологічна або біосистемна нестабільність; суспільна і культурна нестабільність; економічна нестабільність; політична нестабільність.

На рис. 1 представлено удосконалену авторами схему складових макроекономічної нестабільності регіонів та напрями їх подолання.

Пропонована складова макроекономічної нестабільності регіонів, а саме, воєнна нестабільність, є вкрай актуальною саме для України в сучасних умовах повномасштабного воєнного вторгнень. Проте її доцільно застосовувати і поза межами українського досвіду, адже наразі у світі триває більше поточних 40 воєнних конфліктів на територіях десятків країн [20].

Отже, було визначено шість основних складових макроекономічної нестабільності: процесна або програмна нестабільність; екологічна або біосистемна нестабільність; суспільна і культурна нестабільність; економічна нестабільність; політична нестабільність та запропоновано шоста складова - воєнна нестабільність. Також було окреслено напрямки подолання кожної з них.

Для процесної або програмної нестабільності важливо вдосконалювати механізми державного управління та підвищувати ефективність програм економічного розвитку. Це може включати створення більш прозорих та відповідальних інституцій, розробку довгострокових стратегій з урахуванням можливих ризиків та невизначеностей.

Екологічна або біосистемна нестабільність вимагає впровадження

заходів щодо збереження та раціонального використання природних ресурсів, розвитку екологічно чистих технологій та підвищення екологічної обізнаності населення. Важливо також розробляти стратегії адаптації до змін клімату та зменшення негативного впливу людської діяльності на навколишнє середовище.

Суспільна і культурна нестабільність потребує підтримки соціальної згуртованості та культурного розмаїття. Це включає забезпечення доступу до якісної освіти та охорони здоров'я, підтримку культурних ініціатив та збереження історичної спадщини, а також зміцнення інститутів громадянського суспільства.

Економічна нестабільність вимагає проведення структурних реформ, спрямованих на підвищення конкурентоспроможності економіки, диверсифікацію її структури та зниження залежності від зовнішніх факторів. Це також включає розвиток інноваційних секторів, підтримку малого та середнього бізнесу, залучення інвестицій та покращення інфраструктури.

Політична нестабільність може бути подолана шляхом зміцнення демократичних інститутів, забезпечення верховенства права та підвищення прозорості та підзвітності уряду. Важливо також створювати умови для конструктивного політичного діалогу та запобігання конфліктам на різних рівнях.

Запропонована шоста складова - воєнна нестабільність - потребує розробки комплексних стратегій безпеки, включаючи зміцнення обороноздатності країни, забезпечення соціальної та економічної підтримки для постраждалих регіонів, а також активну міжнародну співпрацю для післявоєнного відновлення, підтримання миру та стабільності. Важливо також займатися питаннями реінтеграції постраждалих територій та населення, відновлення інфраструктури та економічної діяльності у зонах конфлікту.

Ці заходи, спрямовані на подолання різних видів нестабільності, є важливими для забезпечення сталого соціально-економічного розвитку регіонів та країни в цілому.

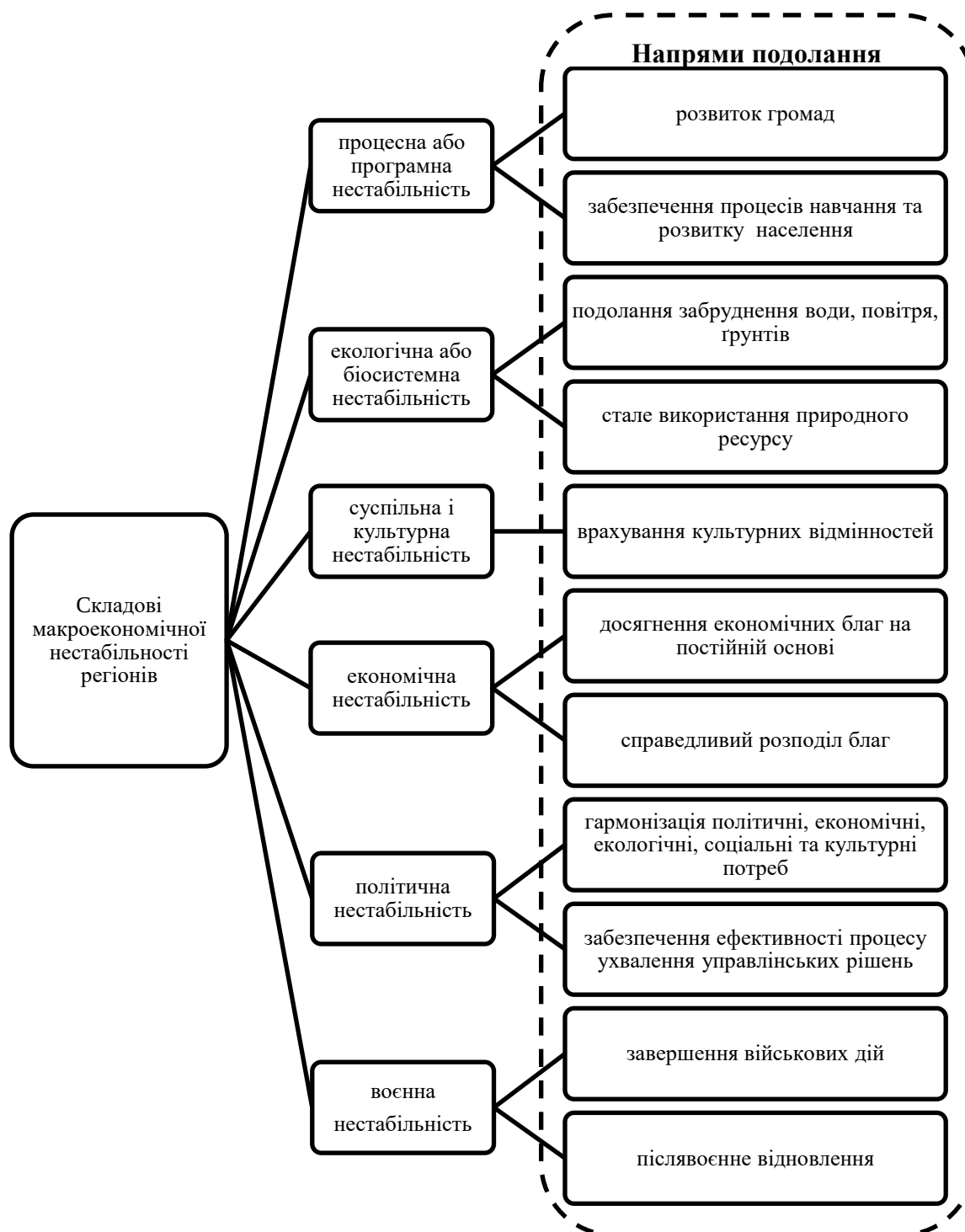


Рис. 1. Складові макроекономічної нестабільності регіонів та напрями їх подолання (удосконалено авторами на основі [13])

В результаті проведеного аналізу наукових джерел [8-19] було з'ясовано, що наукові підходи до державного регулювання економіки регіонів в умовах макроекономічної нестабільності базуються на кількох ключових концепціях та інструментах, спрямованих на стабілізацію економічної ситуації, зменшення негативних

наслідків макроекономічної нестабільності та забезпечення стійкого розвитку регіонів:

1. Антикризове управління, це система заходів, спрямованих на виявлення, оцінку та нейтралізацію негативних впливів кризових явищ на економіку регіонів. Включає розробку стратегічних і тактичних планів, створення кризових штабів і

розробку комплексних антикризових програм.

2. Державне регулювання грошової маси і кредитних умов для стимулювання економічної активності; в умовах макроекономічної нестабільності можуть бути знижені процентні ставки, збільшене кредитування підприємств, здійснюватися валютні інтервенції для стабілізації національної валюти.

3. Використання податково-бюджетних інструментів для стимулювання економіки, що може включати збільшення державних видатків на інфраструктурні проекти, соціальні програми, а також зниження податків для підприємств і громадян для підвищення їхньої платоспроможності.

4. Регуляторні заходи, які включають зміну нормативно-правової бази для підтримки економічної активності, зокрема спрощення процедури отримання дозволів, зниження адміністративних бар'єрів для бізнесу, підтримка експорту та імпорту.

5. Розробка програм підтримки малого і середнього бізнесу через субсидії, гранти, пільгове кредитування, що сприяє збереженню робочих місць та стимулює економічне зростання на місцевому рівні.

6. Диверсифікація економіки, спрямована на зниження залежності регіону від окремих галузей шляхом розвитку нових напрямків економічної діяльності. Це дозволяє зменшити вплив криз на окремі сектори економіки.

7. В умовах макроекономічної нестабільності важливо забезпечити соціальний захист населення через програми допомоги безробітним, підтримку малозабезпечених верств населення, забезпечення доступу до медичних і освітніх послуг.

8. Інвестування в наукові дослідження та розвиток технологій, що може стати двигуном економічного зростання і допомогти регіонам пристосуватися до нових умов та викликів.

9. Використання фінансової та технічної допомоги від міжнародних організацій та іноземних держав для подолання кризових явищ.

10. Розробка і реалізація цільових програм розвитку окремих регіонів, враховуючи їх специфіку та потреби. Це включає інвестиції в інфраструктуру, підтримку місцевого бізнесу та розвиток людського капіталу.

Застосування цих наукових підходів допомагає урядам ефективніше реагувати на наслідки макроекономічної нестабільності, мінімізувати їх негативні впливи і забезпечити стабільний розвиток регіонів навіть в умовах складних економічних ситуацій.

Висновки. На основі проведеного дослідження теоретичних аспектів та визначення сутнісних дефініцій державного регулювання економіки регіонів в умовах макроекономічної нестабільності було окреслено напрямки застосування методичних підходів до оцінки ефективного управління регіональною політикою в умовах макроекономічної нестабільності; розглянуто ключові концепції, на яких базуються наукові підходи до державного регулювання економіки регіонів в умовах макроекономічної нестабільності та запропоновано уточнену схему складових макроекономічної нестабільності регіонів та розширено напрями їх подолання.

Запропонована шоста складова макроекономічної нестабільності регіонів - воєнна нестабільність - потребує розробки комплексних стратегій безпеки, включаючи зміцнення обороноздатності країни, забезпечення соціальної та економічної підтримки для постраждалих регіонів, а також активну міжнародну співпрацю для післявоєнного відновлення, підтримання миру та стабільності. Важливо також займатися питаннями реінтеграції постраждалих територій та населення, відновлення інфраструктури та економічної діяльності у зонах конфлікту.

Методичні підходи до оцінки ефективного управління регіональною політикою в умовах макроекономічної нестабільності мають бути комплексними, гнучкими та адаптивними, враховуючи різноманітні внутрішні та зовнішні фактори, що впливають на розвиток регіонів.

Список літератури

1. Лавроненко Г. О, Барабанова В. В. Основні напрями державного регулювання економіки регіонів в умовах макроекономічної нестабільності під час повномасштабного вторгнення. *Економіка та суспільство*. 2023. № 56. URL: <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/3072>.
2. Поповкін В. А. Регіонально-цілісний підхід в економіці. Київ: Наукова думка. 1993. 218 с.
3. Герасимчук З. В. Регіональна політика сталого розвитку: методологія формування, механізми реалізації. Луцьк: Надстир'я. 2001. 528 с.
4. Управління регіональним розвитком: проблеми та перспективи : монографія / за заг. ред. Н. Л. Гавкалової. Харків : Вид. ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 2013. 400 с.
5. Моделювання та прогнозування соціально-економічного розвитку регіонів України: монографія / за ред. А. І. Сухорукова. Київ : НІСД, 2012. 368 с.
6. Попадинець Н. М. Суть механізму реалізації регіональної структурної політики. *Регіональна економіка*. 2014. №3. С. 48-55.
7. Назарова М. І. Методи визначення рівня соціально-економічного розвитку регіону. *Інвестиції: практика та досвід*. 2011. № 19. С. 62-65.
8. Мирошниченко Ю. В. Макроекономічна нестабільність та її наслідки для економіки України. *Економічний аналіз*. 2016. Том 25. № 1. С. 83-88.
9. Латинін М. А. Теоретичні основи державного управління регіональним розвитком. *Науковий вісник: Державне управління*. 2018. Випуск № 1. С. 57-66.
10. Гречко А. В. Передумови сталого розвитку регіонів України. *Проблеми і перспективи економіки та управління*. 2018. № 4 (16). С. 140-146.
11. Брянцев В. О. Сталий розвиток регіону: сучасні підходи та принципи. *Серія: Економіка і управління. Вчені записки ТНУ імені В. І. Вернадського*. 2018. Том 29 (68). № 3. С. 87-90.
12. Кухарська Н. О., Клевцевич Н. А. Нормативно-правовий механізм забезпечення стратегічного планування регіонального розвитку. *Бізнесінформ*. 2018. Випуск № 1. С. 79-84.
13. Бородіна О. М., Плотнікова Л. І. Стратегічні доміанти регіонального адміністрування в сучасних умовах. *Регіональне управління та місцеве самоврядування*. 2019. № 2 (21). С. 142-148..
14. Мельниченко Г. М., Білоус С. П. Інноваційний розвиток регіону як складова частина загальної стратегії національного розвитку. *Вчені записки ТНУ імені В. І. Вернадського. Серія: Економіка і управління*. 2020. Том 31 (70). № 1. С. 170-174.
15. Бурик З. Стратегічне планування розвитку територій, як інструмент управління. *Публічне урядування*. 2020. Випуск № 5 (25). С. 53-62.
16. Корнієвський С. В. Теоретичні визначення складників методологічного базису публічного управління регіональним розвитком. *Публічне управління і адміністрування в Україні*. 2021. Випуск 24. С. 16-24.
17. Бучнев М. М., Івченко Є. А., Держак Н. О., Моргачов І. В. Дослідження питання ефективного управління регіональним розвитком у системі державної регіональної політики. *Modern Economics*. 2021. № 25. С. 33-39.
18. Безхлібна А. П. Конкурентоспроможність відновлювальної екосистеми в період післявоєнної відбудови. *Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції «Економіка країни і регіонів в умовах воєнного стану та аспекти повоєнного відновлення»*. Одеса. 2023. С. 64-67.
19. Стратегія сталого розвитку України на період до 2030 року. URL: <https://w1.c1.rada.gov.ua › pls › zweb2 › webproc34>.
20. Список поточних збройних конфліктів. URL: https://uk.wikipedia.org/wiki/Список_поточних_збройних_конфліктів.

References

1. Lavronenko, H. O., Barabanova, V. V. (2023). *Osnovni napriamy derzhavnoho rehuliuvannia ekonomiky rehioniv v umovakh makroekonomichnoi nestabilnosti pid chas povnomasshtabnoho vtorhnennia* [The main directions of state regulation of the regional economy in the context of macroeconomic instability during a full-scale invasion]. *Ekonomika ta suspilstvo* [Economy and society], no. 56. Available at : <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/3072>.
2. Popovkin, V. A. (1993). *Rehionalno-tsilisnyi pidkhid v ekonomitsi* [Regional and integrated approach in the economy]. Kyiv, Naukova Dumka Publ., 218 p.
3. Herasymchuk, Z. V. (2001). *Rehionalna polityka staloho rozvytku: metodolohiia formuvannia, mekhanizmy realizatsii* [Regional sustainable development policy: formation methodology, implementation mechanisms]. Lutsk, Nadstyria Publ., 528 p.
4. Havkalova, N. L. Ed. (2013). *Upravlinnia rehionalnym rozvytkom: problemy ta perspektyvy: monohrafiia* [Management of regional development: problems and prospects: monograph]. Kharkiv, Simon Kuznets KhNEU Publ., 400 p.
5. Sukhorukov, A. I. (2012). *Modeliuvannia ta prohnouzuвання sotsialno-ekonomichnoho rozvytku rehioniv Ukrainy: monohrafiia* [Modeling and forecasting of the socio-economic development of the regions of Ukraine: monograph]. Kyiv, NISD Publ., 368 p.
6. Popadynets, N. M. (2014). *Sut mekhanizmu realizatsii rehionalnoi strukturnoi polityky* [The essence of the implementation mechanism of the regional structural policy]. *Rehionalna ekonomika* [Regional economy], no 3, pp. 48-55.
7. Nazarova, M. I. (2011). *Metody vyznachennia rivnia sotsialno-ekonomichnoho rozvytku rehionu* [Methods of determining the level of socio-economic development of the region]. *Investytsii: praktyka ta dosvid* [Investments: practice and experience], no. 19, pp. 62-65.
8. Myroshnychenko, Yu. V. (2016). *Makroekonomichna nestabilnist ta yii naslidky dlia ekonomiky Ukrainy* [Macroeconomic instability and its consequences for the economy of Ukraine]. *Ekonomichnyi analiz* [Economic analysis], vol. 25, no. 1, pp. 83-88.
9. Latynin, M. A. (2018). *Teoretychni osnovy derzhavnoho upravlinnia rehionalnym rozvytkom* [Theoretical foundations of state management of regional development]. *Naukovyi visnyk: Derzhavne upravlinnia* [Scientific Bulletin: State Administration], issue 1, pp. 57-66.
10. Hrechko, A. V. (2018). *Peredumovy staloho rozvytku rehioniv Ukrainy* [Prerequisites of sustainable development of the regions of Ukraine]. *Problemy i perspektyvy ekonomiky ta upravlinnia* [Problems and prospects of economics and management], no. 4 (16), pp. 140-146.
11. Briantsev, V. O. (2018). *Stalyi rozvytok rehionu: suchasni pidkhody ta pryntsyipy* [Sustainable development of the region: modern approaches and principles]. *Vcheni zapysky TNU imeni V. I. Vernadskoho. Serii: Ekonomika i upravlinnia* [Scientific notes of TNU named after V. I. Vernadskyi Series: Economics and management], vol. 29 (68), no. 3, pp. 87-90.
12. Kukharska, N. O., Klietvsievych, N. A. (2018). *Normatyvno-pravovyi mekhanizm zabezpechennia stratehichnoho planuvannia rehionalnoho rozvytku* [Regulatory and legal mechanism for ensuring strategic planning of regional development] *Biznesinform* [Businessinform], issue 1, pp. 79-84.
13. Borodina, O. M., Plotnikova, L. I. (2019). *Stratehichni dominanty rehionalnoho administruvannia v suchasnykh umovakh* [Strategic dominants of regional administration in modern conditions]. *Rehionalne upravlinnia ta mistseve samovriaduvannia* [Regional management and local self-government], no. 2 (21), pp. 142-148.
14. Melnychenko, H. M., Bilous, P. P. (2020). *Innovatsiinyi rozvytok rehionu yak skladova chastyna zahalnoi stratehii natsionalnoho rozvytku* [Innovative development of the region as an integral part of the general strategy of national development]. *Vcheni*

- zapysky TNU imeni V. I. Vernadskoho. *Seriia: Ekonomika i upravlinnia* [Scientific notes of Taurida V. I. Vernadsky National University. Series: Economics and management.], vol. 31 (70), no. 1, pp. 170-174.
15. Buryk, Z. (2020). *Stratehichne planuvannia rozvytku terytorii, yak instrument upravlinnia* [Strategic planning of territorial development as a management tool]. *Publichne uriaduvannia* [Public administration], issue 5 (25), pp. 53-62.
 16. Korniiievskiy, S. V. (2021). *Teoretychni vyznachennia skladnykh metodologichnoho bazysu publichnoho upravlinnia rehionalnym rozvytkom* [Theoretical definitions of the components of the methodological basis of public management of regional development]. *Publichne upravlinnia i administruvannia v Ukraini* [Public management and administration in Ukraine], issue 24, pp. 16-24.
 17. Buchniev, M. M., Ivchenko, Ye. A., Derzhak, N. O. & Morhachov, I. V. (2021). *Doslidzhennia pytannia efektyvnoho upravlinnia rehionalnym rozvytkom u systemi derzhavnoi rehionalnoi polityky* [Study of the issue of effective management of regional development in the system of state regional policy]. *Modern Economics*, no. 25, pp. 33-39.
 18. Bezkhlibna, A. P. (2023). *Konkurentospromozhnist vidnovliuvanoi ekosystemy v period pisliavoiennoi vidbudovy* [Competitiveness of the restoration ecosystem in the period of post-war reconstruction]. *Ekonomika krainy i rehioniv v umovakh voiennoho stanu ta aspekty povoiennoho vidnovlennia: materialy Vseukrainskoi naukovopraktychnoi konferentsii* [Materials of the All-Ukrainian scientific and practical conference «Economy of the country and regions under martial law and aspects of post-war recovery»]. Odesa, pp. 64-67.
 19. *Stratehiia staloho rozvytku Ukrainy na period do 2030 roku* [Strategy of sustainable development of Ukraine for the period until 2030]. Available at: <https://w1.c1.rada.gov.ua/pls/zweb2/webproc34>.
 20. *Spysok potochnykh zbroinykh konfliktiv* [List of current armed conflicts]. Available at: https://uk.wikipedia.org/wiki/Spysok_potochnykh_zbroinykh_konfliktiv..

Objective. The objective of the article is to analyze and systematize the theoretical aspects and essential definitions of state regulation of the economy of regions in the context of macroeconomic instability, as well as to determine the basic principles of effective management of regional policy in the context of macroeconomic instability.

Methods. The following methods are applied to conduct the research: the analysis method (to study the theoretical aspects and determine the essential definitions of the state regulation of the economy of the regions), the induction method (to highlight the areas of application of methodological approaches to the assessment of the effective management of regional policy in conditions of macroeconomic instability and to define key concepts which are based on scientific approaches to the state regulation of the economy of regions in conditions of macroeconomic instability) and a graphic method (for building a refined scheme of the components of macroeconomic instability of regions and expanding the directions for overcoming them).

Results. Macroeconomic instability is characterized by significant fluctuations in key macroeconomic indicators which may be caused by internal and external economic, political, and social factors. Macroeconomic instability affects regional development due to reduced investment, reduced budget revenues, increased unemployment and social tension.

In order to achieve socio-economic stability and successful development of the region, state regulation should ensure successful overcoming of macroeconomic instability by forecasting crisis phenomena, preventing them and creating reserves in advance to eliminate their consequences. The key factor is the definition and consideration of all components of macroeconomic instability. The proposed sixth component of regional macroeconomic instability - military instability - requires the development of comprehensive security strategies, including strengthening the country's defense capabilities, providing social and economic support for affected regions as well as active

international cooperation for post-war reconstruction, maintaining peace and stability. It is also important to deal with issues of reintegration of the affected territories and population, restoration of infrastructure and economic activity in conflict zones.

Key words: *regional economy regulation, macroeconomic instability, regions development, region socio-economic state, macroeconomic instability components.*

Надійшла до редакції: 22.03.24

DOI : 10.33274/2079-4819-2024-80-1-86-95

JEL : F10, F17

УДК 339.56

Лижник Ю. Б.,
старший викладачДонецький національний університет економіки
і торгівлі імені Михайла Туган-Барановського,
м. Кривий Ріг, Україна,
e-mail: lyzhnyk_ub@donnuet.edu.ua**Шаповалова І. В.,**
старший викладач

e-mail: shapovalova@donnuet.edu.ua

Базаєва Д. П.,
здобувач вищої освіти

e-mail: bazaeva_dp@donnuet.edu.ua

АНАЛІЗ ДИНАМІКИ ЕКСПОРТНО-ІМПОРТНИХ ОПЕРАЦІЙ УКРАЇНИ ТА ЄС

UDC 339.56

Lyzhnyk Yu. B.,
Senior LecturerMykhailo Tuhan-Baranovskyi Donetsk
National University of Economics and Trade,
Kryvyi Rih, Ukraine,
e-mail: lyzhnyk_ub@donnuet.edu.ua**Shapovalova I. V.,**
Senior Lecturer
Bazaieva D. P.,
Student

e-mail: shapovalova@donnuet.edu.ua

e-mail: bazaeva_dp@donnuet.edu.ua

ANALYSIS OF THE EXPORT AND IMPORT OPERATIONS DYNAMICS IN UKRAINE AND THE EU

Мета. Метою статті є проаналізувати сучасні тренди експортно-імпортних операцій між Україною та ЄС і визначити їх особливості під час повномасштабного вторгнення.

Методи. Під час проведення дослідження було застосовано: діалектичний метод пізнання процесів і явищ (для якісного дослідження динаміки експортно-імпортних операцій між Україною та ЄС); графічний метод (для графічного відображення поточної динаміки та прогнозних значень експортно-імпортних операцій між Україною та ЄС); індексний (для оцінки частки імпорту та експорту між Україною та ЄС у загальному обсязі імпорту та експорту України відповідно); метод однофакторного та трьохфакторного авторегресійного прогнозування (для прогнозування обсягів та частки експортно-імпортних операцій між Україною та ЄС).

Результати. До початку повномасштабного вторгнення ЄС був одним із ключових зовнішньоторговельних партнерів України. Станом на 2021 рік, ЄС займав 50% українського експорту. У випадку імпорту, частка ЄС становила 63% від всього імпорту в Україну. Після початку повномасштабного вторгнення частка експорту з України до ЄС зросла до 70%, що підкреслює важливість ЄС як основного торговельного партнера, який не тільки сприяє економічній стабільності, але й забезпечує важливі логістичні маршрути для експорту українських товарів на глобальні ринки.

Прогнозування частки імпорту та експорту між Україною та ЄС показує, що, незважаючи на зниження обсягів експорту та імпорту через повномасштабне вторгнення, частка експорту до ЄС у загальному експорті України буде зростати, а частка імпорту з ЄС залишатиметься сталою. Це свідчить про стабільність і важливість торговельних відносин між Україною та ЄС у складних умовах сучасних глобальних викликів. Виконаний прогноз базується на припущенні про продовження повномасштабного вторгнення. Якщо

© Лижник Ю. Б., Шаповалова І. В., Базаєва Д. П.

ситуація зміниться і настане період післявоєнного відновлення, буде необхідно побудувати новий прогноз, який відобразить нові перспективи для економічного зростання та інтеграції України у світову економіку.

Ключові слова: експорт, імпорт, прогнозування, динаміка, ЄС, війна.

Постановка проблеми.

Міжнародний обмін товарами та послугами займає центральне місце в системі міжнародних економічних відносин, відіграючи ключову роль у взаємодії між країнами. Шляхом проведення експортно-імпортних операцій країни можуть обмінюватися товарами та послугами, що є дефіцитними або недоступними на внутрішньому ринку, підвищуючи таким чином рівень життя своїх громадян та зміцнюючи економічні зв'язки з іншими державами [1].

Активізація участі в міжнародній торгівлі дуже значуща для України. Визнання взаємозв'язку між динамікою розвитку країни та її участю в міжнародній торгівлі, а також дослідження впливу торгівлі на сталий розвиток і визначення шляхів активізації міжнародної торгівлі в умовах глобальної нестабільності є важливими завданнями економічних досліджень [2].

Значущість дослідження експортно-імпортних операцій між Україною та ЄС обумовлена важливістю економічної інтеграції з одним із найбільших ринків світу, що буде сприяти економічному зростанню, модернізації, підвищенню конкурентоспроможності України, політичній стабільності, адаптації до європейських стандартів та залученню інвестицій. Україна визначає європейську інтеграцію як ключовий пріоритет розвитку, а Угода про асоціацію з ЄС поглиблює політичні та економічні зв'язки. Європейська інтеграція – складний і тривалий процес, залежний від багатьох факторів, включаючи імплементацію Угоди про асоціацію. Відносини між Україною та ЄС також залежать від геополітичних факторів і технологічних змін, таких як нанотехнології, штучний інтелект та аналіз великих баз даних. ЄС є одним з найбільших торгових партнерів України, що підкреслює важливість її місця в європейському економічному просторі.

Аналіз останніх досліджень та публікацій.

Міжнародна торгівля товарами характеризується значними коливаннями та є одним з найбільш чутливих індикаторів змін, які відбуваються у світовому господарстві в сучасних умовах. Це особливо актуально під час критичних змін, таких як повномасштабне вторгнення російської федерації. Сучасні тренди експортно-імпортних операцій між Україною та ЄС потребують детального аналізу та прогнозування, щоб розробити ефективні стратегії адаптації до нових умов. Зокрема, необхідно враховувати вплив геополітичних факторів на товарні потоки, зміну митних процедур, логістичні виклики, а також можливості для розширення співпраці в умовах підвищеної нестабільності. Прогнозування таких трендів допоможе виявити нові можливості для розвитку міжнародної торгівлі та знизити ризики, пов'язані з зовнішньоекономічною діяльністю у періоди глобальних потрясінь.

Дослідженням експортно-імпортних операцій між Україною та ЄС та їх особливостей займалися багато науковців, зокрема, Т. Власюк, Т. Ковтун, В. Будкіна, Г. Вербицька, І. Лукінова, В. Євтушенко, М. Кудінова, І. Бураковський, О. Юрченко, В. Рокочу, Л. Ярош-Дмитренко, Б. Кваснюк, А. Хоменчук, Є. Савельєва, М. Миценко, Б. Фоміна і пр.

Особливості міжнародних економічних відносин між Україною та ЄС висвітлювали у своїх працях Г. Л. Вербицька [3] та Т. О. Власюк [4], які зосереджувалися на дослідженні ризиків і потенційних стимулів зовнішньоторговельних відносин України з ЄС.

В. А. Євтушенко та М. М. Кудінова [5] проводили докладний аналіз міжнародної торгівлі України з ЄС, акцентуючи увагу на структурних змінах та динаміці торгових потоків. Продовженням їхніх наукових розробок стали праці І. М. Миценко, М. О. Сухомлина та О. В. Юрченко [6], які зосереджувалися на визначенні стану,

тенденцій та пріоритетів розвитку зовнішньоторговельних відносин України з країнами ЄС. Вони детально розглядали механізми інтеграції України в європейський ринок, аналізували економічні показники та пропонували стратегії для подальшого зміцнення торговельних зв'язків.

Зовнішньоторговельні відносини України з країнами Євросоюзу у контексті інтеграції до європейського економічного простору досліджував Л. О. Ярош-Дмитренко [7], який аналізував економічні та політичні аспекти, що сприяють або перешкоджають інтеграції, вивчав динаміку торговельних потоків та розробляв рекомендації щодо покращення торговельних зв'язків.

Т. Д. Ковтун та А. П. Матвієнко [8] зосереджувалися на актуальних трендах міжнародної торгівлі товарами та особливостях зовнішньої торгівлі України. Вони досліджували глобальні зміни у торгівлі, вплив нових технологій та торговельних угод на структуру експорту та імпорту України, а також аналізували конкурентоспроможність українських товарів на міжнародних ринках.

Сучасний вектор зовнішньоторговельної політики України досліджував А. І. Хоменчук [9]. Він вивчав напрямки, які визначають поточну торговельну стратегію України, аналізував вплив міжнародних економічних умов на національну торговельну політику та розробляв рекомендації щодо її вдосконалення для забезпечення сталого економічного розвитку країни.

Подальшої розробки потребують питання побудови прогнозних трендів експортно-імпортних операцій між Україною та ЄС у сучасних умовах, зокрема дослідження змін у товарних потоках, митних процедурах, та адаптації українських експортерів до європейських стандартів. Особливу увагу варто приділити аналізу викликів і можливостей, які виникають у зв'язку з повномасштабним вторгненням росії, впливу військових дій на логістику, безпеку товарообігу, а також стратегіям підтримки та розвитку зовнішньої торгівлі у цих умовах.

Мета статті – проаналізувати сучасні тренди експортно-імпортних операцій між Україною та ЄС і визначити їх особливості під час повномасштабного вторгнення.

Виклад основного матеріалу дослідження. Зовнішньоекономічна діяльність відіграє важливу роль у системі виробничо-господарських зв'язків, зберігаючи своє значення в міжнародних економічних відносинах. Вона охоплює всі види міжнародного співробітництва, включаючи спільне виробництво та трансфер технологій. Розвиток міжнародної торгівлі через ефективніше використання ресурсів, збільшення виробництва, зростання доходів та інвестицій сприяє економічному зростанню, підвищенню зайнятості та сталому людському розвитку [10].

На сучасному етапі розвитку світогосподарської системи жодна економіка неспроможна ефективно розвиватися лише за рахунок власних ресурсів, тому виникає нагальна потреба пошуку можливостей залучення необхідних ресурсів ззовні [11].

Експортно-імпортні операції України та ЄС тісно пов'язані з процесами глобалізації економічних відносин у світі. Глобалізація створює умови для відкритості ринків, зниження торговельних бар'єрів та сприяє вільному руху товарів, послуг і капіталу. Ці процеси значно впливають на економічну інтеграцію України з ЄС, одним із найбільших ринків світу.

Одним із явищ, що нині призводить до постійних змін у світі та світовій економічній системі, визначає її структуру та особливості взаємодії і розвитку всіх країн і економічних секторів, створює нові можливості та загрози для окремих осіб і людства загалом, є глобалізація [12].

Глобальні виклики вимагають постійного перегляду джерел і факторів забезпечення соціально-економічного розвитку, зростання та конкурентоспроможності на всіх рівнях. У сучасних умовах найбільш конкурентоспроможними та успішними є країни, національні економіки, підприємства та регіони, які успішно реалізують інноваційну модель розвитку [13].

В контексті експортно-імпортних операцій України та ЄС ці виклики вимагають адаптації українських підприємств до європейських стандартів і інноваційних підходів. Зростання конкуренції на світових ринках змушує українських виробників постійно підвищувати якість своєї продукції та впроваджувати новітні технології. Економічна інтеграція з ЄС відкриває нові можливості для українських експортерів, сприяючи зростанню обсягів торгівлі, покращенню інвестиційного клімату та зміцненню економічних зв'язків між Україною та Європейським Союзом.

Глобалізація стимулює розвиток міжнародної торгівлі. Відкриття ринків ЄС для українських товарів і послуг сприяє збільшенню експорту, що в свою чергу допомагає Україні залучати іноземні інвестиції, підвищувати якість виробництва та конкурентоспроможність своїх підприємств.

Процеси глобалізації сприяють розвитку інституційних реформ в Україні. Відповідно до Угоди про асоціацію з ЄС, Україна адаптує своє законодавство та регуляторні норми до європейських стандартів, що сприяє створенню прозорого бізнес-середовища, підвищенню правової захищеності інвесторів та загальній економічній стабільності.

Отже, експортно-імпортні операції між Україною та ЄС не лише відображають вплив глобалізаційних процесів на світову економіку, але й відіграють ключову роль у розвитку економічних відносин України, сприяючи її інтеграції в глобальні ринки та забезпечуючи сталий економічний розвиток.

На рис. 1 наведено динаміку обсягу та частки експорту та імпорту в Україну з ЄС – у порівнянні до загального експорту та імпорту.

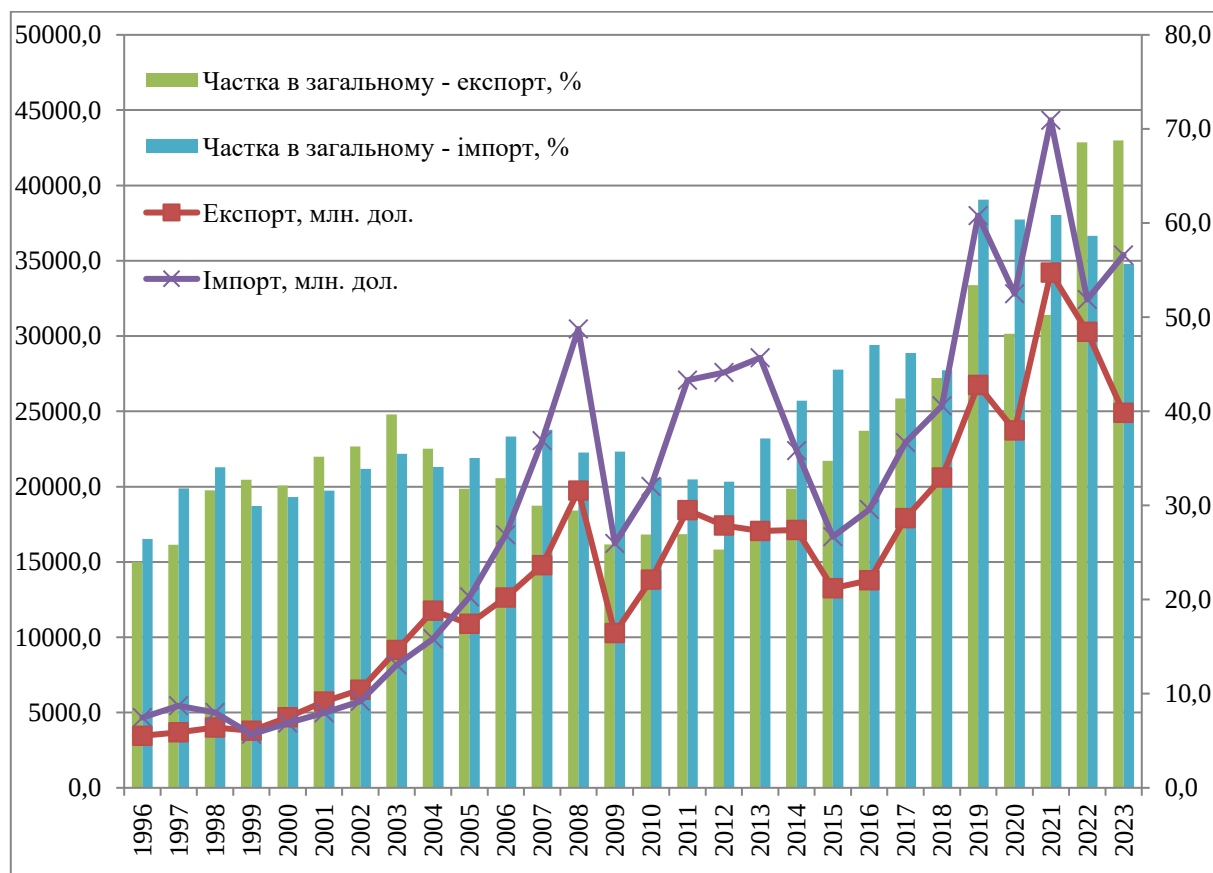


Рис. 1. Динаміка обсягу (млн. дол.) та частки (%) експорту та імпорту в Україну з ЄС – у порівнянні до загального експорту та імпорту (побудовано авторами за даними [14-15])

За дослідженою динамікою, з 1996 до 2008 року відбувалося поступове зростання обсягів експорту та імпорту між Україною та ЄС, після цього, протягом наступного року, спостерігалось різке падіння обсягів торгівлі. Обсяги імпорту почали поступово відновлюватися, і досягли докризових значень у 2014р., тоді як обсяги експорту досягли рівня 2008 року лише через десять років, у 2018 році. Під час світової пандемії COVID-19 обсяги експорту та імпорту між Україною та ЄС зазнали падіння, з подальшим відновленням та різким зростанням у 2021 році. З початком повномасштабного вторгнення, обсяги експорту в грошовому виразі постійно знижуються і станом на 2023 рік досягли рівня 2020 року, але все ще перевищують показники 2018 року. Щодо імпорту, то після різкого падіння у 2022 році, у 2023 році спостерігається незначне зростання, яке перевищило рівень 2020 року, але ще не досягло рівня 2019 року.

Проаналізовані дані свідчать про значний вплив глобальних подій на зовнішньоторговельні операції між Україною та ЄС. Зростання та падіння обсягів експорту та імпорту відповідають періодам економічних криз та стабільності, а також глобальним потрясінням, таким як пандемія COVID-19 та повномасштабне вторгнення. Ці фактори демонструють важливість стійкості та адаптивності в умовах глобальних викликів, а також підкреслюють необхідність розробки стратегій для зміцнення та диверсифікації зовнішньоекономічної діяльності України.

У 90-х роках, від початку співробітництва, зовнішньоторговельні відносини між Україною та ЄС складали близько 25% від загальних зовнішньоторговельних операцій України. З невеликими коливаннями ця частка утримувалася на рівні 30-40% до 2015 року включно. Це свідчить про те, що експорт та імпорт між Україною та ЄС завжди складав не менше третини загальних зовнішньоторговельних операцій, підкреслюючи важливість ЄС як зовнішнього партнера України.

Після 2015 року відбулося різке зростання частки експорту та імпорту між

Україною та ЄС у загальному обсязі зовнішньоторговельних операцій. До 2020 року частка експорту зросла до 50%, а імпорту – до 60%. Це свідчить про те, що ЄС перетворився на ключового партнера у зовнішньоторговельних операціях України.

Збільшення частки експорту та імпорту з ЄС демонструє успішність економічної інтеграції України з європейським ринком, що сприяє зростанню конкурентоспроможності українських товарів та послуг. Зростання частки торгівлі з ЄС сприяє політичній стабільності, адаптації до європейських стандартів, залученню інвестицій та підвищенню економічного зростання України. Це також вказує на успішну реалізацію євроінтеграційної політики України.

Отже, до початку повномасштабного вторгнення ЄС був одним із ключових зовнішньоторговельних партнерів України. Станом на 2021 рік, ЄС займав 50% українського експорту, тобто половина продажів української продукції за кордон відправлялася до Європи. У випадку імпорту, частка ЄС становила 63% від всього імпорту в Україну.

Після початку повномасштабного вторгнення, коли українські порти були заблоковані, ЄС став не лише кінцевим отримувачем українського експорту, але і транзитним регіоном, через який українська продукція потрапляла в інші країни світу. У зв'язку з цим, частка експорту з України до ЄС різко зросла з 50% загального експорту до 70% після початку повномасштабного вторгнення. Ця динаміка підкреслює важливість ЄС як основного торговельного партнера України, що сприяє не тільки економічній стабільності, але й забезпеченню важливих логістичних маршрутів для експорту українських товарів на глобальні ринки.

Після початку повномасштабного вторгнення експорт України в цілому, тобто в усі країни світу, зазнав помітного зменшення. За даними [14] відбувається помісячне падіння експорту на 30-50% від довоєнного рівня. Проте через те, що європейські країни зараз використовуються як транзитні для того, щоб українська продукція, передусім продукція сільського

господарства, потрапляла в інші країни, частка експорту з України до ЄС збільшилася при зменшенні обсягів експорту з України в натуральному виразі.

Тобто при загальному зменшенні обсягу експорту, включаючи експорт до ЄС, частка експорту до ЄС зросла. Це означає, що в грошовому виразі Україна зараз експортує менше продукції, ніж до війни, але більшість цієї продукції експортується через ЄС. Наприклад, зерно та інші сільськогосподарські товари, які раніше відправлялися безпосередньо до кінцевих

споживачів морськими шляхами, тепер транспортуються через європейські країни, які забезпечують логістичні маршрути та допомагають у розподілі українських товарів на світові ринки. Це пояснює, чому частка експорту до ЄС зросла, навіть попри загальне зниження обсягів українського експорту.

На рис. 2 наведено графічне представлення прогнозування динаміки обсягу та частки експорту та імпорту в Україну з ЄС – у порівнянні до загального експорту та імпорту.

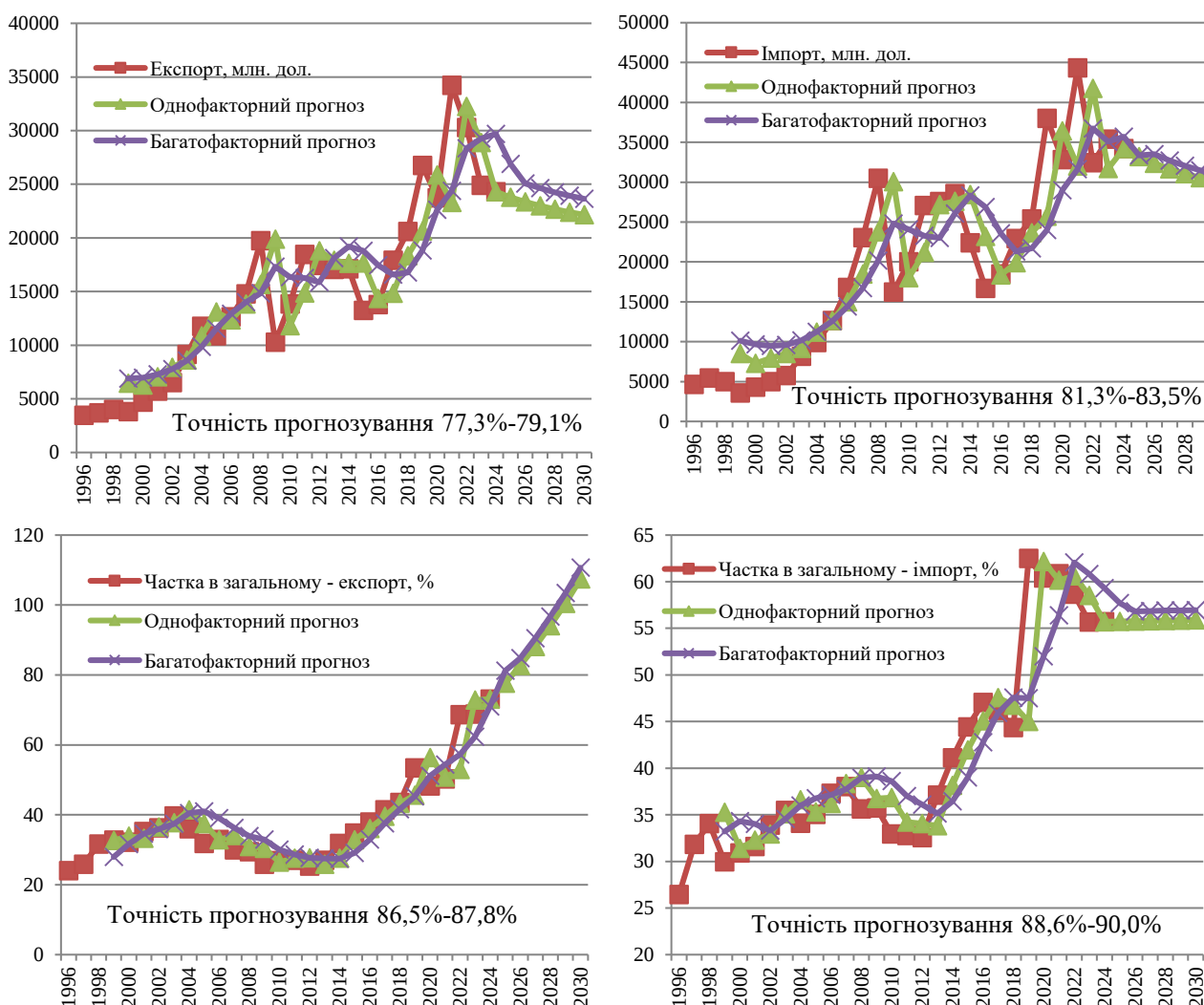


Рис. 2. Прогнозування динаміки обсягу (млн. дол.) та частки (%) експорту та імпорту в Україну з ЄС – у порівнянні до загального експорту та імпорту (побудовано авторами за даними [14-15])

Для отримання прогнозів, представлених на рис. 2, були застосовані авторегресійні методи прогнозування, які включали однофакторні моделі (залежність показника від його значення у попередньому

періоді) та трьохфакторні моделі (залежність показника від його значень за три попередні періоди). Саме ці моделі показали вищу точність, яка представлена на графіках.

Для прогнозування частки експорту точність досягала майже 90%, для обсягів експорту та імпорту - близько 80%, що є доволі високим значенням. Точність прогнозу оцінювалася за критерієм R-квадрат, який відображає середній квадрат різниць між фактичними та прогнозними даними.

Більш точні прогнозні моделі були отримані для прогнозування частки імпорту та експорту ЄС у загальному обсязі зовнішньоторговельних операцій України. При порівнянні прогнозних моделей для експорту та імпорту варто зазначити, що моделі, які стосуються імпорту, мають вищу точність і дозволяють краще передбачити майбутні значення показників імпорту з України до ЄС.

За даними рис. 2 та отриманими прогнозними моделями, можна побачити, що при незмінній ситуації з повномасштабним вторгненням обсяги експорту та імпорту продовжуватимуть своє зниження протягом наступних років. Проте частка експорту до ЄС серед загального експорту з України буде продовжувати зростати, а частка імпорту з ЄС у загальному імпорті України залишатиметься сталою, згідно з отриманими прогнозами.

В таблиці 1 наведено параметри отриманих одно- та багатофакторних авторегресійних моделей для прогнозування динаміки обсягу та частки експорту та імпорту в Україну з ЄС.

Таблиця 1

**Параметри отриманих одно- та багатофакторних авторегресійних моделей
(побудовано авторами)**

Показ- ник	Прогнозування показника				Прогнозування частки показника в загальному експорті/імпорті			
	Параметри моделі	для Y(i-3)	для Y(i-2)	для Y(i-1)	Параметри моделі	для Y(i-3)	для Y(i-2)	для Y(i-1)
Експорт	a	3651,74	4185,09	3054,74	a	-6,380	-7,188	-1,625
	b	0,959	0,838	0,853	b	1,316	1,300	1,086
Імпорт	a	7970,16	6280,62	4287,33	a	5,050	4,527	3,066
	b	0,763	0,788	0,846	b	0,954	0,934	0,946

Отримані параметри прогнозних моделей дозволяють більш точно розрахувати обсяги експорту та імпорту між Україною та ЄС на майбутні періоди та їх частки в загальному експорті та імпорті України відповідно.

Висновки. Від початку зовнішньоторговельні відносини між Україною та ЄС їх частка складала близько 25% від загальних зовнішньоторговельних операцій України і зберігала стабільний рівень 30-40% до 2015 року. Після частка експорту та імпорту між Україною та ЄС значно зросла, досягнувши 50% експорту та 60% імпорту у 2020 році, підкреслюючи роль ЄС як ключового торговельного партнера України.

Після початку повномасштабного вторгнення частка експорту з України до ЄС зросла до 70%, що підкреслює важливість ЄС як основного торговельного партнера, який

не тільки сприяє економічній стабільності, але й забезпечує важливі логістичні маршрути для експорту українських товарів на глобальні ринки.

Прогнозування частки імпорту та експорту між Україною та ЄС показує, що моделі, що стосуються імпорту, є більш точними і дозволяють краще передбачити майбутні показники імпорту. Незважаючи на зниження обсягів експорту та імпорту через повномасштабне вторгнення, частка експорту до ЄС у загальному експорті України буде зростати, а частка імпорту з ЄС залишатиметься сталою. Це свідчить про стабільність і важливість торговельних відносин між Україною та ЄС у складних умовах сучасних глобальних викликів.

З отриманих результатів видно, що найточнішою є модель прогнозування частки експорту в ЄС, яка показує постійне збільшення частки експорту з України до

країн ЄС у наступні роки. Інші моделі демонструють потенціал невеликого зростання до 2025 року, після чого очікується падіння показників експорту та імпорту, включаючи частку імпорту в ЄС. Виконаний прогноз базується на припущенні про продовження повномасштабного вторгнення. Якщо ситуація зміниться і

настане період післявоєнного відновлення, буде необхідно побудувати новий прогноз, який відобразить нові перспективи. Тоді можуть з'явитися нові можливості для економічного зростання та інтеграції України у світову економіку, що вплине на показники експорту та імпорту.

Список літератури

1. Коляда О. В., Райчева А. О. Зовнішня торгівля України як чинник розвитку міжнародних економічних відносин. *Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія : Міжнародні економічні відносини та світове господарство*. 2019. № 24(2). С. 78-82.
2. Чернега О. Б., Кожухова Т. В. Міжнародна торгівля як джерело та чинник сталого розвитку. *Науковий вісник Херсонського державного університету*. 2015. № 12. С. 32–38.
3. Вербицька Г. Л. Особливості міжнародних економічних відносин України та ЄС. *Економічний простір*. 2019. № 141. С.65-75.
4. Власюк Т. О. Особливості зовнішньоторговельних відносин України з ЄС: ризики та потенційні стимули. *Науковий вісник Ужгородського національного університету*. 2016. Випуск 10. С. 86-90.
5. Євтушенко В. А., Кудінова М. М. Аналіз міжнародної торгівлі України з ЄС. *Соціальна економіка*. 2019. №58. С.70-80.
6. Миценко І. М., Сухомлин М. О., Юрченко О. В. Зовнішньоторговельні відносини України з країнами ЄС: стан, тенденції та пріоритети розвитку. *Економічний вісник Донбасу*. 2021. № 3(65). С. 81-91.
7. Ярош-Дмитренко Л. О. Зовнішньоторговельні відносини України з країнами Євросоюзу у контексті інтеграції до європейського економічного простору. *Науковий вісник Міжнародного гуманітарного університету*. 2017. Вип. 25(1). С. 48-52.
8. Ковтун Т. Д., Матвієнко А. П. Актуальні тренди міжнародної торгівлі товарами та особливості зовнішньої торгівлі України. *Бізнес Інформ*. 2019. № 9. С. 28–35.
9. Хоменчук А. І. Сучасний вектор зовнішньоторговельної політики України. *Економічні науки*. 2019. № 11. С. 5-8.
10. Лижник Ю. Б., Ковалець І. В., Никульникова Т. Г. Аналіз динаміки експортно-імпортних операцій між Україною та Польщею за час повномасштабного вторгнення. *Торгівля і ринок України : тематичний зб. наук. праць*. 2023. № 1(53) С. 31-44.
11. Бочарова Ю. Г., Федотова Т. А., Лижник Ю. Б., Бойко Ю. О., Іщенко О. В. Прогнозування обсягів ПІІ країн на основі показників їх інвестиційної привабливості. *Вісник Донецького національного університету економіки і торгівлі ім. Михайла Туган–Барановського. Серія: Економічні науки*. 2022. № 2(77). С.73-83.
12. Бочарова Ю. Г., Іщенко О. В., Лижник Ю. Б., Блохіна Н. С. Включеність України у процеси глобальної взаємодії. *Вісник Донецького національного університету економіки і торгівлі ім. Михайла Туган–Барановського. Серія: Економічні науки*. 2023. № 2(79). С. 44-51.
13. Бочарова Ю. Г., Чернега О. Б., Кожухова Т. В., Іщенко О. В. Рамкові програми ЄС із розвитку наукових досліджень та технологій як основний фінансовий інструмент інноваційної політики ЄС. *Вісник Донецького національного університету економіки і торгівлі ім. Михайла Туган–Барановського. Серія: Економічні науки*. 2021. № 2(75). С.64-72.

14. Дія. Бізнес. Експортний портал. URL: <https://export.gov.ua/> (дата звернення 12.05.2023).

15. Офіційний сайт Державного комітету статистики України URL : www.ukrstat.gov.ua.

References

- Koliada, O. V. & Raicheva, A. O. (2019). *Zovnishnia torhivlia Ukrainy yak chynnyk rozvytku mizhnarodnykh ekonomichnykh vidnosyn* [Foreign trade of Ukraine as a factor in the development of international economic relations]. *Naukovyi visnyk Uzhhorodskoho natsionalnoho universytetu. Seriya : Mizhnarodni ekonomichni vidnosyny ta svitove hospodarstvo* [Scientific Bulletin of Uzhhorod National University. Series: International economic relations and world economy], no. 24(2), pp. 78-82.
- Cherneha, O. B. & Kozhukhova, T. V. (2015). *Mizhnarodna torhivlia yak dzherelo ta chynnyk staloho rozvytku* [International trade as a source and factor of sustainable development]. *Naukovyi visnyk Khersonskoho derzhavnoho universytetu* [Scientific Bulletin of Kherson State University], no. 12, pp. 32–38.
- Verbytska, H. L. (2019). *Osoblyvosti mizhnarodnykh ekonomichnykh vidnosyn Ukrainy ta EU* [Peculiarities of international economic relations of Ukraine and the EU]. *Ekonomichnyi prostir* [Economic space], no. 141, pp. 65-75.
- Vlasiuk, T. O. (2016). *Osoblyvosti zovnishnotorhovelnykh vidnosyn Ukrainy z YeS: ryzyky ta potentsiini stymuly* [Peculiarities of Ukraine's foreign trade relations with the EU: risks and potential incentives]. *Naukovyi visnyk Uzhhorodskoho natsionalnoho universytetu* [Scientific Bulletin of Uzhhorod National University], issue 10, pp. 86-90.
- Yevtushenko, V. A. & Kudinova M. M. (2019). *Analiz mizhnarodnoi torhivli Ukrainy z YeS* [Analysis of Ukraine's international trade with the EU]. *Sotsialna ekonomika* [Social economy], no. 58, pp.70-80.
- Mytsenko, I. M., Sukhomlyn M. O. & Yurchenko O. V. (2021). *Zovnishnotorhovelni vidnosyny Ukrainy z krainamy YeS: stan, tendentsii ta priorityty rozvytku* [Foreign trade relations of Ukraine with EU countries: state, trends and development priorities]. *Ekonomichnyi visnyk Donbasu* [Economic Herald of Donbass], no. 3(65), pp. 81-91.
- Yarosh-Dmytrenko, L. O. (2017). *Zovnishnotorhovelni vidnosyny Ukrainy z krainamy Yevrosoiuzu u konteksti intehtatsii do yevropeiskoho ekonomichnoho prostoru* [Foreign trade relations of Ukraine with the countries of the European Union in the context of integration into the European economic space]. *Naukovyi visnyk Mizhnarodnoho humanitarnoho universytetu* [Scientific Bulletin of International Humanitarian University], issue 25(1), pp. 48-52.
- Kovtun, T. D. & Matviienko, A. P. (2019). *Aktualni trendy mizhnarodnoi torhivli tovaramy ta osoblyvosti zovnishnoi torhivli Ukrainy* [Current trends in international trade in goods and peculiarities of Ukraine's foreign trade]. *Biznes Inform* [Business Inform], no. 9, pp. 28–35.
- Khomenchuk, A. I. (2019). *Suchasnyi vektor zovnishnotorhovelnoi polityky Ukrainy* [Modern vector of foreign trade policy of Ukraine]. *Ekonomichni nauky* [Economic sciences], no. 11, pp. 5-8.
- Lyzhnyk, Yu. B., Kovalets, I. V. & Nykulnykova, T. H. (2023). *Analiz dynamiky eksportno-importnykh operatsii mizh Ukrainoiu ta Polshcheiu za chas povnomasshtabnoho vtorhnennia* [Analysis of the dynamics of export-import operations between Ukraine and Poland during the full-scale invasion]. *Torhivlia i rynek Ukrainy : tematychnyi zb. nauk. prats* [Trade and market of Ukraine: thematic collection of science works], no. 1(53), pp. 31-44.
- Bocharova, Yu. H., Fedotova, T. A., Lyzhnyk, Yu. B., Boiko, Yu. O. & Ishchenko, O. V. (2022). *Prohnozuvannia obsiahiv PII krain na osnovi pokaznykiv yikh investytsiinoi pryvabyvosti* [Forecasting the volume of FDI of countries based on indicators of their investment attractiveness]. *Visnyk Donetskoho*

- natsionalnoho universytetu ekonomiky i torhivli im. Mykhaila Tuhan-Baranovskoho. *Seriia: Ekonomichni nauky* [Bulletin of Mykhailo Tuhan-Baranovskyi Donetsk National University of Economics and Trade. Series: Economic Sciences], no. 2(77), pp.73-83.
12. Bocharova, Yu. H., Ishchenko, O. V., Lyzhnyk, Yu. B. & Blokhina, N. S. (2023). *Vkliuchenist Ukrainy u protsesy hlobalnoi vzaïemodii* [The inclusion of Ukraine in the processes of global interaction]. *Visnyk Donetskoho natsionalnoho universytetu ekonomiky i torhivli im. Mykhaila Tuhan-Baranovskoho. Seriia: Ekonomichni nauky* [Bulletin of Bulletin of Mykhailo Tuhan-Baranovskyi Donetsk National University of Economics and Trade. Series: Economic Sciences], no. 2(79), pp. 44-51.
 13. Bocharova, Yu. H., Cherneha, O. B., Kozhukhova, T. V. & Ishchenko, O. V. (2021). *Ramkovi prohramy YeS iz rozvytku naukovykh doslidzhen ta tekhnolohii yak osnovnyi finansovyi instrument innovatsiinoi polityky YeS* [Framework programs of the EU for the development of scientific research and technology as the main financial instrument of the innovation policy of the EU]. *Visnyk Donetskoho natsionalnoho universytetu ekonomiky i torhivli im. Mykhaila Tuhan-Baranovskoho. Seriia: Ekonomichni nauky* [Bulletin of Mykhailo Tuhan-Baranovskyi Donetsk National University of Economics and Trade. Series: Economic Sciences], no. 2(75), pp.64-72.
 14. Diia. *Biznes. Eksportnyi portal* [Diia. Business. Export portal]. Available at : export.gov.ua.
 15. State Statistics Service of Ukraine. Available at : www.ukrstat.gov.ua.

Objective. The objective of the article is to analyze the current trends in export-import transactions between Ukraine and the EU and to determine their features during the large-scale invasion.

Methods. During the research, the following methods are applied: the dialectical method of learning processes and phenomena (for a qualitative study of the dynamics of export-import operations between Ukraine and the EU); graphical method (for graphical presentation of current dynamics and forecast values of export-import operations between Ukraine and the EU); index (to estimate the share of imports and exports between Ukraine and the EU in the total volume of imports and exports of Ukraine, respectively); one-factor and three-factor autoregressive forecasting method (for forecasting the volume and share of export-import transactions between Ukraine and the EU).

Results. Before the large-scale invasion, the EU was one of Ukraine's key foreign trade partners. As of 2021, the EU accounted for 50% of Ukrainian exports. In the case of imports, the share of the EU was 63% of all imports to Ukraine. Since the beginning of the large-scale invasion, the share of exports from Ukraine to the EU has increased to 70%, underscoring the importance of the EU as a major trading partner that not only contributes to economic stability, but also provides important logistics routes for the export of Ukrainian goods to global markets.

Forecasting the share of imports and exports between Ukraine and the EU shows that, despite the decrease in exports and imports due to the large-scale invasion, the share of exports to the EU in total exports of Ukraine will increase, while the share of imports from the EU will remain constant. This testifies to the stability and importance of trade relations between Ukraine and the EU in the difficult conditions of modern global challenges. The executed forecast is based on the assumption that the large-scale invasion will continue. If the situation changes and the period of post-war recovery comes, it will be necessary to build a new forecast that will reflect new prospects for economic growth and integration of Ukraine into the world economy.

Key words: export, import, forecasting, dynamics, EU, war.

Надійшла до редакції 27.03.2024

DOI : 10.33274/2079-4819-2024-80-1-96-105

JEL : Q18

УДК 338.439

Сташкевич І. О.,
аспірантДонецький національний університет економіки і торгівлі
імені Михайла Туган-Барановського,
Кривий Ріг, Україна
e-mail: stashkevych@donnuet.edu.ua**ПРОДОВОЛЬЧА БЕЗПЕКА: ВИЗНАЧЕННЯ ПОНЯТТЯ ТА ЙОГО ЕВОЛЮЦІЯ**

UDC 338.439

Stashkevych I. O.,
PhD studentMykhailo Tuhon-Baranovskyi Donetsk National
University of Economics and Trade,
Kryvyi Rih, Ukraine
e-mail: stashkevych@donnuet.edu.ua**FOOD SECURITY: DEFINITION AND EVOLUTION OF THE CONCEPT**

Мета. Метою статті є дослідження еволюції поняття «продовольча безпека» та обґрунтування доцільності формування нових підходів до його визначення.

Методи. У процесі дослідження використано загальнонаукові методи та прийоми дослідження: теоретичне узагальнення і порівняння (для узагальнення визначень підходів до розуміння сутності поняття «продовольча безпека» та змін у визначенні поняття «продовольча безпека» від Продовольчої та сільськогосподарської організації (ФАО), аналіз і синтез (для визначення факторів впливу на зміну поняття «продовольча безпека»), систематизація визначень (з метою визначання подібних поглядів науковців).

Результати. Досліджено поняття «продовольча безпека» та узагальнено його визначення як важливої соціально-економічної категорії, що трансформувалося протягом тисячоліть. Обґрунтовано, що тлумачення поняття «продовольча безпека» з плином часу зазнало суттєвих змін: якщо раніше поняття інтерпретувалося як засіб збереження людства від голоду, то сьогодні тлумачиться більш широко – як засіб до задоволення індивідуальних потреб людини. Визначено, що сучасне поняття «продовольча безпека» ураховує такі імперативи, як соціальна справедливість, економічний розвиток, стале сільське господарство, екологічна стійкість тощо. При цьому встановлено, що продовольча безпека не обмежується лише фізичним доступом до їжі, а й включає правильний вид їжі, соціальну справедливість у розподілі ресурсів та доступ до них, а також необхідність збереження навколишнього середовища. Тобто, з однієї сторони, поняття «продовольча безпека» є досить широким та орієнтованим на глобальний рівень, враховуючи потреби та умови різних країн та регіонів світу, а з іншої, саме на індивідуальному рівні, відображає фізичну, соціальну, економічну доступність до безпечної та поживної їжі для будь-якої людини та у будь-який час, що відповідає дієтичним потребам та харчовим вподобанням, які, в свою чергу, забезпечують активне, повноцінне та здорове життя. На основі порівняння авторських підходів до розуміння сутності поняття «продовольча безпека» та підходу ФАО встановлено, що підхід ФАО є більш загальним та орієнтованим на глобальний рівень, тоді як авторські підходи є більш конкретними та комплексними. Обґрунтовано, що задля ефективного розв'язання проблематики забезпечення продовольчої безпеки важливо враховувати не лише фізичний доступ до їжі, а й широкий спектр соціальних, економічних та екологічних чинників.

Ключові слова: національна безпека, продовольча безпека, ФАО, еволюція, криза, сільське господарство, продукти харчування, продовольчі товари.

Постановка проблеми. Більш значущою глобальною проблемою, що завжди у центрі уваги, є продовольча безпека, тому що існування людства неможливе без неустанного виробництва продовольства. Процес виробництва продуктів харчування має бути безперервним, оскільки споживання продуктів харчування є постійним і не може бути припиненим протягом жодного дня. Для будь-якої держави світу на будь-якому етапі її розвитку забезпечення продовольством є ключовим та актуальним аспектом національної безпеки.

Відповідно до даних Продовольчої та сільськогосподарської організації (Food and Agriculture Organization (FAO)), оприлюднених у звіті «The State of Food Security and Nutrition in the World 2023», кліматичні зміни, пандемія, відновлення економіки, війна в Україні та різке зростання цін на продовольство, сільськогосподарські ресурси та енергоносії є причинами зростання інцидентів голоду протягом останнього десятиліття. У 2022 році масштаби голоду, що значно перевищили показники хронічного голоду до пандемії. Якщо у 2019 році від хронічного голоду страждало 7,9 % населення планети, то у 2022 році - близько 9,2 %. У 2020 році, у розпал пандемії, поширеність недоїдання різко зросла, у 2021 році показник зростав повільніше і сягнув 9,3 відсотки, а в період 2021-2022 року перестав зростати, що вселило надію на зміну динаміки. За оцінками ФАО, у 2022 році у світі налічувалося від 691 млн до 783 млн голодуючих. Якщо розглядати середній показник, отриманий шляхом екстраполяції (близько 735 млн осіб), то у 2022 році від голоду страждало на 122 млн осіб більше, ніж у 2019 році [1].

У світлі цих статистичних показників важливо підкреслити, що проблема доступності, добробуту та наявності продовольства для населення є невід'ємною складовою соціально-економічної стабільності та забезпечення національної безпеки. Неадекватне харчування та дефіцит продовольства часто визначають глибокі проблеми в управлінні державою та можуть призводити до соціально-політичних

зворушень, як це було, наприклад, в Чилі на початку 1970-х років минулого століття [2]. У цей період влада в країні зіткнулася з гострою соціальною напругою, що перейшла до військового перевороту 11 вересня 1973 року, ініціатором якого був генерал Августо Піночет.

У сучасній науковій літературі та нормативно-правових актах, що стосуються продовольчої безпеки, існує широке різноманіття визначень продовольчої безпеки, що призводить до ускладнення процесів управління та стримує реалізацію стратегічних планів забезпечення та підвищення рівня продовольчої безпеки.

Слід враховувати, що поняття «продовольча безпека» є динамічним і постійно еволюціонує відповідно до змін у соціально-економічному та екологічному середовищі. Цей аспект ще більше підкреслює важливість регулярного оновлення та уточнення термінологічних визначень в цій області.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Дослідженню феномену та концепту продовольчої безпеки присвячено численні праці як українських, так і зарубіжних учених. Так, дослідженню різних аспектів забезпечення продовольчої безпеки, зокрема визначенню факторів, що обумовлюють зміни у розумінні сутності поняття «продовольча безпека», присвячено праці таких вчених, як: М. Карней, Р. Патель, Ш. Фан, У. Віллет, Р. Тринько, О. Зеленська, О. Ульянченко, Я. Жаліло, К. Голікова, П. Саблук, О. Білорус. Незважаючи на значну кількість досліджень у цій галузі, подальше вивчення поняття «продовольча безпека» залишається актуальним для покращення продовольчої ситуації в умовах повномасштабної війни в Україні, та її вплив на окремі регіони, країни та світовий розвиток.

Мета статті. Метою статті є дослідження еволюції поняття «продовольча безпека» та обґрунтування доцільності формування нових підходів до його визначення.

Виклад основного матеріалу дослідження. Продовольча безпека розглядається в різноманітних дослідженнях, що охоплюють соціально-економічний,

політичний, екологічний, демографічний, управлінський, біологічний, інформаційний, інституціональний та інші наукові напрями. Це свідчить про те, що визначення сутності поняття «продовольча безпека» є не лише актуальною, а й складною, багатогранною та багаторівневою проблемою.

Продовольча безпека знаходиться в центрі уваги ФАО і є однією з головних цілей її роботи. ФАО була заснована у відповідь на виклики, що постали перед сільським господарством та виробництвом продуктів харчування і були пов'язані з наслідками Другої світової війни, нестачею продовольства для населення та розподілом продуктів харчування. Під час війни нестача продовольства була поширена і зростала необхідність міжнародного співробітництва для вирішення питань продовольчої безпеки та забезпечення сталого розвитку сільського господарства.

На Конференції Організації Об'єднаних Націй з питань продовольства і сільського господарства, що відбулася у Квебеку в 1945 році, делегати з різних країн зібралися разом, щоб обговорити шляхи вирішення цих проблем. Результатом конференції стало створення ФАО як однієї з перших спеціалізованих установ Організації Об'єднаних Націй.

Мандат ФАО охоплює широкий спектр діяльності, спрямованої на забезпечення продовольчої безпеки, сталого сільського господарства та розвитку сільських територій. Деякі з її ключових функцій включають:

- надання політичних консультацій та технічної допомоги країнам-членам з метою підвищення продуктивності сільського господарства та покращення продовольчих систем;
- проведення досліджень та аналізу глобальних продовольчих та сільськогосподарських проблем;
- розробка та розповсюдження найкращих практик і технологій для сталого розвитку сільського господарства та управління природними ресурсами;
- моніторинг та оцінка глобальних тенденцій у сфері продовольчої безпеки та харчування;

- сприяння міжнародному співробітництву та партнерству для вирішення проблем, пов'язаних з продовольством та сільським господарством;

- реалізація програм і проєктів на підтримку дрібних фермерів і сільських громад, особливо в країнах, що розвиваються.

Протягом багатьох років ФАО відіграє вирішальну роль у просуванні глобальних зусиль, спрямованих на викорінення голоду, зменшення бідності та сприяння сталому розвитку. Для досягнення своїх цілей вона тісно співпрацює з урядами, міжнародними організаціями, групами громадянського суспільства та приватним сектором.

Наразі у складі ФАО налічується понад 190 країн-членів. Вищим керівним органом є Конференція ФАО, що збирається раз на два роки для визначення політики, затвердження бюджету та обрання Генерального директора. Генеральний директор здійснює нагляд за повсякденною діяльністю організації і призначається Конференцією ФАО на чотирирічний термін [3].

В цілому, ФАО залишається життєво важливою установою в глобальних зусиллях щодо забезпечення продовольчої безпеки, викорінення голоду та сприяння сталому розвитку сільського господарства задля добробуту нинішнього та майбутніх поколінь.

ФАО зробила значний внесок в еволюцію трактування продовольчої безпеки та потрібно констатувати, що поняття змінюється з часом і набуває додаткових ознак та складових, представлених в таблиці 1.

Таким чином, початковий фокус ФАО, що відображав глобальну стурбованість до нестачі їжі для населення у 1974 році, був зосереджений на обсягах і стабільності поставок продовольства. Тому що однією з головних причин визначення поняття продовольчої безпеки була глобальна харчова криза, що вразила багато країн у 1970-х роках. Ця криза, що була спричинена швидким зростанням цін на продовольство та недостатньою доступністю до харчів, викликала серйозні обурення та небезпеку для стабільності та безпеки багатьох країн.

Визначення поняття «продовольча безпека» ФАО

Автор	Визначення
ФАО, 1974 р.	«Наявність у будь-який час достатніх світових запасів основних продовольчих товарів для підтримки стабільного зростання споживання продовольства і компенсації коливань виробництва і цін» [4].
ФАО, 1983 р.	«Забезпечення того, щоб усі люди в будь-який час мали як фізичний, так і економічний доступ до основних продуктів харчування, яких вони потребують» [5].
ФАО, 1996 р.	«Продовольча безпека на індивідуальному, сімейному, національному, регіональному та глобальному рівнях досягається тоді, коли всі люди в будь-який час мають фізичний та економічний доступ до достатньої кількості безпечної та поживної їжі для задоволення своїх харчових потреб та уподобань, необхідних для активного і здорового життя» [6].
ФАО, 2009 р.	«Продовольча безпека існує тоді, коли всі люди в будь-який час мають фізичний, соціальний та економічний доступ до достатньої кількості безпечної та поживної їжі, яка відповідає їхнім дієтичним потребам та харчові вподобання для активного і здорового життя» [7].

ФАО відчула потребу в розробці більш чіткого та комплексного підходу до забезпечення продовольчої безпеки, що враховувала б не лише виробництво харчів, а й їх доступність та стабільність постачання. Отже, визначення поняття «продовольча безпека» ФАО в 1974 році було відповіддю на потребу у більш системному та глибокому розумінні та підході до проблеми харчової безпеки в світі. У 1983 році ФАО розширила свою концепцію, включивши до неї забезпечення доступу вразливих верств населення до наявних запасів, маючи на увазі, що увага повинна бути збалансована між попитом і пропозицією при розгляді продовольчої безпеки. Одним із головних факторів, що спонукали ФАО до цього, було поширення голоду і зниження темпів розвитку багатьох країн світу, особливо країн, що розвиваються. У 1980-і роки зросла увага до проблеми голоду та нерівності у доступі до харчів, а також до впливу різних чинників, таких як зміни клімату, конфлікти, економічні кризи тощо, на продовольчу безпеку. ФАО розуміла, що для ефективного вирішення цих проблем потрібен більш широкий і комплексний підхід до визначення продовольчої безпеки. Таким чином, вдосконалення поняття продовольчої безпеки у 1983 році було спрямоване на врахування нових викликів та уточнення підходів до забезпечення харчової безпеки

для всіх населених пунктів у всіх країнах. Це дозволило більш детально визначити стратегії та заходи для покращення харчової ситуації у всьому світі.

До середини 1990-х років продовольча безпека ФАО була визнана серйозною проблемою, що охоплювала як індивідуальний, так і глобальний рівні. Також в дані роки виникла нова проблема в продовольчій безпеці – білково-енергетичне недоїдання, що визначило фокус під час дослідження поняття «продовольча безпека» на збалансованості харчування. Зміна фокусу була обумовлена занепокоєнням світової спільноти щодо складу харчових продуктів і незначних обсягів поживних речовин у продуктах харчування, необхідних для активного і здорового способу життя. З того часу ФАО почало брати до уваги харчові вподобання, що були соціально чи культурно зумовлені. Потрібно відмітити, що концентрація ФАО відносно збалансованості харчування втратила свою простоту і стала не самоцілью, а проміжним набором дій сприяння активному і здоровому життю. У 2009 році ФАО доповнило своє поняття продовольчої безпеки соціальним доступом до їжі, тому що продовольча безпека не обмежується лише фізичним або економічним доступом, але також потребує соціального доступу, тобто здатності отримувати, виробляти та споживати їжу в

контексті соціальних відносин і структур. В аналіз продовольчої безпеки були включені ширші аспекти здоров'я, а саме зросла увага до різноманітних аспектів здорового харчування, таких як поживність, якість, безпека і соціальна прийнятність їжі. Також збільшилась індивідуалізація потреб за рахунок визнанням різниці у дієтичних потребах та харчових уподобаннях різних груп населення і підкреслення важливості врахування цих різниць у забезпеченні продовольчої безпеки. В теперішній час ФАО продовжує займатись проблемами харчування та сільського господарства і працює над вдосконаленням політики з продовольчої безпеки.

Загалом можна побачити, що з часом визначення продовольчої безпеки стає більш комплексним і враховує більше аспектів, таких як якість, поживність, соціальний та економічний доступ, а також індивідуальні та групові потреби. Важливо враховувати дану еволюцію в плануванні та реалізації політики з продовольчої безпеки для забезпечення всебічного покращення стану харчування населення.

Необхідно зазначити, що крім ФАО, значна кількість дослідників, яка працює в напрямку управління продовольчою безпекою, сформулювала та обґрунтувала власні унікальні визначення продовольчої безпеки.

Меган Карней визначає продовольчу безпеку через призму, що включає соціальні, культурні, економічні та політичні виміри. Наголошує на структурних факторах, що формують доступ людей до продовольства, а також на збільшенні розриву між бідними та багатими, що підкреслює соціальну нерівність, яка має безпосередній вплив на економічну доступність продуктів харчування, що є одним із аспектів продовольчої безпеки [8].

Рай Пател стверджує, що продовольча безпека - це не просто наявність достатньої кількості їжі, це наявність правильних видів їжі. Це доступ до здорової, культурно прийнятної їжі, що живить і людей, і планету [9].

Шенгген Ван робить висновок, що продовольча безпека - це не лише питання продуктивності сільського господарства, але

й соціальної справедливості та економічного розвитку. Вона вимагає вирішення проблем бідності, нерівності та доступу до ресурсів [10].

Рейчел Безнер Керр зазначає, що продовольча безпека тісно пов'язана зі сталим сільським господарством. Такі сільськогосподарські практики потрібні для відновлення землі, збереження питної води, сприяння збереження біорізноманітності, як напрям забезпечення продовольчої безпеки для майбутніх поколінь [11].

Уолтер Віллетт визначає продовольчу безпеку, як питання громадського здоров'я; стверджує, що доступ до поживних продуктів харчування має важливе значення для запобігання недоїданню та хронічним захворюванням, таким як ожиріння, діабет та хвороби серця [12].

Як стверджує К. Баррет, відсутність продовольчої безпеки визначається як «ситуація обмеженої або невизначеної доступності поживно адекватної та безпечної їжі або ситуація обмеженої або невизначеної здатності придбати прийнятну їжу соціально прийнятним способом» [13].

А. Джонес, Ф. Нгур, Г. Пельто, С. Йонг зазначають, що продовольча безпека на індивідуальному, побутовому, національному, регіональному та глобальному рівнях – це коли люди в будь-який час мають фізичний та економічний доступ до достатньої кількості безпечної та поживної їжі для задоволення своїх дієтичних потреб та харчових переваг для активного здорового життя [14].

Р. Тринько визначає, що наразі існують різні підходи до розуміння поняття продовольчої безпеки в Україні та за її межами. У провідних західних країнах проблему продовольчої безпеки розглядають як необхідність забезпечення всіх шарів населення продуктами харчування у відповідних кількісних та якісних показниках. У контексті України продовольча безпека в основному розглядається як досягнення самостійності у виробництві продуктів харчування та заміщення імпорту [15].

Цю думку підтримують інші вітчизняні науковці. Наприклад, О. Зеленська визначає продовольчу безпеку як рівень розвитку

національного сільського господарства, за якого гарантується стійке забезпечення продовольством населення країни [16]. В. Немченко розглядає поняття продовольчої безпеки як таке, що включає два ключових аспекти. По-перше, це рівень продовольчого самозабезпечення та наявність резервів, що забезпечують стабільність держави і її незалежність від змін світового ринку та погодних умов. По-друге, це доступність продовольства для всіх верств населення, особливо для бідних, вважаючи продовольство найважливішим елементом виживання та існування людей [17].

Я. Жаліло стверджує, що забезпечення продовольчої незалежності та безпеки держави є еквівалентним досягненню стійкого, економічно ефективного, конкурентоспроможного і екологічно безпечного виробництва в агропромисловому комплексі (АПК). Таке виробництво повинно бути здатним збалансувати пропозицію кінцевої продукції і поточний споживчий попит на прийнятному для населення ціновому рівні, забезпечуючи при цьому достатній асортимент продуктів та створюючи необхідні резерви продукції [18]. К. Голікова надає менш об'ємне, але більш глибоке визначення, стверджуючи, що продовольча безпека узагальнено розглядається як рівень національного виробництва продовольства, що дозволяє здійснювати самозабезпечення населення основними продуктами харчування та утримувати державні резерви відповідно до науково обґрунтованих норм [19].

П. Саблук, О. Білорус та В. Власов визначають, що під продовольчою безпекою слід розуміти такий стан економіки, при якому, незалежно від кон'юнктури світових ринків, забезпечується стабільне постачання населення продовольством у кількості, відповідній науково обґрунтованим параметрам (пропозиція), з одного боку, та створюються умови для підтримки споживання на рівні медичних норм (попит), з іншого боку» [20].

О. Ульяновченко та Н. Прозорова вказують, що продовольча безпека держави представляє собою забезпеченість населення

країни екологічно чистими та корисними для здоров'я продуктами харчування вітчизняного виробництва за науково обґрунтованими нормами і за доступними цінами з метою збереження і поліпшення середовища проживання. Продукти харчування в життєвій діяльності людини відіграють особливу роль, і деякі експерти вважають, що протягом сучасного покоління проблема продовольчої безпеки може перетворитися в глибоку міжнародну кризу [21].

Таким чином, у всіх наведених твердженнях про продовольчу безпеку виявлено підтримку ідей щодо важливості різних аспектів визначення поняття «продовольча безпека», таких як соціальний та культурний аспект, соціальна справедливість та економічний розвиток, стає сільське господарство та екологічна стійкість, громадське здоров'я та харчові норми, економічна стійкість та національне виробництво. Отже:

- соціальний та культурний аспекти: М. Карней та О. Ульяновченко та Н. Прозорова вказують на важливість урахування соціальних та культурних вимірів продовольчої безпеки. Це означає, що доступ до харчів повинен враховувати не лише фізичну наявність їжі, але й культурні та соціальні переваги, де визначають необхідні продукти, що вважатимуться прийнятними та важливими для споживачів;

- соціальна справедливість та економічний розвиток: Ш. Фан, А. Джонес, Ф. Нгуре, Г. Пельто, С. Йонг підкреслюють, що продовольча безпека повинна бути пріоритетом не лише з точки зору продуктивності сільського господарства, але й з позиції соціальної справедливості та економічного розвитку. Це вимагає розв'язання проблем бідності, нерівності та доступу до ресурсів, що створює стійкі умови для забезпечення продовольчої безпеки;

- стає сільське господарство та екологічна стійкість: Р. Безнер Керр та Я. Жаліло наголошують на важливості сталого сільського господарства та екологічної стійкості. Це означає, що для забезпечення продовольчої безпеки потрібно розвивати сільськогосподарські практики,

щоб зберігати природні ресурси та забезпечувати продуктивність без шкоди для довкілля;

- громадське здоров'я та харчові норми: У. Віллет та К. Варрет вказують на важливість зв'язку між продовольчою безпекою та громадським здоров'ям. Це означає, що доступ до поживних продуктів харчування є важливим для запобігання хронічним захворюванням та збереженням здоров'я населення;

- економічна стійкість та національне виробництво: різні дослідники, такі як Р. Тринько, О. Зеленська, В. Немченко, П. Саблук, О. Білорус, В. Власов та К. Голікова, підкреслюють важливість економічної стійкості та національного виробництва продовольства для забезпечення продовольчої безпеки. Це вимагає розвитку національного сільського господарства та забезпечення продовольства на внутрішній ринок країни.

Узагальнюючи підходи до розуміння сутності поняття «продовольча безпека», що надаються різними науковцями, можна констатувати, що це поняття включає в себе різноманітні аспекти, такі як соціальні, економічні, екологічні та культурні виміри. Науковці підкреслюють важливість урахування соціальних та культурних аспектів, економічної стійкості та національного виробництва, сталого

сільського господарства та екологічної стійкості, а також зв'язку між продовольчою безпекою та громадським здоров'ям. Загальна увага також звертається на важливість соціальної справедливості та економічного розвитку як ключових чинників для забезпечення продовольчої безпеки та подолання нерівностей в доступі до їжі. Такий комплексний підхід необхідний для розробки ефективних стратегій забезпечення продовольчої безпеки, що враховуватимуть всі аспекти цієї складної проблеми.

Висновки. Сучасне поняття «продовольча безпека» урахує такі імперативи, як соціальна справедливість, економічний розвиток, стале сільське господарство, екологічна стійкість тощо; не обмежується лише фізичним доступом до їжі, а й включає правильний вид їжі, соціальну справедливість у розподілі ресурсів та доступ до них, а також необхідність збереження навколишнього середовища. Таким чином, продовольча безпека є широким поняттям, орієнтованим на глобальний рівень, враховуючи потреби та умови різних країн та регіонів світу. На індивідуальному рівні вона відображає фізичну, соціальну та економічну доступність до безпечної та поживної їжі, що відповідає дієтичним потребам та харчовим уподобанням і забезпечує активне, повноцінне та здорове життя.

Список літератури

1. FAO, IFAD, UNICEF, WFP, WHO. The State of Food Security and Nutrition in the World 2023. Urbanization, agrifood systems transformation and healthy diets across the rural–urban continuum. Rome, FAO, 2023. URL: <https://openknowledge.fao.org/server/api/core/bitstreams/8b27c570-2f8b-4350-8d5a-8e82432e6db7/content>.
2. Маркес Г. Г. Це стосується усіх нас. *Всесвіт*. Київ, 1975. № 9. С. 212-216.
3. Food and Agriculture Organization. URL: <https://www.fao.org/>
4. United Nations. Report of the World Food Conference, Rome 5-16 November 1974. New York: United Nations, 1975. URL: [https://aei.pitt.edu/15701/1/SEC_\(74\)_4955_final.pdf](https://aei.pitt.edu/15701/1/SEC_(74)_4955_final.pdf)
5. FAO. World Food Security: a Reappraisal of the Concepts and Approaches. Director General's Report. Rome: FAO, 1983. URL: <https://www.fao.org/4/ap663e/ap663e.pdf>
6. FAO. Rome Declaration on World Food Security and World Food Summit Plan of Action. World Food Summit 13-17 November 1996. Rome: FAO, 1996. URL: <https://www.fao.org/4/w3548e/w3548e00.htm>
7. FAO. The State of Food Insecurity in the World. Rome: FAO, 2009. URL: <https://www.fao.org/4/i0876e/i0876e00.htm>
8. Carney M. «Food security» and «food sovereignty»: What frameworks are best suited for social equity in food systems?

- Journal of agriculture, food systems, and community development*. 2011. URL: <http://dx.doi.org/10.5304/jafscd.2012.022.004>.
9. Patel R. The Grammar of a Future NIEO. 2023. URL: <https://progressive.international/blueprint/20126809-56bc-4fb9-ad47-848027fa42d1-patel-the-grammar-of-a-future-neio/en>.
 10. Тринько Р. І. Продовольча безпека: аналітична діагностика. Львів, 2010. 168 с.
 11. Bezner Kerr R., Madsen S., Stüber M., Liebert J., Enloe S., Borghino N., Parros P., Munyao Mutyambai D., Prudhon M., Wezel A. Can agroecology improve food security and nutrition? *Global Food Security*. 2021. URL: <https://doi.org/10.1016/j.gfs.2021.100540>.
 12. Willett W. What's New in Eat, Drink, and Be Healthy. *The Nutrition Source*. 2017. URL: <https://www.hsph.harvard.edu/nutritionsource/2017/10/15/eat-drink-and-be-healthy-willett/>.
 13. Barret C. Food Security and Food Assistance Programs. *Handbook of Agricultural Economics*. 2002. URL: [https://doi.org/10.1016/S1574-0072\(02\)10027-2](https://doi.org/10.1016/S1574-0072(02)10027-2)
 14. Jones A., Ngure F., Pelto G., Young S. What are we assessing 5. when we measure food security? *A compendium and review of current metrics*. *Adv Nutr* 4(5), 2013. С. 481-505.
 15. Тринько Н. Продовольча безпека країни. Львів: ЛьвДУВС, 2011. 304 с.
 16. Зеленська О. Система продовольчої безпеки: сутність та ієрархічні рівні. *Вісник ЖДТУ*. 2012. № 1 (59). С. 108-112.
 17. Немченко В. Продовольча безпека України. *Збірник наукових праць ВНАУ*. 2012. № 4 (70). Т. 2. С. 179-183.
 18. Жаліло Я. До формування категоріального апарату науки про економічну безпеку. *Стратегічна панорама*. 2004. № 3. С. 97-104.
 19. Голікова К. Продовольча безпека держави: сутність, структура та особливості її забезпечення. *Наукові праці Кіровоградського національного технічного університету. Економічні науки*. Кіровоград: КНТУ, 2012. № 22(20). С. 408-412.
 20. Саблук П., Білорус О., Власов В. Продовольча безпека України. *Економіка АПК*. 2009. № 10. С. 3-7.
 21. Ульяновченко А., Прозорова Н. Продовольча безпека основа національної безпеки. *Міжнародний конгрес «Мир»*. 2014. URL: http://congressworld.com.ua/blog_article.php?id=5.

References

1. FAO, IFAD, UNICEF, WFP, WHO. The State of Food Security and Nutrition in the World 2023. Urbanisation, agrifood systems transformation and healthy diets across the rural-urban continuum. Rome, FAO Publ., 2023. Available at: <https://openknowledge.fao.org/server/api/core/bitstreams/8b27c570-2f8b-4350-8d5a-8e82432e6db7/content>
2. Markes, G. G. (1975). *Tse stosuietsia usikh nas* [This applies to all of us]. *Vsesvit* [Universe]. Kyiv, no. 9, pp. 212-216.
3. Food and Agriculture Organisation. Available at: <https://www.fao.org/>
4. United Nations. Report of the World Food Conference, Rome 5-16 November 1974. New York, United Nations Publ., 1975.
5. FAO. (1983). World Food Security: a Reappraisal of the Concepts and Approaches. Director General's Report. Rome, FAO. Available at: <https://www.fao.org/4/ap663e/ap663e.pdf>
6. FAO. Rome Declaration on World Food Security and World Food Summit Plan of Action. World Food Summit 13-17 November 1996. Rome, FAO Publ., 1996. Available at: <https://www.fao.org/4/w3548e/w3548e00.htm>
7. FAO. The State of Food Insecurity in the World. Rome, FAO Publ., 2009. Available

- at:
<https://www.fao.org/4/i0876e/i0876e00.htm>
8. Carney, M. (2011). «Food security» and «food sovereignty»: What frameworks are best suited for social equity in food systems? *Journal of agriculture, food systems, and community development*. Available at: <http://dx.doi.org/10.5304/jafscd.2012.022.004>
 9. Patel, R. (2023). The Grammar of a Future NIEO. Available at: <https://progressive.international/blueprint/20126809-56bc-4fb9-ad47-848027fa42d1-patel-the-grammar-of-a-future-neio/en>.
 10. Trynko, R. (2010). *Prodovolcha bezpeka: analitychna diahnostyka* [Food security: analytical diagnostics], Lviv, 168 p.
 11. Bezner Kerr, R., Madsen, S., Stüber, M., Liebert, J., Enloe, S., Borghino, N., Parros, P., Munyao Mutyambai, D., Prudhon, M. & Wezel, A. (2021). Can agroecology improve food security and nutrition? *Global Food Security*. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.gfs.2021.100540>
 12. Willett, W. (2017). What's New in Eat, Drink, and Be Healthy. The Nutrition Source. Available at: <https://www.hsph.harvard.edu/nutritionsource/2017/10/15/eat-drink-and-be-healthy-willett>.
 13. Barret, C. (2002). Food Security and Food Assistance Programmes. *Handbook of Agricultural Economics*. Available at: [https://doi.org/10.1016/S1574-0072\(02\)10027-2](https://doi.org/10.1016/S1574-0072(02)10027-2).
 14. Jones, A., Ngure, F., Pelto, G. & Young, S. (2003). What are we assessing 5. when we measure food security? *A compendium and review of current metrics*, no. 4(5), pp. 481-505.
 15. Trynko, R. (2011). *Prodovolsha bezpeka krainy* [Food security of the country]. Lviv, Lviv State University of Internal Affairs Publ., 304 p.
 16. Zelenska, O. (2012). *Systema prodovolchoi bezpeky: sutnist ta iierarkhichni rivni* [Food security system: essence and hierarchical levels]. *Visnyk ZHDTU* [Bulletin of ZHTU], no. 1 (59), pp. 108-112.
 17. Nemchenko, V. (2012). *Prodovolcha bezpeka Ukrainy* [Food security of Ukraine]. *Zbirnyk naukovykh prats VNAU* [Collection of scientific works of VNAU], no. 4 (70), V. 2, pp. 179-183.
 18. Zhalilo, Ya. (2004). *Do formuvannia katehorialnoho aparatu nauky pro ekonomichnu bezpeku* [To the formation of the categorical apparatus of the science of economic security]. *Stratehichna panorama* [Strategic panorama], no. 3, pp. 97-104.
 19. Holikova, K. (2012). *Prodovolcha bezpeka derzhavy: sutnist, struktura ta osoblyvosti yii zabezpechennia* [Food security of the state: essence, structure and features of its provision]. *Naukovi pratsi Kirovohradskoho natsionalnoho tekhnichnoho universytetu. Ekonomichni nauky* [Scientific works of Kirovohrad National Technical University. Economic Sciences]. Kirovohrad, KNTU Publ., no 22(2), pp. 408-412.
 20. Sabluk, P., Bilorus, O. & Vlasov, V. (2009). *Prodovolcha bezpeka Ukrainy* [Food security of Ukraine]. *Ekonomika APK*, no. 10, pp. 3-7.
 21. Ulianchenko, A. & Prozorova, N. (2014). *Prodovolcha bezpeka osnova natsionalnoi bezpeky* [Food security is the basis of national security]. *Mezhdunarodnyi konhress «Myr»* [International Congress «Peace»]. Available at: http://congressworld.com.ua/blog_article.php?id=5.

Objective. The objective of the article is to study the evolution of the concept of «food security» and to substantiate the feasibility of forming new approaches to its definition.

Methods. The study uses general scientific and research methods: theoretical generalization and comparison (to summarize the definitions of approaches to understanding the essence of the concept of «food security» and changes in the definition of «food security» from the Food and Agriculture Organization (FAO), analysis and synthesis (to determine the factors influencing the change in the concept of «food security»), systematization of definitions (to determine similar views of scientists).

Results. The article examines the concept of «food security» as an important socio-economic category that has been transformed over the millennia, reflecting the means of preserving humanity from hunger to meet individual needs at the present stage of development and summarizes its definition.

Comparing the definition of «food security» according to the FAO and leading scholars such as Megan Carney, Raj Patel, Shenggen Fan and others, it is necessary to emphasize the areas in which this concept is considered and supplemented, namely social justice, economic development, sustainable agriculture, environmental sustainability, etc. Scientists emphasize that food security is not limited to physical access to food, but also includes the right kind of food, social justice in the distribution of resources and access to them, and the need to preserve the environment.

That is, on the one hand, food security is a broad enough concept to be globally oriented, taking into account the needs and conditions of different countries and regions of the world, and on the other hand, at the individual level, it reflects physical, social, and economic access to safe and nutritious food for any person in any time of need, which meets dietary needs and food preferences, which, in turn, ensure an active, fulfilling and healthy life.

Thus, the FAO's definition of food security is more general and globally oriented, while the views of the scientists considered in the research provide a more specific and comprehensive approach. In order to address the issue of food security effectively it is important to take into account not only physical access to food but also a wide range of social, economic and environmental factors.

Key words: national security, food security, FAO, evolution, crisis, agriculture, food, food commodities

Надійшла до редакції 05.03.2024

DOI : 10.33274/2079-4819-2024-80-1-106-115

JEL : Q18, F15, F29

УДК 339.923

Чернега О. Б.,
доктор екон. наук,
професор

Донецький національний університет економіки
і торгівлі імені Михайла Туган-Барановського,
м. Кривий Ріг, Україна,
e-mail: chernega@donnuet.edu.ua

ТРАНСФОРМАЦІЯ СПІЛЬНОЇ АГРАРНОЇ ПОЛІТИКИ ЄС: ВІД РЕФОРМИ 2020 РОКУ ДО СТРАТЕГІЇ 2023

UDC 339.923

Chernega O. B.,
Grand PhD in Economic sciences,
Professor

Mykhailo Tuhan-Baranovskyi Donetsk National
University of Economics and Trade,
Kryvyi Rih, Ukraine,
e-mail: chernega@donnuet.edu.ua

THE EU COMMON AGRICULTURAL POLICY TRANSFORMATION: FROM THE 2020 REFORM TO THE 2023 STRATEGY

Мета. Оцінка еволюції спільної аграрної політики ЄС в період 200 -2023 років, визначення ключових пріоритетів та змін.

Методи. У процесі дослідження використано такі загальнонаукові методи та прийоми пізнання: теоретичне узагальнення і порівняння, аналіз і синтез, індукція та дедукція, групування, абстрагування.

Результати. За результатами проведеного дослідження встановлено особливості формування, реалізації та трансформації Спільної аграрної політики ЄС (САП ЄС). Визначено відмінності реформування САП ЄС відповідно до Agenda 2000, а саме націленість на зменшення негативних наслідків від розширення ЄС, виконання умов нових раундів ВТО, скорочення витрат на підтримку сектору, що призвело до подальшого переходу від цінової підтримки до прямих платежів, встановлення стелі прямих платежів для окремих видів сільськогосподарської продукції, підтримки розвитку сільських районів на умовах збереження та розширення екологічних та рекреаційних функцій, інтеграції екологічних цілей в САП. Встановлено особливості САП 2023-2027 та значні відмінності від попередніх періодів, а саме САП базується на Стратегічних планах держав-членів ЄС; заплановано перехід від забезпечення відповідності нормам та вимогам в процесі реалізації САП до продуктивності; зберігаються головні інструменти САП (прямі платежі, інтервенції для певних секторів ринку та підтримка розвитку сільських територій), в той же час відбувається трансформація механізмів їх застосування та змінюються обсяги; чітко визначені сфери діяльності держав-членів, кожний Стратегічний план встановлює цілі для очікуваних результатів, використовуючи загальні показники ЄС, однак цільові цінності, інтервенції відображають потреби та настанови держав-членів ЄС; заплановані механізми реалізації принципу справедливості, посилення перерозподіляючого ефекту; посилена увага щодо впровадження інноваційних практик та технологій з метою підвищення продуктивності сільського господарства; запроваджуються інструменти підтримки, збереження навколишнього середовища та протидії кліматичним змінам, зміцнення соціально-економічної структури сільських територій.

Ключові слова: Європейський Союз, спільна аграрна політика, Agenda 2000, інструмент, стратегія, трансформація, реформа, продовольство.

Постановка проблеми. Однією з найбільш значущих спільних політик ЄС, яка була започаткована ще в 1957 році, є спільна аграрна політика. Цілі та задачі, механізми та інструменти її реалізації змінюються у відповідності до особливостей розвитку Спільноти. Зростання чисельності населення ЄС, кількості держав-членів, збільшення доходів громад та вимог до безпечності, якості, відповідності індивідуальним запитам продовольства у поєднанні з розвитком систем захисту навколишнього середовища призводять до необхідності здійснення кваліфікованих управлінських дій, націлених на підвищення ефективності використання ресурсів, запровадження нових підходів для забезпечення найбільш повної відповідності планів фактичним результатам. Наразі ЄС реалізує САП 2023-2027, яка значно відрізняється від попередніх. Оцінка змін дозволяє встановити адекватність викликам, спроможність керівництва ЄС враховувати позитивні та негативні наслідки минулих трансформацій, визначити можливості протидії негативному розвитку подій, пропонувати більш якісні механізми та використовувати інноваційні інструменти. Подібний порівняльний ретроспективний аналіз дозволяє сформулювати настанови для нової стратегії реформування (після 2027 року), визначити досягнення та недоліки минулих управлінських дій, поширити найкращі практики. Особливо важливий цей аналіз для країн-кандидатів, які на етапі вступу мають чітко зрозуміти тенденції змін та будувати свою власну політику, прогнозуючи та розуміючи напрямки трансформації.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Дослідженню САП ЄС присвячено значну кількість публікацій [1-7]. Аналіз перелічених та інших джерел свідчить про збереження постійного інтересу дослідників до процесів еволюції САП, її впливу на формування продовольчої безпеки Спільноти та в цілому світової продовольчої безпеки. Велика кількість досліджень присвячена фінансовим аспектам підтримки сільськогосподарського сектору ЄС, перманентним намірам скорочення обсягів фінансування, забезпечення розвитку сільських територій

та досягнення завдань підтримки рівнів доходів. Дослідники одногосно погоджуються з тезою щодо необхідності скоординованих дій ЄС, які націлені на приведення САП ЄС до вимог сьогодення, та наполягають на врахуванні в той же час особливостей окремих секторів сільськогосподарського сектору, доцільності запровадження інноваційних методів управління та технологій, важливості збереження довкілля та врахування кліматичних змін, які протягом останніх п'яти-семи років значно вплинули на продуктивність сектору та можливості його розвитку.

Мета статті. Оцінка еволюції спільної аграрної політики ЄС в період 2000-2023 років, визначення ключових пріоритетів та змін.

Виклад основного матеріалу дослідження. Спільна аграрна політика є однією з найбільш витратних, соціально-значущих, в деяких випадках «скандальних», а в останні два-три роки протестно-формуєчих політик ЄС. Саме ця політика віднесена до виняткових повноважень Спільноти і протягом усього періоду реалізації, починаючи від часу започаткування (1957 р., Римські договори), з одного боку, підпадає під нищівну критику за «пожирання» бюджету ЄС та реалізацію дотаційної системи, яка стримує інноваційний розвиток сільського господарства та не відповідає у значній мірі настановам та принципам зеленої трансформації ЄС, з іншого боку, з 50-х років 20 сторіччя, є підґрунтям для реалізації амбітних стратегій ЄС, та опорою, яка довела в період пандемії спроможність забезпечити продовольчу безпеку Спільноти, незважаючи на порушення ланцюгів постачання продуктів харчування.

САП удосконалювалася протягом всього періоду свого існування. Однак, найбільш суттєві трансформації пов'язані з реалізацією стратегії «Порядок денний 2000: Для сильнішого та ширшого Союзу» (Agenda 2000) та у 2023 році.

Agenda 2000.

Підготовка «Порядку денного 2000: Для сильнішого та ширшого Союзу» (Agenda 2000) продовжувалася майже чотири року (офіційний старт підготовки

близько двадцяти законодавчих заходів з метою забезпечення готовності до нових викликів, які були чітко прораховані європейським керівництвом, розпочався в грудні 1995 року на засіданні Європейської ради в Мадриді).

Згідно з Agenda 2000, САП станом на 1999 р. поглинала 0,6% ВВП ЄС. Тому її пріоритети (необхідність збереження політики економічної та соціальної згуртованості, проведення реформи спільної аграрної політики, зміцнення зростання, зайнятості та умов життя через внутрішню політику Союзу та забезпечення вступу нових членів, зберігаючи бюджетну дисципліну) включали усі сфери, які були визнані Спільнотою нагальними та такими, які вимагають спільних скоординованих дій [8].

В Agenda 2000 САП присвячено окремий розділ, здійснено оцінку процесу реформування з 1992 р. Визначено успішною політика трансформації ринків сільськогосподарської продукції, яка призвела до значного поліпшення ринкових балансів і зменшення державних запасів. Важливим досягненням стало зростання сільськогосподарського доходу на душу населення. В той же час були зафіксовані неоднозначні результати щодо впливу на навколишнє середовище: поряд з більш раціональним використанням добрив і пестицидів зафіксовано обсяги виробництва зрошуваних культур та інтенсивного тваринництва. Встановлено успішність стратегії зменшення цінової підтримки та запровадження прямих платежів, що зробило підтримку більш прозорою. Були визначені досягнення політики розвитку сільських територій, націленої на диверсифікацію, а саме щодо розробки та маркетингу високоякісної продукції, сільського туризму тощо. Екологічні заходи також були ціллю реформи 1992 року, однак результати їх запровадження продемонстрували наявність чинників, які перешкоджають реалізації екологічних програм та проєктів в зв'язку з наявністю більш економічно ефективної діяльності, тобто масштаби підтримки виробництва деяких культур скорочували наміри фермерів в їх реалізації. Загальний

висновок, який був зроблений, підкреслював необхідність подальшого реформування САП, головним чинником успішності якої було визнано досягнення узгодженості та взаємопроникнення САП, структурної та екологічної політик [8].

Agenda 2000 була пов'язана з необхідністю підготуватися до найбільшого розширення в історії існування ЄС, яке мало бути успішним, та посилити Спільноту в майбутньому, «Європа повинна адаптуватися, розвиватися і реформуватися» [8]. Проголошені чотири напрями «створення умов для сталого, інтенсивного зростання зайнятості, виведення знань і технологій на перший план, модернізація систем зайнятості та поліпшення умов життя», мали забезпечити економічне та соціальне згуртування та посилення ролі ЄС як захисника спільних інтересів.

Agenda 2000 відносно до САП базувалася на таких додаткових параметрах та вимогах:

1) розширення ЄС призведе до збільшення чисельності населення з низькою купівельною спроможністю (в середньому 30% від досягнутої в ЄС), розширення сільськогосподарських площ майже на 50%, зростання чисельності сільськогосподарського населення в два рази в поєднанні з необхідністю підтримки прямих доходів та зростання якості сільськогосподарської продукції, прагненням до екологічно збалансованого виробництва, підтримці розвитку сільських територій;

2) необхідності забезпечення відповідності результатам нових раундів переговорів ВТО, націлених на лібералізацію торгівлі, в поєднанні з прогнозами щодо погіршення експортних можливостей сільськогосподарської продукції ЄС на зовнішніх ринках, що пов'язано з розривами між європейськими і світовими цінами для багатьох секторів, можливістю появи надлишків продукції (яловичина, зернові, цукор, вин, оливкової олії, молочна продукція) відповідно до поточних зобов'язань в рамках Уругвайського раунду угоди, зокрема щодо експортних субсидій;

3) зафіксованих тенденціях скорочення кількості фермерських господарств і кількості зайнятих у сільському господарстві (частка сільського господарства в ВВП - 1,8%, частка сільського господарства в зайнятості - 4,3% (2000 р.)) зі швидкістю 2- 3% на рік;

4) зростанні екологічних вимог суспільства щодо скорочення негативних наслідків людської діяльності, відновлення природного середовища, забезпечення безпечними продуктами харчування, формування рекреаційних середовищ;

5) накопиченні управлінських проблем, а саме «задвоєнні» заходів в окремих політиках, порушенні принципів послідовності, збереженні складності законодавства.

Потрібно визначити, що пункти Agenda 2000 органічно продовжують стратегії розвитку 1992, 1995 (Agricultural Strategy Paper, Madrid) шляхом:

1) подальшого переходу від цінової підтримки до прямих платежів (окремі умови щодо зернових, олійних та білкових культур з урахуванням прогнозованих площ вирощування, врожайності, залишків; окремі режими в секторах яловичини (головна ціль скорочення надлишків, вирішення проблем перевиробництва, розвиток експорту без субсидування, поступове скорочення ефективної підтримки ринків Suckler cow (yearly payment) та молока/молочної продукції (завершення квотного режиму до 2006 року; поступове зниження цін підтримки; введення нових річних платежів для дійних корів); спеціальні заходи щодо середземноморської продукції (тютюн, оливкова олія (перехід від цінової підтримки до прямих платежів, радикальне спрощення цих виплат); фрукти і овочі (зміцнення організацій-виробників та їх конкурентоспроможності, структурна перебудова сектора);

2) встановлення стелі прямих платежів для окремих видів сільськогосподарської продукції;

3) підтримки розвитку сільських районів на умовах збереження та розширення екологічних та рекреаційних функцій на підставі реорганізації існуючих інструментів сільської політики, а саме

доповнення «існуючих супровідних заходів, що фінансуються EAGGF, Гарантійним розділом (схема агробізнесу, заліснення, достроковий вихід на пенсію), будуть доповнені схемою менш сприятливих районів (LFA), включаючи її застосування в регіонах, що відстають у своєму розвитку. Всі ці заходи будуть застосовуватися горизонтально і реалізовуватися децентралізовано»;

4) реалізації агроєкологічної політики з метою «підтримки сталого розвитку сільських територій та реагування на зростаючий попит суспільства на екологічні послуги». Збільшення обсягів фінансування цільових агроєкологічних заходів, в тому числі підтримка органічного землеробства, напівприродних середовищ існування, традиційних садів, альпійського утримання худоби, водно-болотних угідь.

В той же час цілі Agenda 2000 це:

1) підвищення конкурентоспроможності сільського господарства (зниження цін, збільшення обсягів високоякісних спеціалізованих продуктів; гарантування безпеки харчових продуктів та якості харчових продуктів; підтримка якісних продуктів з конкретним географічним походженням або конкретними методами виробництва, які ідентифікуються споживачами; екологічності методів виробництва та міркувань добробуту тварин);

2) забезпечення справедливого рівня життя аграрного співтовариства та сприяння стабільності доходів фермерських господарств на підставі диференціації, перерозподілу підтримки доходів серед фермерів та збереження сталого землеробства, створення додаткових можливостей доходу та зайнятості для фермерів та їх сімей, на фермі та поза фермою;

3) інтеграція екологічних цілей в САП (управління природними ресурсами і збереження ландшафту);

4) підвищення ролі фермерів, підтримка підприємництва.

В табл. 1 представлена інформація щодо фінансових рамок на 2000-2006 роки, які чітко підкреслюють пріоритетності, які визначає для свого розвитку ЄС.

Таблиця 1

Фінансові рамки 2000-2006 [8]

Асигнування (по забор'язанням), млрд. ЕКЮ	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Сільське господарство	43,4	44,1	45,0	46,1	47,0	48,0	49,0	50,0
Структурні операції	36,1	35,2	36,0	38,8	39,8	40,7	41,7	42,8
Внутрішня політика	6,1	6,1	6,4	7,3	7,5	7,7	7,9	8,1
Зовнішня політика	6,6	6,6	6,8	7,0	7,1	7,3	7,9	8,1
Управління	4,5	4,5	4,6	5,1	5,2	5,3	5,4	5,5
Резерви	1,2	1,0	1,0	0,8	0,5	0,5	0,5	0,5
Асигнування (по забор'язанням)	97,8	97,5	99,8	105,1	107,1	109,5	112,0	114,5
% асигнувань на сільське господарство від загальних асигнувань	44,4	45,2	45,1	43,9	43,9	43,8	43,8	43,7

Як вже зазначалося, розробка Agenda 2000 була викликана в першу чергу необхідністю ретельно підготуватися до найбільшого в історії ЄС розширення, базувалася на чіткому розумінні, що більшість нових викликів можливо прогнозувати та успішно подолати у випадку якісних підготовчих дій, на які ЄС

виділив досить довгий період. Саме тому в систему фінансування було закладено можливість витрат на підготовку сільського господарства країн-кандидатів на членство ЄС до стандартів, управлінських процедур ЄС ще до підписання офіційних документів щодо вступу, крім того були заплановані великі обсяги резервів (табл.2).

Таблиця 2

Витрати на сільське господарство (поточні ціни) [8]

млрд. ЕКЮ	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Орієнтир (поточні ціни, прогнозований дефлятор 2% в рік з 1999 року по 2006 рік)	45,5	46,7	48,5	50,6	52,6	54,7	56,9	59,2
Витрати в поточних цінах		44,0	45,9	49,7	52,1	53,2	53,9	54,5
В цілому 15країн: реформована ССП	41,7	41,6	43,4	45,4	47,3	47,9	47,9	47,9
додаткові заходи по розвитку сільських регіонів та заходи в сфері рибальства		1,9	2,0	2,0	2,0	2,0	2,1	2,1
Нові члени: ССП (ринкові заходи)		0	0	1,1	1,2	1,2	1,3	1,4
конкретні заходи щодо розвитку сільських регіонів		0	0	0,6	1,0	1,5	2,0	2,5
Допомога до приєднання		0,5	0,5	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
Резерв		2,7	2,6	0,9	0,5	1,5	3,0	4,7

Головною проблемою країн-кандидатів були так звані «цінові прогалини», тобто значно нижчі ціни, що могло привести до дисбалансу цін на ринках ЄС, крім того викликав занепокоєння розмір сільськогосподарських підприємств, який суттєво впливав на спроможність щодо

залучення інвестиції, реструктуризації та реорганізації управління. Саме тому було прийнято рішення щодо запровадження перехідного періоду, протягом якого була відкладено надання прямої допомоги зі збереженням допомоги структурного розвитку. Тобто САП, відповідно до Agenda

2000, передбачала розподіл фінансування таким чином: для держав-членів ЄС: заходи ринкового втручання та повернення експортних коштів; пряма компенсаційна допомога; супутні заходи (агроекологія, лісонасадження, достроковий вихід на пенсію); для держав-кандидатів: допомога перед приєднанням, заходи організації ринку, супутні заходи та спеціальна допомога з модернізації.

Реформування САП ЄС відповідно до Agenda 2000 потрібно визнати успішним. Головні цілі були досягнуті і продовжувалося реформування, яке відбувалося протягом майже двадцять років і призвело до формування підґрунтя для нової трансформації.

САП 2023-2027.

Новий етап трансформації САП ЄС почався з кінця 2019 року. Позачергове засідання Європейського парламенту 11 грудня 2019 року було присвячено обговоренню Зеленої угоди (The European Green Deal), стратегії, розробленої Європейською Комісією, щодо перетворення Європи до 2050 року в кліматично нейтральний континент. Ці плани мають безпосереднє відношення до ССП, зачіпають в більшій або меншій мірі усі механізми та складові цієї політики. Оголошення амбітних цілей доцільно вважати першим кроком щодо реформування САП з базуванням на нових пріоритетах з використанням нових інструментів.

Крім того наступний фінансовий план ЄС на 2021-2027 рр., який мав бути остаточно затвердженим Європейським парламентом та ратифікованим країнами членами ЄС до кінця 2020 р., безумовно мав включати фінансові параметри із урахуванням усіх трансформацій САП (та враховувати плани зеленого та цифрового переходу, регіонального розвитку, вирівнювання доходів, активізації інноваційної діяльності тощо).

Процес підготовки САП 2023-2027 був дуже складним для європейської спільноти, значна кількість дискусій щодо цілей, можливостей та викликів заважала прийняттю обґрунтованих рішень. Однак

САП 2023-27 набула чинності 1 січня 2023 року. Це поклало початок реалізації 28 затверджених стратегічних планів (Бельгія має окремі плани для Фландрії та Валлонії).

Усі стратегічні плани передбачають виконання десяти цілей: забезпечення справедливого доходу для аграріїв; підвищення конкурентоспроможності; поліпшення становища фермерів у харчовому ланцюзі; кліматичні акції; екологічний догляд; збереження ландшафтів та біорізноманіття; підтримка зміни поколінь; підтримка сільських районів; захист якості продуктів харчування та здоров'я; розвиток знань та інновацій [9].

У листопаді 2023 року Європейська комісія опублікувала оцінку стратегічних планів САП щодо цілей САП. Звіт спирається на інформацію, що міститься в національних планах, та поєднує оцінку виконання цілей САП та завдань Зеленої угоди [10]. Вважається, що подібні оцінки протягом всього фінансового періоду дозволять вносити необхідні корегування і забезпечать кращі результати в кожній країні ЄС.

Особливості СаП 2023-2027 [10]:

1) реалізація базується на Стратегічних планах спільної аграрної політики (Common agricultural policy Strategic Plans/Стратегічні плани). Таких планів затверджено 28;

2) Стратегічні плани – єдиний інструмент та головний розробки політики країн ЄС в сфері сільського господарства. «Нові стратегічні плани САП є відповідним інструментом для досягнення цілей політики комплексно, оскільки держави-члени використовують їх для підготовки та надання відповідей на виклики на своїх територіях, при цьому визначаючи цілі та використовуючи наявні ресурси ефективним та ефективним способом» [10]. Стратегічні плани спільної аграрної політики розроблені державами-членами та схвалені Європейською Комісією;

3) загальна сума витрат 307 мільярдів євро. Витрати здійснюється через Європейський фонд аграрних гарантій (European Agricultural Guarantee Fund-EAGF) та Європейський аграрний фонд

сільського розвитку (European Agricultural Fund for Rural Development- EAFRD) (включаючи національне співфінансування);

4) заплановано перехід від забезпечення відповідності нормам та вимогам в процесі реалізації САП до продуктивності;

5) головні інструменти САП: прямі платежі, інтервенції для певних секторів ринку та підтримка розвитку сільських територій;

6) визначено сферу діяльності держав-членів (так звані гарантії (safeguards)), серед яких «і) загальні визначення та види втручання; (ii) мінімальні вимоги; (iii) загальні рамки виконання; (iv) мінімальні необхідні рівні витрат щодо: малих та середніх фермерських господарств; молоді фермери; навколишнє середовище, клімат і добробут тварин; інструмент LEADER для інтегрованого місцевого розвитку; v) інтеграції екологічного та кліматичного законодавства у планування та проектування;

7) кожний Стратегічний план встановлює цілі для очікуваних результатів, використовуючи загальні показники ЄС. Однак цільові цінності, інтервенції відображають потреби та настанови держав-членів ЄС;

8) націленість на виконання Стратегії розвитку фермерських господарств та Стратегії ЄС щодо біорізноманіття;

9) запровадження в Стратегічних планах спеціальних обов'язкових розмірів фінансування заходів щодо запобігання кліматичним змінам, збереження навколишнього середовища та забезпечення добробут тварин (не менше 25% прямих платежів за еко-схеми та не менше 35% витрат EAFRD);

10) декларується ціль підтримки розумного, конкурентоспроможного, стійкого та диверсифікованого сільськогосподарського сектору для забезпечення довгострокової продовольчої безпеки;

11) підвищена увага до реалізації принципу справедливості за рахунок фінансової підтримки фермерів з

використанням головного інструменту – прямих платежів. Здійснення прямих платежів є обумовленим, тобто прив'язаним до вимог до екологічно стійкого виробництва. В той же час, обсяги платежів збільшуються, коли вони спрямовані на вразливі сектори, неблагополучні райони та групи фермерів.

Загальний обсяг прямих платежів скорочено в порівнянні з попередніми періодами при одночасному збільшенні частки підтримуваних сільськогосподарських районів досягнення 89% сільськогосподарських угідь ЄС за умови виконання принципів обумовленості;

12) передбачено посилення перерозподіляючого ефекту шляхом обмеження або зменшення основних та інших виплат великим фермерським господарствам. Особлива увага, в тому числі збільшена фінансова підтримка сільськогосподарської активності в регіонах ЄС з природними та кліматичними обмеженнями з метою збереження виробництва, скорочення ризиків відмови від земельних ділянок, підтримки екологічної рівноваги;

13) повільне (в порівнянні з об'єктивною необхідністю) запровадження інструментів управління ризиками. 27 Стратегічних планів виділяють менше 2% своїх загальних витрат на подібні заходи;

14) посилена увага щодо впровадження інноваційних практик та технологій з метою підвищення продуктивності сільського господарства. Усі Стратегічні плани передбачають підтримку фермерських інвестицій, які націлено на модернізацію ферм, адаптації до кліматичних змін;

15) збереження та розширення цільової підтримки доходів, тобто підтримки, яка додається до базової підтримки (така підтримка буде надаватися 21% європейських фермерських господарств), для окремих секторів (наприклад, секторів виробництва телятини, яловичини, молочних продуктів, білкових культур, фруктів, овочів тощо);

16) глибоке сприяння кліматичним діям. Поєднання зобов'язань

(посилена умовність) та добровільних втручань, включених до Стратегічних планів, спрямованих на підвищення ефективності агротехніки в поєднанні зі зменшенням негативного тиску та природні ресурсів та біорізноманіття шляхом запровадження обов'язкових умов (вищі стандарти ведення сільського господарства як умова отримання підтримки (підвищена умовність) буде застосовуватися до 89% сільськогосподарських угідь ЄС (в попередні періоди це було 30% прямих платежів)) та стимулюючих – додаткових (додаткова винагорода фермерів за впровадження подальших і більш амбітних практик щодо зниження тиску на природні ресурси, клімат і біорізноманіття). Планується 32% державних витрат Стратегічних планів держав (97,6 млрд євро, включаючи 44,7 млрд євро за впровадження еко-схем, 33,2 млрд євро - агроекологічні, кліматичні та інші зобов'язання управління, 8,6 млрд євро - цільові інвестиції, 9,4 млрд євро - на підтримку сільськогосподарського виробництва в регіонах з природними та іншими обмеженнями) направити на підтримку заходів в перелічених напрямках;

17) зміцнення соціально-економічної структури сільських територій та благополуччя тварин. В останні роки велике занепокоєння ЄС викликає зростання середнього віку керівників сільськогосподарських підприємств, що вважається загрозою для продовольчої безпеки об'єднання. Дійсно, у 2020 р. третина керівників ферм ЄС були у віці старше 65 років, а їхній середній вік становив 57 років. Стратегічні плани країн-членів ЄС передбачають підтримку понад 350 тис молодих фермерів у реалізації сільськогосподарської діяльності, що є продовженням заходів попередніх періодів. Ключевими інструментами новітнього періоду є розширення спеціальної підтримки доходів та системи грантової підтримки на реалізацію програм підвищення конкурентоспроможності господарств. Крім того майже 30% Стратегічних планів передбачають підтримку нових фермерів;

18) підтримка обміну знаннями та інноваційних проектів, навчання.

Висновки. Таким чином, САП ЄС протягом усього періоду її реалізації знаходиться в перманентному процесі трансформації. Цілі, причини та наслідки змін залежать від стадії розвитку ЄС, знаходяться під впливом як зовнішніх та і внутрішніх чинників. Серед внутрішніх чинників особливо важливим та впливовим є розвиток ЄС як наддержавного об'єднання, побудованого на високих демократичних стандартах. Реформи 2000 та 2003 років відбувалися в різних умовах, що наклало відбиток на їх настанови та механізми реалізації. Головною ціллю Agenda 2000 було зменшення негативних наслідків від розширення ЄС та виконання умов нових раундів світових торговельних перемов. Крім того було важливим утримати витрати на реалізацію САП в межах, які не загрожують фінансовій стабільності ЄС, забезпечують високий рівень продовольчої безпеки, не заважають іншим стратегіям розвитку. Agenda 2000 виконала свої завдання успішно в повному обсязі. Нова стратегія 2023-2027 базується на нових методах та правилах розробки та виконання. Національні стратегічні плани, які розроблено в межах десяти єдиних цілей Спільноти, дозволяють врахувати умови, які складаються в кожній країні ЄС і мають специфічну природу, примушують в той же час виконувати спільні настанови. Перший рік реалізації стратегії 2023-2027 був нелегким, супроводжувався протестами фермерів в багатьох країнах. В той же час продовольча інфляція сповільнилася, вимоги до якості продукції відповідають потребам суспільства, досить успішно реалізуються завдання підвищення рівня доходів та розвитку сільських територій. Зелений курс ЄС продовжує реалізовуватися. Результати 2024 року сформулюють нову інформацію щодо вимірюваних показників і це стане початком нового циклу розвитку та трансформації САП ЄС.

Список літератури

1. Варшавська Н. Г. Спільна аграрна політика ЄС: генезис, основні цільові орієнтири для України. *Економіка і організація управління*. 2016. №2 (22). С.215-222.
2. Старікова Л. Спільна аграрна політика ЄС і завдання України в контексті євроінтеграції. Київ. 2022. 32 с.
3. Маханьова Ю. Напрямки реалізації спільної політики ЄС в галузі сільського господарства в рамках стратегії «Європа 2020». *Вісник харківського національного університету імені В. Н. Каразіна*. 2014. № 1144. С.114-119.
4. Спільна аграрна політика Європейського Союзу: можливості та виклики для України. Київ: НІСД. 2011. 19 с.
5. Петренко Н. Періодизація розвитку спільної аграрної політики ЄС. *Юридичний вісник*. 2018. №4. С.106-114.
6. Липчук В. В. Спільна аграрна політика ЄС на 2013-2020 роки: орієнтири для України. *Науковий вісник Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій ім. Гжицького*. 2012. Т.14, №1 (1). С. 413-419.
7. Evaluation of Agricultural Policy Reforms in the European Union: The Common Agricultural Policy 2014-20, OECD Publishing, Paris. URL: https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2017/07/evaluation-of-agricultural-policy-reforms-in-the-european-union_g1g7d23b/9789264278783-en.pdf.
8. Agenda 2000: for a stronger and wider Union. URL : <https://eur-lex.europa.eu/EN/legal-content/summary/agenda-2000-for-a-stronger-and-wider-union.html>
9. Key policy objectives of the CAP 2023-2027. URL: https://agriculture.ec.europa.eu/common-agricultural-policy/cap-overview/cap-2023-27/key-policy-objectives-cap-2023-27_en.
10. Report from the Commission to the European Parliament and the Council: «Summary of CAP Strategic Plans for 2023-27: joint effort and collective ambition». URL: https://agriculture.ec.europa.eu/document/download/6b1c933f-84ef-4b45-9171-debb88f1f757_en?filename=com-2023-707-report_en.pdf.

References

1. Varshavska, N. H. (2016). *Spilna ahrarna polityka YeS: henezys, osnovni tsilovi oriientyry dlia Ukrainy* [Common agricultural policy of the EU: genesis, main target orientations for Ukraine]. *Ekonomika i orhanizatsiia upravlinnia* [Economics and management organization], no. 2 (22), pp. 215-222.
2. Starikova, L. (2022). *Spilna ahrarna polityka YeS i zavdannia Ukrainy v konteksti yevrointehratsii* [Common agricultural policy of the EU and tasks of Ukraine in the context of European integration]. Kyiv. 32 p.
3. Makhanova, Yu. (2014). *Napriamky realizatsii spilnoi polityky YeS v haluzi silskoho hospodarstva v ramkakh stratehii «Ievropa 2020»* [Directions for the implementation of the common EU policy in the field of agriculture within the framework of the "Europe 2020" strategy]. *Visnyk kharkivskoho natsionalnoho universytetu imeni V. N. Karazina* [Bulletin of V. N. Karazin Kharkiv National University], no.1144, pp. 114-119.
4. Klymenko, I. V., Buhrii, M. H. & Us, I. V. (2019). *Spilna ahrarna polityka Yevropeiskoho Soiuzu: mozhlyvosti ta vyklyky dlia Ukrainy* [Common agricultural policy of the European Union: opportunities and challenges for Ukraine]. Kyiv, NISD Publ., 19 p.
5. Petrenko, N. (2018). *Periodyzatsiia rozvytku spilnoi ahrarnoi polityky YeS* [Periodization of the development of the common agricultural policy of the EU]. *Yurydychnyi visnyk* [Legal Bulletin], no. 4, pp. 106-114.
6. Lypchuk, V. V. (2012). *Spilna ahrarna polityka YeS na 2013-2020 roky: oriientyry*

- dlia Ukrainy* [Common agricultural policy of the EU for 2013-2020: guidelines for Ukraine]. *Naukovyi visnyk Lvivskoho natsionalnoho universytetu veterinarnoi medytsyny ta biotekhnologii im. Hzhyskoho* [Scientific Bulletin of Stepan Gzhyskyi National University of Veterinary Medicine and Biotechnology of Lviv], vol. 14, no. 1 (1), pp. 413-419.
7. Evaluation of Agricultural Policy Reforms in the European Union: The Common Agricultural Policy 2014-20. Paris, OECD Publ. Available at: https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2017/07/evaluation-of-agricultural-policy-reforms-in-the-european-union_g1g7d23b/9789264278783-en.pdf.
 8. Agenda 2000: for a stronger and wider Union. Available at: <https://eur-lex.europa.eu/EN/legal-content/summary/agenda-2000-for-a-stronger-and-wider-union.html>
 9. Key policy objectives of the CAP 2023-2027. Available at: https://agriculture.ec.europa.eu/common-agricultural-policy/cap-overview/cap-2023-27/key-policy-objectives-cap-2023-27_en.
 10. Report from the Commission to the European Parliament and the Council: "Summary of CAP Strategic Plans for 2023-27: joint effort and collective ambition". Available at: https://agriculture.ec.europa.eu/document/download/6b1c933f-84ef-4b45-9171-debb88f1f757_en?filename=com-2023-707-report_en.pdf.

Objective. The objective of the article is the assessment of the EU 2000-2023 common agricultural policy evaluation, key priorities and changes identification.

Methods. The following general scientific methods of cognition are applied in the study: theoretical generalization and comparison, analysis and synthesis, induction and deduction, grouping, abstraction.

Results. According to the results of the study, the features of the formation, implementation and transformation of the Common Agricultural Policy of the EU (EU SAP) are determined. The differences in the reform of the EU SAP in accordance with Agenda 2000 have been identified, namely the focus on reducing the negative consequences of EU enlargement, meeting the terms of new WTO rounds, reducing the cost of supporting the sector, resulting in a further shift from price support to direct payments, establishing a ceiling of direct payments for certain types of agricultural products, supporting rural development on the condition of preserving and expanding environmental and recreational functions, integrating environmental goals into the CPP. The features of SAP 2023-2027 and significant differences from previous periods have been established, namely, SAP is based on the Strategic Plans of the EU Member States; transition from compliance with norms and requirements in the process of SAP implementation to performance is planned; the main tools of SAP (direct payments, interventions for certain sectors of the market and support for the development of rural areas) are preserved, at the same time the mechanisms for their application are being transformed and the volumes are changing; areas of activity of the Member States are clearly defined, each Strategic Plan sets goals for expected results using common EU indicators, however target values, interventions reflect the needs and guidelines of EU member states; mechanisms for implementing the principle of justice, strengthening the redistributive effect are planned; attention to the introduction of innovative practices and technologies in order to increase agricultural productivity is increased; tools for supporting, preserving the environment and countering climate change, strengthening the socio-economic structure of rural areas are introduced.

Key words: European Union, common agricultural policy, Agenda 2000, tool, strategy, transformation, reform, food.

Надійшла до редакції 03.04.2024

Наукове видання

ВІСНИК

**Донецького національного університету
економіки і торгівлі
імені Михайла Туган-Барановського**

Серія: Економічні науки

Науковий журнал

2024 № 1(80)

Юридична адреса видавця:

*Донецький національний університет економіки і торгівлі
імені Михайла Туган-Барановського,
вул. Курчатова, 13, м. Кривий Ріг, Дніпропетровська обл., 50042,
e-mail: druk.visnyk@donnuet.edu.ua, www.donnuet.edu.ua.*

Адреса редакції:

*Донецький національний університет економіки і торгівлі
імені Михайла Туган-Барановського,
вул. Трамвайна, 16, м. Кривий Ріг, Дніпропетровська обл., 50005,
тел. (0564) 409-77-97,
e-mail: druk.visnyk@donnuet.edu.ua, www.donnuet.edu.ua
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи
ДК № 4929 від 07.07.2015 р.*

Підписано до друку 12.04.2024 р. Формат 60х84/8. Папір офсетний.

Гарнітура «Times New Roman». Друк — лазерний.

Ум. друк. арк. 4,48. Обл.-вид. арк. 4,64.

Наклад 50 прим.

Видавець Чернявський Д.О.

пр. 200-річчя Кривого Рогу, 17, (зуп. «Спаська»),

тел.: (067) 46-46-102

Свідоцтво ДК 3449 від 02.04.2009 р.

 oktanua  oktanua  oktanprint@ukr.net

 +38 (067) 46-46-102 

 oktanprint.com.ua; oktanshop.com; oktanprint.cz

ДРУКАРНЯ



ОКТАН-ПРИНТ