

ISSN 2522-9303 (Print)  
ISSN 2522-9478 (Online)

**Е**КОНОМІКА  
**У**КРАЇНИ

---

ECONOMY  
OF UKRAINE

2024 **11**  

---

(756)

**Ідентифікатор медіа R30-02924**

<https://doi.org/10.15407/economyukr>

**Головний редактор:** ГЕЄЦЬ В.М. (д.е.н., проф., академік НАН України)

**Заступник головного редактора:** КОРНІЄНКО І.В.

**Редакційна колегія:** АНТОНЮК Л.Л. (д.е.н., проф.), БАЖАЛ Ю.М. (д.е.н., проф.), БАЖЕНО-ВА О.В. (д.е.н., проф.), БИСТРЯКОВ І.К. (д.е.н., проф.), БОРОДІНА О.М. (д.е.н., проф., академік НАН України), ДАНИЛИШИН Б.М. (д.е.н., проф., академік НАН України), ЄГОРОВ І.Ю. (д.е.н., проф., член-кор. НАН України), ЄФИМЕНКО Т.І. (д.е.н., проф., академік НАН України), ЗАЛОЗНОВА Ю.С. (д.е.н., проф., член-кор. НАН України), ЗАЯЦЬ Т.А. (д.е.н., проф.), ЗВЕРЯКОВ М.І. (д.е.н., проф., член-кор. НАН України), ЗИМОВЕЦЬ В.В. (д.е.н.), ЗЛУПКО Т.С. (PhD, США), ІГНАТЮК А.І. (д.е.н., проф.), КОРАБЛІН С.О. (д.е.н., член-кор. НАН України), КРАВЦІВ В.С. (д.е.н., проф.), КРИСОВАТИЙ А.І. (д.е.н., проф.), КУДРЯШОВ В.П. (д.е.н., проф.), ЛУНІНА І.О. (д.е.н., проф., член-кор. НАН України), ЛУПЕНКО Ю.О. (д.е.н., проф., академік НААН України), МАЗАРАКІ А.А. (д.е.н., проф., академік НАПН України), МОЛДАВАН Л.В. (д.е.н., проф.), НЕДЗЬБОЛКА П. (проф., Польща), НИКИФОРУК О.І. (д.е.н.), ОСАУЛЕНКО О.Г. (проф., д.н. з держуправління, академік НАН України), ОСТАШКО Т.О. (д.е.н., член-кор. НААН України), ПРУС П. (д-р с/г наук, Польща), РАДОШЕВИЧ С. (проф. економіки, Велика Британія), СІДЕНКО В.Р. (д.е.н., член-кор. НАН України), СКРИПНИЧЕНКО М.І. (д.е.н., проф., член-кор. НАН України), ТАРАСЕВИЧ В.М. (д.е.н., проф., член-кор. НАН України), УСТИМЕНКО В.А. (д.ю.н., проф., член-кор. НАН України, член-кор. НАПРН України), ХВЕСИК М.А. (д.е.н., проф., академік НААН України), ЧІОБАНУ Г. (доц., д-р економіки, Румунія), ШУМСЬКА С.С. (д.е.н.).

**Editor-in-Chief:** VALERIY HEYETS (Doctor of Econ. Sci., Professor, Academician of the NAS of Ukraine).

**Deputy Editor-in-Chief:** IRYNA KORNIENKO.

**Editorial Board:** ANTONIUK L. (Doctor of Econ. Sci., Professor), BAZHAL Iu. (Doctor of Econ. Sci., Professor), BAZHENOVA O. (Doctor of Econ. Sci., Professor), BYSTRYAKOV I. (Doctor of Econ. Sci., Professor), BORODINA O. (Doctor of Econ. Sci., Professor, Academician of the NAS of Ukraine), DANYLYSHYN B. (Doctor of Econ. Sci., Professor, Academician of the NAS of Ukraine), YEGOROV I. (Doctor of Econ. Sci., Professor, Corresponding Member of the NAS of Ukraine), IEFYMENKO T. (Doctor of Econ. Sci., Professor, Academician of the NAS of Ukraine), ZALOZNOVA Yu. (Doctor of Econ. Sci., Professor, Corresponding Member of the NAS of Ukraine), ZAIATS T. (Doctor of Econ. Sci., Professor), ZVERYAKOV M. (Doctor of Econ. Sci., Professor, Corresponding Member of the NAS of Ukraine), ZYMOVETS V. (Doctor of Econ. Sci.), ZLUPKO T. (PhD, USA), IGNATYUK A. (Doctor of Econ. Sci., Professor), KORABLIN S. (Doctor of Econ. Sci., Corresponding Member of the NAS of Ukraine), KRAVTSIV V. (Doctor of Econ. Sci., Professor), KRYSOVATYY A. (Doctor of Econ. Sci., Professor), KUDRYASHOV V. (Doctor of Econ. Sci., Professor), LUNINA I. (Doctor of Econ. Sci., Professor, Corresponding Member of the NAS of Ukraine), LUPENKO Yu. (Doctor of Econ. Sci., Professor, Academician of the National Academy of Agrarian Sciences of Ukraine), MAZARAKI A. (Doctor of Econ. Sci., Professor, Academician of the National Academy of Educational Sciences of Ukraine), MOLDAVAN L. (Doctor of Econ. Sci., Professor), NIEDZIÓŁKA P. (Doctor of Econ. Sci., Professor, Poland), NYKYFORUK O. (Doctor of Econ. Sci.), OSAULENKO O. (Doctor of Science in Public Administration, Professor, Academician of the NAS of Ukraine), OSTASHKO T. (Doctor of Econ. Sci., Corresponding Member of the National Academy of Agrarian Sciences of Ukraine), PRUS P. (Doctor of Agri. Sci., Poland), RADOSEVIC S. (Professor, PhD, Great Britain), SIDENKO V. (Doctor of Econ. Sci., Corresponding Member of the NAS of Ukraine), SKRYPNYCHENKO M. (Doctor of Econ. Sci., Professor, Corresponding Member of the NAS of Ukraine), TARASEVYCH V. (Doctor of Econ. Sci., Professor, Corresponding Member of the NAS of Ukraine), USTYMENKO V. (Doctor of Jurid. Sci., Professor, Corresponding Member of the NAS of Ukraine), KHVESYK M. (Doctor of Econ. Sci., Professor, Academician of the National Academy of Agrarian Sciences of Ukraine), ЧІОБАНУ G. (Associate professor, Doctor of Economics, Romania), SHUMSKA S. (Doctor of Econ. Sci.).

**Media ID R30-02924**

**Журнал входить до Переліку наукових фахових видань України з економічних наук (наказ МОН України від 02.07.2020 р. № 886, спеціальності: 051, 071, 072, 073, 281, 292)**

НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ НАУК УКРАЇНИ  
ДЕРЖАВНА УСТАНОВА «ІНСТИТУТ ЕКОНОМІКИ  
ТА ПРОГНОЗУВАННЯ НАН УКРАЇНИ»

# ЕКОНОМІКА УКРАЇНИ

НАУКОВИЙ ЖУРНАЛ  
ВИХОДИТЬ ЩОМІСЯЦЯ  
ЗАСНОВАНИЙ  
У ВЕРЕСНІ 1958 р.  
КИЇВ

2024 11  
(756)

## ЗМІСТ

### ПРОМИСЛОВА ПОЛІТИКА ТА ІННОВАЦІЙНИЙ РОЗВИТОК

ГЕЄЦЬ В.М. Суперечності та перспективи економічного зростання на інноваційній основі в Україні ..... 3

### ФІНАНСИ. ПОДАТКИ. ІНВЕСТИЦІЇ

CHEDDAD A., MEKIDICHE M. Inflation targeting in Algeria: obstacles and opportunities ..... 29

### ЕКОНОМІКА АГРОПРОДОВОЛЬЧОЇ СФЕРИ І РОЗВИТОК СІЛЬСЬКИХ ТЕРИТОРІЙ

ЖУК В.М., БЕЗДУШНА Ю.С., ВАСИЛШИН С.І., НЕЖИД Ю.С., ВОЛОШИНА О.В. Теоретико-прикладні основи моделювання аграрного устрою і державної аграрної політики ..... 45

### ЕКОНОМІЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ І ПРОГНОЗУВАННЯ

САВЧЕНКО В.Ю., БОБРОВ Є.А. Особливості прогнозування змін котирування акцій з використанням ковзних середніх і осциляторів на прикладі компанії нафтодобувної галузі ..... 74

### КРИТИКА І БІБЛІОГРАФІЯ

БОНДАР О.І., ВЕКЛИЧ О.О. Нарощення економічної компоненти при оцінці потенціалу палюдикультури в контексті екосистемного підходу. Рецензія на книгу: Віхтманн В., Денищик О. Палюдикультура: досвід ЄС та перспективи впровадження в Україні. *Компендіум* ..... 99

Топ 50 наукових установ України за індексом Гірша в міжнародній базі Google Scholar ..... 107

Редакційна політика та етика ..... 111

NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES OF UKRAINE  
INSTITUTE FOR ECONOMICS  
AND FORECASTING OF THE NAS OF UKRAINE

# ECONOMY OF UKRAINE

SCIENTIFIC JOURNAL  
PUBLISHED MONTHLY  
FOUNDED  
IN SEPTEMBER 1958  
KYIV

2024 11  
(756)

## CONTENTS

### INDUSTRIAL POLICY AND INNOVATIVE DEVELOPMENT

HEYETS Valeriy. Contradictions and prospects of innovation-driven economic growth in Ukraine ..... 3

### FINANCE. TAXES. INVESTMENT

CHEDDAD Azzeddine, MEKIDICHE Mohammed. Inflation targeting in Algeria: obstacles and opportunities ..... 29

### ECONOMICS OF AGRI-FOOD SPHERE AND RURAL AREAS DEVELOPMENT

ZHUK Valerii, BEZDUSHNA Yuliia, VASYLISHYN Stanislav, NEZHYD Yuliia, VOLOSHYNA Olena. Theoretical and applied foundations of modeling the agrarian system and the state agrarian policy ..... 45

### ECONOMIC MODELING AND FORECASTING

SAVCHENKO Vadym, BOBROV Yevheniy. Features of forecasting stock quote changes using moving averages and oscillators: case study of an oil production company ... 74

### CRITIQUE AND BIBLIOGRAPHY

BONDAR Oleksandr, VEKLYCH Oksana. Boosting the economic component in assessment of paludiculture's potential in the context of ecosystem approach. Review of the book: Wichtmann W., Denyshchuk O. Paludiculture: EU experience and prospects for implementation in Ukraine. *Compendium* ..... 99

Top 50 scientific institutions of Ukraine according to the Hirsch index in the international Google Scholar database ..... 107

Editorial policy and ethics ..... 111



<https://doi.org/10.15407/economyukr.2024.11.003>

УДК [330.34-047.52:338.2]:330.341.1](477)

JEL: O10, O14, O20, O38, O40

**В.М. ГЕЄЦЬ**, д-р екон. наук, проф., академік НАН України,  
заслужений діяч науки і техніки України,  
головний редактор журналу «Економіка України», директор  
ДУ «Інститут економіки та прогнозування НАН України»  
вул. Панаса Мирного, 26, 01011, Київ, Україна  
e-mail: gvm@ief.org.ua

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2895-6114>

## СУПЕРЕЧНОСТІ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ЕКОНОМІЧНОГО ЗРОСТАННЯ НА ІННОВАЦІЙНІЙ ОСНОВІ В УКРАЇНІ

---

*Розглянуто суперечності економічного зростання на фоні звуження природного біорізноманіття і посилення загрозливих змін клімату, що обмежує можливості для стабільного життя населення, загострює проблемність перспектив зростання економіки України в умовах війни і особливо її повоєнного розвитку. Обґрунтовано зміст економічної політики, спрямованої на формування профілю стратегічних видів промислової діяльності на інноваційній основі.*

**Ключові слова:** продуктивна сила діяльності; середній клас; економічне зростання; промислові види діяльності; промислова політика; торговельна політика; експорт; імпорт.

---

## ЕКОНОМІЧНЕ ЗРОСТАННЯ ТА ЙОГО СУПЕРЕЧНОСТІ

У проблемі економічного зростання визначилася надзвичайно глибока суперечність, яка, маючи глобальний вимір, актуалізувала навіть постановку питання про те, що досягнуті завдяки зростанню економіки результати

Ц и т у в а н н я: Геєць, В. (2024). Суперечності та перспективи економічного зростання на інноваційній основі в Україні. *Економіка України*. 67. 11(756). 03-28. <https://doi.org/10.15407/economyukr.2024.11.003>

© Видавець ВД «Академперіодика» НАН України, 2024. Стаття опублікована на умовах відкритого доступу за ліцензією CC BY-NC-ND license (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>)

«...за минулі десятиліття хоча й були беззаперечними, але існує думка і про те, що зростання економіки починає приносити більше шкоди, ніж користі»<sup>1</sup>, оскільки воно руйнує природне середовище і обмежує біорізноманіття. Ключовим у цій суперечності є те, що піднесення економіки, яке забезпечило сучасний рівень життя, є результатом використання технологічних надбань, у своїй основі орієнтованих у першу чергу на отримання прибутків. На цьому шляху відбулось опанування людством сил і ресурсів природи в процесі економічної діяльності, яка забезпечувала економічне зростання і, за Д. Родриком, зумовила зміну клімату. І це найбільший ризик, що загрожує матеріальному світу, а розшарування середнього класу, що відбувається, — це найбільша загроза нашому соціальному середовищу<sup>2</sup>. Такі надзвичайно високі загрози несуть із собою катастрофічну ціну, що людство змушене заплатити за економічне зростання, яке не враховувало його соціальних наслідків.

Середній клас, що сформувався в другій половині ХХ ст., був основою стабільності в соціальному відношенні й найрезультативнішим носієм політики економічного зростання, у якому домінують технологічні надбання, що їх продукує наукова і практична діяльність людини. В останні десятиліття ХХ ст. середній клас почав руйнуватися, чим поглиблювалася внутрішня нерівність, а отже, породжувалася нестабільність, тобто соціальна ентропія, яка посилювала протистояння в глобальному масштабі, що теж є ще однією, досить своєрідною, ціною зростання економіки. Незважаючи на його результати, поглибилася так звана гео економічна фрагментація економіки, що в перспективі ще більше посилює цю суперечливість на фоні загострення глобальної нестабільності, з одного боку, і розростання проблеми економічного зростання — з іншого (Геєць, 2020). У таких умовах розпочався пошук нового компасу для економіки і, за словами К. Раворт, «ми (а це стосується і всього людства. — В.Г.) маємо замислитися над межами зростання і дослідженнями економічних можливостей «після нього», особливо в багатих країнах»<sup>3</sup>. При цьому, і в першу чергу в так званих багатих країнах, майбутнє зростання пов'язують із «зеленим переходом» і досягненнями на його основі нової врівноваженої взаємодії між життєдіяльністю суспільства і функціонуванням природи. На цьому шляху стоїть завдання змінити «...природу зростання, ...щоб спробувати закликати суспільство розробити ті технології, які не тільки сприятимуть йому, а й за-

---

<sup>1</sup> Resilience and Sustainability Trust: New Tool for a Changing World. *IMF. PODCAST*. 2023. Jan 26. URL: <https://www.imf.org/en/News/Podcasts/All-Podcasts/2023/01/26/resilience-and-sustainability-trust-podcast> (дата звернення: 15.04.2024).

<sup>2</sup> Rodrik D. Addressing Challenges of A New Era: Against Rule-of-Thumb Economics. *IMF*. March 2024. URL: <https://www.imf.org/en/Publications/fandd/issues/2024/03/Point-of-view-addressing-challenges-of-a-new-era-Dani-Rodrick> (дата звернення: 04.06.2024).

<sup>3</sup> Raworth K. A New Compass for Economics. *IMF*. March 2024. URL: <https://www.imf.org/en/Publications/fandd/issues/2024/03/Point-of-view-a-new-compass-for-economics-Kate-Raworth> (дата звернення: 04.06.2024).

хищатимуть середовище ...»<sup>4</sup> і тим самим знайти новий баланс у взаємодії між природою і суспільством, у першу чергу на засадах економічної психології, що може формуватися, зокрема, на моделі економічної поведінки Ф. ван Раджана (van Raaij, 1981).

Ідеться про те, що мають бути знайдені ще технології, які не тільки забезпечать економічне зростання, а й одночасно зберігатимуть біорізноманіття і захищатимуть природне середовище, отже, проглядатиметься новий зміст економічної психології у системі управління економічним зростанням. За нинішніх умов розвитку розробка необхідних інновацій стає дедалі дорожчою, що зумовлює, з одного боку, збільшення витрат на науку, а з іншого — порівняно довший період часу їх окупності на фоні слабкого зростання продуктивності. Таким чином, на порядок денний виходить суперечність між збільшенням витрат і часу на їх розробку й окупність і зростанням потреб у використанні цих ресурсів для забезпечення і підтримки поточного споживання, яке формується схильністю до нього як макросоціальною складовою економічної психології поведінки населення. За такої ситуації зростає питома вага поточних затрат на підтримку тієї частини населення, яка «вимивається» з середнього класу, і, відповідно, на її включення до категорії населення, яке потребує соціальних дотацій. Оскільки ж розміри і доходи середнього класу в таких умовах скорочуються, то він, звужуючись, спричиняє посилення соціальної ентропії, а отже, нестабільності.

Таким чином, **мета статті** — розкрити суперечності й обґрунтувати перспективи політики економічного зростання для України в умовах війни і в період повоєнного розвитку економіки.

За останні три десятиліття питома вага середнього класу в країнах ОЕСР скоротилася на 3 в. п. До того ж, 30 років тому сукупний дохід усіх представників середнього класу перевищував сукупний дохід вищих класів у 4 рази, а нині — менше ніж у 3 рази. Зокрема, у США сукупний дохід середнього класу взагалі менший, ніж доходи «верхівки суспільства»<sup>5</sup>. З огляду на це, середній клас, який скорочується, дедалі менше грошей витрачає як на споживання, так і на накопичення, перетворюючись з інвестора, що підтримує інвестиційний попит, на споживача з обмеженими можливостями, у тому числі й до нагромадження.

Для підтримки рівня життя соціального захисту потребує та частина населення, яка вибуває з середнього класу, скорочуючи тим самим ресурси урядів на зростання економіки. В умовах цих суперечностей розробка відповідних інноваційних технологій стає доступною в першу чергу для багатих країн та їх бізнесу транснаціонального характеру, що контролюють ринки і технології, які вони можуть вивести на ринки. Як результат, ці тен-

<sup>4</sup> Susskind D. Daniel Susskind on Growth: A History and a Reckoning. *IMF. PODCAST*. 2024. Jun 11. URL: <https://www.imf.org/en/News/Podcasts/All-Podcasts/2024/06/11/susskind-on-growth> (дата звернення: 12.06.2024).

<sup>5</sup> Майкл Форстер. *Организация Объединенных Наций*. 2019. 04 апр. URL: <https://news.un.org/ru/content/maykl-forster> (дата звернення: 14.07.2024).

денції і раніше фактично зумовлювалися, і надалі зумовлюватимуться поглибленням геоекономічної фрагментації.

Для досягнення успіху в питанні забезпечення економічного зростання і розробки відповідних інновацій у сучасних умовах на глобальному рівні відбувається розширення використання промислової політики як інструменту підтримки окремих видів науково-дослідних і дослідно-конструкторських робіт (НДДКР). За даними К. Георгієвої, директорки-розпорядниці МВФ, за 2023 р. МВФ нарахував понад 2600 заходів промислової політики по всьому світу. При цьому США, Китай і ЄС реалізували приблизно половину від їх загальної кількості, а заходи такого характеру охоплювали принаймні 1/5 світової торгівлі й понад 70 % їх спотворювали торгівлю<sup>6</sup>. МВФ вважає, що промислова політика окремих країн перекручує ринок; разом з тим промислова політика може відіграти певну позитивну роль і, за словами К. Георгієвої, зокрема, вплинути на зміни клімату, оскільки приватний сектор не забезпечить достатнього пом'якшення наслідків і не врятує нас від лиха. К. Георгієва стверджує, що для посилення впливу промислової політики її доцільно орієнтувати на підтримку розробки й упровадження чистих технологій на ранніх стадіях. Це перший напрям. Є і другий — піклування про збереження певних умов для всіх компаній з тим, щоб за допомогою інструментів промислової політики сприяти внутрішньому виробництву мікросхем. Третій напрям стосується стратегічних суспільних благ, що пов'язані насамперед з обороною як необхідністю захисту інтересів національної безпеки, з метою стимулювання внутрішнього виробництва і уникнення зовнішньої залежності.

Отже, можна стверджувати, що промислова політика є політикою, яку реалізує держава, а її використання означає внесення змін у функціонування ринку в тій частині, де діяльність за його законами не убезпечує від прояву негативних наслідків. Разом з тим правомірною є думка, що мають бути створені й такі умови, за якими правомірним є використання державою механізмів промислової політики. Згідно з так званим новим економічним поглядом на зміст останньої, успішна промислова політика повинна враховувати міркування політичної економії, серед яких вона має:

- відповідати сприятливому внутрішньому політичному середовищу;
- враховувати адміністративні й бюджетні можливості;
- передбачати інвестиції у адміністративний потенціал;
- бути оригінальною;
- передбачати постійні моніторинг і емпіричний аналіз результатів;

---

<sup>6</sup> Georgieva K. A Strategy for European Competitiveness Remarks by Kristalina Georgieva, IMF Managing Director, to the Eurogroup on a Strategy for European Competitiveness, Luxembourg. *International Monetary Fund*. 2024. Jun 20. URL: <https://www.imf.org/en/News/Articles/2024/06/20/sp062024-md-a-strategy-for-european-competitiveness> (дата звернення: 20.06.2024).

Таблиця 1. Ставлення українців до вступу України в ЄС, %

Вибір українців	Травень 2014 р. *	Вересень 2018 р. *	Червень 2021 р. **	Липень 2022 р. **
За вступ до ЄС	58,9	57,2	52	81
Проти вступу до ЄС	29,0	20,1	19	4
Не пішли б голосувати	12,2	22,7	29	15

П р и м і т к и: \* запитання формулювалося так: «Як би Ви проголосували, коли б найближчої неділі проходив референдум з приводу вступу України до Європейського Союзу?» (дані по вибірці в цілому); \*\* запитання формулювалося так: «Уявіть, будь ласка, що зараз відбувається референдум з питання, чи вступати Україні до ЄС. Ви можете проголосувати за вступ, проти вступу або утриматися — не брати участі в голосуванні. Який Ваш вибір?».

Джерело: складено автором за: Слюсаревський та ін., 2019. С. 240; Геополітичні орієнтації жителів України: результати телефонного опитування, проведеного 6—20 липня 2022 року. КМІС. 2022. 29 лип. URL: <https://www.kiis.com.ua/?lang=ukr&cat=reports&page=5&t=3> (дата звернення 26.06.2024).

- супроводжуватися науковими дослідженнями, спрямованими на розробку нових і узагальнення існуючих інструментів промислової політики<sup>7</sup>.

Україна, яка зробила свій вибір щодо інтеграції у ЄС і який підтримала більшість населення (табл. 1), щоб не зайняти периферійну нішу в ході такої інтеграції, має забезпечити прискорене економічне зростання, яке задовольнить потреби мобілізації ресурсів для цілей оборони, забезпечить піднесення рівня життя (як це означено, зокрема, у відповідному звіті Міністерства фінансів і Міністерства економіки України<sup>8</sup>), у тому числі з використанням інструментів промислової політики на основі міркувань політичної економіки.

Для прискорення економічного зростання автори вищевказаного звіту виокремили три ключові проблеми, які на цьому шляху необхідно вирішити. Ідеться про забезпечення, по-перше, міцного економічного фундаменту; по-друге, вищого потенціалу зростання; по-третє, швидкого економічного відновлення. Ці три напрями діяльності є досить взаємопов'язаними, хоча кожен з них має особливий зміст, наповнення якого вимагає окремого розкриття.

На нашу думку, ключовою з названих проблем є швидке економічне відновлення. У зміст останнього, за етимологією, як відомо, мають бути за-

<sup>7</sup> Juhasz R., Lane N. A New Economics of Industrial Policy. *International Monetary Fund*. June 2024. URL: <https://www.imf.org/en/Publications/fandd/issues/2024/06/A-New-Economics-of-Industrial-Policy-Reka-Juhasz-and-Nathan-Lane> (дата звернення: 30.06.2024).

<sup>8</sup> Звіт про пріоритети економічної політики, спрямованої на забезпечення економічного зростання. Міцний фундамент, вищий потенціал і швидке відновлення. Міністерство фінансів України, Міністерство економіки України. URL: <https://reformmatrix.mof.gov.ua/wp-content/uploads/2024/06/bila-kniga-ukr-fin.pdf>

кладені процеси повернення об'єкта в працездатний стан функціонування з непрацездатного, оскільки саме так на сьогодні визначено зміст відновлення (зокрема, за існуючою нормативно-правовою базою<sup>9</sup>). За висновками Я. Котенка, відновлення в цьому сенсі є не зовсім коректним по відношенню до змісту післявоєнної відбудови економіки України<sup>10</sup>, тому пропонується використовувати більш коректний термін — «відродження», який означав би в тому числі розвиток і зростання після періоду занепаду<sup>11</sup>. У постановці розв'язання проблеми забезпечення прискореного економічного зростання стосовно економіки України останнє є більш виправданим, тому вважаємо за доцільне звернутися до аналізу певних особливостей відродження економіки України у воєнний і повоєнний періоди з урахуванням певних тенденцій, які мали місце в українській економіці в довготривалому відношенні з огляду на характерний історичний досвід країни.

З 1990-х років, коли в Україні розпочалися трансформаційні зміни, що пов'язувалися з переходом від централізованої планової системи до ринкової, відбувся глибокий так званий трансформаційний спад, що призвів до втрати 59,2 % ВВП. У подальшому, в процесі налагодження нової системи господарювання і переходу на засади ринкових відносин у економіці, економічне зростання періодично відновлювалося, проте його динаміка і характер, за нашими дослідженнями, визначалися переважно екзогенними факторами. Так, темпи зростання ВВП залежали, зокрема, від динаміки світових цін (Геєць, 2023), і водночас, за підсумками реформ, у цей період світовим співтовариством було визнано українську економіку ринковою, що мала ознаки малої відкритої економіки, оскільки зовнішньоторговельний оборот у окремі роки перевищував 100 % ВВП. З часом ця величина знизилася, хоча і коливалася на рівні близько 90 %, а за всі роки після трансформаційного спаду рівень ВВП 1990 р. так і не був досягнутий. У цьому контексті важливо проаналізувати структуру експорту / імпорту України в регіональному розрізі, оскільки в кожній країні значну роль відіграє те, наскільки її економіка бере участь у регіональній торгівлі і які ознаки при цьому вона має в структурному відношенні.

У країнах з високою (понад 40 %) питомою вагою регіональної торгівлі в структурі їх експорту частка високотехнологічних товарів сягає в середньому 70 %, а для країн, у яких на регіональну торгівлю припадає від 20 до 40 %, експорт високотехнологічних товарів знижується до майже 39 % (Геєць, 2020, с. 112). Ключовими в такому обміні є не тільки масштаби і

<sup>9</sup> Про затвердження Положення про порядок розслідування та обліку порушень в роботі атомних станцій. Наказ Державного комітету ядерного регулювання України № 184 від 01.12.2004 р. URL: [https://zakononline.com.ua/documents/show/245979\\_686359](https://zakononline.com.ua/documents/show/245979_686359)

<sup>10</sup> Котенко Я. Відновлення, відбудова чи відродження? Роздуми щодо сенсу термінів та їх застосування. *Інститут Громадянського Суспільства*. 2024. 24 квіт. URL: <https://www.csi.org.ua/news/vidnovlennya-vidbudova-chy-vidrozhennya-rozdumy-shhodo-sensu-terminiv-ta-yih-zastosuvannya/> (дата звернення: 17.07.2024).

<sup>11</sup> Там само.

структура регіональної торгівлі, а й те, наскільки еквівалентним є обмін, тобто, з одного боку, не сформувалася технологічна залежність одних країн від інших у регіоні, а з іншого — як у цьому обміні розвивалися відповідна міжкраїнна кооперація і спеціалізація. Ураховуючи, що в групі високотехнологічних товарів визначальну роль відіграє експорт, насамперед продукції машинобудування, то нами було проаналізовано динаміку взаємозв'язку зовнішньої торгівлі України на ринках ШОС і ЄС, тобто на найближчих регіональних ринках. Аналіз показав, що протягом 16 років (2002—2018 рр.) мав місце від'ємний торговельний баланс по машинобудівній продукції, який за той період зріс більш як у 10 разів (Геєць, 2020, с. 119).

Сукупність наведених даних щодо динаміки ВВП і його залежності від динаміки світових цін, разом з надвеликою питомою вагою залучення ВВП у зовнішньоторговельний оборот і з дисбалансом експорту продукції з високою питомою вагою доданої вартості, свідчить про високий ступінь технологічної залежності економіки України, зокрема за імпортом. Як результат, можна стверджувати, що в перші 20 років XXI ст. в економіці України характерними були процеси, які можуть бути віднесені, радше, до періоду її занепаду і формування як однієї з порівняно бідних країн Європи, оскільки в ході трансформаційних змін від плану до ринку українська економіка не змогла досягти рівня ВВП 1990 р., тобто того, що передував початку трансформаційних змін. З огляду на такі загальні процеси, характерні для окремих макроекономічних тенденцій, які мали місце в Україні напередодні широкомасштабного військового вторгнення РФ, слід виходити не з необхідності відновлення економіки, а з доцільності її відродження, оскільки рівень 1990 р. потрібно принаймні відродити, спираючись при цьому, перш за все, на потенціал України у високотехнологічних сферах, а також у тих видах діяльності, що були досить високорозвинутими на той час і зберегли свій рівень нині.

Наприкінці 1990-х років і у 2000-ні, коли ще не так суворо стояли умови й вимоги так званого «зеленого переходу» щодо використання вже існуючих і розробки нових технологічних надбань низьковуглецевого характеру, Україна повною мірою не скористалась існуючими можливостями, а тому рівень ВВП 1990 р. так і не був досягнутий. У даний час завдання щодо подальшого економічного зростання з урахуванням втрат від військових дій 2022—2024 рр. (з незрозумілими термінами їх закінчення) і прискореного економічного зростання в повоєнний час в умовах, що формуються пулом високорозвинутих країн стосовно реалізації політики «зеленого переходу», достатньо ускладнилися, хоча далеко не втратилися.

Українська економіка має й характерні особливості, які навіть за таких умов суттєво відокремлюють її від економік, зокрема, східноєвропейських країн, які так само проходили трансформаційні зміни, змогли відновити економічне зростання і вважаються успішними. Ідеться про те, що за технологічними можливостями Україна в ряді секторів економіки ще має переваги, у тому числі й з ознаками глобального характеру і з урахуванням вимог «зеленого переходу».

У цьому відношенні показовим прикладом може і має бути український високотехнологічний сектор, а саме сектор промислової діяльності, пов'язаний з космосом. В Україні протягом 1993—2017 рр. втілювалося п'ять космічних програм міжнародного значення, у ході реалізації яких на вітчизняних підприємствах (або за їх участі) відбувалося виготовлення воєнно-космічної техніки і низки вітчизняних ракет-носіїв. За даними Державного космічного агентства України (ДКАУ), із залученням українських підприємств і на базі їх виробництв було здійснено 110 пусків ракет-носіїв за рядом проектів, серед яких наймасштабнішими були проекти «Морський старт», «Дніпро» і ряд інших.

Ракетно-космічна діяльність України характеризувалася надзвичайно високим ступенем інтеграції у глобальне середовище: співвідношення експорту продукції і обсягів виробництва у 2013—2017 р. становило 0,64. При цьому програми були досить ефективними з точки зору використання бюджетних коштів. У останній рік реалізації п'ятої космічної програми мультиплікатор бюджетних витрат у 2017 р. сягнув 5. Таке співвідношення характеризує космічну діяльність в Україні як високоефективну і достатньо інтегровану в глобальний світ завдяки реалізації договорів з країнами Європи, Азіатсько-Тихоокеанського регіону, Близького Сходу, Північної (насамперед, США) і Південної Америки. Усього, за даними ДКАУ, було реалізовано 56 міжнародних договорів на суму 143,1 млн дол. На даний час з різним ступенем збереження діяльності продовжує функціонувати більшість підприємств, підпорядкованих Державному космічному агентству України, отже, може йтися не тільки про відновлення втраченої діяльності, а й про подальший її розвиток згідно з умовами, що складаються як у ході бойових дій, так і після їх закінчення.

Свого часу було розроблено Концепцію реалізації державної політики у сфері космічної діяльності на період до 2032 року, до якої ДКАУ було підготовлено індикативний План заходів щодо її виконання<sup>12</sup>. Ключовою проблемою в реалізації цієї Концепції в довоєнний час була значна диспропорція між рівнем наявного космічного потенціалу та його впливом на вирішення актуальних завдань у сферах економіки, екології, культурного, інформаційного і науково-освітнього розвитку суспільства, забезпечення національної безпеки й захисту геополітичних інтересів держави. Саме тому для розв'язання окреслених завдань Концепції було розроблено план з підвищення ступеня використання наявного потенціалу в інтересах суспільства та економіки. Війна звузила ресурсні можливості реалізації довоєнних планів, але завдяки високоефективній діяльності у сфері реалізації космічних програм ще більше актуалізувала необхідність її розширення на основі, за словами О. Федорова (2019, с. 188—189),

---

<sup>12</sup> Про затвердження плану заходів щодо виконання Концепції реалізації державної політики у сфері космічної діяльності на період до 2032 року. Розпорядження Кабінету Міністрів України № 48-р від 25.01.2012 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/48-2012-%D1%80#Text>

успадкованих можливостей і статусу України як космічної держави, коли послідовно має втілюватися стратегія «збереження потенціалу» і «виходу на міжнародні ринки». З урахуванням нової реальності буде зроблено вибір для України технологічної ніші й партнерів з кооперації, що матиме важливі наслідки для розвитку не тільки космічної галузі, а й взаємопов'язаних видів діяльності, перш за все промисловості, і для розширення наукових досліджень.

Наведений приклад збереження перспектив відновлення і подальшого розвитку окремих видів високотехнологічної діяльності, які дозволять підтримувати економічне зростання на тлі загального занепаду економіки України в трансформаційні роки, свідчить про можливість і доцільність подальшого піднесення її економіки. І саме в цьому була і є її специфічна ознака порівняно з іншими країнами, що переживають подібні трансформаційні процеси.

Війна, що розпочалась у 2022 р. і триває вже третій рік з невідомим терміном її закінчення, вносить суттєві зміни в життя країни, у тому числі в економічну діяльність, і ставить нові завдання на повоєнний період з тим, щоб забезпечити економічне зростання інноваційного характеру.

## **УМОВИ І МОЖЛИВОСТІ ЕКОНОМІЧНОГО ЗРОСТАННЯ В УКРАЇНІ**

Перш за все ми маємо виходити з того, «... що після війни суспільство не може йти далі за своїм звичаєм, що війна сама по собі — це тиха революція, яка торує шлях до нового типу спланованого переходу» (Джадт, 2020, с. 84). У такому переході, поряд з матеріальною базою з порівняно високим ступенем можливостей технологічного піднесення, необхідно врахувати і так звану нематеріальну складову, яка за глибоких трансформаційних змін суспільного характеру (і особливо тих, що диктують умови й наслідки війни) відіграє немаловажну, а в деяких випадках і ключову роль у забезпеченні відродження економіки й прискореного економічного зростання.

Досвід повоєнного розвитку країн Європи говорить, що успішність економічного зростання була результатом змін не тільки в економічній діяльності, а й тих, що відбувалися в умовах суттєвих суспільних трансформацій на засадах розвитку так званої соціальної демократії як способу життєдіяльності. Її зміст і характер у європейських країнах доволі різноманітні й залежать від партійної, релігійної, культурної усталеності кожної країни. Основною в такій зміні життєдіяльності була зміна процесів перерозподілу статків у напрямі їх демократизації, завдяки чому доходи і власність забезпечили формування в суспільстві домінуючого середнього класу як прошарку, що має не тільки стабільні доходи, а одночасно і є засадничою ознакою забезпечення стабільності й розвитку всього суспільства. При цьому у XXI ст. має формуватися стратегія, за якою, згідно з висновком Д. Родрика, для уникнення тенденцій, за якими нині розвивається се-

редній клас, має бути вихід за межі існуючих безумовних вимог і наявних моделей зростання економіки<sup>13</sup>.

У довоєнний час у структурі населення України за такими критеріями, як рівень життя і освіти, до середнього класу можна було віднести близько 10 % населення, а з урахуванням політичних уподобань і політичної активності — не більше 5 %<sup>14</sup>. За результатами даних Держстату<sup>15</sup>, в Україні у 2018 р. до середнього класу належало 14,2 % населення<sup>16</sup>. Стосовно глобальних вимірів у світі питома вага середнього класу перебуває на рівні 45—50 %, і це означає, що Україна в 3-4 рази відстає від середньосвітових вимірів, а від країн з високим рівнем розвитку — навіть у 5-6 разів. Наявні сьогодні процеси розмивання середнього класу, як і його відсутність у необхідному для забезпечення стабільності розмірі, загрожують соціальному середовищу та його розвитку на глобальному рівні, підтримці стабільності розвитку як суспільства в цілому, так і економіки, особливо в умовах України після завершення війни. Саме тому вже нині перед державою стоять конкретні вимоги щодо забезпечення подальших суспільних трансформацій, які повинні змінити характер відносин у сфері розподілу доходів, контролю над власністю, у результаті здійснення яких мають бути забезпечені процеси, що приведуть до стабілізації суспільного розвитку за рахунок формування середнього класу як його консолідованої сили і на засадах змін у моделі зростання, яка оптимізуватиме взаємодію людини і природи.

Формування середнього класу як стабілізатора суспільства і найбільш продуктивної його сили у своїй основі повинно виокремлювати можливості продуктивної у економічному відношенні діяльності, що дозволить мати доходи й статки для забезпечення такого рівня життя, коли існуватимуть можливості не тільки задовольняти фізіологічні потреби, а й володіти статками, які забезпечуватимуть, поряд з прожитковим мінімумом, потреби в побутових послугах і техніці, освіті й культурі, дозволять громадянам бути широко залученими до політичної і суспільної діяльності. Отже, матиме місце такий характер соціальної життєдіяльності, який передбачатиме самосприйняття і самопізнання особистості, у результаті якого відбудувати-

---

<sup>13</sup> Rodrik D. Addressing Challenges of A New Era: Against Rule-of-Thumb Economics. *IMF*. March 2024. URL: <https://www.imf.org/en/Publications/fandd/issues/2024/03/Point-of-view-addressing-challenges-of-a-new-era-Dani-Rodrick> (дата звернення: 04.06.2024).

<sup>14</sup> Зануда А. Середній клас в Україні: нечисленний і непливовий. *BBC news Україна*. 2013. 04 чер. URL: [https://www.bbc.com/ukrainian/entertainment/2013/06/130604\\_ukraine\\_middle\\_class\\_az](https://www.bbc.com/ukrainian/entertainment/2013/06/130604_ukraine_middle_class_az) (дата звернення: 20.07.2024).

<sup>15</sup> Самооцінка домогосподарствами України рівня своїх доходів (за даними вибіркового опитування домогосподарств у січні 2019 року). Стат. зб. Державна служба статистики України. Київ, 2019. URL: [https://www.ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat\\_u/2019/zb/08/zb\\_sdurd2018.pdf](https://www.ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat_u/2019/zb/08/zb_sdurd2018.pdf)

<sup>16</sup> Поскробок Ю. Середній клас «по-українськи»: чи існує він і хто до нього відноситься. *24tv.ua*. 2020. 20 вер. URL: [https://economy.24tv.ua/seredniy-klas-ukrayini-2020-hto-nalezhit-novini-ekonomiki-ukrayini\\_n1410016](https://economy.24tv.ua/seredniy-klas-ukrayini-2020-hto-nalezhit-novini-ekonomiki-ukrayini_n1410016) (дата звернення: 20.07.2024).

муться і саморозвиток, і самовираження. У підсумку на цій основі здійснюється соціальне конструювання реальності, де продукується енергія життєдіяльності, яка одночасно є і джерелом для її оновлення. Власне саме в такий спосіб проходить солідаризація національно укоріненого розвитку, коли економічна соціалізація є шляхом до солідаризованого соціального конструювання реальності (Геєць, 2024а), що заслуговує на окремий розгляд, результати якого будуть опубліковані автором у найближчі півроку.

У свою чергу, серед мотивів реалізації таких якостей особистості, як самовираження, нинішні учасники бойових дій (яких на момент завершення війни разом з членами їхніх родин налічуватиметься до 6 млн осіб), називають такі:

- бажання будувати кар'єру в напрямі, відмінному від довоєнного;
- переоцінка цінностей і бажання розпочати «нове життя» з новою роботою;
- незадоволеність тим рівнем оплати праці, який вони мали до війни, та ін.<sup>17</sup>

Такий підхід означає, що в повоєнний час мають розвинутися ті види діяльності, які дозволять задовольнити потреби в такому самовираженні, коли, поряд з переоцінкою цінностей, відбуватиметься реалізація бажання будувати нову кар'єру («нове життя») з новою роботою. У попередніх наших публікаціях на цю тему нами було виокремлено ряд таких видів діяльності (Геєць, 2024b). Водночас Україна має значно більший спектр можливостей, українці можуть через самовираження самореалізовуватися в тих видах діяльності, які сьогодні визначаються як перспективні, у тому числі в глобальному вимірі. Серед них ключовими є енергетика і енергетична безпека, що особливо актуальними є в умовах війни, але не менш актуальними і важливими будуть з позиції української економіки майбутнього.

Перш ніж перейти до подальшого аналізу перспектив і можливостей прискореного економічного зростання в Україні з урахуванням бажання і мотивів населення реалізувати нову кар'єру і побудувати «нове життя» з новою роботою (ідеться безпосередньо про вибір видів діяльності й професійну зайнятість населення), звернімося до історичного досвіду розвитку економіки в повоєнній Німеччині. Це важливо, оскільки складатиметься враження, що в Україні необхідно багато чого починати й реалізовувати заново. Але це не так, оскільки вже напрацьовано пріоритети економічної діяльності, які можуть слугувати так званим міцним фундаментом для економічного зростання. Так, у згаданому звіті «Про пріоритети економічної політики, спрямованої на забезпечення економічного зростання» за редакцією Міністерства фінансів і Міністерства економіки України в якості так званого міцного фундаменту для економічного зростання виокремлено:

- макроекономічну стабільність;

<sup>17</sup> 62% ветеранів не повертаються на попереднє місце роботи. Опитування. *Кар'єрний портал HAPPY MONDAY*. 2021. 24 груд. URL: <https://happy monday.ua/опитування-veteraniv-ato-oos> (дата звернення: 25.04.2024).

- мобілізацію додаткових внутрішніх доходів;
- постійну підтримку з боку донорів;
- отримання доступу до заморожених російських активів.

До цього переліку слід додати так зване розширене фінансування МВФ, що й надалі буде міцною опорою стабілізаційної політики.

Саме в цьому контексті в повоєнний час необхідно буде, на нашу думку, враховувати історичний досвід післявоєнного німецького «економічного дива» 1950-х років. Зокрема, за даними досліджень і висновків Т. Джадта, «...дивовижною особливістю історії повоєнної Західної Європи була різниця між економічним зростанням Західної Німеччини і Великої Британії. Удруге за одне покоління Німеччина була переможеною країною — із зруйнованими містами, знищеною валютою, без працездатних чоловіків (їх повбивали або запроторили до в'язниць і таборів), а її транспортну інфраструктуру та сферу послуг стерли з лиця землі. Проте вже в 1958 р. економіка Західної Німеччини випереджала британську. Причини такого іронічного повороту долі є повчальними. Фундаментальним для «економічного дива» 1950-х років була краща відбудова 1930-х років, тобто інвестиції нацистів окупилися 20 років потому. Соціально орієнтована ринкова економіка Л. Ергарда брала свій початок у політиці А. Шерра» (Джадт, 2020, с. 392—393). Подібних умов і практики відновлення Велика Британія не мала, а тому в повоєнному відновленні існувала інша історія, яку описав Г. Макміллан: «Звичайно, якби ми програли дві світові війни, нам списали всі борги — замість того, щоб накопичувати їх майже 30 мільйонів фунтів — позбулися всіх наших зовнішніх зобов'язань та не утримували війська за океаном, тоді ми могли б бути багатими, як німці» (Джадт, 2020, с. 392)<sup>18</sup>.

Разом з тим звертаємо увагу, що Україна вже мала можливість, зокрема, у 2022 р. позбутися такого навантаження, але не скористалася нею. У даний час (2024 р.) ця проблема активізувалася, хоча є підстави очікувати виникнення нових умов, за яких Україна зможе позбутися надмірного боргового навантаження.

Що стосується складових прискореного економічного зростання в Україні з огляду на приклад післявоєнної Німеччини, то наявний у нас нагромаджений у довоєнні часи і повною мірою невикористаний потенціал необхідно задіяти нині як фундамент української економіки в тих виробництвах, які є перспективними для майбутнього розвитку і піднесення. В умовах війни на порядок денний виходить питання нової індустріалізації економіки України<sup>19</sup>, під якою здебільшого розуміють новітні види промислової діяльності, що

---

<sup>18</sup> Стосовно значного боргового навантаження на Велику Британію і аналогічного за характером і ще більшого за значущістю боргового навантаження на Україну — це предмет окремого дослідження, і автор поки що залишає його поза увагою, оскільки ця проблема має не тільки економічний, фінансовий, а й політичний вимір, тому потребує окремого додаткового аналізу.

<sup>19</sup> Новая индустриализация. *ALPHA MEDIA. You-Tube*. 2023. 06 груд. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=Zju7GFkpZ70> (дата звернення: 19.04.2024).

відповідає завданням політики прискореного економічного зростання в повоєнний період. Крім того, на даному етапі ми маємо проаналізувати, наскільки в сучасному економічному фундаменті вже закладено такі види діяльності, які можуть і повинні стати «промоутерами» новітнього економічного піднесення. Таким, на нашу думку, може бути відновлення масштабів і ефективної результативності космічної діяльності в Україні з урахуванням глобального характеру кооперації з іншими країнами, де можливо використати вже нагромаджений потенціал, який не був повною мірою реалізований у рамках попередніх (до 2017 р.) космічних програм. На даний час більшість підприємств у ході діяльності тією чи іншою мірою продовжують функціонувати завдяки збереженим фундаментальним і прикладним дослідженням (зокрема в НАН України, а також у політехнічних ВНЗ у Києві, Харкові, Львові та інших містах). Як результат, збережено базу для підготовки і перепідготовки відповідних кадрів, які хотіли б розпочати нову кар'єру з огляду на нові можливості й перспективи (наприклад, щодо розробки і використання дронів, навички для випуску яких доволі швидко опановано навіть в умовах військових дій 2023—2024 рр. і використання яких поза військовими діями має широкі перспективи в інших секторах економіки).

Серед інших промислових видів діяльності, для яких було створено фундаментальну базу і які розвивалися в Україні до 1990-х років, були й залишаються пов'язані, зокрема, з титановою і алюмінієвою промисловістю, енергетикою і машинобудуванням (у тому числі вагонобудуванням), а також рядом інших виробництв.

## **«ДОМАШНЄ ЗАВДАННЯ» ДЛЯ УКРАЇНИ В КОНТЕКСТІ ПРОМИСЛОВОГО РОЗВИТКУ**

Україна має перспективи розвитку в низці вже існуючих видів діяльності, у тому числі й на новітній технологічній базі (Гець, 2023; Skrupnychenko et al., 2024; Venger et al., 2024). Поряд з ними флагманом української промисловості є енергетика в частині використання високотехнологічних надбань, зокрема ядерна, яка сьогодні, в умовах повномасштабного вторгнення РФ на територію України і масового руйнування тепло- і гідроенергетики (зокрема, Каховської ГЕС), залишається визначальним видом діяльності, що забезпечує існуючий рівень енергоспоживання і енергетичної безпеки, зберігаючи і розвиваючи матеріальну базу та використовуючи вітчизняні новітні розробки, що не зупинилися весь цей час.

Нині на фоні розвитку розподільної генерації у ядерній енергетиці планується будівництво нових блоків на Хмельницькій АЕС, де, можливо, будуть використані ядерні реактори ВВЕР, що належать Болгарії. У подальшій перспективі найбільш імовірним буде встановлення реакторів AP1000 (Westinghouse Electric Company): плануються до будівництва по два на Хмельницькій і Південноукраїнській АЕС. У світі існують й інші розробки, які Україна може використати в цих цілях.

Сьогодні вже виокремлено й інші напрями використання національних надбань у технологічній діяльності у сфері ядерної енергетики, орієнтовані на залучення українських розробок у техніці й технологіях, які в сукупності здатні сформувати можливості для розвитку високотехнологічних видів діяльності (зокрема, у машинобудуванні), що прискорить економічне зростання за рахунок взаємопов'язаних видів діяльності, оскільки в Україні можлива локалізація виробництва паратурбінних електрогенеруючих установок. Розробка, виробництво і монтаж необхідного для цього устаткування в Україні може привести до зниження порівняно із закордонними аналогами вартості будівництва одного енергоблоку за рахунок здешевлення електрогенеруючих установок, що будуть вироблятися в Україні. Таким чином, у електроенергетичному секторі й далі, з одного боку, формуватиметься база забезпечення національної безпеки у сфері енергетики, а з іншого — розвиватиметься високотехнологічний сектор українського машинобудування, що матиме мультиплікаційний ефект для економічного розвитку інших галузей промисловості, підвищення експортного потенціалу в галузі енергетичного машинобудування і розширення поставок його продукції на експорт.

Однією із складових забезпечення енергобезпеки України, поряд з ядерною енергетикою, є біоенергетика, розвиток якої також матиме мультиплікаційний ефект для розвитку високотехнологічних видів промислової діяльності, зокрема машинобудування. У контексті перспектив розвит-

**Таблиця 2. Прогноз Біоенергетичної асоціації України щодо виробництва і споживання українського біометану до 2050 р.**

Показники	2027	2030	2035	2040	2045	2050
Виробництво біометану, млрд м <sup>3</sup>	0,25	1,00	2,1	4,5	9,5	20,0
Експорт біометану, млрд м <sup>3</sup>	0,13	0,50	1,05	2,25	4,8	10,0
Споживання на внутрішньому ринку, млрд м <sup>3</sup>	0,13	0,50	1,05	2,25	4,8	10,0
Кількість біометанових заводів, од.	50	200	420	900	1 900	4 000
Необхідні інвестиції, млрд євро	0,5	2,0	4,2	9,0	19,0	40,0
Зниження емісії ПГ (парникові гази), млн т CO <sub>2</sub> -екв.	0,6	2,5	5,3	11,3	23,8	50,0
Створені робочі місця, од.	3 100	12 500	26 200	56 200	118 700	250 000

*Джерело:* Гелетуха Г. Переваги та виклики виробництва біометану в Україні. *Рубрика*. 2024. 19 квіт. URL: <https://rubryka.com/blog/perevagy-ta-vyklyky-vyrobnnytstva-biometanu-v-ukrayini/> (дата звернення: 20.07.2024).

ку біоенергетики одним з ключових видів діяльності є виробництво біометану, що використовується як для внутрішнього споживання (поки що має обмежені можливості через цінову політику України у сфері використання природного газу), так і для експорту. Перспектива продажу біометану за кордон є досить масштабною, оскільки він являє собою відновлювальний газ, використання якого скорочує викиди надлишкових газів, що є одним з ключових завдань у сучасній кліматичній політиці ЄС.

Україна, маючи один з найбільших потенціалів щодо ресурсної бази виробництва біометану з біомаси так званих покривних культур, у разі повного його використання може збільшити виробництво до майже 22 млрд м<sup>3</sup> на рік. За ціною складовою, виробництво біометану є ефективним за рівня цін у 900 євро за 1000 м<sup>3</sup>. На ринках же ЄС ціна, за наданими Головою правління Біоенергетичної асоціації України Г. Гелетухою даними, є більшою в 1,3 разу, що створює широкі можливості для виробництва, споживання й експорту біометану на найближчі 20—25 років (табл. 2).

Щоб виробляти 20 млрд м<sup>3</sup> біометану на рік, потрібно збудувати ряд біометанових заводів з середньою одиничною потужністю 5 млн м<sup>3</sup> на рік і вартістю заводу 10 млн євро. Необхідно зазначити, що при будівництві біометанового заводу принаймні 50 % інвестицій вкладатимуться в українське устаткування й послуги<sup>20</sup>. Подальший розвиток економіки України зумовлюватиме зростання і його внутрішнього споживання.

Однією з найважливіших складових розвитку біоенергетики України, поряд з виробництвом, споживанням і поставками на експорт біометану, є нарощення потужностей, які, заміщуючи викопні палива, дозволять виробляти «зелену» теплову енергію і електрику, отримувати тверді, рідкі й газоподібні біопалива, галузь яких розглядається як детермінанта сталого розвитку України (Калетнік, Пришляк, 2021). Отже, розвиток такого виду промислової діяльності в Україні буде її вкладом у низьковуглецевий розвиток економік світу, що паралельно забезпечить і стабільне економічне зростання з досягненням збалансованості у використанні природних ресурсів і збереженні навколишнього середовища<sup>21</sup>.

Регіональний проект PROGRESS фінансується Федеральним міністерством довкілля, охорони природи, атомної безпеки та захисту прав споживачів Німеччини (Federal Ministry for the Environment, Nature Conservation, Nuclear Safety and Consumer Protection — BMUV) і реалізується в Україні консорціумом організацій у складі Німецького товариства міжна-

<sup>20</sup> Гелетуха Г. Переваги та виклики виробництва біометану в Україні. Рубрика. 2024. 19 квіт. URL: <https://rubryka.com/blog/perevagy-ta-vykylyk-vyrobnystva-bio-metanu-v-ukrayini/> (дата звернення: 20.07.2024).

<sup>21</sup> З огляду на такі перспективи, співробітників ДУ «Інститут економіки та прогнозування НАН України» залучено до консорціуму організацій, що реалізують в Україні регіональний проект «Підготовка країн Східного партнерства до Європейського зеленого курсу» (Promoting Green Deal Readiness in the Eastern Partnership Countries — PROGRESS).

Таблиця 3. Обсяг біоетанолу, необхідний для заміщення імпортного палива, т

Роки	Частка біологічного компоненту (етанолу), %	Обсяг заміщеного бензину, т	Обсяг етанолу, необхідного для заміщення бензину, т	Обсяг етанолу з урахуванням «добирання» відстані, т
2024	5	84 525	122 561	124 400
2025	6	101 430	147 074	149 280
2026	7	118 335	171 586	175 017
2027	8	135 240	196 098	200 020
2028	9	152 145	220 610	225 022
2029	10	169 050	245 123	252 476
2030	11	185 955	269 635	277 724

Джерело: розрахунки Г.С. Трипольської (ДУ «Інститут економіки та прогнозування НАН України»).

родного співробітництва (German Development Cooperation — GIZ), Організацією економічного співробітництва та розвитку (OECD) і ДУ «Інститут економіки та прогнозування НАН України». Цей проєкт є новим доповненням до GIZ-портфелю Енергетичного та кліматичного кластеру і реалізовуватиметься в період 2024—2028 рр. Метою PROGRESS є пом'якшення наслідків і адаптація до зміни клімату, забезпечення сталого розвитку в країнах Східного партнерства, таких як Азербайджан, Вірменія, Грузія, Молдова і Україна. Якщо на сьогодні найбільшим викликом і загрозою для нашої країни є повномасштабна війна, то на друге місце в контексті перспектив розвитку економіки слід поставити зміну клімату, яка несе відчутні коротко- і довгострокові загрози, негативні наслідки яких не вдасться нівелювати швидко. Тому, попри війну, проєкт PROGRESS надзвичайно актуальний для України, аграріїв, бізнесу і кожного громадянин<sup>22</sup> і є прикладом успішної міжнародної співпраці в частині не тільки впровадження Європейського зеленого курсу в Україні, а й забезпечення умов розвитку економіки у воєнних і повоєнних умовах.

Наступним видом діяльності, пов'язаним з енергетичною складовою, є виробництво рідкого моторного палива, що становить одну з найважливіших (понад 69 % у 2020 р.) складових галузі виробництва теплової енергії з біомаси, а також у зв'язку з обумовленістю декарбонізації економіки, що має як національний, так і глобальний вимір згідно з підготовкою України до приєднання до Європейського зеленого курсу. Так, Україна має значний (понад національні потреби) потенціал для виробництва моторних палив,

<sup>22</sup> Матеріали першого круглого столу координаційної групи локальних партнерів проєкту PROGRESS, що відбувся в Національному університеті біоресурсів і природокористування 10 липня 2024 р. URL: <http://ief.org.ua/?p=17407> (дата звернення: 20.07.2024).

Таблиця 4. Потенціал виробництва біоетанолу в Україні

Виробництво у 2020 р.	Потенціал на 2035 р.	Інвестиційний потенціал, млрд євро	
		2035 р.	2050 р.
81,1 тис. т 51,1 тис. т н.е.	555 тис. т 350 тис. т н.е.	0,87	3,9

Джерело: Проектування вуглецево-нейтральної енергосистеми України: збільшення використання біопалива й біомаси в Україні. Європейська економічна комісія ООН. UNECE, 2023. 59 с. URL: [https://unece.org/sites/default/files/2023-08/UNECE\\_RES\\_Bio\\_2023\\_FINAL%20Final%28UA%29.pdf](https://unece.org/sites/default/files/2023-08/UNECE_RES_Bio_2023_FINAL%20Final%28UA%29.pdf)

у тому числі «просунутих» (друге покоління). Згідно з «дорожньою картою» розвитку біоенергетики України до 2025 р., вироблення рідких біопалив другого покоління може скласти від 30 тис. т н.е. у 2025 р. до 430 тис. т н.е. у 2050 р. (Гелетуха та ін., 2023).

Проведені в ДУ «Інститут економіки та прогнозування НАН України» дослідження показали, що обсяги біоетанолу, необхідного для заміщення імпортного палива з метою задоволення потреб українського ринку за умови введення вимоги домішування етанолу в обсязі 5 % з 2024 р. і з його нарощенням до 11 % у 2030 р., мають становити від 124 тис. т до 278 тис. т (табл. 3). Фактично ж більшої частки домішування біологічного компонента може буде потрібно досягти раніше, ніж у 2030 р. Крім того, його можна споживати і в більших обсягах, ніж 10 % енергетичних, а також експортувати. Так, Європейська економічна комісія (United Nations Economic Commission for Europe — UNECE) і FAO оцінюють потенціал виробництва етанолу в Україні на 2035 р. на рівні 555 тис. т (350 тис. т н.е.), для чого необхідно 0,87 млрд євро інвестицій, а до 2050 р. — 3,9 млрд євро інвестицій (табл. 4)<sup>23</sup>. У даний час у ДУ «Інститут економіки та прогнозування НАН України» розробляється техніко-економічне обґрунтування такого проекту і здійснюється оцінка макроекономічних наслідків його реалізації щодо приросту ВВП і динаміки доходів бюджету.

Станом на серпень 2023 р. вартість 96%-ного спирту при промисловому виробництві складала 24—25 грн/л, що вдвічі дешевше роздрібною ціною бензину. Вартість кукурудзи від зернотрейдерів на внутрішньому ринку тоді ж складала 5,6—7 тис. грн/т<sup>24</sup>, пшениці — 5,411 тис. грн/т<sup>25</sup>. Таким чи-

<sup>23</sup> Policy Recommendations: Existing Barriers and Possible Solutions to Support Biofuels Market Development in Ukraine. UNECE. 2023. 6 p. URL: <https://unece.org/sites/default/files/2023-03/Draft%20for%20Discussion%20on%20Policy%20Recommendations.pdf>

<sup>24</sup> Ціни зернотрейдерів на кукурудзу сьогодні. Bayer. URL: <https://tripoli.land/ua/kukuruzna> (дата звернення: 05.08.2023).

<sup>25</sup> Там само.

ном, сировинна складова біологічного компоненту палива з 1 т кукурудзи дорівнюватиме 13,3—16,7 грн/л, а з пшениці — 15 грн/л.

При цьому надважливим є висновок про те, що, за результатами досліджень ДУ «Інститут економіки та прогнозування НАН України», виробництво біоетанолу дійсно є питанням національної безпеки, оскільки дозволяє зменшити імпорт нафтопродуктів; переробляти в країні збіжжя, експорт якого наразі ускладнений; виконувати вже взяті на себе євроінтеграційні зобов'язання щодо споживання енергії з відновлювальних джерел у транспортному секторі. Він був і залишається в інфраструктурному відношенні (але не тільки!) одним з найважливіших видів діяльності, оскільки безперебійне його функціонування як в умовах війни, так і в повоєнний час забезпечує стабільність ринкового обміну і є основою функціонування і розвитку сучасної економіки. Головну роль у цьому в Україні відіграють автомобільний і залізничний види транспорту, які забезпечують ключові обсяги перевезень у вантажообігу.

Ще у довоєнні часи в Україні разом з ЄС було розпочато цілеспрямовану діяльність з інтеграції української транспортної системи до транс'європейської транспортної сітки (The Trans-European Transport Network — TEN\_T), що створюється для з'єднання Європи із заходу на схід і з півночі на південь. Україна ввійшла до TEN\_T у 2017 р. Такого роду діяльність не зупинилась і під час війни, і сьогодні йдеться про затвердження індикативних карт у межах транспортної сітки TEN\_T з включенням до неї українських і молдавських коридорів, логістичним шляхом з одночасним розвитком залізничних шляхів довжиною 3300 км (стандарт 1435 км), де розвиватимуться транспортні коридори, які проходять через Львівський залізничний вузол<sup>26</sup>.

Розвиток транспортної системи України та її з'єднання з ЄС і Молдовою відбуваються за всіма видами транспорту, але найбільш проблемним є залізничний, оскільки колії в Україні та ЄС різняться за шириною, що породжує відомі труднощі «з'єднання». Крім того, за наданою Світовим банком і рядом інших організацій інформацією, як відновлення, так і відбудова мають включати заходи, необхідні для забезпечення сучасного низьковуглецевого, інклюзивного і стійкого до змін клімату майбутнього. Так, станом на І квартал 2024 р. потреби в реконструкції і негайному відновленні за всіма видами транспорту оцінюються в майже 73 млрд євро, з яких, за попередніми даними, велику (30 %) частину мають складати витрати на реконструкцію інфра-

---

<sup>26</sup> Львівський залізничний вузол. Перспективи розбудови центрального хабу з євроколєю в Україні. Львів / Сопот, 2022. URL: <https://railexproua.com/wp-content/uploads/2022/11/%D0%9F%D1%80%D0%B5%D0%B7%D0%B5%D0%BD%D1%82%D0%B0%D1%86%D1%96%D1%8F-%D0%91%D0%BE%D1%80%D0%B8%D1%81-%D0%93%D0%B0%D0%BD%D0%B0%D0%B9%D0%BB%D1%8E%D0%BA.pdf>

<sup>27</sup> Оновлена оцінка потреб України на відновлення та відбудову. *World Bank Group*. 2024. 15 лют. URL: <https://www.worldbank.org/uk/news/press-release/2024/02/15/updated-ukraine-recovery-and-reconstruction-needs-assessment-released> (дата звернення: 02.08.2024).

структури, на рухомий склад та ін. — майже 22 млрд євро<sup>27</sup>. Проте є всі підстави очікувати, що станом на кінець 2024 р. ця величина буде більшою.

Ми опускаємо деталі інтеграції країни в Європейський транспортний простір за різними видами транспортних мереж і свідомо концентруємося на залізничному транспорті. Йдеться про розвиток мережі TEN\_T, яка розроблятиметься і модернізуватиметься за новим регламентом з термінами виконання 2030—2040 і 2050 рр. Передбачається, що буде створено так звану всеосяжну мережу<sup>28</sup>. Масштаби робіт потребують великих капіталовкладень, які зумовлять ефект розвитку багатьох видів діяльності промисловості, а використання української промисловості, яка має досить високий рівень розвитку, зокрема у вагонобудуванні, дає підстави очікувати мультиплікативного ефекту як для економіки в цілому, так і для українського вагонобудування зокрема. Останнє вже має потужну базу, залучення якої може надавати значний імпульс прискоренню економічного зростання. До того ж, Україна, маючи розвинуту матеріальну базу виробництва, у тому числі в галузі вагонобудування, здатна створити додаткові можливості для використання вагонів і на внутрішньому ринку, і для поставок на експорт. Наявні в нас до війни потужності дозволяли виробляти у 2014 р. (без урахування тимчасово окупованої території Автономної Республіки Крим, м. Севастополя і тимчасово окупованої території Донецької та Луганської областей) залізничних вагонів і рухомого складу обсягом 10,3 % усієї продукції машинобудування України. Сьогодні частина виробництв з виготовлення вагонів в Україні знищена, але вагонобудування на наявних потужностях і за існуючими технологічними можливостями їх модернізації завдяки національним розробкам може дати відповідний ефект у прискоренні економічного зростання як в умовах війни, так і в повоєнному розвитку.

Для забезпечення прискорення розвитку вагонобудування в Україні є принаймні дві можливості. Перша — стан і перспектива використання наявного рухомого складу вагонів і локомотивів з необхідністю їх оновлення для задоволення очікуваного попиту на вантажні перевезення. Так, згідно з прогнозами ПАТ «Укрзалізниця» і ДП «Укрпромзовнішекспертиза»<sup>29</sup>, передбачається зростання вантажопотоку до 318 млн т/рік, що потребуватиме до 130 вагонів так званого робочого парку, або майже на 30 % більше за існуючий. Крім того, нинішній парк вагонів зношений, оскільки станом на 2021 р. майже 45 % наявного робочого парку становлять вагони, яким від 40 до 60 років і більше. З огляду на це, поряд з необхідністю нарощення парку вагонів для забезпечення зростаючих обсягів перевезень, потрібна масш-

<sup>28</sup> Trans-European transport network (TEN-T): Council gives final green light to new regulation ensuring better and sustainable connectivity in Europe. *Council of the EU*. 2024. Jun 13. URL: <https://www.consilium.europa.eu/en/press/press-releases/2024/06/13/trans-european-transport-network-ten-t-council-gives-final-green-light-to-new-regulation-ensuring-better-and-sustainable-connectivity-in-europe/> (дата звернення: 02.08.2024).

<sup>29</sup> Тут і далі наводяться дані з посиланням на ДП «Укрпромзовнішекспертиза». URL: <https://www.expert.kiev.ua/> (дата звернення: 02.08.2023).

табна заміна зношених. За даними ДП «Укрпромзовнішекспертиза», для забезпечення прогнозного обсягу вантажообігу потрібно нагромадити понад 60 тис. вагонів різного типу, з урахуванням того, що протягом шести місяців після закінчення війни очікується відновлення відповідного Наказу Мінінфраструктури<sup>30</sup>. Цей документ, спрямований на обмеження використання зношених вагонів, сформує додаткові умови для суттєвого збільшення внутрішнього попиту на вагони, що окреслюватиме умови для завантаження наявних потужностей заводів. Як результат, слід очікувати, що внутрішній попит визначить програму діяльності для вагонобудівників, які збереглися і функціонують, на період понад 10 років, що може суттєво вплинути на динаміку розвитку українського машинобудування та його вкладу в економічне зростання України на високотехнологічній основі. Для його забезпечення (зокрема, у вагонобудуванні), за даними відділення механіки НАН України, з 2004 р. завдяки здійсненим розробкам на залізницях України вже проводилося широкомасштабне впровадження комплексної модернізації візків, переважно піввагонів, частка яких у парку вантажних вагонів становить близько 48 %. У 2014 р. з модернізованими візками на українських залізницях експлуатувалося більш як 25 тис. вагонів (близько 33 % парку піввагонів). У продовження робіт з удосконалення комплексної модернізації візків вантажних вагонів створено новий, більш зносостійкий, профіль ободів коліс ІТМ-73-01, використання якого дозволяє подовжити (порівняно із стандартними колесами) ресурс коліс більш як у 4 рази. Роботи із створення профілів тривають і нині. Розроблено зносостійкі профілі ІТМ-73-02 і ІТМ-73-03 для обточування нових коліс з товщиною гребеня 32 мм для вагонів з візками нового покоління і, відповідно, звичайним (23,5 тс) і підвищеним (до 25 тс) осьовим навантаженням на рейки. Технічною радою Укрзалізниці було ухвалено рішення про введення профілю коліс ІТМ-73-02 до конструкторської документації на візок нового покоління і проведення відповідних випробувань вагонів з такими колесами (однак такі випробування не відбулися через відсутність фінансування). Виконуються роботи із створення профілю коліс для використання в розсувних колісних парах вантажних вагонів з метою безупинного переходу поїздів на колію з іншими параметрами. Результати досліджень спрямовано на вирішення важливого завдання розвитку залізничного транспорту України — прискорення інтеграції в європейські залізничні перевезення.

Упровадження розроблених рекомендацій дозволить при забезпеченні нормативних вимог до показників динаміки, взаємодії з колією, рівня

---

<sup>30</sup> Про затвердження Порядку проведення комплексу діагностичних, ремонтних та реєстраційних операцій, спрямованих на продовження строку експлуатації вантажних вагонів (крім вантажних вагонів підприємств технологічного залізничного транспорту, що призначені для переміщення вантажів у виробничих цілях в межах території таких підприємств), устанавленого виробником, строків продовження експлуатації таких вагонів. Наказ Мінінфраструктури № 647 від 30.11.2021 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1677-21#Text>

безпеки руху потягів як на вітчизняних, так і на європейських залізницях значно скоротити час доставки вантажів і пасажирів до пункту призначення в межах міжнародних транспортних коридорів, а також відкриває можливості для нарощення випуску вагонів, які можуть експлуатуватися на території європейських країн.

У зв'язку з існуючою фінансовою обмеженістю перевізників закупати вагони важливо сформувати платоспроможний попит. Для цього пропонується закупати вантажні вагони за державним замовленням на їх виробництво на базі вітчизняних вагонобудівних потужностей шляхом реалізації відповідного проекту, який має бути спрямований на оновлення вантажного вагонного парку. Це передбачатиме закупівлю 20 тис. нових вантажних вагонів вітчизняного виробництва для Укрзалізниці протягом п'яти років у рівних кількостях, тобто по 4 тис. вагонів на рік. Загальна сума необхідних інвестицій для реалізації проекту розрахована на основі даних середньої вартості одного вантажного вагону у 2023 р. і становить 65 млрд грн, або 1,3 млрд дол. Основними джерелами інвестицій передбачено бюджетні кошти, грантові кошти, кошти з фондів USAID і Ukraine Facility (табл. 5).

Головною вимогою проекту є не капітальний ремонт або реконструкція наявного робочого парку Укрзалізниці, а виробництво нових вагонів,

**Таблиця 5. Період реалізації і обсяг витрат у розрізі кожного шляху (проекту) рішення**

Характеристика проекту	Джерела і обсяги інвестицій
Проектний опис рішення, механізм реалізації (суть проекту)	Закупівля 20 тис. нових вантажних вагонів вітчизняного виробництва для Укрзалізниці з метою усунення вузьких місць у логістиці
Суб'єкт реалізації	Вагонобудівні заводи України Укрзалізниця Держава
Період (термін) реалізації проекту	П'ять років
Сума необхідних інвестицій для реалізації проекту	65 млрд грн (1,3 млрд дол.)
Джерела інвестицій (державні або публічні кошти, власні кошти підприємства чи інвестора, кредитні кошти, кошти донорів)	Бюджетні кошти Грантові кошти (наприклад, USAID, Ukraine Facility) Кредитні кошти (наприклад, МВФ, СБРР) Власні кошти Укрзалізниці
Пайова участь можливих виконавців робіт (вітчизняних або зарубіжних), %	Вітчизняні — 100

*Джерело:* розраховано науковцями ДУ «Інститут економіки та прогнозування НАН України» і представлено на науковій платформі Міністерства економіки України.

технічні характеристики яких відповідатимуть стандартам ЄС, що передбачено КВЕД Клас 30.20 «Виробництво залізничних локомотивів і рухомого складу». Всі нові вагони мають бути виготовлені за новими стандартами, тобто адаптовані як під колію 1520 мм, так і під європейську ширину колії — 1435 мм, у тому числі шляхом використання збудованих українських учених. Реалізація такого проекту матиме дві складові прояву ефекту. Перша — виробництво нових вантажних вагонів на вітчизняних вагонобудівних підприємствах, друга — економічна діяльність Укрзалізниці на експлуатаційному етапі оновленого парку. Сукупний результат від реалізації цього проекту з виробництва вагонів та їх використання Укрзалізницею становитиме 1,6 % ВВП і включатиме інноваційний та експлуатаційний етапи. Співвідношення прямих витрат і непрямих вигід свідчить про ефективність реалізації такого проекту, яка в динамці прискорить економічне зростання на високотехнологічній основі<sup>31</sup>.

Повоєнний добробут України зумовлюватиметься не тільки тим, який запас економічної міцності матиме країна на кінець війни, а й тим, які можливості слід реалізовувати за умов проведення державою далекоглядної політики, яка через завдані війною руйнування матиме порівняно обмежені економічні ресурси для інтеграції у європейську економічну систему на рівноправних засадах. Для цього слід задіяти принципи сучасної промислової політики<sup>32</sup>, що підтримуватимуться торговельним протекціонізмом, який сьогодні широко використовують і високорозвинуті країни<sup>33</sup>. Паралельно має розвиватись і так звана, за термінологією Ф. Ліста, продуктивна сила, оскільки «...робота — це джерело, з якого кожна нація черпає свої багатства, а збільшення багатств, головним чином, залежить від продуктивної сили праці, а саме від рівня знань, умінь і доцільності, з якими нації використовують роботу...» (Ліст, 2021, с. 144). «Стан же нації — це наслідок накопичених відкриттів, винаходів, удосконалень, поліпшень... усіх поколінь, які жили до нас... і кожна нація продуктивна настільки, наскільки вона змогла прийняти всі досягнення попередніх поколінь і помножити їх власним надбанням...» (Ліст, 2021, с. 147).

---

<sup>31</sup> Це відповідає завданню Плану впровадження реформ у рамках реалізації пропозиції Європейської комісії щодо Регламенту Європейського Парламенту і Ради Європейського Союзу про створення Українського фонду в частині здійснення, зокрема, інвестицій у залізницю, які дозволять модернізувати не тільки інфраструктуру, а й рухомий склад, що зможе обслуговувати в тому числі й передбачувану кількість колій шириною 1435 мм, які планується побудувати в західній Україні.

<sup>32</sup> Про засади державної промислової політики. Проект Закону України № 11331-2 від 17.06.2024 р. *Урядовий портал органів виконавчої влади*. URL: <https://www.kmu.gov.ua/bills/proekt-zakonu-pro-zasadi-derzhavnoi-promislovoi-politiki> (дата звернення: 20.06.2024).

<sup>33</sup> Georgieva K. A Strategy for European Competitiveness Remarks by Kristalina Georgieva, IMF Managing Director, to the Eurogroup on a Strategy for European Competitiveness, Luxembourg. *IMF*. 2024. Jun 20. URL: <https://www.imf.org/en/News/Articles/2024/06/20/sp062024-md-a-strategy-for-european-competitiveness> (дата звернення: 20.06.2024).

Сьогодні, незважаючи на руйнування військової потенціалу української економіки і зміни географії ринків, українська промисловість зберігає порівнянні переваги і має можливості для нарощення експорту промислової продукції з високою доданою вартістю, зокрема, на ринки країн Східної Азії. Деталізована структура такого експорту є доволі диверсифікованою з огляду на вдосконалення торговельної політики у відповідності з можливостями, які надаються Україні як кандидату на членство в ЄС.

## ВИСНОВКИ

Українська економіка на шляху, зумовленому війною, яка розпочалася в результаті повномасштабного вторгнення РФ і військових дій на нашій території, характеризується високими вразливістю й невизначеністю, породженими військово-політичними процесами з поки що не зрозумілими термінами їх закінчення. Існуюча за таких умов так звана «виключно висока невизначеність» породила для України новий вид (ідеться про угоду з країною, що перебуває в стані війни) програм допомоги, з одночасним розширенням використання необхідних захисних механізмів у формі гарантій з боку двосторонніх кредиторів і спонсорів. Така співпраця з багатьма учасниками полегшує тягар заборгованості. До ключових проблем, поряд з відновленням економічного зростання, у тому числі й шляхом адаптації до умов війни, належить завдання збереження і розвитку потенціалу, здатного (за існуючих умов і за наявності глобального характеру суперечностей щодо змісту політики економічного зростання) забезпечити його інноваційність завдяки першочерговому використанню в національних інтересах пропозицій українських учених. Серед них — розробка і реалізація заходів щодо майбутнього України як космічної держави, що розширить її можливості для міжнародної співпраці у цій сфері. Важливим є і забезпечення енергетичної безпеки, у тому числі шляхом подальшого посилення ролі ядерної енергетики, біоенергетики, енергетичного машинобудування і взаємопов'язаних з ними видів промислової діяльності, зокрема, здатних вирішити транспортні проблеми, що є ключовими для забезпечення інтеріоризації України в ЄС як рівноправного партнера. Україна як майбутній член ЄС в якості рівноправного партнера також повинна на постійній основі мати і реалізовувати інноваційну політику економічного зростання, що вимагає її розробки у відповідності з очікуваним у ЄС поділом праці, який складатиметься в умовах «зеленого переходу». Ці питання потребують окремого розгляду і буде предметом наступних публікацій.

*Статтю підготовлено в рамках виконання дослідження за науковим проектом НАН України «Інноваційна модернізація перспективних галузей промисловості України у повоєнний період на основі існуючого науково-технічного, виробничого та ресурсного потенціалу. Етап II. Перспективи створення в Україні інноваційних промислових майданчиків виробництва продукції з високою доданою вартістю в контексті інтеграції у міжнародні виробничі ланцюги» (2024) (RK № 0123U102325).*

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

- Геєць, В. (2020). Феномен нестабільності — виклик економічному зростанню. Київ, Академперіодика. 454 с. <https://doi.org/10.15407/akademperiodyka.403.456>
- van Raaij, F. (1981). Economic psychology. *Journal of Economic Psychology*. Vol. 1. Iss. 1. P. 1—24. [https://doi.org/10.1016/0167-4870\(81\)90002-7](https://doi.org/10.1016/0167-4870(81)90002-7)
- Слюсаревський, М., Гуменюк, О., Дворник, М., Черниш, Л. (2019). Соціальна ситуація в Україні: особливості відображення трансформаційних процесів у громадській думці (2014—2018). Довідник. Національна академія педагогічних наук України, Інститут соціальної та політичної психології. Київ, Талком, 272 с. URL: <https://ispp.org.ua/wp-content/uploads/2020/10/SocialSituationDovidnik.pdf>
- Геєць, В. (2023). Формування економічного профілю стратегічно важливих видів промислової діяльності в Україні (ретроспективний погляд). *Економіка України*. 66. 8 (741). 3-27. <https://doi.org/10.15407/economyukr.2023.08.003>
- Федоров, О. (2019). Космічна діяльність: підходи до розробки стратегії. Київ, Наукова думка, 206 с.
- Джадт, Т. (2020). Після війни. Історія Європи від 1945 року. 4-те вид. Київ, Наш формат, 928 с.
- Геєць, В. (2024a). Економічна соціалізація на шляху до солідарного конструювання реальності. *Соціологія: теорія, методи, маркетинг*. 4. 80-103. <https://doi.org/10.15407/soziology2024.04.80>
- Геєць, В. (2024b). Курс повоєнного відновлення України — на стратегічно важливі види промислової діяльності. Розвиток титанової та алюмінієвої промисловості України на інноваційній основі: перспективи та обмеження. Кол. моногр. За ред. В.В. Венгера. НАН України; ДУ «Ін-т екон. та прогнозув. НАН України». Київ, 286 с. С. 8—51. URL: [http://ief.org.ua/wp-content/uploads/2024/08/2024\\_rozvytok\\_tytanovoji\\_ta\\_aljuminievoji\\_ptomyslovesti\\_ukr.pdf](http://ief.org.ua/wp-content/uploads/2024/08/2024_rozvytok_tytanovoji_ta_aljuminievoji_ptomyslovesti_ukr.pdf)
- Skrypnychenko, M., Nykyforuk, O., Bilousova, O., Stasiuk, O., Fediai, N., Bilotserkivets, O., Kuznetsova, L. (2024). Investment Attractiveness and Multiplier Effects for the National Economy from the Development of the Titanium Industry. *Sci. Innov.* 20(6). 48-66. <https://doi.org/10.15407/scine20.06.048>
- Venger, V., Bykonja, O., Gakhovych, N., Kushnirenko, O., Tsyplitska, O. (2024). Development of Titanium Production in Ukraine: Evolving Prospects Based on National R&D. *Science and Innovation*. 20(3). 40-52. <https://doi.org/10.15407/scine20.03.040>
- Калетнік, Г., Пришляк, Н. (2021). Розвиток галузі біопалива як детермінанта сталого розвитку України. *Економіка АПК*. Т. 28. № 2. С. 71—81. <https://doi.org/10.32317/2221-1055.202102071>
- Гелетуґа, Г., Железна, Т., Драгнев, С. (2023). Аналіз перспектив та питань сталості виробництва рідких моторних біопалив в ЄС та в Україні. *Теплофізика та теплоенергетика*. Т. 45. № 1. С. 46—54. URL: <https://ihe.nas.gov.ua/index.php/journal/article/download/523/447>
- Ліст, Ф. (2021). Національна система політичної економії. Київ, Наш формат, 368 с.

Надійшла 19.09.2024

Прорецензована 21.09.2024

Доопрацьована 23.09.2024

Підписана до друку 04.10.2024

REFERENCES

- Heyets, V. (2020). The phenomenon of instability as a challenge to economic development. Kyiv, Akadempriodyka. 454 p. <https://doi.org/10.15407/akadempriodyka.403.456> [in Ukrainian].
- van Raaij, F. (1981). Economic psychology. *Journal of Economic Psychology*. Vol. 1. Iss. 1. P. 1-24. [https://doi.org/10.1016/0167-4870\(81\)90002-7](https://doi.org/10.1016/0167-4870(81)90002-7)
- Slyusarevskyy, M., Humeniuk, O., Dvornyk, M., Chernysh, L. (2019). Social Situation in Ukraine: Peculiarities of Transformational Processes' Reflection in Public Opinion (2014–2018): Handbook. National Academy of Educational Sciences of Ukraine, Institute for Social and Political Psychology. Kyiv, Talkom. 272 p. URL: <https://ispp.org.ua/wp-content/uploads/2020/10/SocialSituationDovidnik.pdf> [in Ukrainian].
- Heyets, V. (2023). Economic profile formation of strategically important types of industrial activity in Ukraine (retrospective view). *Economy of Ukraine*. 66. 8 (741). 3-27. <https://doi.org/10.15407/economyukr.2023.08.003> [in Ukrainian].
- Fedorov, O. (2019). Space activities: approaches to strategy development. Kyiv. 206 p. [in Ukrainian].
- Judt, T. (2020). Postwar: A History of Europe Since 1945. Kyiv. 928 p. [in Ukrainian].
- Heyets, V. (2024a). Economic socialization on the path to solidarity-driven construction of reality. *Sociology: Theory, Methods, Marketing*. 4. 80-103. <https://doi.org/10.15407/soziologiya2024.04.80> [in Ukrainian].
- Heyets, V. (2024b). The course of Ukraine's post-war recovery — for strategically important types of industrial activity. In: Innovation-driven development of the titanium and aluminum industry of Ukraine: prospects and limitations. V.V. Venger (Ed.). Kyiv. 286 p. P. 8-51. URL: [http://ief.org.ua/wp-content/uploads/2024/08/2024\\_rozvytok\\_tytanovoji\\_ta\\_aluminievoji\\_ptomyslovosti\\_ukr.pdf](http://ief.org.ua/wp-content/uploads/2024/08/2024_rozvytok_tytanovoji_ta_aluminievoji_ptomyslovosti_ukr.pdf) [in Ukrainian].
- Skrypnychenko, M., Nykyforuk, O., Bilousova, O., Stasiuk, O., Fediai, N., Bilotserkivets', O., Kuznetsova, L. (2024). Investment Attractiveness and Multiplier Effects for the National Economy from the Development of the Titanium Industry. *Sci. innov*, 20(6), 48-66. <https://doi.org/10.15407/scine20.06.048>
- Venger, V., Bykonja, O., Gakhovych, N., Kushnirenko, O., Tsyplitska, O. (2024). Development of Titanium Production in Ukraine: Evolving Prospects Based on National R&D. *Science and Innovation*. 20(3). 40-52. <https://doi.org/10.15407/scine20.03.040>
- Kaletnik, G., Pryshliak, N. (2021). Development of the biofuel industry as a determinant of sustainable development of Ukraine. *Ekonomika APK*. Vol. 28. No. 2. P. 71-81. <https://doi.org/10.32317/2221-1055.202102071> [in Ukrainian].
- Geletukha, G., Zheliezna, T., Drahnev, S. (2023). Analysis of prospects and sustainability issues of liquid motor biofuels production in the EU and in Ukraine. *Thermophysics and Thermal Power Engineering*. Vol. 45. No. 1. P. 46-54. URL: <https://ihe.nas.gov.ua/index.php/journal/article/download/523/447> [in Ukrainian].
- List, F. (2021). The National System of Political Economy. Kyiv. 368 p. [in Ukrainian].

Received on September 19, 2024

Reviewed on September 21, 2024

Revised on September 23, 2024

Signed for printing on October 4, 2024

Valeriy Heyets, Dr. Sci. (Econ.), Prof., Academician of the NAS of Ukraine,  
Honored Worker of Science and Technology of Ukraine,  
Editor-in-chief of the journal "Economy of Ukraine", Director  
Institute for Economics and Forecasting of the NAS of Ukraine  
26, Panasna Myrnoho St., Kyiv, 01011, Ukraine

CONTRADICTIONS AND PROSPECTS  
OF INNOVATION-DRIVEN ECONOMIC  
GROWTH IN UKRAINE

Modern contradictions in the content and policy of economic growth are considered, with highlighting as a key one the problem of the relationship between the standard of living attained through the use of mostly profit-oriented technological achievements and such mastery over nature's forces and resources that globally causes trends toward the reduction of biodiversity and climate change. It is shown that the main directions of development involve the search for a new balance in the interaction of nature and society based on forming a new content of economic psychology and transition to the development and use of new technologies aimed at preserving biodiversity, stabilizing climate changes, and ensuring economic growth on such principles.

Characterization is given for the conditions and opportunities for economic growth in Ukraine based, on the one hand, on using existing advantages of technological opportunities (with features of a global nature and taking into account the conditions of the "green transition"), and on the other hand, on ensuring changes in the conditions of the social life of the population, which already during war shows a desire to build a career in a different direction, dissimilar to the pre-war one, with a reassessment of values and a desire to start a "new life" with a new job.

A focus is placed on the content of the innovative and industrial policy regarding the solution of Ukraine's "home tasks" in industrial development, the success of which is to be ensured by the modern principles of economic policy capable of defining the key conditions, the observance and fulfillment of which will be mapped out and performed by the state, which must first of all be oriented towards the future of Ukraine as space state. This will expand our opportunities for international cooperation both in this area and in ensuring energy security through the expansion of nuclear energy, bioenergy, energy engineering and related industrial activities.

**Keywords:** *productive power of activity; middle class; economic growth; industrial activities; industrial policy; trade policy; export; imports.*

<https://doi.org/10.15407/economyukr.2024.11.029>

JEL: C22, E17, E43, E52, E58

**CHEDDAD Azzeddine**, PhD student (Econ.)

Faculty of Economics

University Centre of Maghnia, Tlemcen, Algeria

Al-Zawiya Road, 13300, Maghnia, Algeria

e-mail: cheddad.izzeddine1991@gmail.com

ORCID: <http://orcid.org/0009-0006-4250-6001>

**MEKIDICHE Mohammed**, Dr. Sci. (Econ.), Prof.

Faculty of Economics

University Centre of Maghnia, Tlemcen, Algeria

Al-Zawiya Road, 13300, Maghnia, Algeria

e-mail: mkidiche@yahoo.fr

ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-5001-9250>

## INFLATION TARGETING IN ALGERIA: OBSTACLES AND OPPORTUNITIES

---

*This study examines the feasibility of inflation targeting (IT) in Algeria, analyzing monetary policy responses using a Taylor Rule and GMM. Results suggest that the Algerian central bank prioritizes price stability over production stability, favoring gradual interest rate adjustments and responding strongly to inflation deviations. The study emphasizes the need for context-specific assessments of IT's effectiveness in developing economies.*

**Keywords:** *Inflation Targeting; Monetary policy; Taylor Rule; GMM.*

---

Inflation targeting has become a global monetary policy paradigm in recent decades. Due to its potential to boost economic growth and stability, several developed and developing nations have chosen this price stability strategy (Mishkin, Schmidt-Hebbel, 2007). Inflation targeting entails the central bank publicly setting an inflation target and using policy instruments, mainly interest rate chan-

**C i t a t i o n:** Cheddad, A., Mekidiche, M. (2024). Inflation targeting in Algeria: obstacles and opportunities. *Economy of Ukraine*. 67. 11 (756). 29-44. <https://doi.org/10.15407/economyukr.2024.09.029>

© Publisher PH «Akademperiodyka» of the NAS of Ukraine, 2024. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>)

ges, to drive inflation toward the objective (Gertler, Bernanke, 1999). The New Keynesian paradigm states that a credible commitment to low and steady inflation may anchor inflation expectations, improving economic results (Woodford, 2003). Central banks may manage expectations to affect inflation and reduce the inflation-unemployment trade-off.

Inflation targeting works in established economies, but its efficacy in developing areas, notably MENA, is debated (Balima et al., 2017; Mishra, Dubey, 2022). Several studies have shown that inflation targeting in emerging economies can improve inflation management, financial stability, and access to international financial markets (Balima et al., 2017; Mishra, Dubey, 2022). Research shows that inflation targeting can underpin inflation expectations in emerging markets like established countries (Suh, Kim, 2021).

Emerging market inflation targeting has needed to be more consistently implemented. Institutional strength, currency rate dynamics, and dollarization may affect inflation targeting (Ebeke, Fouejieu, 2018a; Hove et al., 2017; Stojanovikj, Petrevski, 2021). Each country's economic and institutional circumstances must be carefully examined to determine the effects and efficacy of an inflation-targeting system.

Algeria is a critical case study for inflation targeting due to its distinct economic characteristics and shifting monetary policy landscape. While little research has focused on Algeria, other emerging countries have found that central bank communication, openness, and institutional credibility are crucial to inflation targeting (Chugunov et al., 2019). This article examines Algeria's inflation-targeting potential. We will use a Taylor Rule framework to evaluate Algerian monetary policy dynamics and the central bank's response to inflation and production swings. This research will add to the evolving debate on inflation targeting in Algeria, taking into account its economic and institutional context. This paper examines the effectiveness of inflation targeting in Algeria by analyzing the country's monetary policy dynamics using a Taylor Rule framework and GMM.

Boucekkine et al. (2021) provide a comprehensive overview of Algeria's monetary policy framework, tracing its evolution, strengths, and weaknesses. Their analysis reveals that Algeria's monetary policy has undergone significant shifts over time, influenced by both domestic and external factors. From the 1970s to the 1980s, Algeria experienced rapid monetary expansion driven by public investment monetization and budget deficits. This period was marked by a decline in the Algerian dinar, rising inflation, and growing financial constraints. In the 1990s, reforms were implemented to stabilize the economy. The government prioritized establishing a two-tier financial structure, strengthening the Bank of Algeria's role, and reducing inflation. Despite initial success, exogenous shocks and persistent budget shortfalls continued to pose challenges. The 2000s saw a surge in oil prices, leading to the accumulation of substantial reserves in the Revenue Regulation Fund. This period witnessed a focus on sterilizing surplus liquidity and curbing inflation. However, with the fall of oil prices in 2014, fiscal dominance returned. The government resorted to using the Bank of Algeria's

monetary funding to cover budget deficits. This raised concerns about inflationary pressures and the sustainability of the existing monetary policy approach. The 2014 oil price drop highlighted the vulnerabilities of Algeria's economy and underscored the need for a comprehensive reassessment of the existing monetary policy strategy. The significant reliance on oil exports, combined with the large informal sector, creates a complex environment for effective policy implementation. To navigate these challenges, policymakers must carefully consider the objectives, tools, and obstacles inherent to Algeria's monetary policy framework.

Allegret and Benkhodja (2015) noted that Algeria's oil exports complicate matters. Oil income fluctuations complicate economic management. Capital inflows at high oil prices might cause inflation, necessitating price stabilization and management. Conversely, falling oil prices can reduce government revenue, slowing economic development and expenditure.

According to (Omolade, Ngalawa, 2016), Algeria's monetary policy toolset concentrates on monetary aggregates. The central bank controls the money supply and interest rates via several mechanisms. Options include open market operations (buying or selling government bonds), bank reserve requirements, and discount rates. Money supply changes affect interest rates, company and consumer borrowing costs, and economic activity. Lower interest rates encourage borrowing and investment, especially in manufacturing, boosting economic development. Higher interest rates reduce borrowing and expenditure, lowering inflation.

Despite available instruments, Algeria's large informal economy and sensitivity to exogenous shocks make monetary management difficult. The informal economy drives money demand, especially for cash transactions, according to (Boucekkine et al., 2021). This industry resists typical monetary policy instruments, making policy evaluation challenging. Algeria is affected by global oil prices as an exporter. Allegret and Benkhodja (2015) emphasize the need to analyze these external shocks' dynamic consequences and the mitigation potential of varying monetary policy rules. Their study implies that a core inflation-targeting regulation might stabilize production and inflation while improving social welfare.

Finally, Algeria's monetary policy framework must adjust to a changing economic landscape driven by domestic and foreign pressures. Stability and sustainable growth need ongoing policy instrument review and effectiveness. Effective policy solutions require a fuller knowledge of the involvement of the informal economy. Algeria can build a stronger, more prosperous future by tackling these issues.

## **THE MIXED EVIDENCE OF INFLATION TARGETING: LESSONS FROM DEVELOPED AND EMERGING ECONOMIES**

While governments often set price stability as a key economic objective, it is primarily central banks that implement inflation targeting policies to achieve this goal. This review examines inflation targeting theory and practice worldwide to educate Algeria's inflation targeting discussion.

In the 1990s, inflation targeting became a popular monetary policy tactic globally. Its fundamental tenet is that the central bank publicly announces an inflation target and uses interest rate changes to attain and maintain price stability (Gertler, Bernanke, 1999). The New Keynesian paradigm underpins inflation targeting by arguing that a credible commitment to low and stable inflation may anchor inflation expectations, improving economic outcomes (Woodford, 2003). This concept argues that central banks may manage expectations to affect inflation and reduce the inflation-unemployment trade-off.

## **INFLATION TARGETING IN DEVELOPED ECONOMIC**

Empirical evidence on the effectiveness of inflation targeting presents a mixed picture. Studies analyzing experiences in developed economies generally find that inflation targeting has been successful in achieving and maintaining low inflation rates (Mishkin, Schmidt-Hebbel, 2007). For instance, countries like Canada and the United Kingdom have witnessed significant reductions in inflation volatility since adopting inflation targeting (Roger, Stone, 2005). However, the success stories are not without caveats. Some research suggests that the benefits of inflation targeting might come at the cost of increased output volatility, particularly during economic downturns (Ball, Sheridan, 2004).

IT research in industrialized countries regularly examines the framework's subtleties and interactions with other policy instruments. Hoffmann et al. (2022) show that people can comprehend average inflation targeting (AIT) and that it stabilizes inflation and reduces the danger of breaking the zero lower bound on interest rates. Budianto et al. (2023) compare AIT to traditional IT and price level targeting. Under certain restricted rationality circumstances, AIT with adequate history dependency may be less effective than conventional IT, but it can be near-optimal.

The interaction between IT and fiscal policy is equally interesting. According to (Apeti et al., 2023a, 2023b), it affects public spending composition and fiscal policy instability. Their analysis implies that IT adoption can reduce current spending compared to public investment and fiscal policy instability, improving budgetary discipline.

B. Herzog (2023) and C. Jia & J. Wu (2023) examine AIT and symmetric inflation targeting issues amid high inflation. They stress the importance of clear communication and quick modifications to preserve pricing stability due to temporal inconsistencies and credibility challenges.

## **INFLATION TARGETING IN EMERGING ECONOMICS**

Some studies report increased inflation management and financial stability (Bali-ma et al., 2017; Mishra, Dubey, 2022) while others report problems and mixed results. In this literature study, IT research in developing countries is examined for its application and influence in Algeria. IT adoption benefits emerging countries, according to several research (Balima et al., 2017). Emerging economies get

access to international financial markets by improving sovereign debt risk with IT adoption. Increased central bank openness and accountability improved banking system resilience and external capital inflows (Mishra, Dubey, 2022). S. Suh and D. Kim (2021) demonstrated that IT anchors inflation expectations in emerging markets like it does in established ones. Despite the good outcomes, numerous studies indicate IT adoption obstacles and inconsistent results in emerging markets! Even with high institutional quality, many EMEs adopting IT fail inflation objectives (Hove et al., 2017). They disputed that IT decreases EME inflation volatility (Stojanovikj, Petrevski, 2021). IT nations have different exchange rate flexibilities, showing that trade openness and external debt affect the link between IT and exchange rate regimes (Ebeke, Fouejieu, 2018b).

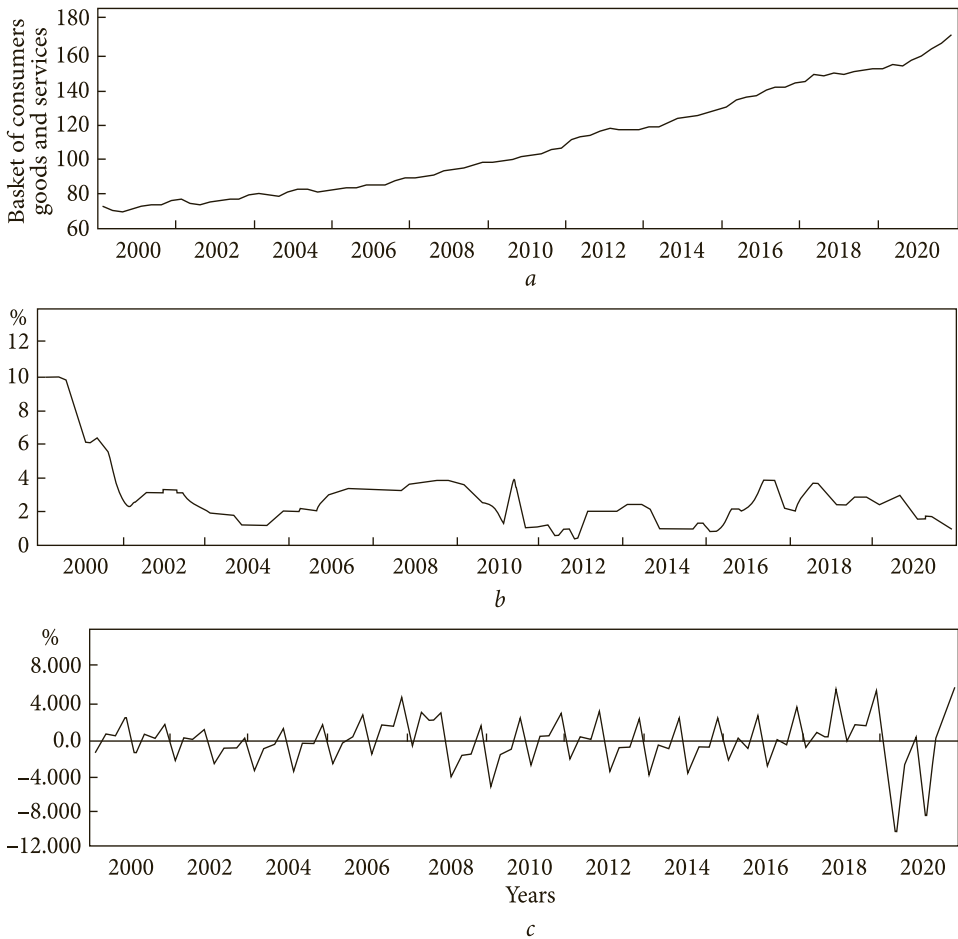
Recent studies add elements and theoretical frameworks to the topic (Cabral et al., 2020). The currency rate affects EME central banks' response function! Particularly non-targeters. (Chugunov et al., 2019). Successful IT adoption in emerging economies requires central bank independence and responsibility, she said. Additionally, D. Šoškić (2015) emphasised the issues of excessive dollarization for IT effectiveness in Serbia.

Are you advocating Taylor Rule changes for such economies? The studies above give significant insights on IT in emerging markets, but Algeria-specific research is few. However, other studies highlight the central bank's need for communication and openness. The literature on IT in developing economies shows both successes and problems. Studies show IT may help inflation control and financial stability, but its efficacy relies on institutional strength, exchange rate dynamics, and dollarization. Due to Algeria's unique economic and institutional characteristics, further study is needed to determine the consequences and efficacy of an IT system.

Inflation targeting stabilises prices and anchors inflation expectations (Mishkin, Schmidt-Hebbel, 2007), but a balanced view must weigh its drawbacks, especially in emerging countries. Hove et al. (2017) argue that insufficient institutional capacity, currency rate volatility, and financial sector growth might hinder inflation targeting in emerging nations. These studies imply that emerging economies need strong institutional frameworks, financial systems, and communication methods to fully benefit from inflation targeting.

## **THE TAYLOR RULE FRAMEWORK: A TOOL FOR ANALYZING MONETARY POLICY DYNAMICS**

This study analyzes major macroeconomic factors from Q1 2000 to Q4 2021 using the Generalized Method of Moments (GMM). The analysis uses CPI to assess inflation, MMR to measure interest rates, and NGDP to calculate nominal GDP. M. Ravn and H. Uhlig (2002) indicated, the study uses the Hodrick-Prescott (HP) filter to examine the output gap generated from NGDP to account for cyclical variations and potential output. The variables are fully described in Table 1.



Evolution of Key Macroeconomic Variables in Algeria (2000 Q1 — 2021 Q4): *a* — CPI; *b* — MMR; *c* — Output gap  
 Source: authors' calculations using data from: The International Monetary Fund (IMF). International Financial Statistics Database. URL: <https://www.imf.org/en/Data> (accessed on: 12.01.2024).

Table 1. List of Variables and Data Source

Symbol	Variables	Data source (IMF/WB)
MMR	The money market rate	This rate includes the rediscount rate, interbank borrowing interest rate
CPI	General Consumer Price Index	The rate is expressed as an annual percentage change with a base year of 2010
NGDP	Nominal GDP	The GDP gap or output gap is further analyzed using the Hodrick-Prescott filter

Source: authors' description.

MMR changes across 20 periods are seen in the graph. The fast decrease and prolonged volatility reflect money market instability caused by economic shocks or governmental actions. Changes in central bank policy, liquidity circumstances, and economic activity may cause variations and cyclical patterns. This decreasing trend in the MMR, particularly evident during the last few years of our data period (2018-2021), may suggest a shift towards a more accommodative monetary policy stance or improvements in liquidity conditions. To determine the causes of these MMR oscillations and their effects on the economy, more econometric study using relevant economic data and time series models is needed. The initial increase indicates significant inflationary trends in the context of the Consumer Price Index (CPI). Currency influx and salary increases without manufacturing capacity increases are to blame for this situation. This time, there were large output gap changes due to increased oil prices and economic and political turmoil / show (Fig.).

Numerous studies have examined J. Taylor (1993) mathematical method, which allowed the US Federal Reserve to modify interest rates depending on inflation and economic activity in other nations and periods.

Taylor Rule has been modified to account for financial stability and the zero lower bound on interest rates (Ajello et al., 2016; Reifschneider, Williams, 2000). Recently, F. Bianchi et al. (2021) and T. Davig et al. (2011) examined Taylor Rule under unconventional monetary policy situations and their effects on fiscal policy. These ongoing studies demonstrate the Taylor Rule continuous relevance as a framework for understanding and analyzing monetary policy while also emphasizing the need for modification and improvement in light of current economic issues.

$$i_t = r^* + \beta(\pi_t - \pi^*) + \gamma(y_t - y_t^*), \quad (1)$$

where  $i_t$  — the Federal Reserve rate is called the Taylor rate;  $r^*$  — real interest rate;  $\pi_t$  — the inflation rate;  $\pi^*$  — the target inflation rate;  $y$  — Real domestic product;  $y_t$  — Nominal domestic product;  $y_t^*$  — estimated domestic product;  $\beta$  — parameters.

This section introduces the basic linear Taylor Rule proposed by T. Qin and W. Enders (2008):

$$i_t = w + \beta_\pi \pi_t + \beta_\gamma y_t, \quad (2)$$

$$w = r^* - \theta\pi^*, \quad \beta_\pi = 1 + \theta. \quad (3)$$

In the equation,  $i_t$  represents the long-run equilibrium real interest rate,  $\pi^*$  represents the goal inflation rate,  $\pi_t$  represents the inflation rate, and  $y_t$  represents the output gap.

Equation 2 can be extended by adding the lagged interest rate to account for monetary policy inertia (Clarida et al., 2000; Clarida et al., 1998) and exchange rate (Ball, 1999, 2000; Svensson, 2000; Taylor, 2002). This may be appropriate for open economies like Algeria, which are vulnerable to external shocks.

Thus, the increased Taylor Rule is:

$$i_t = w + \lambda i_{t-1} + \beta_\pi \pi_t + \beta_y y_t \quad (4)$$

where  $i_{t-1}$  is interest rate smoothing,  $i_t$  is the nominal short-term interest rate,  $\beta_\pi$  creates inflation rate coefficient estimate ( $\pi_t$ ), output gap coefficient ( $y_t$ ), and interest rate smoothing degree ( $\lambda$  denotes the degree of interest rate smoothing =  $i_{t-1}$ ).

We use GMM to estimate the equations in first differences and levels of the variables concurrently, employing lags in levels and lagged differences as “internal” instruments for the differenced and level equations. Compared to the different GMM estimators, system GMM has more instruments and moment conditions, increasing efficiency. This estimator is recommended when certain variables, including the dependent variable, have near-unit root processes.

### EXPLORING THE LIMITS OF INFLATION TARGETING: CHALLENGES AND CONSIDERATIONS FOR ALGERIA

**Descriptive statistics.** The data show the MMR, CPI, and production gap. As for central tendency, the average MMR is 2.74, the CPI is 108.99, and the output gap is almost nil at 4.36. This implies a stable economy with low inflation and near-potential output.

However, dispersion data show otherwise. The MMR, CPI, and production gap standard deviations are 1.88, 29.81, and 2764.62. In the output gap, this shows high volatility. The output gap’s significant coefficient of variation (CV) supports this finding, suggesting its values are widely distributed around the mean. Though less variable, the MMR and CPI also vary.

Table 2. Descriptive statistics

Variables	MMR	CPI	Output gap
Mean	2,743141	108,9969	4,36E-09
Median	2,38613	101,8572	101,0885
Maximum	9,99346	172,2675	6102,005
Minimum	0,3125	69,53683	-10286,75
Std, Dev,	1,882781	29,80809	2764,619
Skewness	2,215867	0,414861	-0,597295
Kurtosis	8,905517	1,845483	4,872231
Jarque-Bera	199,8898	7,411613	18,08508
Probability	0	0,02458	0,000118
CV	68,6359542	27,3476493	6,34E+13
Sum	241,3964	9591,73	3,84E-07
Sum Sq, Dev,	308,4033	77301,45	6,65E+08
Observations	88	88	88

Source: computed by the authors via EViews13 software.

MMR ranges from 0.31 to 9.99, CPI from 69.54 to 172.27, and output gap from -10286.75 to 6102.01. These extremes, especially for the production gap, reflect economic shocks or considerable activity variations (Table 2).

Table 2 shows that the output gap exhibits significant volatility, a pattern likely influenced by the volatility in oil prices, which significantly impact Algeria's economy. The large informal sector also contributes to these fluctuations, making it difficult to fully capture economic activity

The money market rate (MMR) and consumer price index (CPI) have a negative correlation (-0.386), indicating CPI falls as MMR rises. Higher interest rates discourage borrowing and spending, an expected economic pattern lowering prices. However, MMR and production Gap have a positive connection (0.045), implying that as MMR grows, so does the production gap. Higher interest rates may reduce economic activity and production, expanding the GDP gap. However, the CPI-production Gap association is modest (0.012), suggesting that other factors may influence the production gap more. The negative association between the MMR and CPI (-0.386) shows that higher money market rates reduce inflation. This fits traditional monetary policy. The weak association between the CPI and the output gap (0.012) implies that Algeria's production gap is influenced by factors other than inflation. Oil reliance, structural problems, and the scale of the informal sector make governing the Algerian economy difficult (Table 3).

The variance inflation factor (VIF) test results to assess multicollinearity in our data (Table 4). This VIF test can be viewed as follows: A value of one implies no correlation, whereas a number between 1 and 5 indicates considerable correlation.

A correlation coefficient above 5 indicates a substantial correlation. Increasing the VIF affects the dependability of estimate findings (Djedaiet et al., 2024). The results suggest that all variables have a VIF less than 5.

**Table 3. Correlation matrix**

Variables	MMR	CPI	Output gap
MMR	1		
CPI	-0.3863954955349273	1	
Output gap	0.04545093971998572	0.01209627241046616	1

Source: computed by the authors via STATA17 software.

**Table 4. VIF test findings**

Variables	VIF	1/VIF
CPI	1.004	0.996
Output gap	1.003	0.997

Source: computed by the authors via STATA17 software.

Table 5. Linear unit roots tests

Unit root tests		ADF Test		PP Test		KPSS Test	
Variables	t-Stat / Prob	Intercept	Intercept and Trend	Intercept	Intercept and Trend	Intercept	Intercept and Trend
MMR	t-Statistic	-4.0754	-3.8464	-4.1858	-3.8612	0.4671	0.1396
	prob	0.0017 ***	0.0186 **	0.0012 ***	0.0179 **	0.0144 **	0.0410 *
CPI	t-Statistic	3.7299	-1.1532	3.7299	-1.1532	1.1878	0.2962
	prob	1.0000	0.132	1.0000	0.9132	0.0000 ***	0.0000 ***
Output gap	t-Statistic	-3.3802	-3.3859	-9.3925	-9.3365	0.0330	0.0330
	prob	0.0146 **	0.0606 *	0.0000 ***	0.0000 ***	1.0000	1.0000

Notes: The lag length for the ADF test is chosen based on the AIC criterion. The PP and KPSS tests are estimated on the basis of the Bartlett-kernel, using the Newey-West bandwidth (Newey, West, 1994). The null hypothesis of the ADF and PP tests is that the series is nonstationary, while the null hypothesis is stationarity against the alternative of a unit root for the KPSS test. \*, \*\*, and \*\*\* indicate statistical significance at the 1, 5 and 10% levels, respectively.

Source: computed by the authors via EViews13 software.

**Unit root tests.** To study the random properties of the data, many standard approaches were utilized to find unit roots. We used ADF test (Dickey, Fuller, 1981), PP test (Phillips, Perron, 1988), and KPSS test (Kwiatkowski et al., 1992). All variables are I(0) and input into the threshold Taylor Rule model in levels. The results of these tests are in Table 5.

**GMM model estimation.**

Table 6 presents the results of the GMM estimation of the Taylor Rule model. The model exhibits a strong fit with an R-squared of 0.873, indicating that approximately 87.3% of the variation in the money market rate is explained by the inflation gap, output gap, and lagged interest rate. This suggests a robust statistical relationship between the model variables and the central bank's interest rate decisions. Our instruments were validated using Sargan test (1958), confirming their exogeneity. Furthermore, the model residuals show no signs of autocorrelation or heteroscedasticity.

The study implies Algeria's monetary policy uses Taylor's rules. The lagged interest rate coefficient ( $\lambda$ ) is positive and highly significant, indicating central bank interest rate smoothing. Stability and predictability are achieved by gradually adjusting the policy rate based on prior levels.

Furthermore, the considerable and negative inflation gap

coefficient ( $\beta_\pi$ ) shows a definite response to inflation departures from the goal. The central bank raises interest rates to reduce inflation and stabilize prices when inflation climbs over target.

However, the output gap coefficient ( $\beta_y$ ) is statistically negligible, suggesting a less decisive output stabilization strategy. In the model, the central bank's response to output deviations from potential is either nonexistent or statistically insignificant. This may reflect a decreased emphasis on short-term output volatility or the existence of fiscal policy or structural economic issues impacting policy response.

Finally, incorporating external factors like global economic trends, commodity price changes, and exchange rate dynamics might expand the research and give a more holistic picture of Algeria's monetary policy in the larger economic environment. This would help evaluate the central bank's policy aims and macroeconomic stability.

**Discussion.** Examining Algeria's monetary policy using the Taylor Rule model yields fascinating results. A significant and positive coefficient of lagged interest rate ( $\lambda$ ) indicates a strong focus on interest rate smoothing. This suggests that the Bank of Algeria prefers gradually modifying interest rates based on past levels rather than reacting to short-term swings. This strategy follows inflation targeting, which requires anchoring inflation expectations for long-term price stability (Mishkin, Schmidt-Hebbel, 2007).

Departures from the inflation objective are reflected in the considerable and negative coefficient of the inflation gap ( $\beta_\pi$ ). To stabilize prices, the central bank aggressively boosts interest rates when inflation exceeds the target. This is similar to other emerging economies that have embraced inflation targeting, where central banks prioritize price stability (Balima et al., 2017).

However, the negligible output gap coefficient ( $\beta_y$ ) indicates less emphasis on output stabilization. This suggests various options. First, noting the inflation-output volatility trade-offs, the Bank of Algeria may emphasize long-term price stability above short-term output swings (Ball, Sheridan, 2004). Second, Algeria's oil dependency and labour market rigidities may hinder the monetary policy's ability to manage production gaps. These variables may require fiscal and structural adjustments in addition to monetary policy to stabilize the economy.

**Table 6. Taylor Rule based on GMM**

Parameters	Coefficient	t-Statistic	Std. Error	.Prob
$w$	1.18	1.063	1.110	0.029
$\lambda$	0.817*	13.035	0.059	0.000
$\beta_\pi$	-0.158***	0.053	2.946	0.004
$\beta_y$	3.550	2.001	-0.177	0.859
R-squared = 0.873		Sargan test = 52.38 (0.181)		

Note: \* and \*\*\* indicate statistical significance at the 1% and 10% levels, respectively. Source: computed by the authors via STATA17 software.

Our findings are consistent with the literature on inflation targeting in developing economies, highlighting its pros and cons. Inflation targeting improves price stability and financial market development (Mishra, Dubey, 2022), but solid institutional frameworks, exchange rate flexibility, and effective communication strategies are needed for success (Hove et al., 2017; Stojanovikj, Petrevski, 2021).

**Limitations and Research Directions.** This study contains flaws. Our Taylor Rule model simplifies monetary policy's complicated dynamics. Second, our research covers a particular era and may only partially describe Algeria's monetary policy evolution. Future studies should examine how global economic conditions and commodity price volatility affect Algeria's monetary policy. Furthermore, studying the monetary and fiscal policy relationship may help explain Algeria's macroeconomic stabilization efforts. GMM estimate results in Table 5 show a strong Taylor Rule model fit with an  $R$ -squared value of 0.873. This means the inflation gap, production gap, and delayed interest rate explain 87.3% of money market rate variance. This shows a strong statistical link between model variables and central bank interest rate choices.

## CONCLUSION

This paper examines Algeria's complex monetary policy dynamics using a Taylor Rule framework. Our findings show that the Bank of Algeria prioritizes interest rate smoothing above fast responses to short-term changes. Inflation targeting anchors inflation expectations and promotes long-term price stability (Mishkin, Schmidt-Hebbel, 2007). Similar to other emerging countries that target inflation, the central bank's response to inflation goal deviations strengthens its commitment to price stability.

GMM assessment of Algeria's monetary policy dynamics using the Taylor Rule framework shows a strong model fit with an  $R$ -squared value of 0.873. This conclusion and the Bank of Algeria's response highlight the necessity of interest rate smoothing, proactive inflation response, and complementing fiscal and structural measures for macroeconomic stabilization.

The negligible reaction to output gaps suggests a trade-off between inflation management and production stability. Several interpretations are possible. First, the Bank of Algeria may weigh long-term price stability against short-term production volatility, admitting the trade-offs. Second, Algeria's oil reliance and labour market rigidities may make monetary policy ineffective in managing production gaps. Fiscal and structural adjustments may be needed to stabilize the economy, along with monetary policy. Our findings suggest that while the Bank of Algeria demonstrates a commitment to price stability through interest rate smoothing and a strong response to inflation deviations, the effectiveness of inflation targeting in stabilizing output remains questionable due to structural factors and policy challenges.

Although our findings are insightful, we must accept the study's limitations. The Taylor Rule model simplifies monetary policy dynamics, yet it is instructive.

The study's period may not reflect Algeria's changing monetary policies. Future studies should examine how global economic patterns, commodity price volatility, and exchange rate dynamics affect Algeria's monetary policy. Exploring the relationship between monetary and fiscal policy may help explain the country's macroeconomic stabilization strategy. Our findings suggest that while the Bank of Algeria seeks price stability through interest rate smoothing and a strong response to inflation deviations, inflation targeting may not stabilize output due to oil dependence, the informal sector, or limited policy instruments. Strengthening institutions, diversifying the economy, and coordinating fiscal and monetary policy can help Algeria target inflation.

In conclusion, this study emphasizes the relevance of economic background and institutional framework for assessing inflation targeting success. Algeria's experience with the Taylor Rule demonstrates a commitment to price stability. However, achieving output stabilization remains challenging due to oil dependence. Research and policy changes are needed to ensure sustainable and inclusive economic growth as the country integrates into the global economy.

#### REFERENCES

- Mishkin, F., Schmidt-Hebbel, K. (2007). Does inflation targeting make a difference? *National Bureau of Economic Research Cambridge, Mass., USA*. URL: <http://www.nber.org/papers/w12876>
- Gertler, M., Bernanke, B. (1999). Monetary policy and asset price volatility. In: *New Challenges for Monetary Policy*. Jackson Hole Conference Proceedings. URL: <https://nyuscholars.nyu.edu/en/publications/monetary-policy-and-asset-price-volatility>
- Woodford, M. (2003). Optimal interest-rate smoothing. *The Review of Economic Studies*, 70(4), 861-886. <https://doi.org/10.1111/1467-937X.00270>
- Balima, W., Combes, J., Minea, A. (2017). Sovereign debt risk in emerging market economies: Does inflation targeting adoption make any difference? *Journal of International Money and Finance*, 70, 360-377. <https://doi.org/10.1016/j.jimonfin.2016.10.005>
- Mishra, A., Dubey, A. (2022). Inflation targeting and its spillover effects on financial stability in emerging market economies. *Journal of Policy Modeling*, 44(6), 1198-1218. <https://doi.org/10.1016/j.jpolmod.2022.10.003>
- Suh, S., Kim, D. (2021). Inflation targeting and expectation anchoring: Evidence from developed and emerging market economies. *North American Journal of Economics and Finance*, 58, 101535. <https://doi.org/10.1016/j.najef.2021.101535>
- Hove, S., Tchana Tchana, F., Touna Mama, A. (2017). Do monetary, fiscal and financial institutions really matter for inflation targeting in emerging market economies? *Research in International Business and Finance*, 39, 128-149. <https://doi.org/10.1016/j.ribaf.2016.07.025>
- Stojanovikj, M., Petrevski, G. (2021). Macroeconomic effects of inflation targeting in emerging market economies. *Empirical Economics*, 61(5), 2539-2585. <https://doi.org/10.1007/s00181-020-01987-0>
- Ebeke, C., Fouejieu, A. (2018a). Inflation targeting and exchange rate regimes in emerging markets. *The BE Journal of Macroeconomics*, 18(2), 20170146. <https://doi.org/10.1515/bejm-2017-0146>

- Chugunov, I., Pasichnyi, M., Nepyaliuk, A. (2019). Macroeconomic effects of inflation targeting in advanced and emerging market economies. *Banks and Bank Systems*, 14(4), 153-165. [https://doi.org/10.21511/bbs.14\(4\).2019.15](https://doi.org/10.21511/bbs.14(4).2019.15)
- Boucekkine, R., Laksaci, M., Touati-Tliba, M. (2021). Long-run stability of money demand and monetary policy: The case of Algeria. *The Journal of Economic Asymmetries*, 24, e00217. <https://doi.org/10.1016/j.jeca.2021.e00217>
- Allegret, J. P., Benkhodja, M. T. (2015). External shocks and monetary policy in an oil exporting economy (Algeria). *Journal of Policy Modeling*, 37(4), 652-667. <https://doi.org/10.1016/j.jpolmod.2015.03.017>
- Omolade, A., Ngalawa, H. (2016). Monetary policy transmission and growth of the manufacturing sector in Algeria. *Investment Management and Financial Innovations*, 13(4-1), 212-224. [http://dx.doi.org/10.21511/imfi.13\(4-1\).2016.07](http://dx.doi.org/10.21511/imfi.13(4-1).2016.07)
- Roger, M., Stone, M. (2005). On target? The international experience with achieving inflation targets. IMF Working paper. August. URL: <https://www.bookstore.imf.org/books/on-target-the-international-experience-with-achieving-inflation-targets>
- Ball, L., Sheridan, N. (2004). Does inflation targeting matter? In: The inflation-targeting debate. University of Chicago Press. P. 249-282. URL: <http://www.nber.org/chapters/c9561>
- Hoffmann, M., Moench, E., Pavlova, L., Schultefrankfeld, G. (2022). Would households understand average inflation targeting? *Journal of Monetary Economics*, 129, S52-S66. <https://doi.org/10.1016/j.jmoneco.2022.02.006>
- Budianto, F., Nakata, T., Schmidt, S. (2023). Average inflation targeting and the interest rate lower bound. *European Economic Review*, 152, 104384. <https://doi.org/10.1016/j.euroecorev.2023.104384>
- Apeti, A., Combes, J.-L., Minea, A. (2023b). Inflation targeting and the composition of public expenditure: Evidence from developing countries. *Journal of Macroeconomics*, 76, 103523. <https://doi.org/10.1016/j.jmacro.2023.103523>
- Apeti, A., Combes, J.-L., Minea, A. (2023a). Inflation targeting and fiscal policy volatility: Evidence from developing countries. *Journal of International Money and Finance*, 102996. <https://doi.org/10.1016/j.jimonfin.2023.102996>
- Jia, C., Wu, J. (2023). Average inflation targeting: Time inconsistency and ambiguous communication. *Journal of Monetary Economics*, 138, 69-86. <https://doi.org/10.1016/j.jmoneco.2023.05.010>
- Herzog, B. (2023). How credible is average and symmetric inflation targeting in an episode of high inflation? *Economic Analysis and Policy*, 80, 1750-1761. <https://doi.org/10.1016/j.eap.2023.11.007>
- Ebeke, C., Fouejieu, A. (2018b). Inflation targeting and exchange rate regimes in emerging markets. *The BE Journal of Macroeconomics*, 18(2). <https://doi.org/10.1515/bejm-2017-0146>
- Cabral, R., Carneiro, F., Mollick, A. (2020). Inflation targeting and exchange rate volatility in emerging markets. *Empirical Economics*, 58(2), 605-626. <https://doi.org/10.1007/s00181-018-1478-8>
- Šoškić, D. (2015). Inflation targeting challenges in emerging market countries: The case of Serbia. *Economic Annals*, 60(204), 7-30. <https://doi.org/10.2298/EKA1504007S>
- Ravn, M., Uhlig, H. (2002). On adjusting the Hodrick-Prescott filter for the frequency of observations. *Review of economics and statistics*, 84(2), 371-376. <https://doi.org/10.1162/003465302317411604>

- Taylor, J. (1993). Discretion versus policy rules in practice. *Carnegie-Rochester conference series on public policy*. Vol. 39. pp. 195-214. [https://doi.org/10.1016/0167-2231\(93\)90009-L](https://doi.org/10.1016/0167-2231(93)90009-L)
- Ajello, A., Laubach, T., Lopez-Salido, D., Nakata, T. (2016). Financial stability and optimal interest-rate policy. Federal Reserve Board. 72 p. URL: <http://www.federalreserve.gov/econresdata/feds/2016/files/2016067pap.pdf>
- Reifschneider, D., Williams, J. C. (2000). Three lessons for monetary policy in a low-inflation era. *Journal of Money, Credit and Banking*, 936-966. <https://doi.org/10.2307/2601151>
- Bianchi, F., Melosi, L., Rottner, M. (2021). Hitting the elusive inflation target. *Journal of Monetary Economics*, 124, 107-122. <https://doi.org/10.1016/j.jmoneco.2021.10.003>
- Davig, T., Leeper, E., Walker, T. (2011). Inflation and the fiscal limit. *European Economic Review*, 55(1), 31-47. <https://doi.org/10.1016/j.eurocorev.2010.11.005>
- Qin, T., Enders, W. (2008). In-sample and out-of-sample properties of linear and non-linear Taylor rules. *Journal of Macroeconomics*, 30(1), 428-443. <https://doi.org/10.1016/j.jmacro.2006.10.001>
- Clarida, R., Gali, J., Gertler, M. (1998). Monetary policy rules in practice: Some international evidence. *European Economic Review*, 42(6), 1033-1067. [https://doi.org/10.1016/S0014-2921\(98\)00016-6](https://doi.org/10.1016/S0014-2921(98)00016-6)
- Clarida, R., Gali, J., Gertler, M. (2000). Monetary policy rules and macroeconomic stability: evidence and some theory. *The Quarterly Journal of Economics*, 115(1), 147-180. <https://doi.org/10.1162/003355300554692>
- Ball, L. (1999). Policy rules for open economies. In: *Monetary policy rules*. University of Chicago Press. P. 127-156. URL: <http://www.nber.org/books/tayl99-1>
- Ball, L. (2000). Policy rules and external shocks. In: *National Bureau of Economic Research Cambridge, Mass., USA*. <https://doi.org/10.3386/w7910>
- Svensson, L. (2000). Open-economy inflation targeting. *Journal of International Economics*, 50(1), 155-183. [https://doi.org/10.1016/S0022-1996\(98\)00078-6](https://doi.org/10.1016/S0022-1996(98)00078-6)
- Taylor, J. (2002). The monetary transmission mechanism and the evaluation of monetary policy rules. Banco Central de Chile. URL: <https://hdl.handle.net/20.500.12580/3650>
- Djedaiet, A., Ayad, H., Ben-Salha, O. (2024). Oil prices and the load capacity factor in African oil-producing OPEC members: Modeling the symmetric and asymmetric effects. *Resources Policy*, 89, 104598. <https://doi.org/10.1016/j.resourpol.2023.104598>
- Dickey, D., Fuller, W. (1981). Likelihood ratio statistics for autoregressive time series with a unit root. *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 1057-1072. <https://doi.org/10.2307/1912517>
- Phillips, P., Perron, P. (1988). Testing for a unit root in time series regression. *biometrika*, 75(2), 335-346. <https://doi.org/10.1093/biomet/75.2.335>
- Kwiatkowski, D., Phillips, P., Schmidt, P., Shin, Y. (1992). Testing the null hypothesis of stationarity against the alternative of a unit root: How sure are we that economic time series have a unit root? *Journal of econometrics*, 54(1-3), 159-178. [https://doi.org/10.1016/0304-4076\(92\)90104-Y](https://doi.org/10.1016/0304-4076(92)90104-Y)
- Sargan, J. (1958). The estimation of economic relationships using instrumental variables. *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 393-415 <https://doi.org/10.2307/1907619>

Received on July 05, 2024

Reviewed on July 22, 2024

Revised on July 23, 2024

Signed for printing on August 05, 2024

Азеддін Чеддад, аспірант (економіка), факультет економіки  
Університетський центр Магнії, Тлемсен, Алжир  
шосе аль-Завія, 13300, Магнія, Алжир  
Мохаммед Мекідиче, д-р екон. наук, проф., факультет економіки  
Університетський центр Магнії, Тлемсен, Алжир  
шосе аль-Завія, 13300, Магнія, Алжир

## ІНФЛЯЦІЙНЕ ТАРГЕТУВАННЯ В АЛЖИРІ: ПЕРЕШКОДИ І МОЖЛИВОСТІ

Проаналізовано доцільність інфляційного таргетування (ІТ) в Алжирі з використанням даних з I кварталу 2000 р. по IV квартал 2021 р. ІТ широко використовують, хоча його ефективність у регіонах, що розвиваються, зокрема на Близькому Сході й у Північній Африці, є спірною. Динаміку монетарної політики Алжиру і реакцію центрального банку на інфляцію та зміни виробництва досліджено за допомогою правила Тейлора і узагальненого методу моментів. Встановлено, що Банк Алжиру віддає перевагу згладжуванню відсоткових ставок перед короткостроковою економічною нестабільністю. Агресивна реакція центрального банку на відхилення цільових показників інфляції відповідає його очікуванням стабільності цін в умовах ІТ. Засвідчено меншу увагу до стабільності виробництва, можливо, через залежність економіки від нафти і негнучкість ринку праці. Показано, що монетарна політика Алжиру має елементи ІТ, проте її ефективність залежить від економічної ситуації та інституційної архітектури. Щоб глибше зрозуміти зусилля Алжиру з макроекономічної стабілізації, у майбутньому слід проаналізувати глобальну економічну ситуацію, волатильність цін на сировину, монетарну і фінансову політику. Доповнено дискусію щодо корисності ІТ для економік, що розвиваються, підкреслено необхідність розгляду економічних умов та інституційних структур. Інфляційне таргетування може допомогти стабілізувати ціни в Алжирі, однак реалізувати цю модель монетарної політики в унікальних економічних умовах важко.

**Ключові слова:** *інфляційне таргетування; монетарна політика; правило Тейлора; узагальнений метод моментів.*

Надійшла 05.07.2024

Прорецензована 22.07.2024

Доопрацьована 23.07.2024

Підписана до друку 05.08.2024



# ЕКОНОМІКА АГРОПРОДОВОЛЬЧОЇ СФЕРИ І РОЗВИТОК СІЛЬСЬКИХ ТЕРИТОРІЙ

ECONOMICS OF AGRI-FOOD  
SPHERE AND RURAL  
DEVELOPMENT

<https://doi.org/10.15407/economyukr.2024.11.045>

УДК 330.8:304:338.2

JEL: B30, Q10

**В.М. ЖУК**, д-р екон. наук, проф., академік НААН України,  
голова Наукової ради, ТДВ «Інститут обліку і фінансів» НААН України,  
головний науковий співробітник, ННЦ «Інститут аграрної економіки»  
вул. Героїв Оборони, 10, 03127, Київ, Україна  
e-mail: valeriyzhuk@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1367-5333>

**Ю.С. БЕЗДУШНА**, д-р екон. наук, проф., науковий співробітник,  
ТДВ «Інститут обліку і фінансів» НААН України,  
завідувачка відділу, ННЦ «Інститут аграрної економіки»  
вул. Героїв Оборони, 10, 03127, Київ, Україна  
e-mail: bezdushna@vipo.biz.ua

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5924-0805>

**С.І. ВАСИЛИШИН**, д-р екон. наук, проф., директор,  
ТДВ «Інститут обліку і фінансів» НААН України,  
провідний науковий співробітник, ННЦ «Інститут аграрної економіки»  
вул. Героїв Оборони, 10, 03127, Київ, Україна  
e-mail: vasylishynstanislav@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5023-9878>

**Ю.С. НЕЖИД**, д-р філософії з менеджменту, науковий співробітник,  
ТДВ «Інститут обліку і фінансів» НААН України,  
старший науковий співробітник, ННЦ «Інститут аграрної економіки»  
вул. Героїв Оборони, 10, 03127, Київ, Україна  
e-mail: nezhidjulia13@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2807-0687>

**О.В. ВОЛОШИНА**, сертифікований аудитор, дорадник,  
науковий співробітник, ТДВ «Інститут обліку і фінансів» НААН України,  
молодший науковий співробітник, ННЦ «Інститут аграрної економіки»  
вул. Героїв Оборони, 10, 03127, Київ, Україна  
e-mail: iaf.buch.info@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8793-2369>

Ц и т у в а н н я: Жук, В., Бездушна, Ю., Василишин, С., Нежид, Ю., Волошина, О. (2024). Теоретико-прикладні основи моделювання аграрного устрою і державної аграрної політики. *Економіка України*. 67. 11(756). 45-73. <https://doi.org/10.15407/economyukr.2024.11.045>

© Видавець ВД «Академперіодика» НАН України, 2024. Стаття опублікована на умовах відкритого доступу за ліцензією CC BY-NC-ND license (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>)

## ТЕОРЕТИКО-ПРИКЛАДНІ ОСНОВИ МОДЕЛЮВАННЯ АГРАРНОГО УСТРОЮ І ДЕРЖАВНОЇ АГРАРНОЇ ПОЛІТИКИ

---

*Запропоновано модельний підхід до посилення змістовності й результативності при формуванні аграрного устрою і державної аграрної політики України. Сформовано теоретичну базу пізнання аграрного устрою і конструювання його перспективних моделей. Доведено інституційну сутність аграрного устрою, визначено його базові складові, їх змістовність і синергетичну спрямованість. Розкрито шляхи суспільного узгодження аграрного устрою і політики та їх формалізації у законодавчо-нормативній базі України.*

**Ключові слова:** аграрний устрій; державна аграрна політика; аграрні реформи; модель соціально-економічного устрою; інституціональна теорія; національна ідея; управління; організації, партії і громадські об'єднання.

---

У 2025 р. виповнюється 10 років відтоді, як на Загальних зборах Національної академії аграрних наук України (далі — НААН) було представлено і підтримано вченими й фермерами Селозберігаючу модель аграрного устрою України. Модель стала науковим обґрунтуванням необхідності зміни державної аграрної політики на вимоги Революції гідності, курсу на євроінтеграцію. Її широко підтримав малий і середній аграрний бізнес, а також сільське населення. Модель була заслухана і обговорена Громадською радою при Мінагрополітики України. Закладені в Селозберігаючій моделі ідеологію і заходи владні структури публічно не відкидали. Ігнорування певним чином виражалось у продовженні звичних для влади підходів з написання нових редакцій стратегій. Проте звичний підхід не усував, а укорінював проблему спотворення реальності, коли де-юре декларується «фермерська» чи «багатоукладна» аграрна політика, а де-факто реалізується «агрохолдингова». Розмітою залишається структура державної відповідальності за таку політику, не забезпечується її підконтрольність громадянському суспільству, ігноруються базові теоретичні основи її функціонування. Під час трагічної війни пріоритетною стала «реформа купівлі-продажу» земель сільськогосподарського призначення. На жаль, це далеко не повний перелік проблем наявної державної аграрної політики. Очевидно, що звичними підходами таку політику не змінити. Доцільними стають зусилля з пошуку і застосування певних новаторських підходів, зокрема запровадження модельного підходу до формування й реалізації національної аграрної політики, що, у свою чергу, потребує вдосконалення відповідного науково-прикладного забезпечення.

У науковому забезпеченні аграрної політики переважна увага приділяється стратегіям, концепціям, класифікації складових такої політики, її функціоналу, структурі, напрямам, меті тощо. У цьому контексті можна виокремити праці таких відомих учених, як П. Гайдуцький (2005, 2015), П. Саблук (2005), І. Кириленко (2005), Ю. Лупенко, М. Малік (2014), А. Діб-

рова (2023), О. Шпикуляк (2009) та інші. Моделюванню аграрного устрою і політики приділяється менше уваги. У цьому напрямі фундаментальною є стаття Я. Гадзала і Ю. Лузана (2020), у якій авторами розроблено алгоритм формування системи державного управління аграрною сферою України, акцентовано на необхідності «поєднання державного управління аграрним сектором економіки та окремих взаємопов'язаних напрямів розвитку сільських територій» (с. 7); визначено, що «державну аграрну політику, закріплену законодавством, слід розглядати як базову і невід'ємну складову державної управлінської діяльності» (с. 11); вказано на необхідність «запровадження принципів саморегулювання і забезпечення належного громадського контролю» (с. 12); наголошено, що слід «терміново прийняти законодавчий акт про державну аграрну політику та пришвидшити повноцінне відновлення діяльності Мінагрополітики з принципово оновленими функціями і повноваженнями» (с. 16).

Застосування системних підходів проводилося з 1997 р., коли було розроблено «Схему реформування агропромислового комплексу України», у якій чітко виокремлювалися такі моменти: складові реформи; етапність їх наповнення й основні напрями організаційної роботи (що треба зробити?)<sup>1</sup>. Пізніше, підсумовуючи успішність першого етапу аграрної реформи 1995—2004 рр., П. Гайдуцький зазначав, що «масштабність, глибинність і складність таких змін навіть складно охопити словом «реформи» (2015, с. 22), бо насправді було змодельовано та проведено зміну аграрного устрою.

З 2005 р. до формування аграрної політики України поступово проникає великий бізнес. Незважаючи на прийняття відповідного Закону України<sup>2</sup>, посилення олігархічних впливів «призвело до втрат принципів послідовності, етапності та системності формування спеціального аграрного законодавства, як основних інституційних інструментів реалізації завдань державної аграрної політики...» (Гадзало, Лузан, 2020, с. 12). І з цього приводу автори зазначають: «Багато цілей державної аграрної політики на період до 2015 р. ще й до цього часу залишаються не досягнутими» (2020, с. 12).

Усвідомлено чи неусвідомлено зміст подальших стратегій, концепцій і програмних документів з ініціативи Мінагрополітики і великого бізнесу набував дедалі більшої «розмитості», звуженості до планів, ігнорування системності і т. д., що стало характерним трендом (далі ми це умовно назвали «підхід стратегій»)<sup>3</sup>. Очевидною стала потреба в більш чітких, рамкових об-

<sup>1</sup> Схеми реформування агропромислового комплексу України. Київ, ДОП «Інститут аграрної економіки» УААН, 1997. 12 с.

<sup>2</sup> Про основні засади державної аграрної політики на період до 2015 року. Закон України № 2982-IV від 18.10.2005 р., зі змінами та доповненнями. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2982-IV#Text>

<sup>3</sup> Про схвалення Стратегії розвитку аграрного сектору економіки на період до 2020 року. Розпорядження Кабінету Міністрів України № 806-р від 17.10.2013 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/806-2013-%D1%80#Text>; Про схвалення Концепції Державної цільової програми розвитку аграрного сектору економі-

грунтуваннях бачення аграрного устрою галузевою громадськістю і наукою. Однією з перших таких ініціатив стала «Українська модель аграрного розвитку та її соціально-економічна переорієнтація», підготовлена вченими Інституту економіки та прогнозування НАН України (Бородіна та ін., 2012). Учені НАНУ доводили необхідність «формалізації існуючого аграрного устрою, в т. ч. через ухвалення закону «Про аграрний устрій», поєднання різних форм організацій та розмірів виробництв... на засадах сталості»<sup>4</sup>, запропонувавши формувати аграрну політику на основі Декларації ООН про права селян та інших людей, які проживають у сільській місцевості<sup>5</sup>.

Дослідження перспективних моделей розвитку села проводились і в ННЦ «Інститут аграрної економіки» (Лупенко, 2012). Фундаментальною стала наукова доповідь «Аграрний устрій України» (2017 р.) (Лупенко, Кропивко, 2017). М. Кропивком (2020) було дано єдине (з доступних нам джерел) визначення поняття «аграрний устрій»: це «установлений суспільний порядок використання земель сільськогосподарського призначення та система організації сільськогосподарської діяльності, які на певному етапі розвитку суспільства визначають спосіб сільськогосподарського виробництва як єдність продуктивних сил і суспільно-виробничих відносин на селі» (с. 7).

У 2015 р. на Загальних зборах НААН було представлено і схвалено змістово відмінну від попередніх стратегій Селозберігаючу модель аграрного устрою України, яка пізніше дістала відображення в наукових доповідях<sup>6</sup>, а у 2018 р. Селозберігаюча модель і парадигма ринку землі були

---

ки на період до 2022 року. Розпорядження Кабінету Міністрів України № 1437-р від 30.12.2015 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1437-2015-%D1%80#n9>; Проект Державної цільової програми розвитку аграрного сектору економіки на період до 2022 року. *Міністерство аграрної політики та продовольства України*. URL: <https://minagro.gov.ua/gromadyanam/konsultaciyi-z-gromadskistyuu/inshobgovorennya/proekt-derzhavnoyi-cilovoyi-programi-rozvitku-agrarnogo-sektoru-ekonomiki-na-period-do-2022-roku?v=5d3e9f404f7b1> (дата звернення: 14.05.2024); Проект Єдиної комплексної стратегії та план дій розвитку сільського господарства та сільських територій в Україні на 2015—2020 роки. URL: <https://ips.ligazakon.net/document/NT1978#> (дата звернення: 14.05.2024).

<sup>4</sup> Бородіна О., Прокопа І. На яку модель аграрного сектору має орієнтуватися Україна у стратегічній перспективі? *Дзеркало тижня*. 2013. 05 лип. URL: <https://zn.ua/ukr/promyshliennost/na-yaku-model-agrarnogo-sektora-maye-oriyentuvatisya-ukrayina-u-strategichniy-perspektivi-.html> (дата звернення: 14.05.2024).

<sup>5</sup> United Nations Declaration on the Rights of Peasants and Other People Working in Rural Areas. Resolution / adopted by the Human Rights Council on 28 September 2018. URL: <https://digitallibrary.un.org/record/1650694?ln=en&v=pdf>

<sup>6</sup> Гадзало Я.М., Жук В.М. Наукові основи розвитку аграрного підприємництва та сільських територій за селозберігаючою моделлю. Наукова доповідь. Київ, ННЦ «ІАЕ», 2015. 40 с.; Жук В.М. Обіг земель сільськогосподарського призначення в селозберігаючій моделі аграрного устрою України. Наукова доповідь. Київ, ННЦ «ІАЕ», 2017. 128 с.; Гадзало Я.М., Жук В.М., Могилова М.М. та ін. Наукові основи і стратегічні пріоритети сталого розвитку сільських територій України. Наукова доповідь. За ред. Я.М. Гадзала. Київ, ННЦ «ІАЕ», 2019. 40 с.

схвалені XXVII з'їздом Асоціації фермерів та приватних землевласників України і Радою Аграрного союзу України<sup>7</sup>. Такі «модельні» ініціативи в подальшому ми називаємо «модельним підходом» до формування аграрного устрою й політики.

Незважаючи на певну апробацію на практиці, модельний підхід до формування аграрного устрою і державної аграрної політики не має достатнього наукового обґрунтування. Невисвітленими залишаються їх теоретичний базис, класифікація, ієрархія складових аграрного устрою і політики, їх зміст і взаємопов'язаність, алгоритм конструювання особливості опису самої моделі тощо. Зважаючи на суспільну потребу в модельних підходах до формування аграрного устрою і державної аграрної політики, доцільно розпочати ґрунтовні дослідження саме базових теоретично-прикладних основ такого моделювання.

Отже, **мета статті** — сформувати теоретичний базис, методологію, структуру і зміст модельного підходу до пізнання й удосконалення аграрного устрою і державної аграрної політики України, його практичного застосування в процесі розв'язання проблем і пріоритизації розвитку аграрного виробництва й сільських територій.

## ОБґРУНТУВАННЯ ЗАСТОСУВАННЯ МОДЕЛЬНОГО ПІДХОДУ ДО ФОРМУВАННЯ АГРАРНОГО УСТРОЮ І ПОЛІТИКИ

Стало звичним пов'язувати сутність стратегій з форматом планів досягнення пріоритетних цілей, як правило, у складових (окремих реформах) аграрної політики. Це ми бачимо в змісті попередніх і новій Стратегії<sup>8</sup>, у окремих публікаціях (Попова, 2024), віртуальних енциклопедичних джерелах та ін.

Модельний підхід — це не про планування змін у складових чогось, а про цілісне пізнання і/або планування змін у явищі в цілому (в нашому випадку — в аграрному устрої). Стратегії у модельному підході є відомими складовими, які відповідають за частину цілісного інституційного явища, що зазвичай пов'язані з певними цілями і реформами. Виходячи з інституціональної теорії пізнання чи вирішення проблем лише в частині інституційного середовища не можна повністю забезпечити зміну в цілісному соціально-економічному явищі. Модельний підхід націлений на зміни в усьому інституті (устрої), що забезпечить основу для змін і в його частинах (складових).

<sup>7</sup> Концепція розвитку фермерських господарств та сільськогосподарської кооперації на 2018—2020 роки та селозберігаюча парадигма ринку землі. Київ, Асоціація фермерів та приватних землевласників України; ТОВ ВП «Едельвейс», 2018. 102 с.

<sup>8</sup> Мінагрополітики презентувало Стратегію розвитку сільського господарства та сільських територій в Україні до 2030 року. *Міністерство аграрної політики та продовольства України*. 2024. 07 чер. URL: <https://minagro.gov.ua/news/minahropolityky-prezentovalo-stratehiu-rozvytku-silskoho-hospodarstva-ta-silskykhterytorii-v-ukraini-do-2030-roku> (дата звернення: 09.06.2024).

Таблиця 1. Проблеми державної аграрної політики України у 1990—2020 рр. \*

Позиція	Показники	Роки			2020 р., % до 1990 р.
		1990	2005	2020	
1 **	Виробництво у порівнянних цінах, у с ь о г о, млрд грн	649,7	427,9	612,1	94,2
	у тому числі				
1.1	продукція рослинництва	382,9	301,3	473,4	123,6
1.2	продукція тваринництва	266,8	126,6	138,7	52,0
2	Кількість населення, зайнятого в сільському і лісовому господарстві, млн осіб	5,01	4,37	2,72	52,9
2.1	у тому числі чисельність найманих працівників, млн осіб	2,87	1,14	0,50	17,4
2.2 ***	Середньомісячна оплата праці штатних працівників сільгосп-підприємств, дол.	—	158,0	264,0	—
3	Сільське самоврядування (сільські та селищні ради), тис. од.	9,0	10,3	1,1	12,2
4	Фермерські господарства, тис. од.	—	41,8	34,2	—
5	Середні агропідприємства, тис. од.	—	14,7	11,4	—
6	Великі й середні підприємства, що подають економічну статистичну звітність, тис. од.	12,4	13,9	5,7	46,0
7 ****	Середній вміст гумусу в ґрунті, %	3,28	3,19	3,07	-0,21 в. п.

Джерела: \* дані Державної служби статистики України. URL: <https://www.ukrstat.gov.ua/>; \*\* розраховано авторами за: Про затвердження Методики визначення постійних цін для розрахунку індексу обсягу сільськогосподарського виробництва. Наказ Державної служби статистики України № 363 від 22.12.2011 р. URL: <https://stat.gov.ua/uk/page-contents/nakaz-vid-22122011-no363>; \*\*\* Кропивко, 2020; \*\*\*\* Valiuk, Kucher, 2019; Kucher et al., 2021.

Отже, по-перше, для ефективності планів й політик визначальним є модельний підхід, а підхід стратегій — допоміжним. Предметом підходу стратегій, як правило і в кращому випадку, є формальна складова інституту (писані «правила гри»), тоді як у модельному підході — весь інститут; по-друге, модельний підхід не є альтернативою підходу стратегій, він тільки розширює і доповнює предмет пізнання й провадження державної аграрної політики інституційною базовістю, громадською політикою узгодженості візій, модельними рамками реформ і комплексу управлінських заходів. Про певну проблемність підходів стратегій до формування державної аграрної політики свідчать і набуті при її застосуванні проблеми (табл. 1).

Крім зазначених у табл. 1 проблем розбалансованості виробництва (позиція 1), обмеження проактивності селян (позиції 3, 4 і 5), руйнування інформаційного забезпечення аграрної політики й управління (позиція 6)

і виснаження ґрунтів (позиція 7), відзначимо і той факт, що зростання продуктивності праці в суб'єктах господарювання не приводить до її гідної оплати (позиція 2.2). Особливо слід виокремити: погіршення доступу селян до ресурсів виробництва і життєдіяльності (у першу чергу через місцеву монополізацію земельних відносин); відірваність власників і керівників агробізнесу від села; нерівність у доходах через монопольний ефект масштабу великого бізнесу; експортоорієнтовану монокультурність і монопольні доходи господарюючих суб'єктів із земельним банком від 30 тис. до 550 тис. га (у 2022 р. Мінагрополітики зафіксувало диференціацію між доходами великих і середніх підприємств у 15 разів, а між великими і малими — у 345 разів<sup>9</sup>). Окрему загрозу становить олігархічний вплив на державну аграрну політику. На жаль, це далеко не повний перелік інституційних проблем, що стали закоренілими, а тому першочерговими для вирішення в Україні. З огляду на це, і аграрний устрій, і ефективність державної аграрної політики залежать від широкого спектра наявних у них інституційних чинників. Зрозуміти природу проблеми останніх і, що важливіше, спрямувати зусилля на їх розв'язання дозволяє саме модельний підхід.

**Модель: зауваження до розуміння.** Зазвичай модель — це уявне відображення якогось предмета чи явища. Відповідно, модель аграрного устрою — це уявлення про аграрну складову соціально-економічного устрою країни. Модель базується на об'єктивних факторах, але в гуманітарній сфері часто має суб'єктивне (авторське) тлумачення. У цьому випадку вона не стільки об'єктивно відображає предмет чи явище, скільки засвідчує закладені в ній інтереси. При розгляді варіантів моделі цей інституційний чинник вимагає залучення політики публічного представлення і узгодження. Як правило, модель соціально-економічного устрою має два виміри: структурує (моделює) уявлення про вже наявне, а також моделює бажаний стан устрою. Свої моделі аграрного устрою можуть формувати як фермери чи науковці, так і агрохолдинги чи експортери, залежно від їхніх інтересів. Наразі бажаний аграрний устрій публічно змодельовано лише першими, проте другим вдається реалізувати свою незаявлену (приховану в програмних документах) аграрну політику.

Чому таке можливо? Тому, що усвідомлено чи неусвідомлено за весь час незалежної України модельний підхід навіть не розглядався при формуванні державної аграрної політики. Моделювання аграрного устрою є невідомим, отже, не обговорюється галузевим громадянським суспільством, не кажучи про його реалізацію міністерством та іншими владними структурами. Натомість, утверджена на рівні країни модель формувала б чіткі рамки й орієнтири як для стратегій, так і для законодавчих ініціатив. Їх порушення «нездоровими», не властивими для цієї моделі інтересами було б очевидним і неприйнят-

<sup>9</sup> Мінагрополітики презентувало Стратегію розвитку сільського господарства та сільських територій в Україні до 2030 року. *Міністерство аграрної політики та продовольства України*. 2024. 07 чер. URL: <https://minagro.gov.ua/news/minahropolityky-prezentovalo-stratehiu-rozvytku-silskoho-hospodarstva-ta-silskykh-terytorii-v-ukraini-do-2030-roku> (дата звернення: 09.06.2024).



**Рис. 1.** Модель аграрного устрою: базові складові  
Джерело: побудовано авторами.

ним. Наявність моделі ліквідує хаос, несподіваність у аграрній політиці, спрямовує розвиток галузі й сільських територій за домінуючими і формалізованими в моделі суспільними інтересами. Формування моделі є багатограним процесом, який повинен мати ґрунтовне наукове забезпечення, підлягати політико-громадському обговоренню, поширюватися в освітньому та інформаційному середовищі.

**Модель аграрного устрою: базові складові.** У спрощеній формі модель будь-якого соціально-економічного устрою, у тому числі й аграрного, потрібно візуалізувати і уявляти. На початку важливим є її рамкове, структурне уявлення. Подамо його у вигляді піраміди з шістьма складовими (рис. 1).

В основі структури (конструкту) моделі лежить оцінювання спроможностей і очікувань Неформальних інститутів (людей, їх груп), їх схильності до бажаних (за задумами моделі) змін. Це об'єктивна основа для реального модельного опису як бажань неформальних інститутів, так і можливостей щодо їх реалізації. Далі розуміння інституційних прагнень людей забезпечує можливість влучного й конструктивного їх опису на наступній сходинці структури моделі — Візії, яка розкриває, як влаштований аграрний устрій. Під час її опису важливо враховувати очікування неформальних інститутів, що розкривається через визначення контурів національної ідеї і аграрних складових у її змісті й сутності. Наступна складова — Політика — визначається як наявність, інтерес і спроможність партій, громадських об'єднань, академічної науки організувати підготовку й реалізацію тієї чи іншої моделі. У ідеалі саме суб'єкти цієї складової, спираючись і реалізуючи свої ідеології, мають дійти суспільної згоди, організувати опис моделей, їх обговорення, узгодження до прийняття певного нормативного документа (Кодексу аграрного устрою України) і реалізації такої моделі в державній аграрній політиці. Інститути, Візія і Політика формують базис і спрямування заходів з реалізації моделі, тобто Реформи — наступну складову моделі. Їх перелік і зміст визначаються цілями моделі, які, у свою чергу, формуються пріоритетами її розробників під впливом вітчизняних неформальних інститутів, національної ідеї, САП ЄС та ін. Реалізація реформ потребує усвідомленого Управління, яке організованими відповідним чином зусиллями здатне реалізувати модельні цілі. Зусиллями управління щодо цілей і змісту реформ створюються Формальні інститути («правила гри») аграрного устрою. Їх змістовий опис є вершиною структурованого представлення моделі у відповідному Кодексі й законах України.

Представлення моделі соціально-економічного устрою за складовими є важливим заходом для усунення її «гуманітарних» недоліків. За такої побудови (структури) змістовий опис моделі набуває як кращого публічного сприйняття, так і чітких рамок для уникнення в державній аграрній політиці позамоделних інтересів, забезпечення зручності для суспільного контролю за дотриманням політики моделі.

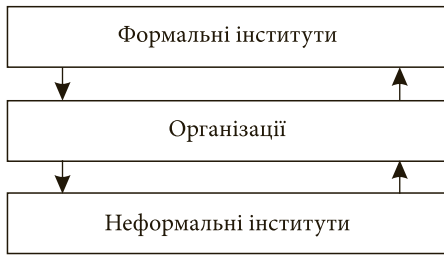
Як видно з рис. 1, формуючими полюсами аграрного устрою є Неформальні й Формальні інститути, у межах інституційного поля яких функціонують Організації з ініціативами команд своїх членів щодо змісту й реалізації Візії, Політики, Реформ і Управління в моделі. Таке бачення розширює теоретичну змістовність поняття «устрій», що наразі сприймається як «установлений суспільний порядок, система організації чого-небудь; лад»<sup>10</sup>. Поглиблена сутність цього поняття має риси і ознаки соціально-економічного інституту, що дозволяє ідентифікувати будь-який соціально-економічний устрій, у тому числі й аграрний, саме як інститут, а положення інституціональної теорії — теоретико-прикладною основою його моделювання (опису бажаного чи наявного стану). Модельний підхід забезпечує нове розуміння не лише змісту, а й структури аграрного устрою та його складових, зокрема і державної аграрної політики.

**Інституційна базовість моделі аграрного устрою.** Вчені-економісти, експерти, політики досить складно і дискусійно розмірковують про соціально-економічне явище «інститутів» і цим обмежують можливості практичної реалізації рекомендацій з інституціональної теорії, також і при формуванні моделей.

За нашим баченням теорії, інституційне середовище певного соціально-економічного устрою моделюється через виділення його базових складових: 1) інституційних полюсів — Неформальні та Формальні інститути, 2) Організації (рис. 2). Запропонована модель є важливою для розуміння стану і функціонування інституту (чому він саме такий і до чого він схильний), а також шляхів змін його інституційних складових через організації, які, у свою чергу, функціонують завдяки реалізації політик, реформ і управління (саме так організації й ідентифіковані нами в моделі аграрного устрою (див. рис. 1)).

**Пізнання ролі й сутності базових складових інституту аграрного устрою.** Формальна складова інституту аграрного устрою — *Формальні інститути* — узагальнено нами як формалізовані «писані (нормативно-правові) правила гри». Це чинне законодавство, постанови уряду, нормативні акти регуляторів (міністерств, відомств і обласних державних адміністрацій), рішення місцевих органів самоврядування тощо. У підсумку це «писані правила» для суспільно-економічної поведінки. Формальна складова інституту є виключно сферою предмета «підходу стратегій»,

<sup>10</sup> Великий глумачний словник сучасної української мови. Уклад. і голов. ред. В.Т. Бусел. Київ; Ірпінь, ВТФ «Перун», 2004. 1440 с.



**Рис. 2.** Модель соціально-економічного інституту

*Джерело:* розроблено і побудовано авторами.

Далі відповідні організації держави і громадянського суспільства формують і реалізують певний примус до дотримання цих «правил гри». Звідси з'являються дисципліна, що дедалі посилюється, свідомість та ін., що приводить до продуктивних змін в організаціях і особистостях (неформальній складовій інституту). Оскільки такі підходи до соціоекономічного конструювання в сталих інститутах розвинутого світу в цілому працюють, то складається враження, що виправданими і достатніми є лише зусилля з підготовки Стратегій і Реформ від коаліційної політики щодо вдосконалення чи змін «правил гри», у тому числі й підходів до примусу їх дотримання. Саме на таких переконаннях базуються і вітчизняні сподівання на зміни від імплементації в Україні САП ЄС.

Але що відбувається в Україні, коли ми імплементуємо ці «підходи стратегій», які працюють там, у наше інституційне середовище? Запровадження в звичних Стратегіях політики багатокладності, рівного доступу до ресурсів, рівних можливостей формування державної аграрної політики тощо виявляється не таким і успішним. Вони не усувають, а навпаки, поступово укорінюють в Україні монопольні явища на сільських територіях, посилюють обмеження доступу до всіх видів ресурсів селян, формують галузеву олігархію (у тому числі через підконтрольні їм громадські об'єднання, просування представників до державних виконавчих і законодавчих органів, проникнення в бізнес владних «еліт»), яка впливає на державну аграрну політику. Звідси, реальною стає загроза унеможливлення (через байдужість селян, їх низьку громадянську активність, олігархічний тиск на владні й громадські органи) державно-суспільного примусу до виконання не зрозумілих для одних і не вигідних для інших цілей Стратегій. Чи може таке інституційне середовище змінити лише «підхід стратегій» — проста імплементація європейських норм САП ЄС? Відповідь буде скоріше «ні», аніж «так», якщо ми покладатимемося на формування аграрного устрою через традиційну «політику стратегій» і не бачитимемо й не змінюватимемо в першу чергу всі проблемні ланки вітчизняного інституту аграрного устрою в цілому. Адже «ширма» стратегій — як і для суспільства в цілому, так і для інституту аграрного устрою зокрема — видає бажане за

водночас вона є і в полі предмета модельного підходу.

В Україні саме на основі досвіду розвинутих країн перебільшують можливості формальної складової (а відтак, і «підходу стратегій») до змін інститутів. Вважається, що головною місією формальних «правил гри» є створення для організацій (бізнесу, громадянського суспільства тощо) рівних умов у політиці, доступі до ресурсів, вільної конкуренції тощо.

дійсне, приховує інтереси і не спонукає ні олігархію, ні селян до змін. Модельний підхід зриває цю «ширму», змушує всіх (у тому числі й олігархію) формувати прозорі власні візії, моделі, узгоджені політики і узгоджений примус у «нових правилах». Модельний підхід за рахунок конструювання змін — як у формальній складовій інституту, так і в організаціях, і в його неформальній складовій — значно посилює спроможність «писаних правил гри» змінювати укорінені традиції.

Неформальна складова інституту аграрного устрою — *Неформальні інститути* — у наших дослідженнях це те, що «у головах» селян, бізнесменів, представників місцевого самоврядування, психотипи, ментальність, «неписані, але сформовані середовищем правила поведінки», підприємницький потенціал, громадянська активність, схильність до самоорганізації тощо. Підсумовуючи, якщо формальні інститути — це «писані правила гри», то неформальні — це укорінені традиції. Повторімо, що, на відміну від «підходу стратегій», модельний підхід поширюється на весь інститут, тобто і на його неформальну складову.

Про важливість зміни неформальних інститутів зазначають і вчені ДУ «Інститут економіки та прогнозування НАН України» (Геєць, 2023; Бородіна, 2023; Гриценко, 2023). Зокрема, у їх дослідженнях ідеться про соціальне конструювання (проектування) реальності, формування проактивного оточуючого соціального простору (звичок, навичок тощо як особистостей, так і їх груп), його подальшу інституціоналізацію. Конструювання змін, на думку вчених, важливо будувати на: філософії «укоріненого розвитку» з урахуванням його національних ознак (символічних, соціо-психологічних, життєдіяльних, просторових тощо); всебічних процесах становлення особистості, у тому числі її усвідомленості, у результативності спільних (групових) дій, громадянської активності; процесах інституціоналізації змін — закріплення навичок, нових «норм поведінки» особистостей у життєдіяльності суб'єктів господарювання, державних органів управління тощо. У цьому спостерігається наукове забезпечення державної політики соціального проектування, спрямування зусиль на потребу зміни, насамперед, неформальних інститутів. Ці дослідження не суперечать, а доповнюють інституціональну теорію, де зміни в інститутах (у їх формальних і неформальних складових) розглядаються і конструюються (моделюються) через діяльність їх організаційної складової.

*Організації* у моделі аграрного устрою ми трактуємо як об'єднання людей (особистостей) у певні соціально-економічні групи — організаційні структури. В інституті аграрного устрою — це фермерська родина (господарство), підприємство, кооператив, сільські ради, заклади соціальної сфери та інші організації у селі або сільській громаді. До організацій у аграрному інституціональному середовищі також належать політичні партії з відповідною ідеологією, громадські об'єднання виробників і громад, об'єднання за професійними ознаками, профільні управління в районах і обласних державних адміністраціях, Міністерство аграрної політики та продовольства,

інші дотичні органи центральної та регіональної влади. До організацій в моделі аграрного устрою відноситься і НААН, а також інші профільні академічні й освітні заклади України. І це не виключний перелік об'єднань людей як з юридичним статусом, так і без нього. Поведінка організацій (групи людей) визначається інституційним полем, що формують неформальні та формальні полюси інституту. Рушійною силою організацій є наявні в них особи чи їх групи — «команди управління». Для зручності моделювання (опису й постановки завдань щодо зміни інституту аграрного устрою) Організації подаються нами через Візію, Політику, Реформи і Управління, що є її головним функціоналом (див. рис. 1). Так, організації, у першу чергу політичні, громадські, наукові, за модельним підходом мають сприйняти необхідність напрацювання своєї ідеології, бачення, тобто візії аграрного устрою. Далі вони повинні провести її узгодження, сформувати коаліцію прихильників, поставити цілі й розробити алгоритми їх досягнення (реформи). Усі організації, у тому числі й центральні органи виконавчої влади (ЦОВВ), мають докласти зусиль для реалізації задумів моделі — це управлінський функціонал.

При моделюванні (конструюванні) змін у аграрному устрої через організації важливо послуговуватися фундаментальними знаннями інституціональної теорії щодо взаємозв'язку і взаємодії складових соціально-економічного інституту (див. рис. 1 і 2). Серед них найбільш стійкими до змін і вагомішими за впливом на інші складові є неформальні інститути. Вони, згідно з класичними уявленнями, визначають зрілість проактивності організацій, стан і вектор до змін формальних інститутів. Інколи в основі проактивності лежить класичний вплив не більшості особистостей (їх груп) неформального інституту, а лише його пасіонарної частини. Так, в Україні дієвіші (активніші й спроможніші) лідери, організації великого аграрного бізнесу мають ширші можливості для реалізації своїх інтересів у нормативно-правовому полі. Проте свої інтереси в зміні формальних інститутів можуть ефективно відстоювати і організації малого й середнього агробізнесу — за умови посилення активності їх управлінських команд. Звідси, оцінка потенціалу до такої активності має бути врахована при описі політичної, реформаторської та управлінської складових моделей. Особливо це важливо для моделей, що виходять від фермерів і науковців.

При модельному описі Політики, Реформ, Управління як функціоналу організацій в інституті аграрного устрою важливо враховувати потенційні можливості їх взаємодії з формальною складовою інституту. Так, відповідно до інституціональної теорії, цю складову легше змінити владними зусиллями, але для сприйняття цих змін самими організаціями, і особливо неформальними інститутами, командам управління всіх рівнів (суб'єктів господарювання, держави і т. п.) потрібно докласти значно більших зусиль, а відтак, більшої чіткості відповідних завдань у модельному описі.

В історії відомими є випадки (і це слід враховувати при моделюванні), коли «правила гри» (Формальні інститути) через вдалі владні організацій-

ні зусилля, інноваційні прориви відносно швидко і ефективно змінювали «традиції» (Неформальні інститути) і весь інститут (з організаціями) у цілому. Наприклад, історія заселення центральних регіонів і Дикого Заходу США, де вдалі організаційні зусилля держави сприяли укоріненню осідлого (на противагу ковбоям-скотарям) фермерства з приватною власністю на землю, а інновації, перш за все — винахід і застосування колючого дроту для захисту земельних масивів, забезпечили відносно швидко зміну аграрного устрою і просторовий розвиток країни. Тепер використання механізму організаційно-інноваційних зусиль щодо заміни «традицій» новими «правилами» спостерігаємо і в САП ЄС.

У цілому при моделюванні аграрного устрою важливо творчо (інноваційно) розглядати організаційний потенціал для запровадження змін «у головах», зокрема, через інструменти громадянської активності, соціальні комунікації і можливості соціальних мереж (що підвищуватиме проактивність особистостей та їх груп по селах України), а також залучення інших новітніх організаційних можливостей, пов'язаних з технологіями у виробництві й соціально-економічних комунікаціях.

Таким чином, оцінка інституціонального середовища, його стану і спроможності до змін у модельному підході є важливою при 1) формуванні моделі й опису її складових і для 2) націленості авторів моделі на критичну оцінку спроможностей наявних організацій забезпечити бажаний (здуманий) аграрний устрій.

## **МЕТОДОЛОГІЯ ПІЗНАННЯ СТРУКТУРИ, РОЛІ Й ЗМІСТУ КОМПОНЕНТІВ ОРГАНІЗАЦІЇ У МОДЕЛІ АГРАРНОГО УСТРОЮ, ЩО В ЦІЛОМУ СФОРМУЄ АЛГОРИТМ ЇЇ КОНСТРУЮВАННЯ**

**Візія як організаційна складова моделі аграрного устрою.** Формування візії аграрного устрою тією чи іншою організацією є початковим етапом соціального конструювання (моделювання) змін. Воно вимагає від «команд управління» організацій (їх об'єднань) значних розумових зусиль («мозкових штурмів» тощо). Візія — це мрія або образ майбутнього. У цих дослідженнях візію формують організації інституту аграрного устрою, це те, як вони бачать аграрний устрій, до чого прагнуть, що моделюють. Візія моделі — це її початковий опис, що формує ідеологічні рамки для наступних складових: Політики, Реформ, Управління, а також змін до «правил гри». Візія — це «візитівка» моделі, що дає чітке уявлення про її націленість, спроможність, зміст і базові сутності.

У «підході стратегій» візію, як правило, формують владні організації. При цьому її спектр (предмет) обмежений цілями й реформами Стратегій. Методологія такого підходу несе ризики відірваності візій від прагнень і можливостей інституту аграрного устрою в цілому (неформальної її складової та інших, крім владних організацій). Формування візій у модельному

підході базується на описі інституційних прагнень і передбачає застосування ширшого спектра загальноприйнятних і специфічних методів та прийомів. Серед таких, і не виключно, матричний підхід формування візій моделі, застосування системно-рамкового підходу до формування й реалізації змісту таких складових моделі, як Політика, Реформи, Управління і Формальні інститути, інституційний механізм системної узгодженості дій «команд управління» на всіх організаційних рівнях.

Отже, візія не може бути відірвана від прагнень і можливостей інституту, це досяжна мрія (що є можливою з такими інститутами), а не фантазія. Візія в модельному підході базується в першу чергу на неформальній інституційній складовій, яка найкраще описується через розкриття певних контурів і аспектів національної ідеї. Розуміння національної ідеї як прагнень неформальних інститутів є запорукою конструктивності візії моделі, її пронаціонального спрямування і подальшого суспільного сприйняття. У філософському сенсі національна ідея являє собою потенціал інституційного середовища країни, квінтесенцію національних очікувань і спроможностей до змін, формування амбітнішого національного соціально-економічного простору. Національна ідея — це не лише усвідомлення прагнень, але й план дій на їх досягнення, це не статичне, а динамічне соціальне явище, пов'язане з досягненням запланованого і формуванням нових цілей.

На жаль, в Україні відсутні дослідження щодо використання ознак і поглиблених аспектів національної ідеї в економічній теорії і практиці. Близькими до цього є дослідження «соціалізації національного укоріненого розвитку» вченими на чолі з академіком НАН України В. Гейцем. У доповнення до цього ми розвиваємо пізнання національної ідеї, базуючись на інституціональній теорії, саме з причин необхідності вирішення практичних аспектів моделювання соціально-економічних устроїв, у тому числі й аграрного.

Зазвичай у суспільних середовищах оперують короткими визначеннями національної ідеї, як, наприклад, «американська мрія», «обраний народ» і навіть «русский мир». На таку влучність здатні талановиті люди, провідники нації. Тепер очевидно, що страшна війна неабияк каталізує відхід значної сукупності українства від «какая разница» до «свобода, армія, мова, віра, НАТО, ЄС...» та інших корінних пробуджень і очікувань нації, що викликані зрушеннями в соціальному просторі — «у головах» (неформальних інститутах). Проте «влучності» визначення національних ідей недостатньо для детального розкриття очікувань (планів) нації, а відтак, і їх урахування в соціальному конструюванні (моделях устрою). Ми вважаємо, що потребу врахування неформальних очікувань нації можна реалізувати через визначеність і опис наявних на певний період базових прагнень (контурів національної ідеї) та їх основних акцентів щодо тієї чи іншої моделі устрою (зокрема, аграрного). Так, контури національної ідеї українства нами визначено в прагненні: незалежної державності; гідного життя; глобальної суб'єктності й місії; ефективного розпорядження національним багатством. Наступним кроком стало визначення аграрних ознак (аспектів) за цими кон-

турами. Для цього національна ідея розглядається з позиції означення того, чим нація пишається (що зберегти) і до чого прагне (чого набути при соціальному конструюванні (моделюванні)). Як приклад, у Селозберігаючій моделі аграрного устрою ознаки виокремлено виходячи з того, що:

- укоріненими є стан і сприйняття українського селянина як соціально-культурної «пуповини нації». Очікувано, що і селянин як господар, захисник, базовий носій національних традицій розглядається у своєму розвитку через гідне його становище в соціумі, економіці та інших сферах життєдіяльності. Українська «селянська місія» за контурами національної ідеї убачається в забезпеченні державності, гідного життя нації, збереженні національних природних ресурсів, з розумінням того, що без селян не мислиться і не досягається національна ідея, так само як і вони не можуть повноцінно існувати і провадити життєдіяльність на сільських територіях без загальнонаціональної політики *селяниноцентризму*;

- важливим елементом досягнення контурів національної ідеї є розвиток традицій територіального устрою, закріпленого ст. 133 Конституції України<sup>11</sup>. Війна з РФ ще раз засвідчила потребу в просторовій розбудові України, розвитку сільської поселенської мережі (чому приділяється значна увага і в САП ЄС). Тому при формуванні Візії (моделюванні змін) не можна оминати і призму *селоцентризму*;

- контурним аспектом національної історії і прагнень є справедливе та ефективно розпорядження землями сільськогосподарського призначення. Очікування нації щодо цього усвідомлено чи неусвідомлено вилучено у владних Стратегіях. За їх різноманітними «ширмами» базовий для українства ресурс інституційно знецінюється як національне надбання, оскільки з такого ракурсу цей актив виводиться з-під публічного розгляду і контролю використання. Проведені дослідження<sup>12</sup>, натомість, засвідчують небайдужість і долученість українців до питань земельної реформи, яка має ґрунтуватися на Конституції України і традиціях розвинутого світу. Доречно зауважити, що вся історія економічної науки (від фізіократів і дотепер) утверджує єдиним джерелом абсолютного багатства в нашому світі природну родючість землі. За цією оцінкою, ми потенційно маємо бути серед найбагатших націй світу. Для нас родюча земля повинна бути не спекулятивним товаром, а активом, що формує для держави, нації резерви, подібні до запасів у золотих зливках у розвинутих країнах. До того ж, на відміну від золота, цей актив приносить значні бюджетні доходи та інші економічні вигоди саме через різноманітні орендні та інші інструменти, на чому на початках земельної реформи в Україні зауважували і Нобелівські лауреати (Жук, 2017). Усе це спонукає виділяти *землецентризм* серед головних контурів формування Візії;

<sup>11</sup> Конституція України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/254%D0%BA/96-%D0%B2%D1%80#n4827>

<sup>12</sup> Лупенко Ю.О., Хомаківська О.В., Юрченко І.В., Матвієнко А.П. та ін. Результати опитування щодо моделей обігу земель сільськогосподарського призначення в Україні. Київ, ННЦ «ІАЕ», 2017. 52 с.

• подібно визначалися й інші ознаки контурних прагнень — інноваційності аграрного устрою, його успішності в глобальній місії, євроінтеграції тощо.

Таким чином, інституційна основа формування Візії у модельному підході базується на певній методології, що передбачає як, по-перше, окреслену ідентифікацію контурів національної ідеї (та їх ознаково-галузевого поглиблення), так, по-друге, і застосування матриці системного розкриття напрямів, способів і умов досягнення запланованих цілей. Як видно з табл. 2, по горизонталі матриці пропонується відображати аграрну ідентифікацію прагнень українства (на базі «контурів національної ідеї» / «укоріненого розвитку», а тепер і на умовах євроінтеграції), а по вертикалі — напрями прикладання зусиль, у яких мають бути означено, виписано умови забезпечення (досягнення) цих прагнень (цілей моделі).

Так, наприклад, розглядаючи за матрицею, серед іншого, підприємництво як умову забезпечення національних прагнень у Селозберігаючій моделі аграрного устрою України, ми приходимо до потреби розгортання й підтримки *селозберігаючого підприємництва*. Ознака *селяниноцентризму* в ньому забезпечується власністю селян на такий бізнес (чи в такому бізнесі), ознака *селоцентризму* — через реєстрацію таких підприємств і проживання їх власників у сільських населених пунктах і т. д. Отже, кожний перетин по матриці контурних прагнень і умов їх забезпечення спонукає авторів Візії до певних коротких зазначень, що, урешті-решт, приводить до чітких описів бачень пропонованого аграрного устрою.

Застосування запропонованої методології формує своєрідний ключ (стандарт) подачі Візії у «модельному підході» формування аграрного

**Таблиця 2. Ключові елементи матриці формування Візії моделі аграрного устрою на прикладі Селозберігаючої моделі аграрного устрою**

Умови забезпечення (досягнення)	Специфіка розкриття контурів національних прагнень (ідеї)					
	селянино-центризм	земле-центризм	село-центризм	глобальна місія	євроінтеграція	Інше
Інклюзивність	+	+	+	+	+	
Підприємництво	+	+	+	+	+	
Самоврядність	+	+	+	+	+	
Державна підтримка	+	+	+	+	+	
Доступ до ресурсів	+	+	+	+	+	
САП ЄС і ЗЕД	+	+	+	+	+	
Інвестиційний клімат	+	+	+	+	+	
Інше						

Джерело: розроблено авторами.

устрою. Зрозуміло, що в інших авторських модельних візіях (від будь-яких організацій) буде власне змістове наповнення прагнень (необов'язково з базуванням на національній ідеї чи «укоріненому розвитку») і умов їх забезпечення. Проте при публічному представленні організаціями візії своїх моделей для громадськості важливо мати ключ для чіткого виявлення і усвідомлення сутності модельних прагнень та умов їх забезпечення. Такий підхід вимагає від авторів візії (моделей) не просто чітко ідентифікувати свої прагнення та умови їх досягнення, а показати, що утвердиться чи зміниться в аграрному устрої за результатом «перетинів матриці». Наприклад, у Селозберігаючій моделі також пріоритетним буде розвиток селозберігаючого підприємництва; сільський розвиток будуватиметься на самоврядності, соціальній комунікації селян, активно-публічній участі в цьому односельців-підприємців тощо.

Таким чином, підсумовуючи результативність пропозицій щодо Візії як складової організаційних зусиль з формування моделі аграрного устрою, виокремимо її:

- предметну спрямованість на весь інституційний спектр прагнень і на чітку ідентифікацію умов їх досягнення;
- можливість мінімізувати ризики «ширми», ухилення від найважливіших для нації цілей, прагнень у тому чи іншому устрої;
- методологічно-методичний апарат для конструювання стрижневих ідентифікаторів сутності модельних пропозицій (наприклад, селозберігаюче підприємництво, самоврядність сіл у територіальних громадах тощо);
- роль і місце в процесах соціалізації і подальшій інституціоналізації інтелектуально-організаційних напрацювань переконливих ознак бажаного аграрного устрою, з розумінням того, що ці бачення, за модельним підходом, у подальшому відстоюватимуться і узгоджуватимуться в його інших організаційних складових (таких як Політика, Реформи, Управління), урешті-решт, формалізуватимуться в Кодексі аграрного устрою України (в інших писаних «правилах гри») і реалізовуватимуться зусиллями «команд управління» на всіх їх галузевих рівнях.

**Політика як організаційна складова моделі аграрного устрою.** За модельним підходом, у цій складовій формування аграрного устрою відбувається процес соціалізації візійних напрацювань організацій (їх груп чи об'єднань) через публічне представлення своїх «картин» устрою, їх громадське обговорення, залучення прихильників, представлення на розгляд громадських рад при міністерствах, відомствах, комітетах Верховної Ради України і, як результат, компромісне узгодження і формування суспільного договору з реалізації загальноприйнятної (пронаціональної) моделі.

В Україні є складнощі з прийняттям того, що Політика в моделі соціально-економічного (у тому числі аграрного) устрою посідає третє місце в ієрархії (див. рис. 1). Ми звикли, що панівна політика є визначальною, і в нашій країні вона може реалізовувати інтереси проактивної меншості навіть усупереч інституційним прагненням. За такою самою логікою, ми пе-

ребільшуємо в «підході стратегій» значення і можливості прийдешньої до України політики ЄС. Ось чому в модельному підході вплив Політики є менш вагомим, ніж інститутів (хоча Політика є організаційною складовою в інституті). При цьому опис Політики в моделі є важливим, оскільки саме вона в підсумку повинна каталізувати прийняття Кодексу аграрного устрою України, а в процесі — сформувати пронаціональну, узгоджену візію аграрного устрою, забезпечити визначення пріоритетних цілей, реформ і управлінських зусиль-заходів з їх втілення.

Поняття «політика» є вкрай багатогранним і складним для модельної оцінки, але, на нашу думку, узагальнено це публічна, насамперед вольова й організована, діяльність групи людей (організацій) з втілення своїх ідей, поглядів та інтересів у соціально-економічному середовищі. В ідеалі «політика» через свою організаційну форму (політичну партію, громадські об'єднання, академії наук, об'єднання організацій тощо) прагне згуртувати, інтегрувати суспільство для реалізації інтересів конкретних верств населення, конкретних видів бізнесу, а інколи навіть і конкретних особистостей. Зріла політична організація з відповідною ідеологією як завдання має на меті вплив на суспільну свідомість (Неформальні інститути), формування її цілей, бажань, очікувань, тобто і моделей соціально-економічного устрою.

Для нас аграрна політика — це, по-перше, стратегічно зорієнтовані ідеологією (інтересами) *наміри* групи людей (партій, громадських об'єднань, наукових та інших організацій), а, по-друге, їх вольові політично-правові й організаційно-управлінські *заходи* з реалізації своїх намірів (візій) в аграрній галузі й на сільських територіях. Наявність у аграрній політиці пропонування візій і проектних моделей аграрного устрою від різних організацій забезпечує широке інституційне залучення, соціалізацію, публічність намірів і можливих вольових (управлінських) заходів у реалізації цілей.

Розробляючи модель аграрного устрою України, авторам важливо не тільки розуміти, які наявні політичні й громадські сили її підтримуватимуть, братимуть на озброєння, а й залучати широке коло організацій до такої розробки. Наприклад, Селозберігаюча модель була підготовлена в НААН України спільно з представниками Асоціації фермерів та приватних землевласників України (АФПЗ) і Аграрного союзу України (АСУ), а її селозберігаюча парадигма ринку землі була прийнята з'їздом АФПЗ і Радою АСУ.

Звісно, такий підхід посилює потенціал задумів моделей, але не гарантує її сприйняття і, тим більше, реалізацію владними політичними силами (які такий підхід або таку модель не сприймають). В Україні, за «підходом стратегій», аграрна політика реалізується без соціалізації / задіяння широкого кола організацій до формування, узгодження і формалізації моделі аграрного устрою, що не можна замінити формальними громадськими обговореннями. Модельний же підхід передбачає застосування системних інституційних механізмів формування аграрного устрою й політики. Ці механізми спираються на потенціал і можливості організаційно-громадських інституційних утворень. Так, євроінтеграційні процеси ще на початку

2000-х років сформувавали в Україні важливі правила для державної політики, у тому числі й з дотримання інтересів широкого інституційного середовища. Ідеться про інститут Державних секретарів і Громадських рад при міністерствах і відомствах. Громадські ради мають відкрито й таємно обиратися з представників найбільш впливових галузевих об'єднань виробників і фахівців й бути дорадчими органами міністерств при формуванні та реалізації їх політики. Чому це нині не працює в Україні, пояснює саме її інституційний стан. Наприклад, у 2021 р. було обрано новий склад Громадської ради при Мінагрополітики. Але оскільки до нього тоді не пройшли організації від аграрної олігархії, чиновники досі не затвердили цей суспільний вибір. Саме стан вітчизняних інститутів дозволив Міністерству ігнорувати «європейські правила», які забезпечують прийняття і реалізацію консенсусних аграрних політик і моделей аграрного устрою. За ними кожна організація може відстоювати власну модель аграрного устрою, але навіть і владна політична сила має її провести через Громадську раду й досягти її узгодженого (консенсусного) сприйняття. Це забезпечує врахування в моделі не вузьких, а широких інституційних інтересів і націлює складову «політика» на узгоджені дії їх прийняття і реалізації моделі (рис. 3).

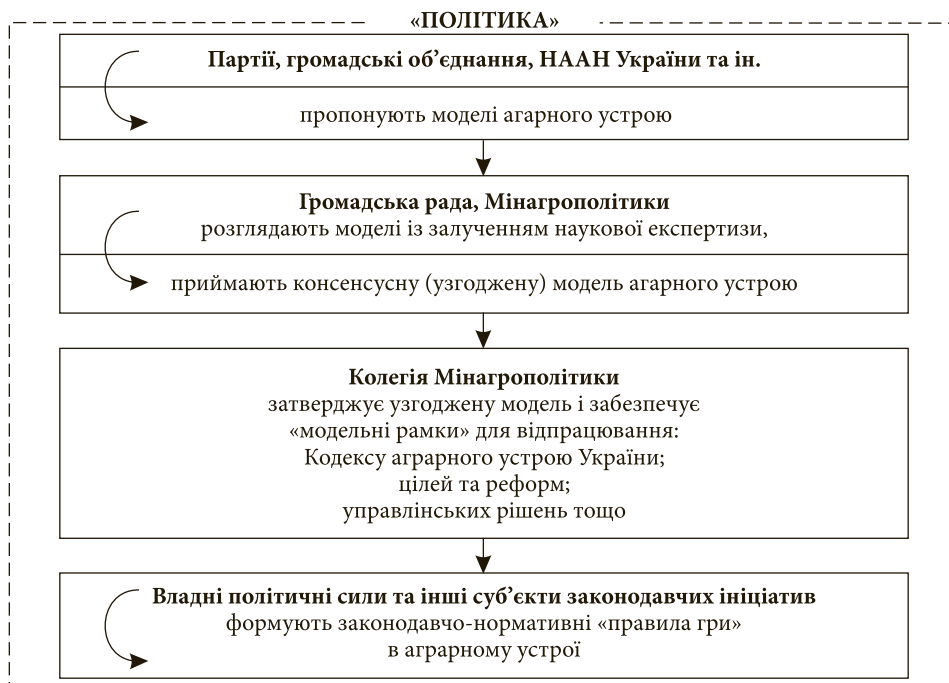
Таким чином, Політика в модельному підході є неминучим етапом формування аграрного устрою й політики, який базується на:

- організації публічного представлення й аналізу пропозицій (що розкривається відповідно до Візії), визначення і узгодження загальноприйнятих пропозицій (цілей-прагнень і умов їх досягнення);
- застосуванні системного громадянсько-інституційного механізму розгляду і прийняття суспільних прагнень (намірів) та планів (заходів) щодо їх реалізації (пропозицій);
- описі в моделях належності / відповідності пропозицій певним партійним ідеологіям, коаліціям прихильників, науковій базовості або проходженню наукової експертизи тощо.

**Реформи як організаційна складова моделі аграрного устрою.** Для більшості вітчизняної економічної спільноти реформи є визначальними в аграрному устрою й політиці. Проте в нашій модельній ієрархії ця складова поступається першим місцем і розглядається після Інститутів, Візії та Політики, що формують цілі й контури моделі, у рамках яких і моделюються сутність і зміст реформ. Зазвичай зміст більшості прийнятих в Україні стратегій аграрного розвитку, на які ми посилались і які навіть сьогодні є в проєкті Мінагрополітики<sup>13</sup>, по суті, являють собою лише Реформи в моделі аграрного устрою.

Модельний підхід розглядає предметом Реформ не тільки «писані правила гри» (формальну складову інституту), а й увесь інституційний спектр.

<sup>13</sup> Мінагрополітики презентувало Стратегію розвитку сільського господарства та сільських територій в Україні до 2030 року. *Міністерство аграрної політики та продовольства України*. 2024. 07 чер. URL: <https://minagro.gov.ua/news/minahropolityky-prezentovalo-stratehiiu-rozvytku-silskoho-hospodarstva-ta-silskykh-terytorii-v-ukraini-do-2030-roku>



**Рис. 3.** Системно-інституційний механізм націленості й реалізації складової «політика» в моделі аграрного устрою

*Джерело:* розроблено і побудовано авторами.

Звідси для нас, як і в класичному розумінні, Реформи — це зміна наявних суспільних відносин і економічних умов діяльності; по-перше, це зміни в полюсних складових інституту — як «писаних» (Формальні інститути), так і «неписаних» (Неформальні інститути); по-друге, це зміна умов і відносин у організаційній складовій інституту. Отже, Реформи — це не окремі формальні інституційні цілі в стратегіях, це про комплекс, устрій, інститут у цілому. Таке бачення нами сутності Реформ дає розуміння того, що вони пов'язані з системним і комплексним застосуванням і завжди визначаються й спрямовуються певним станом інституту, ідеологією і політикою його змін.

Експерти називають п'ять успішних реформ в Україні: децентралізація; старт медичної реформи; нові антикорупційні органи; освітня реформа; початок реформи судової системи<sup>14</sup>. Відсутність у цьому переліку аграрної реформи якраз і засвідчує нерозуміння сутності реформ, їх системної інституційної базовості. Аграрна реформа 1994—2004 рр. змінила саме устрій: «відносини» (перехід з радянських на ринкові форми господарювання на базі приватної власності, орендних відносин тощо) і «умови діяльності» (податкові, фінансово-кредитні, зовнішньоекономічні, регуляторні, цінові

<sup>14</sup> Реформи в Україні: погляд експертів. ГО «Коаліція «Реанімаційний пакет реформ». 2018. 16 лют. URL: <https://rpr.org.ua/news/reforma-derzhsluzhby-chy-spravdizaplaty-vyrishuyut-vse/> (дата звернення: 21.05.2024).



РАМКИ

РАМКИ

**Рис. 4.** Модельна спрямованість (рамковість) цільової синергії комплексу аграрних реформ

*Джерело:* розроблено і побудовано авторами.

тощо). Проте подальше недотримання модельної рамковості нового устрою і пов'язаний з цим керований хаос політичних впливів (інтересів бізнесу), врешті-решт, спричинили певну ревізію змісту нових економічних відносин та умов. «Ширма підходу стратегій» / безсистемна зміна «правил гри» призвела до того, що всіма реформами (земельною, бюджетною, фінансово-кредитною, податковою та ін.) сповна скористався лише великий бізнес. Галузь критично втрачає основу своєї економіки — середній клас, доступність селян, прийдешніх поколінь до земельних та інших ресурсів, просторовий розвиток і багато інших базових умов сталого розвитку.

Модельний підхід формування складової Реформи передбачає застосування рамкових методів до окреслення її як змістової сутності, так і комплексного наповнення. Напрями Реформ визначаються, узгоджуються і формуються модельним уявленням (рис. 4), тобто його змістовими рамками, які попереднього відпрацьовано на етапах Візія і Політика. У модельному підході Реформи націлено на розвиток усього інституту, що є більш вагомим, ніж задоволення інтересів окремого бізнесу (окремих складових інституту). Наприклад, за всієї важливості земельної чи будь-

якої іншої реформ вони є лише механізмами досягнення цілей по Візії моделі. Саме рамки моделі не дозволяють закладати в них позамодельну ідеологію та інтереси (що може бути в «підході стратегій»).

Опора Реформ на змодельований інститут аграрного устрою в цілому (його розуміння з узгодженої візійної подачі) створює механізм політичного і громадського контролю за спрямуванням у цих рамках подальших законодавчих і нормативних ініціатив міністерств, відомств, народних депутатів України, за втіленням нормативно-правових «правил гри» на всіх рівнях галузевого управління. Описуючи модель аграрного устрою в частині Реформ, на наш погляд, доцільніше користуватися табличною формою, спрощений варіант якої подано в табл. 3.

Таким чином, Реформи в модельному підході є ваговою складовою, яка визначається змістом інституційних прагнень у аграрному устрої і не може їм суперечити. Рамковий метод визначення переліку реформ, їх змісту, синергетичного взаємозв'язку базується на попередньо узгоджених інституційних цілях, намірах і заходах з їх досягнення.

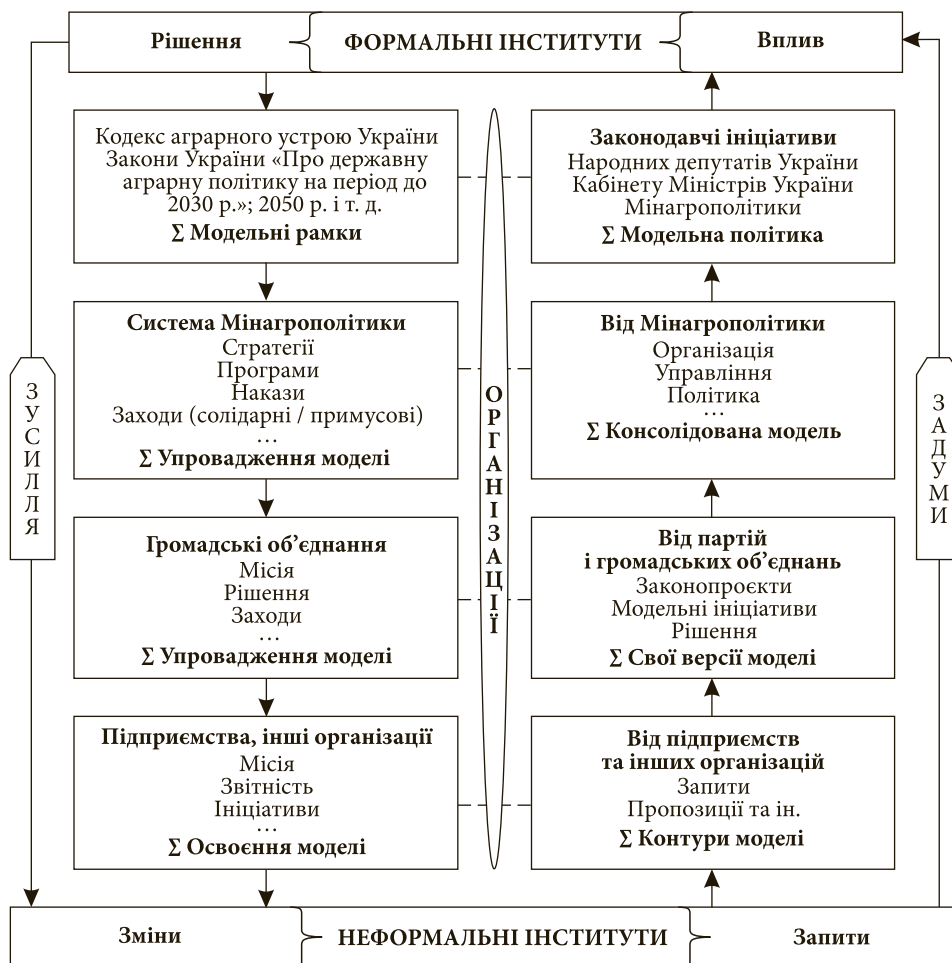
**Управління як організаційна складова моделі аграрного устрою.** Зазвичай поняття «управління» має досить широке трактування і, відповідно, складнощі в науково-прикладному застосуванні, але, якщо Візія, Політика і Реформи є певним «розумовим продуктом команд управління», то зусилля «команд управління» з втілення задумів моделі є «волею» управління.

Управління перебуває на вершині моделі аграрного устрою (див. рис. 1), оскільки саме «команди управлінців» як моделюють (втілюють) задуми в модель, так і докладають зусиль задля їх реалізації. Ця складова пропонує варіанти моделей, а в разі їх подальшої формалізації (спочатку в узгодженій моделі, а потім у нормативно-правовій формі) реалізує модельні задуми через державну аграрну політику.

Управління узагальнено нами як цілеспрямований, вольовий вплив організацій на об'єкти задля досягнення певних цілей. Воно передбачає дії «команд управління» певних організацій з метою забезпечення розвитку у визначеному напрямі. У нашому випадку — це організаційні й системні, комплексні заходи команд усіх рівнів галузевого управління, спрямовані

**Таблиця 3. Таблична форма розкриття змісту і узгодженості модельного опису Реформ**

№ п/п	Модельні цілі, реформи (до чого прийти)	Перелік (комплекс) реформ	Основні напрями реалізації реформ (що зробити)	Які нормативно-правові акти змінити (прийняти)	Основні заходи «команд управління»	Інше
1						
2						
і т. д.						



**Рис. 5.** Інституційна модель системної узгодженості дій управлінського забезпечення аграрного устрою і державної аграрної політики  
 Джерело: розроблено і побудовано авторами.

на досягнення цілей обраної моделі аграрного устрою. Визначальними в управлінні є реалізація задумів прихильників і авторів моделі, скерування зусиль «команд управління» на добровільно-солідарне чи примусове виконання політики й завдань обраної моделі, її цілей і прагнень.

В інститути аграрного устрою «команди управління» реагують на запити його неформальної складової (рис. 5). На рівні підприємств та інших первинних організацій із цих запитів складаються «контури моделей», які далі на рівні громадських об'єднань, партій, їх партнерів з науки, експертного середовища оформлюються у свої версії моделі. У підсумку, Громадською радою відпрацьовується консолідована модель, у рамках ідеології якої носії законодавчих ініціатив і нормативних рішень формують відповідну модельну політику, яка втілюється в окремі законодавчі ініціативи, що у своїй сукупності створюють модельні рамки аграрного устрою. «Команди управ-

ління» організацій за результатами формалізації забезпечують й організують зусилля з упровадження моделі на всіх рівнях галузевого управління, спонукання до її освоєння «низовими (відповідно до моделі) організаціями». Увесь цей циклічний процес і змінює інститут аграрного устрою.

**Отже, інституційна системність дії управлінського забезпечення наявного / бажаного аграрного устрою і є, як впливає з наших досліджень, основою й змістовою сутністю державної аграрної політики.**

Описуючи управлінську складову в моделі аграрного устрою, важливо визначити пріоритетні заходи «команд управління» всіх рівнів галузевих організацій із забезпечення конструювання і реалізації моделі. Найбільш зручним для цього, на нашу думку, є табличний опис, де в розрізі рівнів організацій «команд управління» (I рівень: суб'єкти законодавчо-нормативних ініціатив — профільні комітети Верховної Ради України, Кабінет Міністрів України та ін.; II рівень: суб'єкти нормативно-рекомендаційних ініціатив — організації системи Мінагрополітики та ін.; III рівень: суб'єкти методично-рекомендаційних ініціатив — галузеві громадські об'єднання виробників, наука та ін.; IV рівень: суб'єкти господарювання) розкриваються за кожним рівнем заходи із забезпечення формування аграрного устрою і державної аграрної політики та заходи з реалізації моделі аграрного устрою і державної аграрної політики.

Структуру і зміст моделі інституту аграрного устрою (див. рис. 1) можна розглядати і крізь призму інституційних циклів управлінських задумів і зусиль (див. рис. 5). Це ще раз засвідчує, що аграрний устрій є нічим іншим, як соціально-економічним інститутом. З огляду на проведене дослідження, виокремилася потреба в уточненні понятійного апарату в аграрному устрої й політиці. Так, аграрний устрій — це інститут, який: 1) формалізований «правилами гри»; 2) визначений інтересами причетної частини суспільства (неформальними інститутами); 3) реалізований зусиллями «команд управління» причетних організацій — задля формування порядку суспільних відносин, економічних, соціальних й екологічних умов сільськогосподарської діяльності й розвитку сільських територій. Модель аграрного устрою — це описана (візуалізована іншими методами) картина соціально-економічного інституту, що відображає (характеризує) як порядок встановлених (моделлю) відносин і умов щодо сільськогосподарського виробництва й життєдіяльності на сільських територіях, так і реалізацію Україною глобальної продовольчої місії, а також передбачає використання в національних інтересах її земельних та інших природних багатств.

Таким чином, узагальнено аграрний устрій як інститут — це усталений порядок соціально-економічної життєдіяльності на сільських територіях, а модель аграрного устрою як уявна картина інституту — це науково-описовий наявний чи бажаний порядок соціально-економічної життєдіяльності на сільських територіях (сконструйована модель аграрного устрою).

Державна аграрна політика — це формалізована законодавчо-нормативна й організаційно-управлінська вольова складова інституту аграрного

устрою, що забезпечує: 1) реалізацію узгоджених намірів (неформальні інститути, політика), 2) шляхом проведення організаційно-управлінських (реформи та системи управління) і законодавчо-нормативних (формальні інститути) заходів і зусиль щодо досягнення цілей наявного чи бажаного аграрного устрою. Отже, державна аграрна політика — це формалізовані нормативно-правові й організаційно-управлінські зусилля і заходи з втілення намірів і задумів наявного або бажаного аграрного устрою, або політично й організаційно вольовий компонент існуючого чи бажаного аграрного устрою. Кодекс аграрного устрою України — це формалізована, наперед узгоджена суспільним договором модель аграрного устрою. Закони України «Про державну аграрну політику на період до ...» — це формалізовані в законодавстві етапні пріоритети розбудови й реалізації Кодексу аграрного устрою України.

## **ВИСНОВКИ**

За результатами дослідження сформовано теоретичну базу, методологію, структуру і зміст модельного підходу до пізнання й удосконалення аграрного устрою та державної аграрної політики, зокрема:

- поглиблено теоретичні уявлення і сутнісно-змістове наповнення категорії «устрій», доведено, що аграрний устрій (як і будь-який інший соціально-економічний інститут) має ознаки інституту;
- долучено до економічної теорії та практики механізм пізнання інституційних інтересів через розкриття контурів (поглиблених аспектів) національної ідеї, що забезпечує сприйняття і реалізацію модельних цілей;
- розроблено алгоритми конструювання моделі аграрного устрою, запропоновано методологію і методи змістового наповнення її складових;
- запропоновано механізм соціалізації активності причетних до аграрного устрою й політики організацій (людей). Визначено шлях формалізації (інституціоналізації) їх прагнень в узгодженій моделі й законодавчо-нормативних актах;
- уточнено понятійно-категоріальний апарат, зокрема, узагальнено визначення категорій: «неформальні інститути», «організації», «формальні інститути», «національна ідея», «візія», «політика», «реформи», «управління», «команди управління», запропоновано новий зміст категорій «аграрний устрій», «модель аграрного устрою», «державна аграрна політика».

Реалізуючи модельний підхід до формування аграрного устрою і втілення державної аграрної політики, Україна:

- 1) створює зрозумілу широкому колу організацій систему пізнання і конструювання змін, усвідомлення того, який аграрний устрій нині є і який потрібно формувати в національних інтересах при запровадженні САП ЄС;
- 2) дістає розуміння обмеженості «підходу стратегій» і потреби в застосуванні модельного підходу до формування аграрного устрою і державної аграрної політики на базі політики сталого розвитку;

3) отримує інституційний механізм соціалізації політик розвитку через залучення широкого кола організацій до формування і реалізації прогресивних моделей устрою;

4) формує базу суспільного договору щодо аграрного устрою, забезпечує сталість і стійкість конструкта державної аграрної політики, усуває її непослідовність, парадокс, коли, за «підходами стратегій», де-юре декларується багатокладний аграрний устрій, а фактично реалізується агрохолдинговий, формує чітку структуру державної та громадської відповідальності за аграрну політику;

5) розглядає модельний підхід (його інституційну базовість) не лише до формування устрою і державної політики в аграрній сфері, а й до інших галузей економіки і пов'язаної з ними життєдіяльності, у першу чергу — політики України воєнного стану і повоєнного відновлення.

Перспективами подальших досліджень є науково-прикладне забезпечення формування моделей аграрного устрою в умовах імплементації вимог САП ЄС.

#### СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

- Балюк, С., Кучер А. (2019). Просторові особливості ґрунтового покриття як основа сталого управління ґрунтами. *Український географічний журнал*. 3. 3-14. <https://doi.org/10.15407/ugz2019.03.003>
- Dibrova, A., Ilchuk, M., Konoval, I., Androsovych, I., Zanizdra, A. (2023). State support for agriculture in Ukraine in the post-war period. *Agricultural and Resource Economics: International Scientific E-Journal*, 9 (3), 49-76. <https://doi.org/10.51599/are.2023.09.03.03>
- Heyets, V. (2023). Restructuring the Socialization of Ukraine's Population Under Instability and in Post-Stabilization Period. *Science and Innovation*, 19(6), 3-18. <https://doi.org/10.15407/scine19.06.003>
- Бородіна, О. (2023). Базові методологічні підходи та прикладні механізми переходу до національно укоріненого розвитку агропродовольчої системи України. *Економічна теорія*. № 3. С. 44—57. <https://doi.org/10.15407/etet2023.03.044>
- Гадзало, Я., Лузан, Ю. (2020). Удосконалення державного управління розвитком аграрного сектору економіки та сільських територій України. *Економіка АПК*. 11. 6-18. <https://doi.org/10.32317/2221-1055.202011006>
- Гайдучський, П. (2015). Аграрна реформа Л.Д. Кучми в Україні. Київ, ТОВ «Інформаційні системи». 448 с.
- Гайдучський, П., Саблук, П., Лупенко, Ю. та ін. (2005). Аграрна реформа в Україні. За ред. П.І. Гайдучького. Київ, ННЦ «ІАЕ». 424 с.
- Гриценко, А. (2023). Національно укорінений розвиток економіки як локальна відповідь на глобальні геоекономічні зрушення. *Економіка України*. 66. 4 (737). 38-54. <https://doi.org/10.15407/economyukr.2023.04.038>
- Кириленко, І. (2005). Аграрна реформа в Україні: надбання, проблеми. *Економіка АПК*. 5. 8-14.
- Кропивко, М. (2020). Позитиви і негативи аграрного устрою України. *Економіка АПК*. 7. 6-19. <https://doi.org/10.32317/2221-1055.202007006>
- Лупенко, Ю. (2012). Формування перспективної моделі сільського господарства

- України. *Економіка АПК*. 11. 10-14. URL: [https://eaprk.com.ua/web/uploads/pdf/Vol.%2019,%20No.%2011,%202012\\_ark-10-14.pdf](https://eaprk.com.ua/web/uploads/pdf/Vol.%2019,%20No.%2011,%202012_ark-10-14.pdf)
- Лупенко, Ю., Кропивко, М. (2017). Аграрний устрій в Україні: наукове видання. Київ, ННЦ «ІАЕ». 64 с.
- Лупенко, Ю., Малік, М., Шпикуляк, О. та ін. (2014). Інноваційне забезпечення розвитку сільського господарства України: проблеми та перспективи. Моногр. Київ, ННЦ «ІАЕ». 516 с. URL: <http://repository.vsau.org/getfile.php/25873.pdf>
- Попова, О. (2024). Стратегія розвитку сільського господарства та сільських територій в Україні до 2030 року (перший публічний варіант проекту): відповідність вимогам САП ЄС. *Економіка України*. 67. 6 (751). 79-70. <https://doi.org/10.15407/economyukr.2024.06.049>
- Шпикуляк, О. (2009). Інституції аграрного ринку. Моногр. Київ, ННЦ «ІАЕ». 470 с.
- Kucher, A., Kucher, L., Broiaka, A. (2021). Conceptualizing of sustainable management of soil organic carbon. In: *Soils Under Stress*. Y. Dmytruk, D. Dent (Eds.). Cham, Springer. 3-16. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-68394-8\\_1](https://doi.org/10.1007/978-3-030-68394-8_1)

Надійшла 21.06.2024

Прорецензована 11.07.2024

Доопрацьована 16.09.2024

Підписана до друку 23.09.2024

## REFERENCES

- Baliuk, S., Kucher, A. (2019). Spatial features of the soil cover as the basis for sustainable soil management. *Ukrainian Geographical Journal*. 3. 3-14. <https://doi.org/10.15407/ugz2019.03.003> [in Ukrainian].
- Dibrova, A., Ilchuk, M., Konoval, I., Androsovyh, I., Zanizdra, A. (2023). State support for agriculture in Ukraine in the post-war period. *Agricultural and Resource Economics: International Scientific E-Journal*. 9 (3). 49-76. <https://doi.org/10.51599/are.2023.09.03.03>
- Heyets, V. (2023). Restructuring the Socialization of Ukraine's Population Under Instability and in Post-Stabilization Period. *Science and Innovation*. 19(6). 3-18. <https://doi.org/10.15407/scine19.06.003>
- Borodina, O. (2023). Basic methodological approaches and applied mechanisms of transition to nationally rooted development in the agri-food system of Ukraine. *Economic Theory*. No. 3. P. 44-57. <https://doi.org/10.15407/etet2023.03.044> [in Ukrainian].
- Hadzalo, Ya., Luzan, Yu. (2020). Improvement of state management for development of the agricultural sector of the economy and rural territories of Ukraine. *Ekonomika APK*. 11. 6-18. <https://doi.org/10.32317/2221-1055.202011006> [in Ukrainian].
- Gaidutskyi, P. (2015). Leonid Kuchma agrarian reform in Ukraine. Kyiv, Information systems. 448 p. [in Ukrainian].
- Gaidutskyi, P., Sabluk, P., Lupenko, Yu. et al. (2005). Agrarian reform in Ukraine. P.I. Gaidutskyi (Ed.). Kyiv. 424 p. [in Ukrainian].
- Grytsenko, A. (2023). Nationally rooted economic development as a local response to the global geoeconomic shifts. *Economy of Ukraine*. 66. 4 (737). 38-54. <https://doi.org/10.15407/economyukr.2023.04.038> [in Ukrainian].
- Kyrylenko, I. (2005). Agrarian reform in Ukraine: achievements, problems. *Ekonomika APK*. 5. 8-14 [in Ukrainian].
- Kropyvko, M. (2020). Positives and negatives of the agrarian system of Ukraine. *Ekonomika APK*. 7. 6-19. <https://doi.org/10.32317/2221-1055.202007006> [in Ukrainian].

- Lupenko, Yu. (2012). Formation of a promising model of agriculture in Ukraine. *Ekonomika APK*. 11. 10-14. URL: <https://eapk.com.ua/en/journals/tom-19-11-2012/formuvannya-perspektivnoyi-modeli-silskogo-gospodarstva-v-ukrayini> [in Ukrainian].
- Lupenko, Yu., Kropyvko, M. (2017). Agrarian system in Ukraine. Kyiv. 64 p. [in Ukrainian].
- Lupenko, Yu., Malik, M., Shpykulyak, O. et al. (2014). Innovative support for the development of agriculture in Ukraine: problems and prospects. Kyiv. 516 p. URL: <http://repository.vsau.org/getfile.php/25873.pdf> [in Ukrainian].
- Popova, O. (2024). Strategy for agricultural and rural development in Ukraine until 2030 (the first public version of the draft): compliance with EU CAP requirements. *Economy of Ukraine*. 67. 6 (751). 79-70. <https://doi.org/10.15407/economyukr.2024.06.049> [in Ukrainian].
- Shpykulyak, O. (2009). Agrarian market institutions. Kyiv. 470 p. [in Ukrainian].
- Kucher, A., Kucher, L., Broiaka, A. (2021). Conceptualizing of sustainable management of soil organic carbon. In: *Soils Under Stress*. Y. Dmytruk, D. Dent (Eds). Cham, Springer. 3-16. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-68394-8\\_1](https://doi.org/10.1007/978-3-030-68394-8_1)

Received on June 21, 2024

Reviewed on July 11, 2024

Revised on September 16, 2024

Signed for printing on September 23, 2024

Valerii Zhuk, Dr. Sci. (Econ.), Prof., Academician of the NAAS of Ukraine,  
Head of the Scientific Council of the  
ALC “Institute of Accounting and Finance”, NAAS of Ukraine,  
Chief Research Fellow

Yuliia Bezdushna, Dr. Sci. (Econ.), Prof.,  
Research Fellow of the ALC “Institute of Accounting and Finance”,  
NAAS of Ukraine, Head of Department

Stanislav Vasylyshyn, Dr. Sci. (Econ.), Prof.,  
Director of the ALC “Institute of Accounting and Finance”, NAAS of Ukraine,  
Leading Research Fellow

Yuliia Nezhyd, PhD (Management),  
Research Fellow of the ALC “Institute of Accounting and Finance”,  
NAAS of Ukraine, Senior Research Fellow

Olena Voloshyna, Certified Auditor, Counselor,  
Research Fellow of the ALC “Institute of Accounting and Finance”,  
NAAS of Ukraine, Junior Research Fellow

National Scientific Center “Institute of Agrarian Economics”  
10, Heroyiv Oborony St., Kyiv, 03127, Ukraine

#### THEORETICAL AND APPLIED FOUNDATIONS OF MODELING THE AGRARIAN SYSTEM AND THE STATE AGRARIAN POLICY

The implementation of the EU CAP mechanisms and standards in Ukraine will not have the expected effectiveness without first eliminating the inherent institutional problems. Among these are: underestimation of public initiatives in the state agrarian policy; distortion of reality, when support for the middle class in rural areas is declared, yet in fact conditions are created for agroholdingization, monopolization of

land relations and access to resources and markets; ignoring the decline of rural areas; non-adherence to the strategic continuity of agrarian policy; systemless efforts at all levels of branch management in the implementation of the chosen policy.

The theoretical basis of understanding the agrarian system and formation of methodology for constructing its promising models is substantiated, the fundamental and applied foundations of the structure, content and functionality of the model components of the institution of agrarian system and the state agrarian policy are revealed. It is established that the theoretical basis of the model approach in the field of agrarian economics is the postulates of the institutional theory, the theory of “management teams” and the national idea. The agrarian system is proved to be a socio-economic institution by its content and characteristic features. The structure of the agrarian system is considered, its components are classified and hierarchized, the requirements for their description are determined. Algorithms for constructing a model of an agrarian system are developed, methodology and methods for filling its components with a content are proposed. It is established that the state agrarian policy is an integral part of the agrarian system and is shaped by the vast majority of its components, the most important of which is management. The definition of categories: “informal institutions”, “organizations”, “formal institutions”, “national idea”, “vision”, “policy”, “reforms”, “management”, “management teams” is summarized. The new content of such categories as “agrarian system”, “model of agrarian system”, “state agrarian policy” is substantiated.

The hypothesis is confirmed that the application of a model approach to the formation of an agrarian system solves the existing problems of the state agrarian policy and sustainable rural development policy and can be considered, among other things, for the formation of the policy of Ukraine’s wartime and post-war system.

**Keywords:** *agrarian system; state agrarian policy; agrarian reforms; model of the socio-economic system; institutional theory; national idea; management; organizations, parties, and public associations.*



<https://doi.org/10.15407/economyukr.2024.11.074>

УДК 336.7

JEL: G10, G17

**В.Ю. САВЧЕНКО**, провідний бізнес-аналітик ТОВ «Київстар.Тех»

вул. Дегтярівська, 53, 03113, Київ, Україна

e-mail: SavchenkoVY@krok.edu.ua

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4979-7842>

**Є.А. БОБРОВ**, д-р екон. наук, доц.,

професор кафедри національної економіки та фінансів

ВНЗ «Університет економіки та права «КРОК»»

вул. Табірна, 30—32, 03113, Київ, Україна

e-mail: EvgeniyBA@krok.edu.u

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7397-3132>

## ОСОБЛИВОСТІ ПРОГНОЗУВАННЯ ЗМІН КОТИРУВАННЯ АКЦІЙ З ВИКОРИСТАННЯМ КОВЗНИХ СЕРЕДНІХ І ОСЦИЛЯТОРІВ НА ПРИКЛАДІ КОМПАНІЇ НАФТОДОБУВНОЇ ГАЛУЗІ

---

*Досліджено актуальні питання прогнозування змін курсу акцій компанії нафтодобувної галузі на фондовій біржі, пов'язані зі специфікою використання ковзних середніх і осциляторів. Сформульовано підхід до відбору індикаторів технічного аналізу та їх налаштувань при розробці системи прогнозування. Розраховано і порівняно результати використання кількох варіантів системи прогнозування, визначено оптимальні за критеріями відбору.*

**Ключові слова:** котирування; індикатор технічного аналізу; ковзна середня; проста ковзна; експоненційна ковзна; лінійно зважена ковзна; осцилятор; фондова біржа; біржова операція; фондовий ринок.

---

Ц и т у в а н н я: Савченко, В., Бобров, Є. (2024). Особливості прогнозування змін котирування акцій з використанням ковзних середніх і осциляторів на прикладі компанії нафтодобувної галузі. *Економіка України*. 67. 11 (756). 74-98. <https://doi.org/10.15407/economyukr.2024.11.074>

© Видавець ВД «Академперіодика» НАН України, 2024. Стаття опублікована на умовах відкритого доступу за ліцензією CC BY-NC-ND license (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>)

Визначення цільового активу для інвестування — це комплексний процес, що може поєднувати підходи фундаментального і технічного (математичного) аналізу. На етапі фундаментального аналізу інвестор (або аналітик) визначає цільову галузь чи країну, де функціонують компанії відповідної спеціалізації, і відбирає об'єкти, які задовольняють критеріям відбору (на основі фінансових показників, наявності конкурентних переваг, унікальних патентів, ліцензій тощо). Використовуючи підходи технічного (математичного) аналізу, інвестор чи аналітик має змогу визначити оптимальні точки входу (виходу) на (з) ринку або моменти для відкриття довгої або короткої позиції.

Питання технічного аналізу і використання технічних індикаторів для прогнозування змін котирувань активів у цілому на фондовому ринку досить широко висвітлено вченими. Серед актуальних досліджень слід зазначити ряд наукових доробків. Так, В. Хобту і В. Дерев'янка (2022) аналізують теоретичні аспекти використання осциляторів і ковзних середніх для торгівлі на фондовій біржі, залучивши стандартні налаштування індикаторів без зазначення активу, до котирувань якого дані інструменти були застосовані. В. Закамунін і Дж. Гінер (Zakamulin, Giner, 2020) порівнюють системи, побудовані з використанням простих, лінійно згладжених і експоненційних ковзних середніх, а також осцилятора MOM, для прогнозування зміни котирувань фондового індексу S&P 500 за період з 1857 по 2017 р. Дослідники порівнюють ефективність систем, змінюючи налаштування вказаних індикаторів. При цьому вони не використовують комбінації індикаторів для формування моделей, а в розрахунках залучають тільки ціну закриття.

М. Гарсія (Garcia et al., 2020) у своєму дослідженні розкриває ефективність авторського гармонічного осцилятора для прогнозування зміни котирувань п'яти компаній з фондової біржі Бразилії. При цьому він використовує лише 15-хвилинні свічки за 2014 р. На нашу думку, для перевірки релевантності системи необхідно проводити розрахунки на довшому часовому періоді. С. Ханд (Khand et al., 2019) порівнює результативність моделей, побудованих з використанням трендового індикатора ЕМА, а також осциляторів MACD, RSI, MOM з різними варіантами налаштувань для роботи з фондовим індексом KSE-100. При цьому аналітик використовує дані котирувань за період 1997—2013 рр. І хоча цей часовий проміжок включає спади на фондових ринках, пов'язані з подіями кризи доткомів 2001—2002 рр., світової фінансової кризи 2008 р., він, однак, не покриває відносно недавні події, пов'язані, наприклад, з flash-sale у 2018 р. чи пандемією COVID-19 у 2020 р. Р. Прамуда і С. Ічсані (Pramudya, Ichsan, 2020) використовують модель з осциляторів MACD, RSI, простих і експоненційних ковзних середніх для прогнозування котирувань фондового індексу LQ45. При цьому дослідники залучають класичні налаштування даних інструментів, а симуляція виконується на даних лише за два місяці. Такий строк, на нашу думку, є недостатнім для верифікації роботи моделі.

Д. Катіс і С. Ріхтер (Katic, Richter, 2024) пропонують авторський осцилятор з різними налаштуваннями для прогнозування котирування фондо-

вого індексу DAX40 і валютної пари EUR/USD. Дослідники проводять моделювання на часовому проміжку з січня 2019 р. по травень 2024 р., при цьому розглядають лише секундні графіки. На нашу думку, даний підхід є доцільним для використання в роботі торгових алгоритмів, а метою таких операцій є виключно спекуляція.

Б. Барросо (Barroso et al., 2021) розглядає варіанти моделей, побудованих на трендових і нетрендових індикаторах технічного аналізу, для роботи на фондовому ринку Бразилії. Індикатори в дослідженні мають класичні налаштування. Модель побудовано і перевірено на даних за 2010—2015 рр., що, на нашу думку, не є достатнім, оскільки не покриває періоди глобальних криз.

Я. Ні (Ni et al., 2022) у своєму дослідженні акцентує на варіантах використання осциляторів RSI, SOI зі стандартними налаштуваннями в зонах перекупленості й перепроданості для роботи на фондових ринках Кореї і Китаю на часовому проміжку 2009—2019 рр. На нашу думку, часовий період варто розширити, щоб він включав, як мінімум, 2008 і 2020 рр.

Б. Канг (Kang, 2021) порушує питання доцільності використання стандартних налаштувань для індикатора MACD і пропонує свій варіант їх налаштувань для роботи на японському фондовому ринку, проводячи моделювання на часовому проміжку 2011—2019 рр. Як і в попередніх дослідженнях, цей період не включає кризові 2008 і 2020 рр.

В. Паділха (Padilha et al., 2024) у своєму дослідженні використовує ковзні середні й осцилятори RSI, SO, WR для роботи з фондовими індексами США і Бразилії. Серед іншого, він аналізує варіанти налаштувань індикаторів на значних часових проміжках (S&P 500 з 1928 р., NASDAQ з 1972 р.), але в результатах дослідження не вказує, які саме остаточні варіанти налаштувань були використані.

Отже, аналіз наявних наукових напрацювань приводить до висновку, що для перевірки моделі прогнозування і демонстрації її ефективності варто більше уваги приділити таким моментам:

1) часовий період має включати кілька етапів економічного бізнес-циклу або ж кілька таких бізнес-циклів. Завдяки цьому при побудові системи ми зможемо уникнути «помилки того, хто вижив» (Талеб, 2005);

2) використані інструменти мають бути перевірені з різними налаштуваннями (наприклад, періоди розрахунку і ціни), а результати бути відкритими.

Крім того, у розглянутих дослідженнях широко висвітлено особливості використання осциляторів RSI, MACD, SO, WR, однак не приділено уваги осцилятору АО (Awesome oscillator) (Williams, 1998) і можливостям його застосування при побудові моделей прогнозування зміни котирувань активів на фондовому ринку.

Отже, **мета статті** — порівняти ефективність використання трендових і нетрендових індикаторів для прогнозування змін котирування акцій публічної компанії, перевірити ефективність класичних налаштувань індикаторів, розробити оптимальну модель для прогнозування таких змін.

Таблиця 1. Формули для розрахунку середніх ковзних

Індикатор	Формула розрахунку
LWMA	$LWMA_n = \sum_{i=1}^n P_i \times W_i / \sum_{i=1}^n W_i$
EMA	$EMA_n = EMA_{i-1} + (2/n+1) \times (P_i - EMA_{i-1})$
SMA	$SMA_n = 1/n \times \sum_{i=1}^n P_i$

П р и м і т к и:  $n$  — кількість періодів, на яких розраховується індикатор,  $P_i$  — котирування активу в період  $i$  (у наших розрахунках це буде ціна закриття),  $W_i$  — вага ціни і періодів.

Джерело: складено авторами за: Murphy, 1999.

Індикатор технічного аналізу — інструмент для математичного перетворення інформації про ціну активу на певному часовому проміжку. За функціональними особливостями індикатори поділяють на індикатори волатильності, випереджальні й трендові. Ковзна середня (moving average — MA) є трендовим індикатором, а осцилятори — відповідно, нетрендовим. Ковзні середні за рахунок згладжування ціни за заданий у налаштуваннях період фільтрують різкі цінові рухи й допомагають аналітику з визначенням напрямку тренду. Своєю чергою, осцилятори допомагають виявити потенційні зони перекупленості або перепроданості активу і показати можливі точки розвороту<sup>1</sup>. Існують такі підходи до побудови ковзних середніх: простий (simple moving average — SMA), експоненційний (exponential moving average — EMA) і лінійно-зважений (linear-weighted moving average — LWMA). Формули для їх розрахунку наведено в табл. 1.

Для тестування торговельної стратегії, побудованої з використанням технічного аналізу, необхідно враховувати, що:

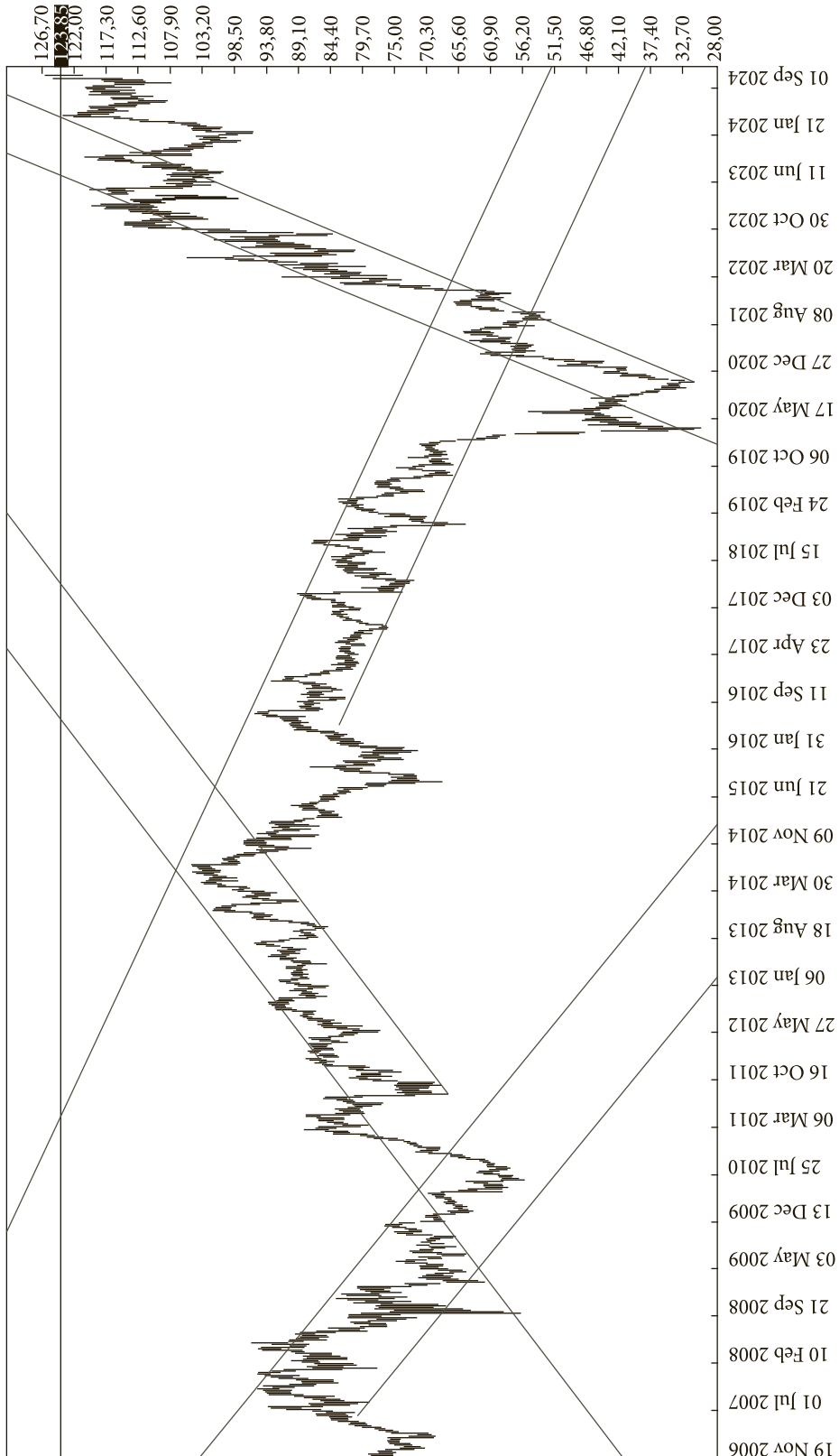
1) усі сигнали на купівлю і продаж мають бути бінарними, щоб виключити помилку інтерпретації людиною;

2) стратегія має генерувати результат, який перевищує потенційний результат від купівлі й утримання відповідного активу протягом періоду моделювання;

3) моделювання повинно покривати різні часові періоди (Aronson, 2011).

Розрахуємо значення індикаторів для періодів 2—55 (період — один тиждень) і перевіримо, які з них найкраще задовольняють визначеним критеріям. Моделювання і тестування виконуватимуться на тижневих графіках на діапазоні 23 роки для активу ХОМ. Дані для розрахунків, побудови і тестування системи взято за період 2000—2024 рр. і розділено у відношенні 80 % для побудови системи (1999—2017 рр.) і 20 % — для її перевірки (2018—2023 рр.), як це прийнято при аналізі рядів даних (Joseph,

<sup>1</sup> Chart School. Moving averages: simple and exponential. *Stock Charts*. URL: <https://school.stockcharts.com/doku.php> (дата звернення: 05.07.2024).



**Рис. 1.** Тижневий ціновий графік ХОМ за період з листопада 2006 р. по вересень 2024 р.  
Джерело: програмний комплекс MetaTrader 4.

Vakayil, 2021). Розрахунки виконані в MS Office Excel. Як сигнали розглядаємо такі: підхід слідування за ковзною і перетин ковзних, а для осцилятора — слідування за зростанням чи зниженням значення. Відповідно, торговельні дії будуть такими:

1) якщо індикатор вказує на те, що котирування активу зростатиме, то:  
а) закриваємо попередню позицію з продажу активу, якщо така була відкрита, за ціною закриття відповідного торгового тижня;

б) відкриваємо позицію на купівлю за ціною, що відповідає ціні відкриття нового торгового тижня;

2) якщо індикатор вказує на те, що котирування активу знижуватиметься, то:

а) закриваємо попередню позицію з купівлі активу, якщо така була відкрита, за ціною закриття відповідного торгового тижня;

б) відкриваємо позицію на продаж за ціною відкриття нового торгового тижня;

3) якщо сигнал відсутній, то закриваємо попередню позицію, а нову не відкриваємо до появи наступного сигналу.

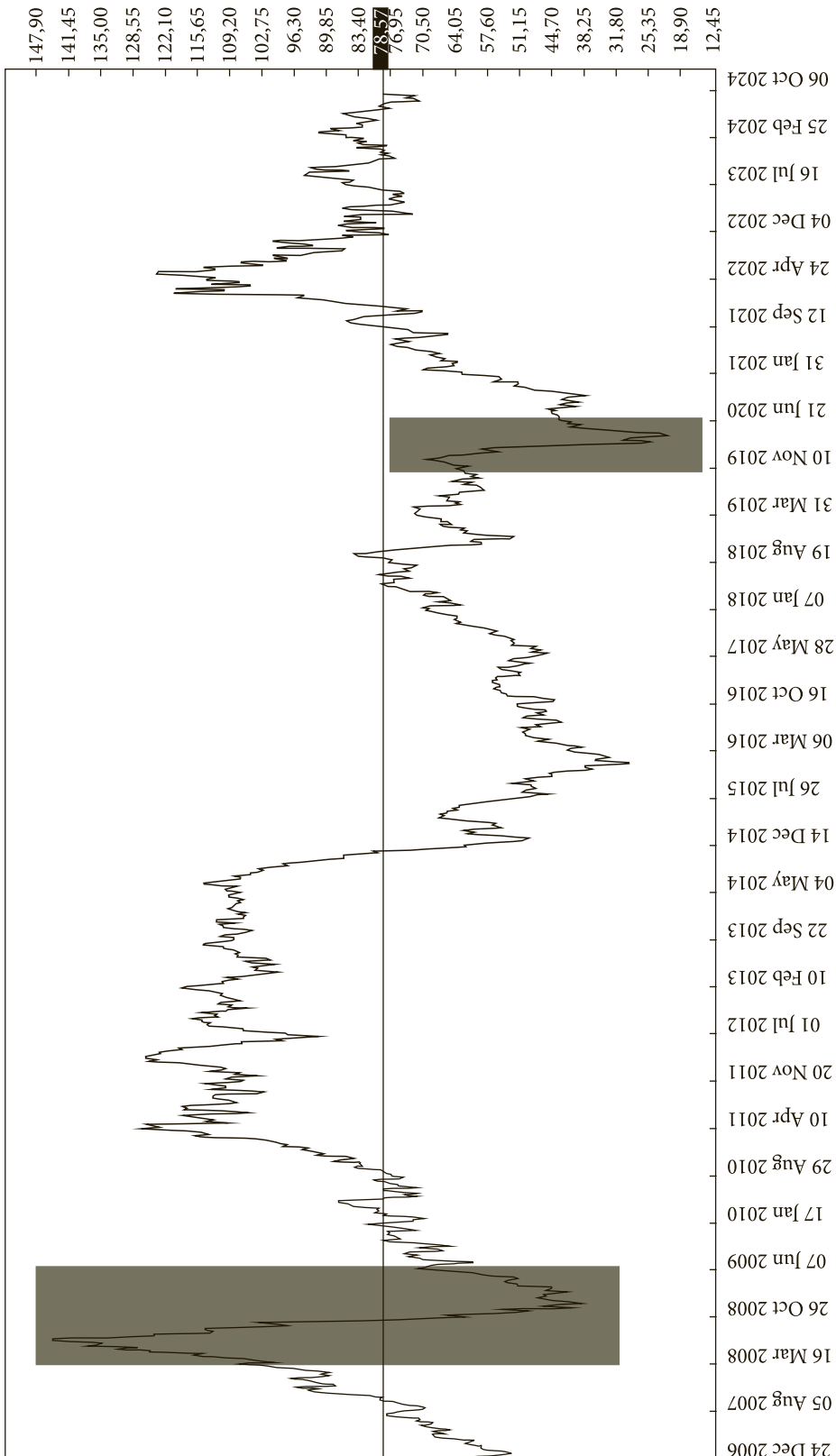
Сьогодні нафтодобувна і нафтопереробна галузі промисловості є ключовими для держав і світової економіки з позицій геополітичного впливу та енергетичної безпеки, стратегічного значення і тиску на ринок праці, розвитку інфраструктури і супутніх галузей, сплачених податків і внеску до ВВП країни. З огляду на це, проаналізуємо діяльність одного із світових лідерів галузі, акції якого доступні для публічної торгівлі й перебувають у обігу на ліквідній біржі (NYSE), а саме — на Exxon Mobile Corp. (біржовий тікер ХОМ). За підсумками 2023 р., виручка компанії становила 334,7 млрд дол., а ринкова капіталізація станом на 28 червня 2024 р. — 454 млрд дол.<sup>2</sup> Компанія Exxon Mobile Corp. з капіталізацією 512,96 млрд дол. посідає друге місце у світі, поступаючись Saudi Aramco з капіталізацією 1,754 трлн дол., однак акції останньої не доступні для торгів на ліквідних біржових майданчиках світу<sup>3</sup>. Звернімо увагу на ціновий графік даного активу (рис. 1).

Як бачимо, котирування має тенденцію до руху в певних цінових коридорах із значною волатильністю й різкими змінами напрямку тренду. Якщо ми звернемо увагу на котирування Brent, то помітимо наявність певної кореляції між рухом курсу акції компанії і ціною еталонного сорту нафти, особливо помітною вона є в період глобальної нестабільності (рис. 2).

Під час світової фінансової кризи 2008 р. акції ХОМ подешевшали з 96 дол. 21 травня 2008 р. до 56,5 дол. 10 жовтня 2008 р. (падіння становило близько 42 %). У той період котирування Brent знизились із 147,5 дол. 11 липня 2008 р. до 36,2 дол. 24 грудня 2008 р. (падіння становило 75,5 %). Як бачимо, падіння курсу акцій було меншим, ніж падіння ціни нафти марки Brent.

<sup>2</sup> Exxon Mobil Corporation Common Stock (XOM). *Nasdaq*. URL: <https://www.nasdaq.com/market-activity/stocks/xom> (дата звернення: 05.07.2024).

<sup>3</sup> Largest oil and gas companies by market cap. URL: <https://companiesmarketcap.com/oil-gas/largest-oil-and-gas-companies-by-market-cap> (дата звернення: 05.07.2024).



**Рис. 2.** Тижневий ціновий графік Brent за період з грудня 2006 р. по вересень 2024 р.  
Джерело: програмний комплекс MetaTrader 4.

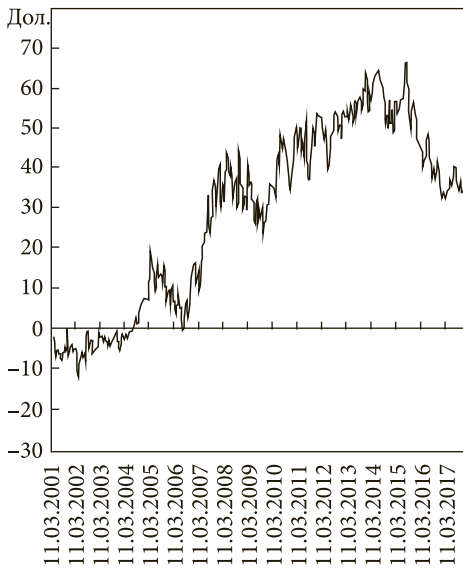
Під час кризи, спричиненої пандемією COVID-19, на графіку ХОМ ми бачимо вихід із цінового каналу 18 лютого 2020 р. на рівні 60,38 дол. з подальшим зниженням до 30,14 дол. 23 березня 2020 р. (падіння становило 50 %). Варто зазначити, що до виходу з каналу акції ХОМ були в низхідному тренді ще з

**Таблиця 2. Результати стратегій з ковзними середніми для ХОМ для періоду з 29 травня 2000 р. по 31 грудня 2017 р., дол.**

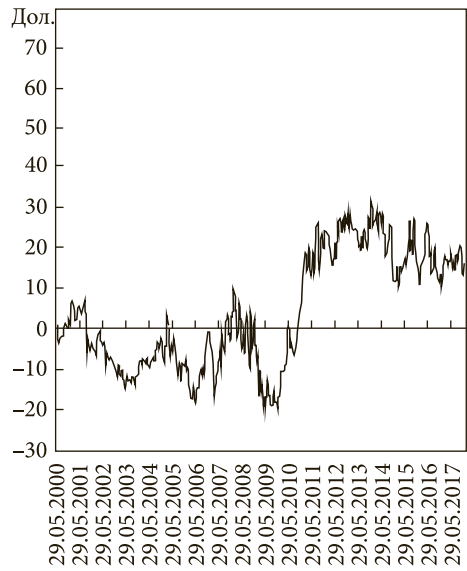
Період	Результат для SMA	Результат для ЕМА	Результат для LWMA	Період	Результат для SMA	Результат для ЕМА	Результат для LWMA
2	-27,15	-46,69	-45,01	29	-59,69	-71,44	-72,17
3	-53,74	-29,85	-25,04	30	-42,02	-81,12	-77,16
4	-70,99	-28,07	-26,89	31	-24,4	-81,12	-74,98
5	-34,38	15,19	1,04	32	-18,84	-81,38	-58,72
6	-50,39	-0,67	11,71	33	13,31	-105,84	-75,19
7	-102,36	-10,73	-35,34	34	-45,36	-107,42	-76,12
8	-76,37	-11,63	-7,67	35	-28,9	-91,72	-58,06
9	-74,28	-32,32	-11,02	36	-23,28	-103,62	-59,16
10	-63,74	-26,66	-34,96	37	-49,61	-105	-64,17
11	-75,23	-26,56	-46,89	38	-67,63	-109,64	-56,71
12	9,1	-46	-39,16	39	-18,77	-108,62	-63,97
13	-50,26	-53,18	-33,38	40	-0,42	-106,26	-58,78
14	-57,69	-62,48	-48,67	41	-13,29	-105,44	-52,95
15	-102,84	-61,08	-40,92	42	5,6	-102,98	-32,86
16	-75,19	-74,54	-47,59	43	-4,1	-99,34	-34,54
17	-62,94	-72,04	-52,68	44	26,05	-83,14	-34,41
18	-104,47	-68,96	-69,67	45	12,26	-89,58	-37,06
19	-44,92	-67,04	-76	46	30,9	-89,76	-59,12
20	-42,12	-81,42	-96,04	47	36,5	-72,42	-45,08
21	-72,63	-77,92	-101,15	48	7,26	-74,64	-44,68
22	-95,62	-55,76	-87,12	49	2,37	-66,02	-41,79
23	-37,17	-55,28	-70,57	50	23,92	-67,1	-27,5
24	-54,4	-48,46	-54,66	51	31,23	-68,86	-35,81
25	-9,81	-56,64	-55,11	52	34,64	-66,68	-33,34
26	-79,84	-56,84	-46,7	53	-27,56	-69,58	-43,12
27	-54,44	-69,44	-46,96	54	-25,56	-73,26	-38,68
28	-53,16	-66,56	-58,58	55	7,56	-72,52	-29,1

Примітки: період — це кількість тижнів, для яких будується ковзна середня, результат — це сума результатів кожної щотижневої торгової операції за тестовий період.

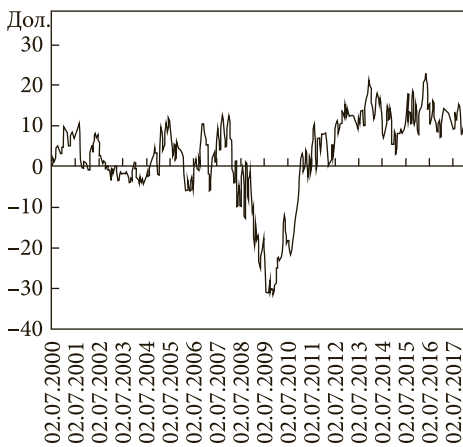
Джерело: розраховано і складено авторами.



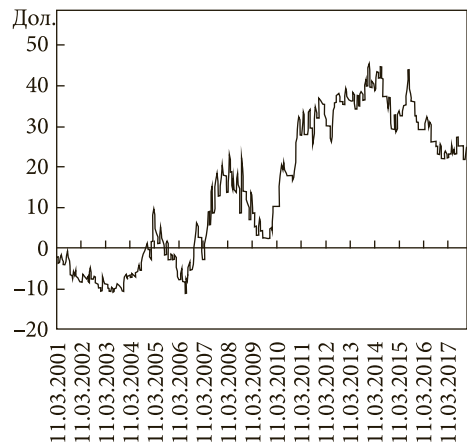
а



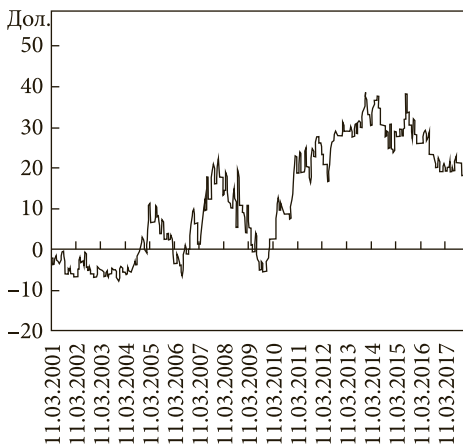
б



в



г



д

**Рис. 3.** Графічне відображення накопичених результатів застосування стратегій на основі ковзних на тестовому періоді: а — з використанням SMA47; б — з використанням EMA5; в — з використанням LWMA6; г — з використанням SMA47 + EMA5; д — з використанням SMA47 + LWMA6  
Джерело: побудовано авторами на основі власних розрахунків.

10 липня 2016 р. Котирування Brent за перші неповні чотири місяці 2020 р. знизилося з 71,78 дол. 6 січня 2020 р. до 15,32 дол. 22 квітня 2020 р. (на 78,7%), тобто падіння було глибшим, ніж у акцій нафтопереробної компанії.

Перевіримо результат застосування трендових індикаторів для прогнозування напрямку змін котирування такого волатильного активу. Проведемо розрахунки для стратегій слідування з використанням простої, експоненційно і лінійно зважених ковзних (табл. 2).

Як бачимо, жодна із стратегій слідування не генерує достатньо коректних сигналів, щоб бути прибутковою. Максимальні значення отримуємо з використанням SMA47 (36,5 дол.), EMA5 (15,19 дол.) і LWMA6 (11,71 дол.). Результати стратегії «купівля і утримання» для даного часового проміжку становлять: 86,73 дол. за акцію (ціна закриття торгового тижня 31 грудня 2017 р.) – 41 дол. за акцію (ціна відкриття торгового тижня 29 травня 2000 р.) = 45,73 дол.

Відобразимо графічно (рис. 3) результати стратегій, що демонструють найвищі значення, і результати моделювання роботи стратегій, що використовують згладжування сигналів короткої і довгої ковзних (Савченко, 2023).

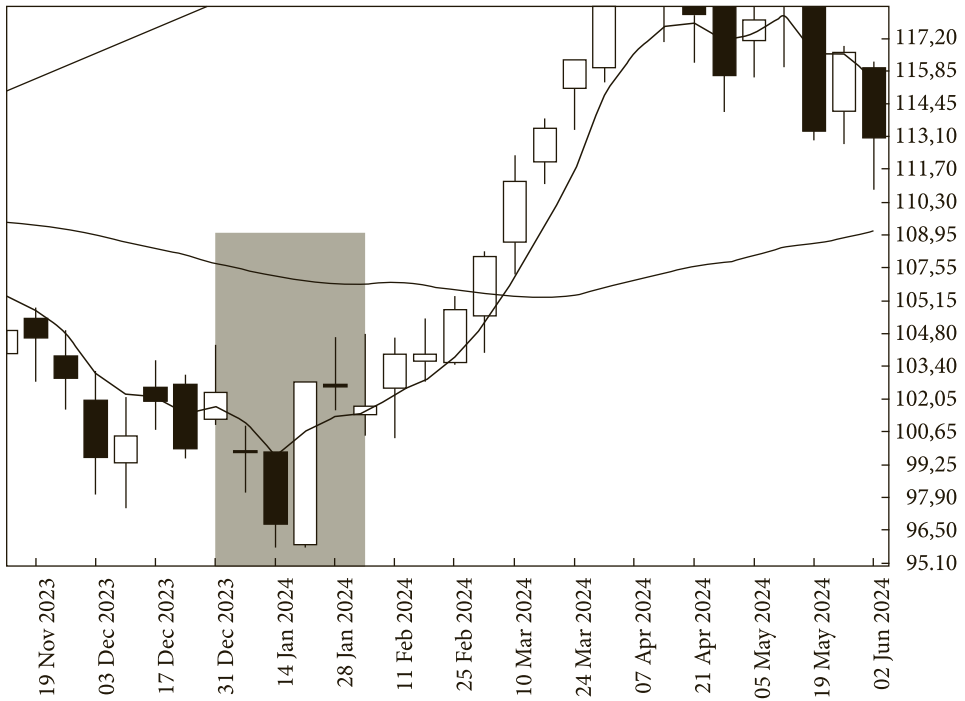
Як бачимо з графіків, лише використання простої ковзної великого періоду (SMA47) дозволяє отримувати результат з постійним приростом, при цьому в наявності істотні коригування, які відповідають запізненням сигналів, що їх генерує ковзна такого періоду. Водночас швидкі ковзні (EMA5, LWMA6) не демонструють тенденції до накопичення результату. Використання згладжування сигналів короткої ковзної сигналами довгої також не дає позитивного результату: підсумкові результати моделей SMA47 + EMA5 (24,52 дол.) і SMA47 + LWMA6 (20,63 дол.) є нижчими, ніж моделі з використанням SMA47. Отже, потрібно встановити причину, чому не спрацює згладжування сигналів, і знайти інструмент для побудови моделі, яка б генерувала стабільний результат.

Як видно з наведеного прикладу, 19 жовтня 2008 р. SMA47 і EMA5 (розрив між ними становить при цьому 1300 пунктів — рис. 4) генерують сигнал на продаж активу, однак формується “бича” свічка на 700 пунктів. Коректний сигнал на продаж модель генерує 8 лютого 2009 р., коли розмах між

Таблиця 3. Розрахунок індикатора АО

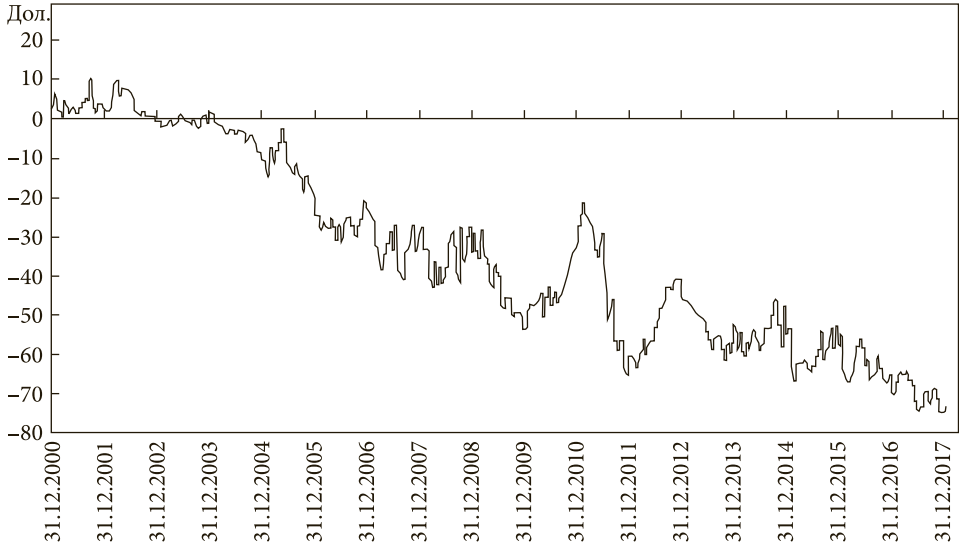
Крок	Формула
Розрахувати середнє значення ціни (midpoint)	$(P_h + P_l)/2$
Розрахувати SMA <sub>5</sub> і SMA <sub>34</sub> для midpoint	$SMA_n = 1/n \times \sum_1^n P_i$
Розрахувати значення осцилятора	$AO = SMA_5 - SMA_{34}$

П р и м і т к и:  $P_h$  — ціна максимуму свічки відповідного торгового періоду,  $P_l$  — ціна мінімуму відповідного торгового періоду,  $P_i$  — середнє значення ціни. Джерело: адаптовано авторами за: Williams, 1998; Russell 2024.



**Рис. 4.** Розсинхронізація SMA47 і EMA5

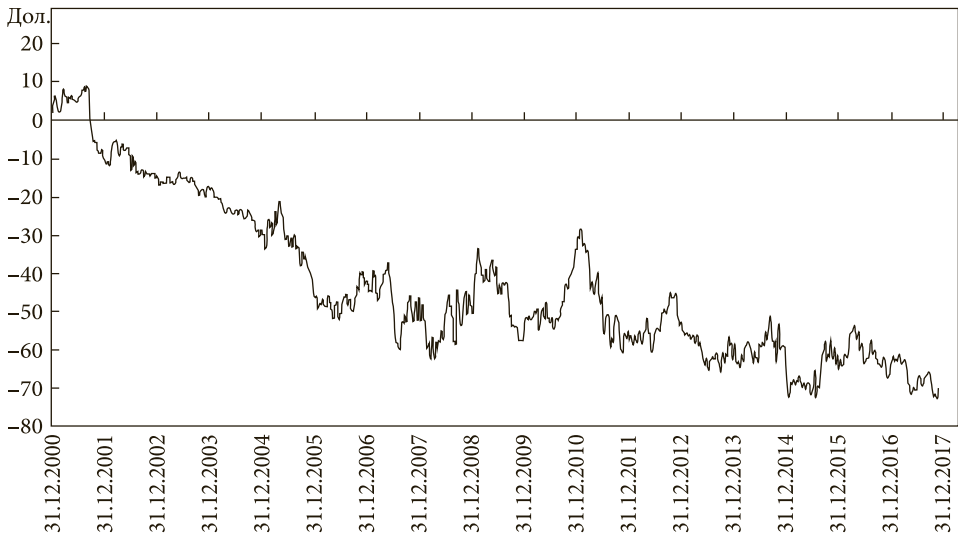
Джерело: програмний комплекс MetaTrader 4.



**Рис. 5.** Накопичений результат моделі на основі класичного індикатора АО на тестовому періоді

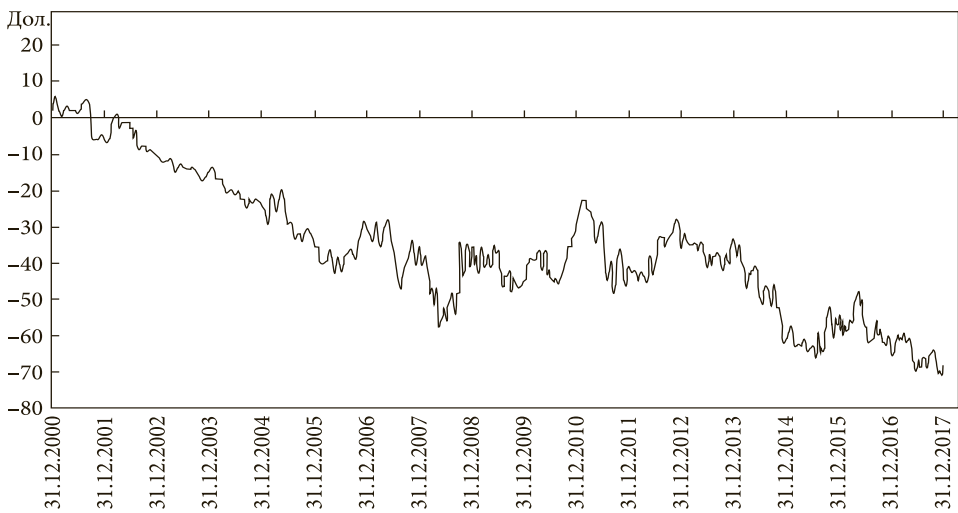
Джерело: побудовано авторами на основі власних розрахунків.

ковзними становить 350 пунктів. Отже, нам потрібно підібрати з існуючих чи розробити інший індикатор, який би генерував ринковий сигнал у разі або зміни різниці в значеннях ковзних, або досягнення даною різницею



**Рис. 6.** Накопичений результат моделі на основі індикатора АО (ціни відкриття і закриття)

*Джерело:* побудовано авторами на основі власних розрахунків.



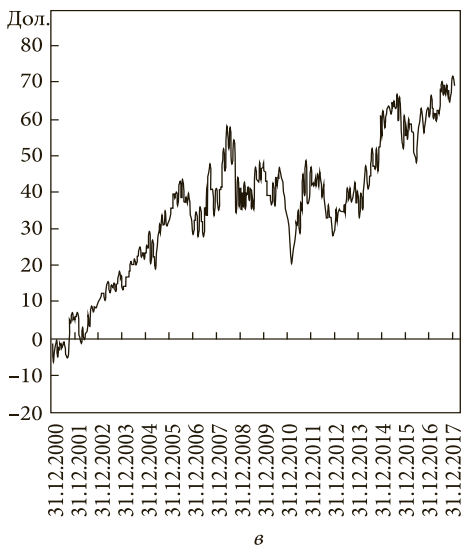
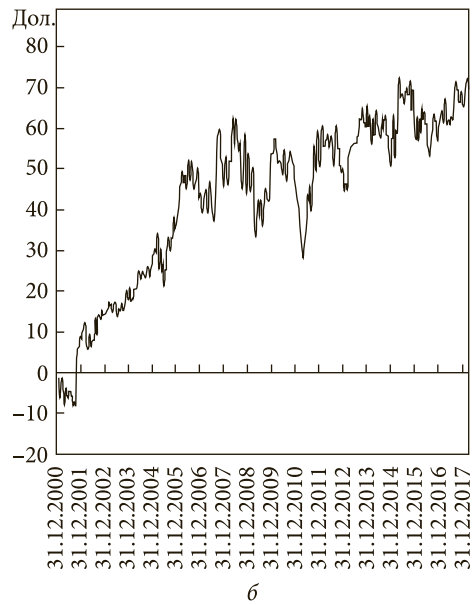
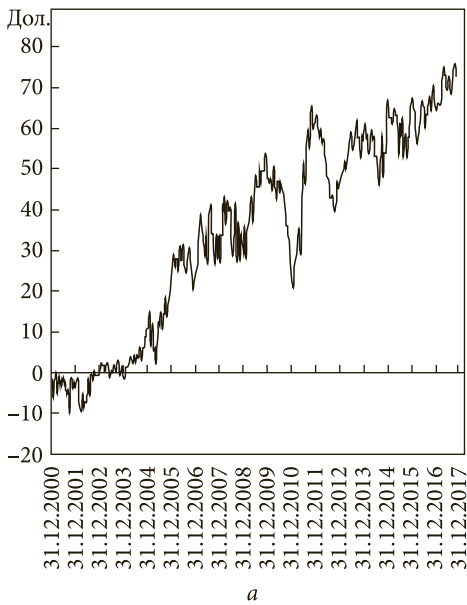
**Рис. 7.** Накопичений результат моделі на основі АО індикатора (на базі ціни закриття)

*Джерело:* побудовано авторами на основі власних розрахунків.

певного граничного значення. Серед існуючих індикаторів технічного аналізу схожу логіку роботи має осцилятор АО, який генерує сигнал на основі різниці 5SMA і 34SMA. Його розрахунок наведено в табл. 3.

Перевіримо, якого результату можна досягти з використанням даного індикатора (рис. 5).

Як бачимо, модель є збитковою, причому в наявності чітка тенденція до накопичення збитку, який сумарно становить  $-72,76$  дол. Відповідно, індикатор з його класичними налаштуваннями не задовольняє нашим вимогам.



**Рис. 8.** Результати застосування модифікованого індикатора АО: а — ціни максимуму і мінімуму з використанням SMA34 – SMA5 ( $P_H + P_L$ ), результат = 72,76 дол.; б — ціни відкриття і закриття, з використанням SMA34 – SMA5 ( $P_O + P_C$ ), результат = 69,90 дол.; в — ціни закриття, з використанням SMA34 – SMA5 ( $P_C$ ), результат = 69 дол. (5, 34 — періоди налаштування ковзної,  $P_O$  — ціна відкриття,  $P_C$  — ціна закриття,  $P_H$  — ціна максимуму,  $P_L$  — ціна мінімуму)  
*Джерело:* побудовано авторами на основі власних розрахунків.

Перевіримо, чи змінюються результати моделі у випадку використання midpoint, побудованих на основі цін відкриття і закриття (рис. 6).

З графіка можна дійти висновку, що дана модель так само має тенденцію до накопичення втрат, причому сума збитку майже ідентична класичному варіанту індикатора і становить –69,9 дол.

Для моделі з осцилятором, побудованим виключно на ціні закриття, результат також буде від’ємним –69 дол. (рис. 7).

Як бачимо, результат і цієї моделі також незадовільний, відповідно, робимо висновок, що осцилятор АО в його класичній формі розрахунку не підходить для використання в моделі прогнозування зміни котирувань активу ХОМ.

Таблиця 4. Результати моделей, побудованих на основі авторських осциляторів на тестовому діапазоні

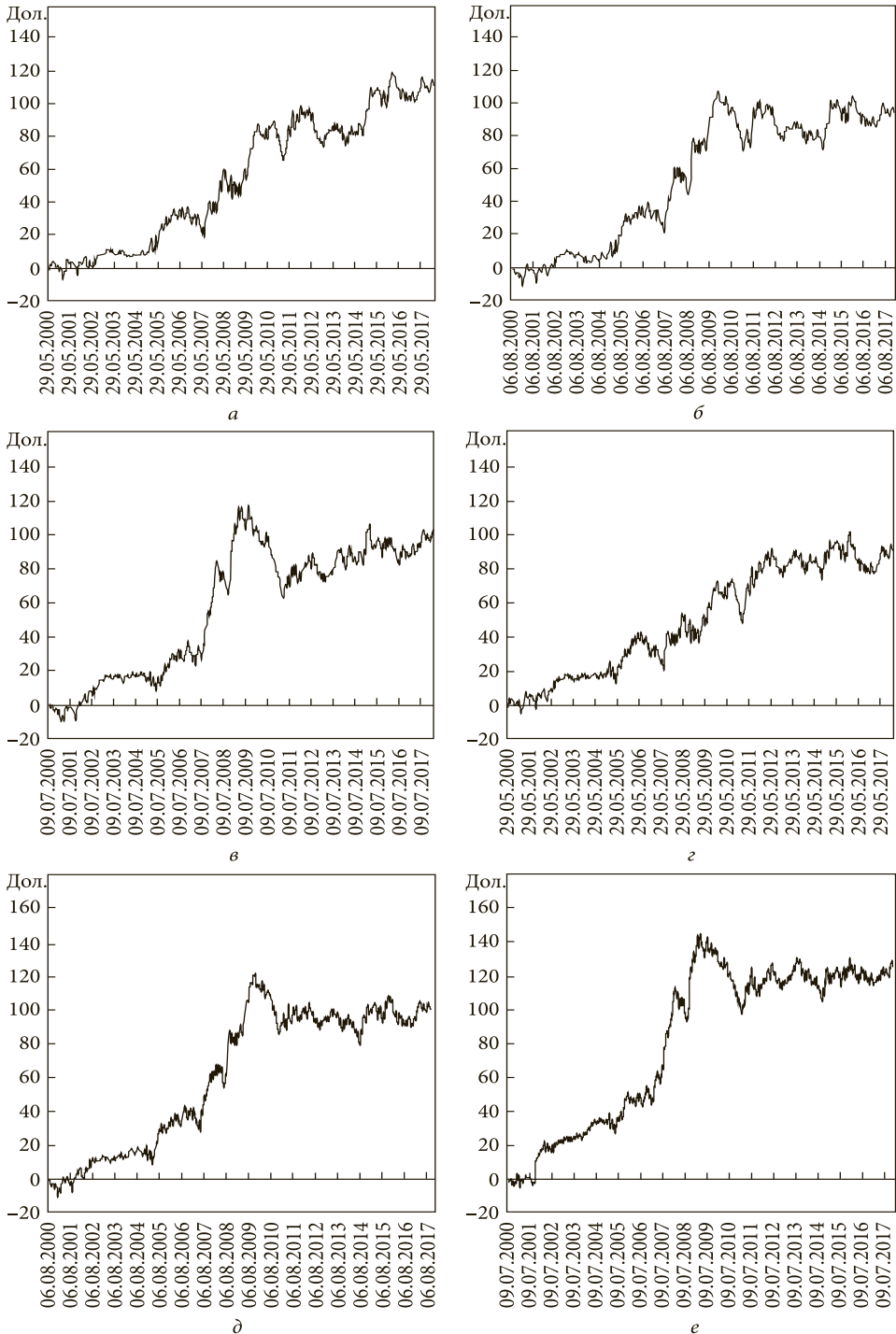
Midpoint	Осцилятор	Результат, дол.	Mix	Std	As	Kurt	min	max	Mo	Me
$P_H P_L$	SMA18 – SMA7	54,27	0,0594	1,9093	0,6070	3,9988	-6,16	14,09	0,08	0,01
$P_H P_L$	EMA38 – SMA7	60,32	0,0652	1,9007	0,6216	4,0339	-6,00	14,09	1,50	0,01
$P_H P_L$	LWMA21 – SMA7	58,45	0,0642	1,9111	0,6834	3,9780	-6,00	14,09	-0,17	-0,01
$P_H P_L$	SMA18 – EMA12	70,15	0,0768	1,9087	0,5603	3,9895	-6,09	14,09	-0,05	0,06
$P_H P_L$	EMA38 – EMA12	111,22	0,1195	1,8956	-0,2840	4,2106	-14,09	7,14	-0,36	0,08
$P_H P_L$	LWMA21 – EMA12	70,95	0,0779	1,9106	0,5803	3,9795	-6,09	14,09	0,08	0,02
$P_H P_L$	SMA18 – LWMA11	52,33	0,0573	1,9094	0,6387	3,9972	-5,84	14,09	-0,61	-0,01
$P_H P_L$	EMA38 – LWMA11	93,29	0,1013	1,9018	0,5362	4,0087	-6,09	14,09	-0,08	0,01
$P_H P_L$	LWMA21 – LWMA11	48,25	0,0530	1,9114	0,6105	3,9993	-6,00	14,09	-0,61	0,01
$P_\sigma P_C$	SMA18 – SMA7	87,23	0,0954	1,9079	0,6339	3,9598	-6,16	14,09	0,67	0,03
$P_\sigma P_C$	EMA38 – SMA7	99,02	0,1070	1,8988	0,6686	3,9847	-5,84	14,09	1,50	0,05
$P_\sigma P_C$	LWMA21 – SMA7	60,25	0,0661	1,9110	0,6288	3,9833	-6,11	14,09	-0,17	0,01
$P_\sigma P_C$	SMA18 – EMA12	78,47	0,0859	1,9083	0,6018	3,9745	-6,09	14,09	-0,61	0,06
$P_\sigma P_C$	EMA38 – EMA12	90,64	0,0974	1,8968	-0,3274	4,1952	-14,09	7,14	-0,05	0,08
$P_\sigma P_C$	LWMA21 – EMA12	89,61	0,0984	1,9096	0,5642	3,9659	-6,09	14,09	0,08	0,08
$P_\sigma P_C$	SMA18 – LWMA11	61,47	0,0673	1,9091	0,5721	3,9959	-6,09	14,09	-0,61	0,02
$P_\sigma P_C$	EMA38 – LWMA11	101,47	0,1102	1,9013	0,4645	4,0196	-6,17	14,09	-0,36	0,07
$P_\sigma P_C$	LWMA21 – LWMA11	70,81	0,0777	1,9106	0,5528	3,9841	-6,09	14,09	-0,61	0,04
$P_C$	SMA18 – SMA7	57,11	0,0625	1,9092	0,6450	3,9907	-6,11	14,09	0,08	0,01

Закінчення таблиці 4

Midpoint	Осцилятор	Результат, дол.	$Mx$	$Std$	$As$	$Kurt$	min	max	$Mo$	$Me$
$P_C$	EMA38 – SMA7	125,5	0,1357	1,8970	0,7088	3,9484	-6,17	14,09	0,37	0,07
$P_C$	LWMA21 – SMA7	53,85	0,0591	1,9112	0,7595	3,9744	-6,11	14,09	-0,08	-0,03
$P_C$	SMA18 – EMA12	33,79	0,0370	1,9099	0,6388	4,0202	-6,17	14,09	0,08	0,00
$P_C$	EMA38 – EMA12	35,2	0,0378	1,8990	-0,2902	4,1326	-14,09	7,14	-0,36	0,02
$P_C$	LWMA21 – EMA12	15,07	0,0165	1,9121	0,6265	4,0398	-6,17	14,09	0,08	-0,02
$P_C$	SMA18 – LWMA11	49,11	0,0537	1,9095	0,6128	4,0040	-6,17	14,09	0,08	-0,01
$P_C$	EMA38 – LWMA11	80,95	0,0879	1,9025	0,5820	4,0097	-6,17	14,09	0,08	0,03
$P_C$	LWMA21 – LWMA11	20,39	0,0224	1,9120	0,5599	4,0358	-6,17	14,09	0,08	0,00
$P_H, P_L$	SMA34 – SMA5	72,76	0,0810	1,9189	-0,2405	4,0870	-14,09	7,14	-0,17	0,065
$P_O, P_C$	SMA34 – SMA5	69,9	0,0778	1,9191	-0,2883	4,0921	-14,09	7,14	-0,61	0,08
$P_C$	SMA34 – SMA5	69	0,0768	1,9191	-0,2615	4,0868	-14,09	7,14	-0,05	0,07

Примітки: midpoint — спосіб обрахування середньої ціни,  $P_O$  — ціна відкриття,  $P_C$  — ціна закриття,  $P_H$  — ціна максимуму,  $P_L$  — ціна мінімуму, результат — кумулятивний ефект від виконання операцій на основі прогнозів моделі,  $X$  — середнє арифметичне,  $\sigma$  — середнє квадратичне відхилення,  $As$  — асиметрія,  $E_x$  — ексцес, min — мінімальне значення, max — максимальне значення,  $Mo$  — мода,  $Me$  — медіана, число біля ковзної — кількість торгових тижнів, для яких дана ковзна побудована.

Джерело: розраховано авторами.



**Рис. 9.** Графічне відображення кумулятивного результату моделей: *а* — модель ЕМА38 – ЕМА12 ( $P_H, P_L$ ); *б* — модель ЕМА38 – LWMA11 ( $P_H, P_L$ ); *в* — модель ЕМА38 – SMA7 ( $P_O, P_C$ ); *г* — модель ЕМА38 – ЕМА12 ( $P_O, P_C$ ); *д* — модель ЕМА38 – LWMA11 ( $P_O, P_C$ ); *е* — модель ЕМА38 – SMA7 ( $P_C$ )

*Джерело:* побудовано авторами на основі власних розрахунків.

Таблиця 5. Результати моделей, побудованих на основі авторських осциляторів на перівірочному діапазоні

Midpoint	Осцилятор	Результат, дол.	$\bar{x}$	$\sigma$	As	Kurt	min	max	Mo	Me
$P_H, P_L$	EMA38 – EMA12	10,82	0,0323	2,9206	0,4415	1,6659	-7,75	11,56	0,63	-0,03
$P_H, P_L$	EMA38 – LWMA11	56,04	0,1724	2,9121	0,4812	1,5890	-7,75	11,56	0,63	-0,01
$P_O, P_C$	EMA38 – SMA7	67,28	0,2045	2,8953	0,3904	1,6363	-7,75	11,56	0,63	0,07
$P_O, P_C$	EMA38 – EMA12	45,74	0,1365	2,9176	0,4663	1,6043	-7,75	11,56	0,63	0
$P_O, P_C$	LWMA21 – EMA12	38,33	0,1217	2,9352	0,4686	1,6160	-7,75	11,56	1,81	-0,01
$P_O, P_C$	EMA38 – LWMA11	54,52	0,1678	2,9124	0,4834	1,5910	-7,75	11,56	0,63	-0,01
$P_C$	EMA38 – SMA7	44,24	0,1345	2,8994	0,4365	1,6561	-7,75	11,56	1,03	-0,01

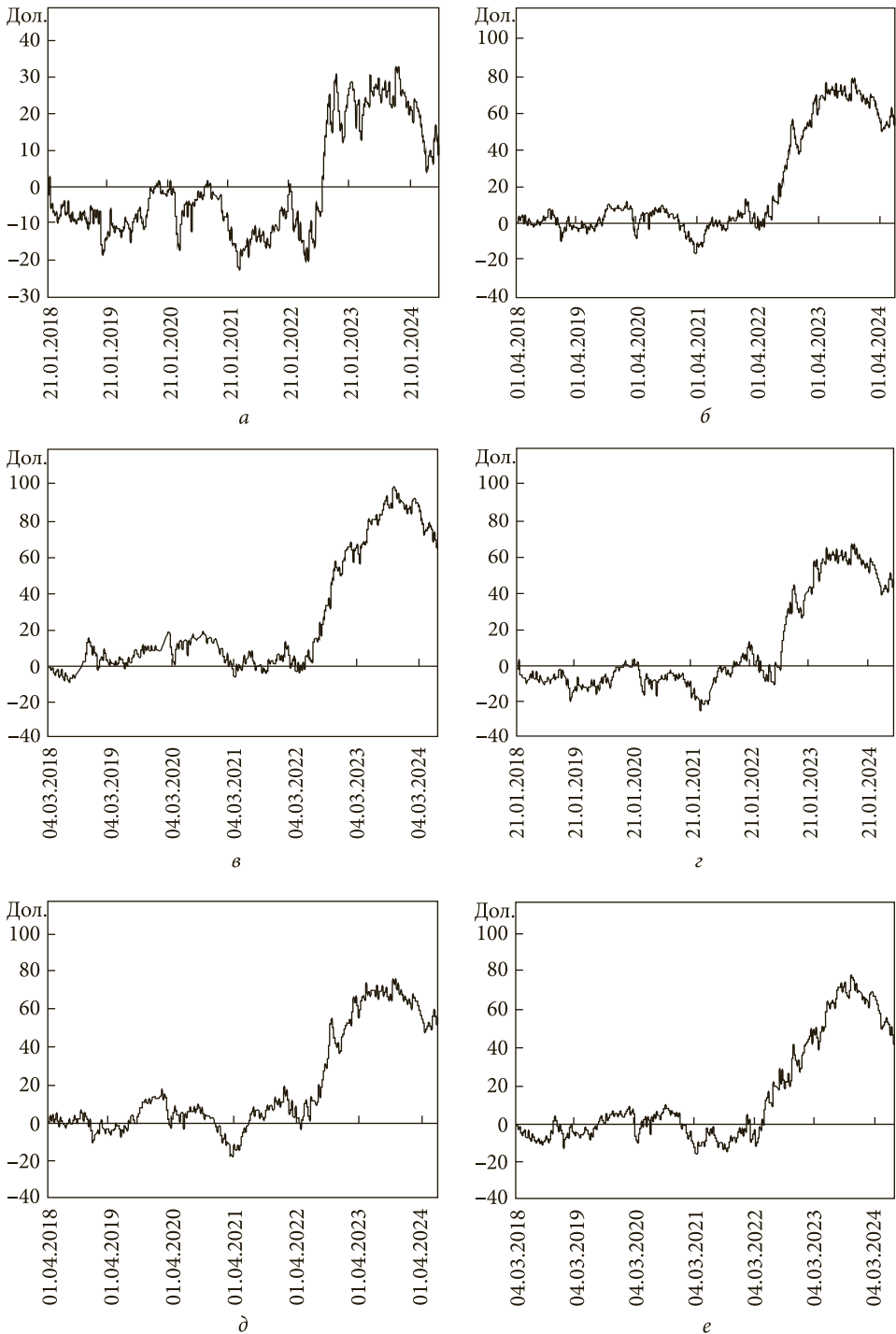
Джерело: розраховано авторами.

Звернімо увагу на те, що в розрахунку класичного індикатора АО від ковзної короткого періоду віднімається ковзна довгого періоду (сигнали короткої середньої згладжуються сигналами довгої), а власне динаміка даної різниці й генерує сигнал. Припустимо, що у випадку згладжування сигналів довгої ковзної сигналами короткої результат симуляції має змінитися. Результат відобразимо на рис. 8.

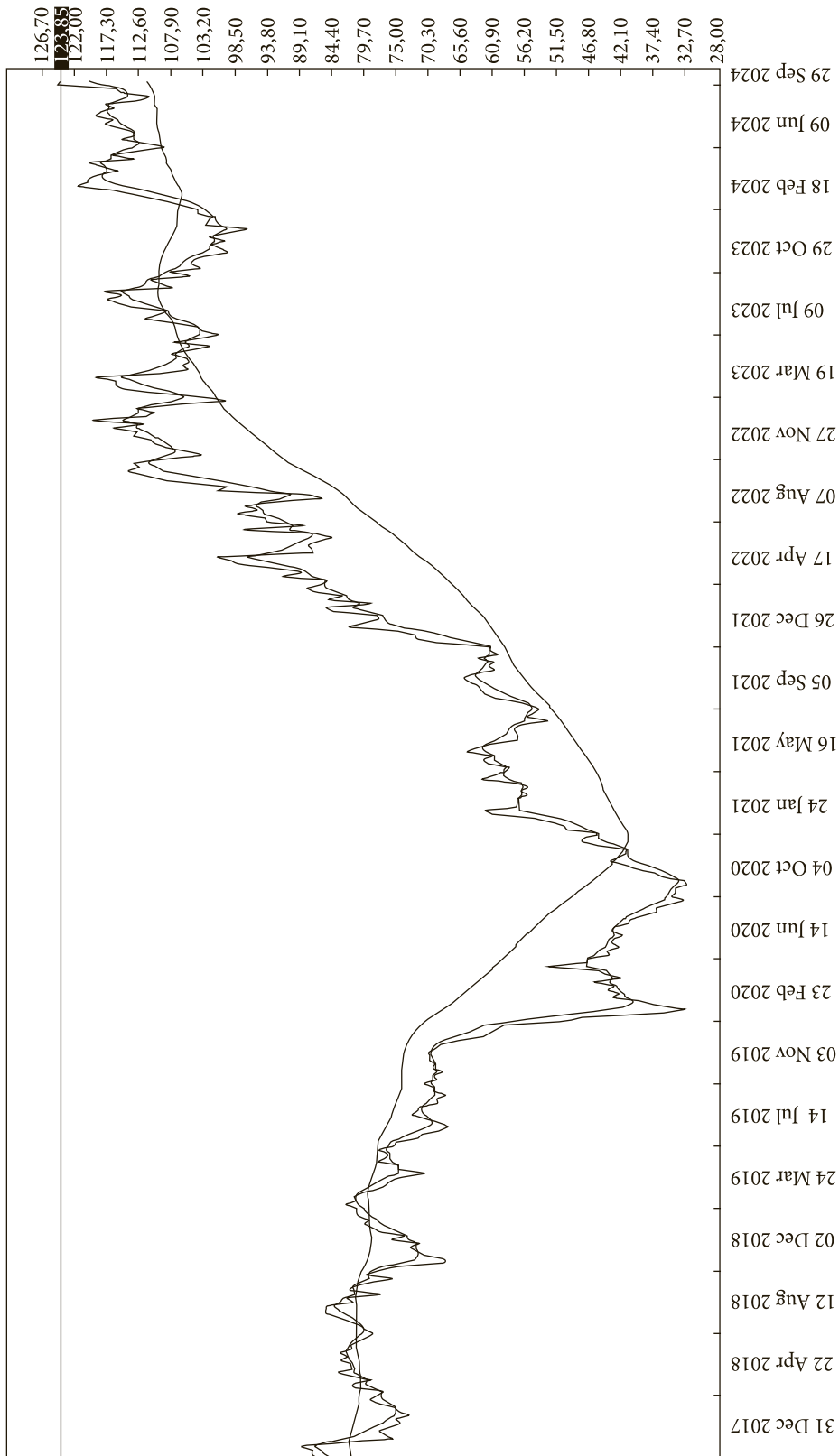
Отже, припущення щодо фільтрації сигналів підтвердилося, моделі демонструють додатні результати, які перевищують результат моделі «купівля й утримання». Таким чином, прогнозуємо, що модифікація періодів факторів індикатора справлятиме позитивний вплив на ефективність моделі. Відповідно, тепер перевіримо, як працюватимуть моделі на основі осцилятора, побудованого на ковзних інших типів і періодів. Для побудови осцилятора відберемо з табл. 2 по дві ковзні кожного типу, що генерують найвищий за модулем результат. При цьому одну оберемо з ковзних коротших періодів (до 3 місяців, або 12 тижнів), іншу — серед середньо- і довгострокових (від 13 до 55 тижнів). Також розрахуємо коефіцієнти описової статистики для порівняння результатів і відбору оптимальних моделей (табл. 4).

З огляду на отримані результати зазначимо таке:

- 1) підбір ковзних і побудова специфічних осциляторів дає позитивний результат порівняно з використанням стандартного АО;
- 2) використання різних цін для розрахунку осциляторів справляє істотний вплив на результативність моделі;



**Рис. 10.** Графічне відображення кумулятивного результату моделей на перевіреному періоді: а — модель ЕМА38 – ЕМА12 ( $P_H, P_L$ ); б — модель ЕМА3 – LWMA11 ( $P_H, P_L$ ); в — модель ЕМА38 – SMA7 ( $P_O, P_C$ ); г — модель ЕМА38 – ЕМА12 ( $P_O, P_C$ ); д — модель ЕМА38 – LWMA11 ( $P_O, P_C$ ); е — модель ЕМА38 – SMA7 ( $P_C$ )  
 Джерело: побудовано авторами на основі власних розрахунків.



**Рис. 11.** Графік когитувань ХОМ за період з грудня 2017 р. по вересень 2024 р.  
Джерело: програмний комплекс MetaTrader 4.

3) більшість моделей демонструє позитивну асиметрію, тобто розподіл (масив результатів від кожної модельованої біржової операції) тяжіє до більших значень, ніж до менших;

4) високе значення скосу (в усіх моделей він є вищим за 3) вказує на наявність екстремальних значень у результатах стратегій.

Відберемо моделі, які генерують найвищі результати (візьмемо порогове значення 90 дол.), і відобразимо графічно нагромаджений ефект (рис. 9).

Як бачимо, для моделей, побудованих з використанням експоненційно згладжених ковзних (ЕМА38 – ЕМА12 ( $P_H, P_L$ ), ЕМА38 – ЕМА12 ( $P_O, P_C$ )), притаманна найвища результативність, що відображається в стабільному нагромадженні результату (на графіку спостерігається тренд, а в розрахунках даним моделям властиві найменші значення середнього квадратичного відхилення). Включення ж до розрахунку осцилятора ковзних інших типів робить модель більш волатильною, попри загальний позитивний ефект. Залежність ефективності моделі від підходу до розрахунку midpoint присутня, поведінка моделей різна, при цьому найвищий результат при найнижчому розкиді відносно тренда маємо за стандартного підходу (розрахунок midpoint на основі максимальних і мінімальних цін).

Тепер перевіримо коректність роботи даних моделей на проміжку з 2018 р. по червень 2024 р. і зробимо висновки стосовно доцільності використання розробленого підходу для виконання реальних прогнозів і проведення біржових операцій з даним активом. У попередніх дослідженнях (Савченко, 2023) встановлено, що для відбору оптимальних довгострокових стратегій можна опиратися на комбінацію максимальних значень асиметрії і середнього. У даному випадку такими є моделі ЕМА38 – SMA7 ( $P_O, P_C$ ) і ЕМА38 – SMA7 ( $P_C$ ). Отже, звернімо увагу на результативність даних моделей для підтвердження чи спростування можливості використання такої умови відбору для ХОМ (табл. 5).

На основі даних табл. 5 можемо зробити такі висновки:

1) у цілому всі моделі є ефективними, оскільки демонструють позитивний результат на діапазоні перевірки;

2) використання різних цін і ковзних для побудови осциляторів справляє реальний вплив на результативність моделі;

3) стратегія ЕМА38 – ЕМА12 ( $P_H, P_L$ ) генерує найнижчі результати (10,82 дол.), попри те, що на тестовому діапазоні виявився тренд до нагромадження прибутку;

4) стратегія ЕМА38 – ЕМА12 ( $P_O, P_C$ ) демонструє вагомий результат (45,74 дол.). При цьому значення медіани дорівнює 0, що вказує на нецільність використання такої моделі (кількість прибуткових і збиткових операцій однакова, а ефект досягається за рахунок абсолютної різниці значень);

5) модель ЕМА38 – SMA7 ( $P_C$ ), яку ми відібрали для перевірки на основі асиметрії і середнього, також демонструє позитивний результат. При цьому значення медіани дорівнює  $-0,01$ , що вказує на певний зсув розподілу в бік

від'ємних значень. На нашу думку, це також говорить про недоцільність використання такої моделі для виконання реальних біржових операцій;

б) найбільший результат генерує модель, побудована з використанням ЕМА38 – SMA7 ( $P_o, P_c$ ) (67,28 дол.), при цьому вона також має найвище значення медіани — 0,07. Це вказує на те, що половина значень масиву є більшою за 0,07 і розподілена із зміщенням управо відносно середнього. Відповідно, можна дійти висновку про доцільність використання такої стратегії для виконання реальних біржових операцій з акціями компанії Exxon Mobile Corp.;

7) результат моделі «купівля й утримання» становить:

110,86 дол. за 1 акцію (ціна закриття торгового тижня 16 червня 2024 р.) –  
– 86,54 дол. за 1 акцію (ціна відкриття торгового тижня 7 січня 2018 р.) =  
= 24,32 дол. за 1 акцію.

Це менше, ніж результат моделі на основі осцилятора, що підтверджує ефективність розробленої нами моделі. Відобразимо отримані результати графічно (рис. 10).

Зазначимо, що всі наведені стратегії не демонструють приросту результату протягом 2018—2021 рр. Якщо ми звернемо увагу на графік котирування активу (рис. 11), то помітимо, що на даний період припадає суттєвий низхідний тренд з мінімальним значенням вартості акцій компанії у березні 2020 р. з подальшим його розворотом. Підкреслимо, що саме модель ЕМА38 – SMA7 ( $P_o, P_c$ ) допускає найнижчі втрати капіталу порівняно з іншими моделями прогнозування. Починаючи з 2022 р. моделі генерують прибуток з певним його коригуванням у 2024 р.

## ВИСНОВКИ

Проведене дослідження дає підстави для таких висновків:

1) для прогнозування напрямку зміни котирувань акцій компанії, що демонструють високу волатильність, нетрендові індикатори є ефективнішими порівняно з трендовими. Навіть використання ковзних коротких періодів не забезпечує результату, який би задовольняв умовам відбору моделі;

2) налаштування базових інструментів, які використовуються для побудови осцилятора, а саме період згладжування, метод побудови і розрахунок серединної ціни, мають суттєвий вплив на ефективність моделі. У випадку активу ХОМ доцільно використовувати:

- різницю між довгою і короткою ковзними — замість різниці між короткою і довгою в стандартному осциляторі АО;
- різні методи розрахунку довгої (експоненційний) і короткої (простий) ковзних — замість простих ковзних у стандартному осциляторі АО;
- інші періоди налаштування ковзних: 38 для довгої і 7 для короткої в авторському осциляторі — замість, відповідно, 34 і 5 у стандартному осциляторі АО;

- ціни відкриття і закриття для розрахунку середньої ціни — замість використання цін максимуму і мінімуму;

3) модель прогнозування зміни котирувань акцій компанії Exxon Mobile Corp., що базується на осциляторі з використанням EMA38, SMA7 і midpoint ( $P_o$ ,  $P_c$ ), забезпечує найкращий результат порівняно з іншими стратегіями, у тому числі із стратегією «купівля й утримання»;

4) розроблена модель має такі зони оптимізації і подальшого розвитку:

- сигнал запізнюється в зонах розвороту цінового графіка, відповідно, потрібно додати інструмент для фільтрації сигналів у таких моментах;

- у результатах наявними є екстремуми, які у випадку виконання реальних біржових операцій можуть суттєво спотворювати показники портфеля інвестора. Відповідно, потрібно додати інструменти для згладжування таких крайніх результатів;

- на основі моделі можна побудувати автоматизований торговий алгоритм з використанням програмних засобів (наприклад, з використанням мови mql і відкритого API, який деякі брокери надають своїм клієнтам);

5) варто зауважити, що кожен актив (акції кожної окремо взятої компанії), попри можливу належність до однієї галузі, є унікальним, тож може вимагати розробки окремого підходу до побудови моделі прогнозування напрямку зміни котирування. При цьому:

- побудову осцилятора для роботи на тижневих таймфреймах можна виконувати в послідовності, описаній у статті;

- інструменти можна відбирати на основі показників асиметрії, середнього і медіани;

- власне розрахунки можна автоматизувати з використанням будь-якої доступної досліднику мови програмування (python, js, java тощо).

## СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

- Хобта, В., Деревянко, В. (2022). Обґрунтування інвестиційних рішень на фондовому ринку. *Наукові праці ДонНТУ. Серія: «Економічна»*, 1(25), 13-19. [http://doi.org/10.31474/1680-0044-2022-1\(25\)-13-19](http://doi.org/10.31474/1680-0044-2022-1(25)-13-19)
- Zakamulin, V., Giner, J. (2020). Trend following with momentum versus moving averages: A tale of differences. *Quantitative Finance*. Vol. 20. Iss. 6. P. 985—1007. <https://doi.org/10.1080/14697688.2020.1716057>
- Garcia, M., Pereira, A., Acebal, J., de Magalhães, A. (2020). Forecast model for financial time series: An approach based on harmonic oscillators. *Physica A: Statistical Mechanics and its Applications*. Vol. 549, 124365. <https://doi.org/10.1016/j.physa.2020.124365>
- Khand, S. Anand, V., Qureshi, M., Katper, N. (2019). The Performance of Exponential Moving Average, Moving Average Convergence-Divergence, Relative Strength Index and Momentum Trading Rules in the Pakistan Stock Market. *Indian Journal of Science and Technology*. Vol. 12. Iss. 26. P. 1—22. <https://dx.doi.org/10.17485/ijst/2019/v12i26/145117>
- Pramudya, R., Ichsani, S. (2020). Efficiency of technical analysis for the stock trading. *International Journal of Finance & Banking Studies*. Vol. 9. No. 1. P. 58—67. <https://doi.org/10.20525/ijfbs.v9i1.666>

- Katic, D, Richter, S. (2024). Financial market geometry: The tube oscillator. *arXiv preprint arXiv:2407.08036*. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2407.08036>
- Barroso, B., Cardoso, R., Melo, M. (2021). Performance analysis of the integration between Portfolio Optimization and Technical Analysis strategies in the Brazilian stock market. *Expert Systems with Applications*. Vol. 186, 115687. <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2021.115687>
- Ni, Y., Day, M., Cheng, Y., Huang, P. (2022). Can investors profit by utilizing technical trading strategies? Evidence from the Korean and Chinese stock markets. *Financial Innovation*, 8(1), 54. <https://doi.org/10.1186/s40854-022-00358-1>
- Kang, B.-K. (2021). Improving MACD technical analysis by optimizing parameters and modifying trading rules: evidence from the Japanese Nikkei 225 futures market. *Journal of Risk and Financial Management*, 14(1), 37. <https://doi.org/10.3390/jrfm14010037>
- Padilha, V., Magnani, V., Gatsios, R., Lima, F., Antonio, R. (2024). Trend and Momentum Technical Indicators for Investing in Market Indices. *EkBis: Jurnal Ekonomi dan Bisnis*, 8(1), 74-86. <https://doi.org/10.14421/EkBis.2024.8.1.2163>
- Талєб, Н. (2022). Обдурені випадковістю. Незрима роль шансу в житті та бізнесі. Пер. з англ. А. Калинюк. Київ, Наш Формат. 320 с.
- Williams, B. (1998). *New trading dimensions: How to profit from chaos in stocks, bonds, and commodities*. John Wiley & Sons.
- Murphy, J. (1999). *Technical analysis of financial markets: A comprehensive guide to trading methods and applications*. New York, New York Institute of Finance.
- Aronson, D. (2011). *Evidence-based technical analysis: applying the scientific method and statistical inference to trading signals*. John Wiley & Sons.
- Joseph, V., Vakayil, A. (2021). SPlit: An Optimal Method for Data Splitting. *Technometrics*, 64(2), 166-176. <https://doi.org/10.1080/00401706.2021.1921037>
- Russell, S. (2005). Comparing the Awesome Oscillator to a Time-Based Trade: A Framework for Testing Stock Trading Algorithms. Information Systems Department University of Maryland Baltimore County. URL: [smrussell.net/papers/StockFramework.pdf](http://smrussell.net/papers/StockFramework.pdf)
- Савченко, В. (2023). Порівняння систем прогнозування напряму змін курсу фінансового інструменту з використанням простих, експоненційних та лінійно зважених ковзних середніх. *Вчені записки Університету «КРОК»* № 3(71). С. 19—30. <https://doi.org/10.31732/2663-2209-2022-71-19-30>

Надійшла 16.07.2024

Прорецензована 02.08.2024

Доопрацьована 07.08.2024

Підписана до друку 28.08.2024

## REFERENCES

- Khobta, V., Derevyanko, V. (2022). Justification of investment decisions on the stock market. *Scientific Papers of Donetsk National Technical University. Series: Economic*, 1(25), 13-19. [http://doi.org/10.31474/1680-0044-2022-1\(25\)-13-19](http://doi.org/10.31474/1680-0044-2022-1(25)-13-19) [in Ukrainian].
- Zakamulin, V., Giner, J. (2020). Trend following with momentum versus moving averages: A tale of differences. *Quantitative Finance*. Vol. 20. Iss. 6. P. 985-1007. <https://doi.org/10.1080/14697688.2020.1716057>
- Garcia, M., Pereira, A., Acebal, J., de Magalhães, A. (2020). Forecast model for financial time series: An approach based on harmonic oscillators. *Physica A: Statistical Mechanics and its Applications*. Vol. 549, 124365. <https://doi.org/10.1016/j.physa.2020.124365>

- Khand, S. Anand, V., Qureshi, M., Katper, N. (2019). The Performance of Exponential Moving Average, Moving Average Convergence-Divergence, Relative Strength Index and Momentum Trading Rules in the Pakistan Stock Market. *Indian Journal of Science and Technology*. Vol. 12. Iss. 26. P. 1-22. <https://dx.doi.org/10.17485/ijst/2019/v12i26/145117>
- Pramudya, R., Ichسانی, S. (2020). Efficiency of technical analysis for the stock trading. *International Journal of Finance & Banking Studies*. Vol. 9. No. 1. P. 58-67. <https://doi.org/10.20525/ijfbs.v9i1.666>
- Katic, D, Richter, S. (2024). Financial market geometry: The tube oscillator. *arXiv preprint arXiv:2407.08036*. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2407.08036>
- Barroso, B., Cardoso, R., Melo, M. (2021). Performance analysis of the integration between Portfolio Optimization and Technical Analysis strategies in the Brazilian stock market. *Expert Systems with Applications*. Vol. 186, 115687. <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2021.115687>
- Ni, Y., Day, M., Cheng, Y., Huang, P. (2022). Can investors profit by utilizing technical trading strategies? Evidence from the Korean and Chinese stock markets. *Financial Innovation*, 8(1), 54. <https://doi.org/10.1186/s40854-022-00358-1>
- Kang, B.-K. (2021). Improving MACD technical analysis by optimizing parameters and modifying trading rules: evidence from the Japanese Nikkei 225 futures market. *Journal of Risk and Financial Management*, 14(1), 37. <https://doi.org/10.3390/jrfm14010037>
- Padilha, V., Magnani, V., Gatsios, R., Lima, F., Antonio, R. (2024). Trend and Momentum Technical Indicators for Investing in Market Indices. *EkBis: Jurnal Ekonomi dan Bisnis*, 8(1), 74-86. <https://doi.org/10.14421/EkBis.2024.8.1.2163>
- Taleb, N. (2022). Fooled by Randomness: The Hidden Role of Chance in Life and in the Markets. Kyiv. 320 p. [in Ukrainian].
- Williams, B. (1998). New trading dimensions: How to profit from chaos in stocks, bonds, and commodities. John Wiley & Sons.
- Murphy, J. (1999). Technical analysis of financial markets: A comprehensive guide to trading methods and applications. New York, New York Institute of Finance.
- Aronson, D. (2011). Evidence-based technical analysis: applying the scientific method and statistical inference to trading signals. John Wiley & Sons.
- Joseph, V., Vakayil, A. (2021). SPLIT: An Optimal Method for Data Splitting. *Technometrics*, 64(2), 166-176. <https://doi.org/10.1080/00401706.2021.1921037>
- Russell, S. (2005). Comparing the Awesome Oscillator to a Time-Based Trade: A Framework for Testing Stock Trading Algorithms. Information Systems Department, University of Maryland Baltimore County. URL: <http://www.smrussell.net/papers/StockFramework.pdf>
- Savchenko, V. (2023). Comparison of systems of forecasting the direction of changes in the exchange rate of a financial instrument using simple, exponential and linear weighted moving averages. *Scientific Notes of the University "KROK"*. No. 3(71). P. 19-30. <https://doi.org/10.31732/2663-2209-2022-71-19-30> [in Ukrainian].

Received on July 16, 2024

Reviewed on August 2, 2024

Revised on August 7, 2024

Signed for printing on August 28, 2024

*Vadym Savchenko*, Leading Business Analyst

Kyivstar Tech LLC

53, Dehtyariivska St., Kyiv, 03113, Ukraine

*Yevheniy Bobrov*, Dr. Sci. (Econ.), Associate Professor,

Professor of the Department of National Economy and Finance

“KROK” University

30-32, Tabirna St., Kyiv, 03113, Ukraine

## FEATURES OF FORECASTING STOCK QUOTE CHANGES USING MOVING AVERAGES AND OSCILLATORS: CASE STUDY OF AN OIL PRODUCTION COMPANY

Today, a wide range of factors impact a company's share price: from fundamental internal factors to political decisions of the authorities, industry, macroeconomic and world trends. Accordingly, the investor faces the problem of both choosing an approach to determining the industry and target asset and interpreting the analysis results, as well as the problem of the entry point to the market.

In this context, a number of relevant problems of forecasting share price changes for the oil production company Exxon Mobile Corp. on the stock exchange related to the specifics of using such technical analysis tools as moving averages and oscillators are revealed. The impact of various types of moving average settings, as well as their combinations, on the correctness of forecasting the direction of changes in the company's share price is analyzed. Based on this, tasks that are solved using indicators of such kind are formulated. An approach to the selection of technical analysis indicators and their settings when developing a forecasting system is proposed. Various options for the formation and interpretation of signals generated by indicators and their combinations regarding the further change in the asset price are considered, as well as several criteria for comparing the effectiveness of approaches at the testing stage. The results of using several variants of forecasting system are calculated and compared, the optimal ones are determined according to the selection criteria. Weekly quotes from 2000 through 2024 are used for calculations, based on them the optimal combination of indicators for use in the forecasting system is established. Areas of possible optimization and toolkit that can be used for these purposes are identified. Based on the findings of the study, a conclusion is formulated on the possibility of using the proposed approach to building a forecasting system to perform real stock transactions with company's shares.

**Keywords:** *quotes; technical analysis indicator; moving average; simple moving average; exponential moving average; linearly weighted moving average; oscillator; stock exchange; stock transaction; stock market.*

<https://doi.org/10.15407/economyukr.2024.11.099>

УДК 332.3; 502:33; 631.4; 631.5; 631.6

JEL: H41, H71, Q12, Q15, Q16, Q24, Q26, Q51, Q54, Q57

**О.І. БОНДАР**, д-р біолог. наук, проф., чл.-кор. НААН України, ректор ДЗ «Державна екологічна академія післядипломної освіти та управління» вул. Митрополита Василя Липківського, 35, корп. 2, 03035, Київ, Україна  
e-mail: dei2005@ukr.net

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4488-2282>

**О.О. ВЕКЛИЧ**, д-р екон. наук, проф.,

професор кафедри зеленої економіки та економіки природокористування ДЗ «Державна екологічна академія післядипломної освіти та управління» вул. Митрополита Василя Липківського, 35, корп. 2, 03035, Київ, Україна

e-mail: okveklych@ukr.net

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4566-8701>

## **НАРОЩЕННЯ ЕКОНОМІЧНОЇ КОМПОНЕНТИ ПРИ ОЦІНЦІ ПОТЕНЦІАЛУ ПАЛЮДИКУЛЬТУРИ В КОНТЕКСТІ ЕКОСИСТЕМНОГО ПІДХОДУ**

**Рецензія на книгу: Віхтманн В., Денищик О. Палюдикультура: досвід ЄС та перспективи впровадження в Україні. Компендіум.**

Грайфсвальд, Michael Succow Foundation for the Protection of Nature, 2024. 132 с.

---

*Репрезентовано й проаналізовано основні положення унікального наукового довідкового видання щодо сталого управління торфовищами в країнах Європейського Союзу і можливих шляхів розвитку палюдикультури на відновлених торфовищах в Україні. Обґрунтовано і розкрито основні вектори посилення економічної компоненти в контексті екосистемного підходу й з урахуванням сучасних економічних реалій вітчизняного природокористування при опрацюванні запропонованих у посібнику рекомендацій.*

Ц и т у в а н н я: Бондар, О., Веклич, О. (2024). Нарощення економічної компоненти при оцінці потенціалу палюдикультури в контексті екосистемного підходу. Рецензія на книгу: Віхтманн В., Денищик О. Палюдикультура: досвід ЄС та перспективи впровадження в Україні. Компендіум. *Економіка України*. 67. 11(756). 99-106. <https://doi.org/10.15407/economyukr.2024.11.099>

© Видавець ВД «Академперіодика» НАН України, 2024. Рецензія опублікована на умовах відкритого доступу за ліцензією CC BY-NC-ND license (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>)

**Ключові слова:** водно-болотні угіддя; обводнення торфовищ; палюдикультура; екосистемний підхід; екосистемні послуги; оцінка екосистемних послуг; стале використання торфовищ.

---

У нинішніх надскладних реаліях, спричинених військовою агресією РФ, особливу повагу і беззаперечний фаховий інтерес викликають вітчизняні наукові розробки інноваційного характеру. Саме таким є рецензоване видання В. Віхтманна і О. Денищик «Палюдикультура: досвід ЄС та перспективи впровадження в Україні. Компендіум» (2024), опубліковане під патронатом Програми розвитку ООН в Україні.

Насамперед слід зазначити, що за своїм змістовим наповненням ця книга являє собою новітній продукт в українському науковому просторі, будучи першим структурованим довідником стислої інформації про досвід функціонування палюдикультури (вирощування рослин і тварин на перезволожених ґрунтах) у європейських країнах, зокрема у Великій Британії та ФРН, з детальним описом її переваг і недоліків, а також авторських порад щодо можливих шляхів розвитку палюдикультури на відновлених торфовищах в Україні з використанням екологічно дружніх і економічно доцільних підходів. Рецензоване видання вперше надає комплексну інформацію про палюдикультуру як сталу практику землекористування, що вже впроваджується в країнах — членах ЄС, тобто практику поєднання екологоорієнтованих управлінських рішень із землекористування з його економічною доцільністю. По суті, компендіум спрямований на поширення обізнаності українських і науковців, і управлінців, і аграріїв, і місцевих громад, і широкого загалу громадськості щодо профільної тематики сталого використання торфовищ та збереження обсягу екосистемних послуг, які ними продукуються, а тому заслугоує на всебічну підтримку й розповсюдження.

Актуальність публікації даного аналітичного довідника, на наш погляд, є беззаперечною, адже, за узагальненими офіційними даними, протягом останніх 25 років площа українських торфовищ скоротилася (Віхтманн, Денищик, 2024, с. 9), що фіксує детеріорацію природних боліт. Оскільки відновлення і збереження природних екосистем, зокрема торфовищ, є важливими для відбудови України з урахуванням державних кліматичних цілей і Європейського зеленого курсу, остільки стає очевидною науково-практична значущість видання такого компендіуму.

Розробники компендіуму всебічно висвітлюють поняття «палюдикультура», яке є досить новим для широкого загалу і науковців, і аграріїв. Так, автори зазначають, що «палюдикультуру можна розуміти як концепцію відновлення деградованих торфовищ шляхом вторинного обводнення у поєднанні з економічним використанням біомаси, зібраної на цих територіях» (с. 24). За їхнім визначенням, «палюдикультура — це сільськогосподарське або лісогосподарське використання вологих і обводнених торфовищ» (с. 19). Водночас наголошується, що важливо розмежовувати по суті процеси палюдикультури і обводнення торфовищ, оскільки останнє є пер-

винним, вихідним, а впровадження палюдикольтури — вторинним, наслідковим процесом. Таким чином, палюдикольтура описується як продуктивне землекористування вологих торфовищ, яке зупиняє просідання ґрунту, мінімізує викиди парникових газів і вимивання поживних речовин, що приводить до отримання цілого ряду послуг, які дозволяють економічно вигідно використовувати торфовища (с. 19, 29). З огляду на відсутність відомостей про використання палюдикольтури на обводнених торфовищах в Україні, але за наявності декількох традиційних вітчизняних видів землекористування на вологих торфовищах і болотах (заготівлі очерету звичайного, збирання ягід на природних ділянках і сінокошіння на вологих луках) такі його види розглядаються як українська палюдикольтура (с. 19).

У компендіумі наскрізно розглянуто конкретні напрями й заходи сільськогосподарського або лісогосподарського використання палюдикольтурної біомаси в країнах ЄС, а також відповідні цим напрямам обсяги витрат і доходів від її виробництва. Наведено деякі спорадичні й обмежені дані щодо конкретних заходів сільськогосподарського або лісогосподарського використання палюдикольтурної біомаси в Україні, аналогічні їх систематизації у європейських країнах. До так званих потенційних супутніх вигод від процесу обводнення торфовищ і подальшого підтримання вологих умов їх функціонування розробниками компендіуму слушно вказано вигоди від надання екосистемних послуг, серед яких виокремлено такі: скорочення викидів парникових газів; поліпшення якості води; утримання паводків; поповнення ґрунтових вод; охолодження атмосферного повітря шляхом випаровування. Крім цих вигод від регулюючих послуг зазначено й інші види, які надаються екосистемними послугами вологих торфовищ, зокрема групою забезпечуючих екосистемних послуг (біомаса для харчування — їжа та корми; рослинні волокна — будівельні матеріали, підстилки, субстрати; паливо), а також групою культурних екосистемних послуг (естетичне сприйняття і натхнення, фізична і ментальна реабілітація; інформація та знання) (с. 113). А ось серед потенційних супутніх вигод від запровадження палюдикольтурного землеробства зазначено відновлення / створення чи підтримка екосистемних послуг вологих торфовищ, у комплексі яких особливо виокремлено такі: поглинання і зберігання вуглецю; локальне охолодження клімату; очищення й утримання води та поживних речовин; забезпечення середовищ існування рідкісних видів (с. 113).

Підтримуючи проведене комплексне наукове узагальнення базових засад і практики палюдикольтурного виробництва, водночас вважаємо за необхідне прокоментувати деякі положення рецензованої книги певними зауваженнями і застереженнями в контексті екосистемного підходу й сучасних економічних реалій вітчизняного природокористування.

1. У компендіумі практично поза увагою залишилися основні економічні параметри, які б мали бути викладені, на наш погляд, для відповіді на питання щодо вартості / витрат запровадження палюдикольтури в тій чи іншій місцевості. Спираючись на розробку «Перезволоження осушених

торфовищ. Зволоження торфовищ та палюдикультура» (Rewetting of drained peatlands. Peatland rewetting & paludiculture), здійснену фахівцями дослідницької німецької платформи CDRterra<sup>1</sup>, вважаємо за необхідне при опрацюванні й репрезентації базових засад палюдикультурного виробництва і подальших проєктів його запровадження враховувати такі найголовніші економічні параметри: витрати на секвестрацію CO<sub>2</sub> (у тому числі з урахуванням альтернативних витрат), які обчислюються на основі річних капітальних і операційних витрат і потенціалу видалення CO<sub>2</sub>; власне капітальні витрати / довгострокові інвестиції (наприклад, на будівництво, техніку, землю, будівлі, початкове обладнання), включаючи витрати на технічне обслуговування і ремонт; операційні витрати (у тому числі на сировину та експлуатаційні матеріали, енергію, персонал і адміністрування, страхування, збори тощо); можливі додаткові витрати (наприклад, за рахунок збільшення заробітної плати, податків, вартості землі, відшкодування не планованих негативних економічних наслідків)<sup>2</sup>.

Очевидно, що врахування принаймні цих економічних параметрів не лише посилює обґрунтованість і достовірність викладених у компендіумі конкретних напрямів і конкретних заходів запровадження палюдикультури, а й — найголовніше — включило б економічну компоненту як опорну базу для здійснення адекватної оцінки потенціалу палюдикультури і в Україні, і в інших країнах. Також вважаємо, що за нинішніх надскладних воєнних умов функціонування національного господарства й управління природокористуванням значущість економічної компоненти в низці пріоритетів ухвалення будь-яких рішень є першочерговою і домінуючою, а тому й визначальною при обґрунтуванні доцільності запровадження екологоконструктивних заходів, у тому числі таких, як обводнення торфовищ і розвиток українського палюдикультурного виробництва.

2. Попри те, що в компендіумі наведено перелік екосистемних послуг, які надаються обводненими торфовищами, а також перелік відновлених екосистемних послуг завдяки впровадженню палюдикультури, поза увагою розробників залишилося нагальне завдання вартісної оцінки не лише екосистемної послуги секвестрації вуглецю, а й цих екосистемних послуг, на виконання якого їм, на нашу думку, обов'язково потрібно було б наголосити. Адже неврахування цінності екосистемних послуг у грошовому вимірі призводить до хибного уявлення щодо розмірів очікуваних вигід і доходу від обводнення торфовищ і розвитку палюдикультурного виробництва на локальному рівні, значно зменшуючи очікувану суму дохідної частини від реалізації екологоконструктивних заходів при складанні відповідного балансу затрат і вигід, тим самим суттєво впливаючи в подальшому на ухва-

---

<sup>1</sup> Об'єднує більш як 100 спеціалістів з понад 35 установ під патронатом Федерального міністерства освіти і наукових досліджень Німеччини.

<sup>2</sup> Rewetting of drained peatlands. Peatland rewetting & paludiculture. CDRterra, 2023. 37 p. P. 18—20. URL: [https://www.openagrar.de/servlets/MCRFileNodeServlet/openagrar\\_derivate\\_00053820/PC\\_Rewetting.pdf](https://www.openagrar.de/servlets/MCRFileNodeServlet/openagrar_derivate_00053820/PC_Rewetting.pdf)

лення економічно обґрунтованих і всебічно виважених управлінських рішень щодо екологічної доцільності запровадження таких заходів.

Підтвердженням цьому слугують результати багатьох тематично відповідних сучасних зарубіжних фахових публікацій, у яких аргументовано доведено економічну й екологічну ефективність і вигідність проведення екологоконструктивних заходів за умов урахування вартості екосистемних послуг, що продукуються торфовищами. Доведено, наприклад, що економічні вигоди від надання екосистемних послуг від повторного зволоження торфовищ, зокрема із зберігання води повторно заболочених торфовищ, перевищують витрати на їх повторне зволоження, що дає підстави вважати повторне зволоження торфовищ у масштабі річкового басейну технічно й економічно ефективними заходами щодо сталого управління сільськогосподарськими ландшафтами (Stachowicz et al., 2022).

Варто наголосити, що німецькими фахівцями вже розроблено й запропоновано методологію кількісної оцінки екосистемних послуг до і після повторного зволоження з акцентом на викиди парникових газів, якість води, випарне охолодження і типове для боліт біорізноманіття, продемонстровано економічний потенціал реалізації заходів з повторного зволоження торфовищ та їх екологічну значущість для зростання біорізноманіття (Tanneberger et al., 2024). До речі, ця методологія вже навіть комерціалізована (компанією Viresco Solutions) для розрахунку платежів за екосистемні послуги й розміру так званих вуглецевих кредитів<sup>3</sup>. А голландські науковці за результатами проведеного ними спеціалізованого дослідження взаємозв'язків і впливу продуктивності болотного і дренажного землеробства на зміни підтримуючих, регулюючих і забезпечуючих екосистемних послуг торфовищ (зокрема, забезпечення біомасою, регулювання клімату, води і поживних речовин, а також підтримку середовища проживання) дійшли конкретного і показового однозначного висновку: «Без капіталізації супутніх вигод від послуг регулювання, обслуговування і обліку суспільних витрат від поганих послуг екосистем, включаючи викиди парникових газів і забруднення азотом, малоімовірно, що фермери стимулюватимуть зміни поточної системи землеробства в бік більш вологих альтернатив» (Weier et al., 2023).

Прикметно, що розробники компендіуму розуміють необхідність створення таких економічних умов, за яких «виробники повинні бачити власну вигоду в наданні екосистемних послуг», зазначаючи, що «зрештою, управління вологими торфовищами є цікавим для виробника лише тоді, коли сума доходів значно перевищує загальні витрати» (с. 116), проте водночас не наголошують на важливості врахування монетарної оцінки екосистемних послуг при складанні балансу економічних затрат і вигід від обводнення торфовищ і запровадження палюдикультурного виробництва. Отже,

---

<sup>3</sup> Peatlands: Essential Ecosystem Services and the Impact of Rewetting. *Viresco Solutions*. 2024. May 27. URL: <https://virescosolutions.com/peatlands-essential-ecosystem-services-and-the-impact-of-rewetting> (дата звернення: 27.10.2024).

наполягаємо, що в економічну компоненту здійснення адекватної оцінки потенціалу палюдикультури в Україні необхідно включати монетарну оцінку екосистемних послуг обводнення торфовищ принаймні для отримання достовірних оцінок дохідності запровадження палюдикультури.

3. У рецензованому виданні слушно стверджується про необхідність розроблення системи винагороди для виробників, причому основним елементом їх стимулювання автори вважають платежі за екосистемні послуги, які, на їхню думку, складаються з платежів на підтримку / покращення біорізноманіття, винагороди за скорочення скидів поживних речовин; уникнення викидів парникових газів і поглинання вуглецю; за надання інших послуг (місцеве охолодження, утримання води) (с. 116). Проте розробники, рекомендуючи поширену в європейських країнах систему платежів за надання екосистемних послуг як складового джерела отримання доходу від запровадження палюдикультури, не враховують реального стану розвитку фінансового забезпечення природокористування в Україні, зокрема абсолютної нерозробленості й відсутності вітчизняної системи таких платежів, невключення до чинної системи оподаткування дохідного грошового внеску від екосистемних благ у життєзабезпечення й добробут народонаселення. Доречно зазначити, що в українському інституціональному середовищі навіть екосистемні послуги як поняття або слабо ідентифіковані, або не ідентифіковані взагалі, а також не верифіковані у вітчизняному правовому полі й не захищені національним законодавством. В Україні вирішення цих питань є безумовно актуальним наразі й у перспективі, із закінченням військових дій.

Водночас окремо слід наголосити ще й на такому. Зважаючи на те, що компендіум був розроблений і опублікований у поточному 2024 р., у ньому, однак, не знайшлося згадування щодо воєнних загроз та їх економічних наслідків у переліку сучасних загроз для українських торфовищ, особливо у Донецькій, Луганській, Миколаївській, Харківській, Херсонській та Одеській областях (підрозділ 1.3 «Ризики та загрози українських торфовищ»), тоді як збитки від їх знищення, ураження або забруднення в результаті військових дій повинні бути, на наш погляд, також уведені в економічну компоненту здійснення адекватної оцінки потенціалу палюдикультури в Україні.

Підсумовуючи, сподіваємося, що викладені принципові зауваження надалі враховуватимуться задля посилення саме економічної компоненти за потреби оцінювання потенціалу палюдикультури на відновлених торфовищах України. При цьому вважаємо, що головна ідея розроблення даного компендіуму полягає у відображенні можливостей включення повного циклу палюдикультурного виробництва в національну економіку, тому репрезентовані в ньому положення безумовно слугуватимуть вагомою підмогою як орієнтири при здійсненні ймовірних пілотних проєктів відповідної тематики в Україні, бажано з урахуванням висловлених зауважень і з огляду на те, що стале використання торфовищ потребує фундаментальних змін в управлінні землею і водними ресурсами разом з необхідною фінансовою й політичною підтримкою в повоєнний період.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

- Віхтманн, В., Денищик, О. (2024). Палюдикультура: досвід ЄС та перспективи впровадження в Україні. *Компендіум*. Грайфсвальд, Michael Succow Foundation for the Protection of Nature. 132 с. URL: [https://www.undp.org/sites/g/files/zskgke326/files/2024-09/paludiculture\\_compendium.pdf](https://www.undp.org/sites/g/files/zskgke326/files/2024-09/paludiculture_compendium.pdf)
- Stachowicz, M., Manton, M., Abramchuk, M. et al. (2022). To store or to drain — to lose or to gain? Rewetting drained peatlands as a measure for increasing water storage in the transboundary Neman River Basin. *Science of The Total Environment*. Vol. 829. 154560. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2022.154560>
- Tanneberger, F., Berghöfer, A., Brust, K. et al. (2024). Quantifying ecosystem services of rewetted peatlands — the MoorFutures methodologies. *Ecological Indicators*. Vol. 163. 112048. <https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2024.112048>
- Weier, L., Fritz, Ch., van Belle, J., Nonhebel, S. (2023). Production in peatlands: Comparing ecosystem services of different land use options following conventional farming. *Science of The Total Environment*. Vol. 875. 162534. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2023.162534>

Надійшла 12.08.2024

Оновлена 10.10.2024

Підписана до друку 23.10.2024

REFERENCES

- Wichtmann, W., Denyshchuk, O. (2024). Paludiculture: EU experience and prospects for implementation in Ukraine. *Compendium*. Greifswald, Michael Succow Foundation for the Protection of Nature. 132 p. URL: [https://www.undp.org/sites/g/files/zskgke326/files/2024-09/paludiculture\\_compendium.pdf](https://www.undp.org/sites/g/files/zskgke326/files/2024-09/paludiculture_compendium.pdf) [in Ukrainian].
- Stachowicz, M., Manton, M., Abramchuk, M. et al. (2022). To store or to drain — to lose or to gain? Rewetting drained peatlands as a measure for increasing water storage in the transboundary Neman River Basin. *Science of The Total Environment*. Vol. 829. 154560. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2022.154560>
- Tanneberger, F., Berghöfer, A., Brust, K. et al. (2024). Quantifying ecosystem services of rewetted peatlands — the MoorFutures methodologies. *Ecological Indicators*. Vol. 163. 112048. <https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2024.112048>
- Weier, L., Fritz, Ch., van Belle, J., Nonhebel, S. (2023). Production in peatlands: Comparing ecosystem services of different land use options following conventional farming. *Science of The Total Environment*. Vol. 875. 162534. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2023.162534>

Received on August 12, 2024

Updated on October 10, 2024

Signed for printing on October 23, 2024

Oleksandr Bondar, Dr. Sci. (Biology), Prof.,  
Corresponding Member of the NAAS of Ukraine,  
Rector of the State Ecological Academy  
of Post-Graduate Education and Management  
35, Mytropolyta Vasylya Lypkivskoho St., building 2, Kyiv. 03035, Ukraine  
Oksana Veklych, Dr. Sci. (Econ.), Prof.,  
Professor of the Department of Green Economy and Environmental Economics  
State Ecological Academy of Post-Graduate Education and Management  
35, Mytropolyta Vasylya Lypkivskoho St., building 2, Kyiv. 03035, Ukraine

BOOSTING THE ECONOMIC COMPONENT  
IN ASSESSMENT OF PALUDICULTURE'S POTENTIAL  
IN THE CONTEXT OF ECOSYSTEM APPROACH

Review of the book: Wichtmann W., Denyshchuk O. Paludiculture: EU experience and prospects for implementation in Ukraine. *Compendium*. Greifswald, Michael Succow Foundation for the Protection of Nature, 2024. 132 p.

The main insights of the unique scientific reference publication on the sustainable management of peatlands in the European Union countries and possible ways of paludiculture development on restored peatlands in Ukraine are represented and analyzed. The need to boost the economic component when assessing the potential of paludiculture in Ukraine for sustainable use of peatlands is substantiated. The main vectors of strengthening the economic component are revealed in the context of ecosystem approach and taking into account the current economic realities of domestic nature management when developing the proposed recommendations for the use of paludiculture practices on restored peatlands with the involvement of environmentally friendly and economically feasible approaches.

It is shown that the first such vector should be factoring in the cost / expenses for introducing paludiculture in particular area by evaluating their most important economic parameters — costs of carbon dioxide emission sequestration; operating expenses; possible additional costs.

It has been proven that the second vector of strengthening the economic component when assessing the potential of paludiculture in Ukraine should be factoring in (in monetary terms) the value of ecosystem services provided by rewetted peatlands, as well as ecosystem services restored thanks to the introduction of paludiculture. Otherwise, the failure to factor in the capitalization of ecosystem services leads to a false idea of the amount of the expected benefits and income from peatland rewetting and paludicultural production development at the local level, which significantly reduces the expected amount of income from the implementation of environmentally constructive measures, thereby significantly influencing in the future the taking of economically justified and comprehensively balanced management decisions regarding the environmental feasibility of implementing such measures.

**Keywords:** wetlands; peatland rewetting; paludiculture; ecosystem approach; ecosystem services; ecosystem service assessment; sustainable use of peatlands.

**ТОП 50 НАУКОВИХ УСТАНОВ УКРАЇНИ  
ЗА ІНДЕКСОМ ГІРША В МІЖНАРОДНІЙ БАЗІ  
GOOGLE SCHOLAR \***

№	Назва наукової установи	Загальна сума <i>h-index</i> по науковій установі	Кількість профілів у системі AcademHub
1	<b>ДУ «Інститут економіки та прогнозування НАН України»</b>	<b>1169</b>	<b>119</b>
2	Інститут педагогіки НАПН України	1050	112
3	Інститут історії України НАН України	707	96
4	Інститут проблем виховання НАПН України	556	68
5	Інститут психології ім. Г.С. Костюка НАПН України	512	67
6	Академія фінансового управління	500	79
7	Національний інститут стратегічних досліджень	475	52
8	Національна бібліотека України ім. В.І. Вернадського	447	106
9	Інститут модернізації змісту освіти	383	92
10	Інститут цифровізації освіти НАПН України	382	39
11	Інститут гідробіології НАН України	372	52
12	Інститут соціальної та політичної психології НАПН України	364	52
13	Інститут економіки промисловості НАН України	350	32
14	Національний науковий центр «Інститут аграрної економіки»	349	33
15	Інститут хімії високомолекулярних сполук НАН України	338	41
16	Інститут соціології НАН України	336	37
17	Інститут ботаніки ім. М.Г. Холодного НАН України	314	32
18	Інститут технічної теплофізики НАН України	299	39
19	Інститут мовознавства ім. О.О. Потебні НАН України	289	33
20	Інститут ринку і економіко-екологічних досліджень НАН України	287	40
21	Інститут української мови НАН України	281	50
22	Інститут експериментальної патології, онкології і радіобіології ім. Р.Є. Кавецького НАН України	261	28

№	Назва наукової установи	Загальна сума <i>h-index</i> по науковій установі	Кількість профілів у системі AcademHub
23	Інститут регіональних досліджень ім. М.І. Долішнього НАН України	254	22
24	Інститут електродинаміки НАН України	249	42
25	Інститут професійної освіти НАПН України	239	31
26	Інститут фізіології рослин і генетики НАН України	238	33
27	Інститут ядерних досліджень НАН України	228	9
28	Інститут прикладних проблем механіки і математики ім. Я.С. Підстригача НАН України	228	30
29	Інститут всесвітньої історії НАН України	227	54
30	Інститут українознавства ім. І. Крип'якевича НАН України	224	46
31	Інститут вищої освіти НАПН України	220	26
32	Інститут політичних і етнонаціональних досліджень ім. І.Ф. Кураса НАН України	215	26
33	Інститут загальної енергетики НАН України	206	40
34	Інститут експериментальної і клінічної ветеринарної медицини	205	49
35	Інститут скінтіляційних матеріалів НАН України	202	2
36	Інститут обдарованої дитини НАПН України	202	28
37	Національний науковий центр «Інститут землеробства Національної академії аграрних наук України»	200	50
38	Інститут електронної фізики НАН України	192	26
39	Інститут держави і права імені В.М. Корецького НАН України	190	14
40	Інститут розведення і генетики тварин ім. М.В. Зубця НААН	190	31
41	Науково-практичний центр профілактичної та клінічної медицини	163	34
42	Інститут педагогічної освіти і освіти дорослих ім. Івана Зязюна НАПН України	150	22
43	Інститут геологічних наук НАН України	143	35
44	Інститут фізики напівпровідників ім. В.Є. Лашкарьова	143	16
45	Інститут органічної хімії НАН України	137	19
46	Інститут фізики НАН України	135	17
47	Інститут кібернетики імені В.М. Глушкова НАН України	134	34
48	Інститут механіки ім. С.П. Тимошенка НАН України	126	12
49	Інститут географії НАН України	125	23
50	Інститут прикладної фізики НАН України	125	18

Джерело: *AcademHub*. URL: <https://academhub.com/uk/top-50-naukovykh-ustanov-po-indeksu-hirsha-v-mizhnarodniy-bazi-google-scholar> (дата звернення: 15.11.2024).

**TOP 50 SCIENTIFIC INSTITUTIONS OF UKRAINE  
ACCORDING TO THE HIRSCH INDEX IN THE  
INTERNATIONAL GOOGLE SCHOLAR DATABASE \***

No.	The name of the scientific institution	The total amount of <i>h</i> -index by scientific institution	The number of profiles in the AcademHub system
<b>1</b>	<b>State Organization “Institute for Economics and Forecasting of the NAS of Ukraine”</b>	<b>1169</b>	<b>119</b>
2	Institute of Pedagogy of the National Academy of Educational Sciences (NAES) of Ukraine	1050	112
3	Institute of History of Ukraine of the NAS of Ukraine	707	96
4	Institute of Problems on Education of the NAES of Ukraine	556	68
5	G.S. Kostiuk Institute of Psychology of the NAES of Ukraine	512	67
6	Academy of Financial Management	500	79
7	National Institute for Strategic Studies	475	52
8	Vernadsky National Library of Ukraine	447	106
9	State Scientific Institution «Institute of Education Content Modernization»	383	92
10	Institute for Digitalisation of Education of the NAES of Ukraine	382	39
11	Institute of Hydrobiology of the NAS of Ukraine	372	52
12	Institute of Social and Political Psychology of the NAES of Ukraine	364	52
13	Institute of Industrial Economics of NAS of Ukraine	350	32
14	National Scientific Centre «Institute of Agrarian Economics»	349	33
15	Institute of Macromolecular Chemistry of the NAS of Ukraine	338	41
16	Institute of Sociology of the NAS of Ukraine	336	37
17	M.G. Kholodny Institute of Botany of the NAS of Ukraine	314	32
18	Institute of Engineering Thermophysics of the NAS of Ukraine	299	39
19	Potebnia Institute of Linguistics of the NAS of Ukraine	289	33
20	State Organization “Institute of Market and Economic&Ecological Researches of the NAS of Ukraine”	287	40
21	Institute of Ukrainian Language of the NAS of Ukraine	281	50
22	R.E. Kavetsky Institute of Experimental Pathology, Oncology and Radiobiology of the NAS of Ukraine	261	28

No.	The name of the scientific institution	The total amount of <i>h</i> -index by scientific institution	The number of profiles in the AcademHub system
23	Dolishniy Institute of Regional Research of the NAS of Ukraine	254	22
24	Institute of Electrodynamics of the NAS of Ukraine	249	42
25	Institute of Vocational Education of the NAES of Ukraine	239	31
26	Institute of Plant Physiology and Genetics of the NAS of Ukraine	238	33
27	Institute for Nuclear Research of the NAS of Ukraine	228	9
28	Pidstryhach Institute for Applied Problems of Mechanics and Mathematics of the NAS of Ukraine	228	30
29	State Institution "Institute of World History of the NAS of Ukraine"	227	54
30	Institute of Ukrainian Studies named after I. Kryp'yakivych of the NAS of Ukraine	224	46
31	Institute of Higher Education of the NAES of Ukraine	220	26
32	Kuras Institute of Political and Ethnic Studies of the NAS of Ukraine	215	26
33	General Energy Institute of the NAS of Ukraine	206	40
34	National Scientific Center "Institute of Experimental and Clinical Veterinary Medicine"	205	49
35	Institute for Scintillation Materials of the NAS of Ukraine	202	2
36	Institute of Gifted Child of the NAES of Ukraine	202	28
37	National Research Center "Institute of Agriculture of the NAAS of Ukraine"	200	50
38	Institute of Electron Physics of the NAS of Ukraine	192	26
39	V. M. Koretsky Institute of State and Law of the NAS of Ukraine	190	14
40	Institute of Animal Breeding and Genetics named after M.V. Zubets of the NAAS of Ukraine	190	31
41	State Scientific Institution "Scientific and Practical Center of Preventive and Clinical Medicine"	163	34
42	Ivan Ziazun Institute of Pedagogical and Adult Education of the NAES of Ukraine	150	22
43	Institute of Geological Science of the NAS of Ukraine	143	35
44	V.E. Lashkaryov Institute of Semiconductor Physics	143	16
45	Institute of Organic Chemistry of the NAS of Ukraine	137	19
46	Institute of Physics of the NAS of Ukraine	135	17
47	V.M. Glushkov Institute of Cybernetics of the NAS of Ukraine	134	34
48	S.P. Timoshenko Institute of Mechanics of the NAS of Ukraine	126	12
49	Institute of Geography of the NAS of Ukraine	125	23
50	Institute of Applied Physics of the NAS of Ukraine	125	18

Source: translated into English by: *AcademHub*. URL: <https://academhub.com/uk/top-50-naukovykh-ustanov-po-indeksu-hirsha-v-mizhnarodniy-bazi-google-scholar> (accessed on: 15.11.2024).

## РЕДАКЦІЙНА ПОЛІТИКА ТА ЕТИКА

**Доступ до змісту журналу.** Журнал «Економіка України» розповсюджується за передплатою друкованого або електронного варіанта. Відкритий доступ до повних версій статей журналу є на сайті журналу і на сайті Національної бібліотеки імені Вернадського відразу після їх розміщення.

**Принципи.** Редакційна політика журналу заснована на принципах об'єктивності та неупередженості при відборі статей з метою їх публікації; високих вимог до якості наукових досліджень; обов'язковості та конфіденційності рецензування статей; додержання колегіальності при ухваленні рішень щодо публікації статей; доступності та оперативності у спілкуванні з авторами; суворого дотримання авторських і суміжних прав (з укладанням з кожним автором (співавтором) Ліцензійного договору на використання твору).

Запобігання протизаконним публікаціям є відповідальністю кожного автора, редактора, рецензента, видавця, організації.

**Етика публікацій.** Редакційна колегія журналу вимагає від авторів наслідувати формальним та етичним правилам підготовки і публікації наукових робіт, що вони подають до редакції. Ці норми зумовлено стандартами якості наукових статей, прийнятими у світовому науковому співтоваристві, зокрема публікаційними принципами Publishing Ethics Resource Kit (PERK), рекомендаціями Elsevier, Комітету з етики публікацій (Committee on Publication Ethics, COPE), етичним кодексом вченого України, а також досвідом роботи іноземних та українських професіональних спільнот, наукових організацій, редколегій та редакцій видань.

### Етичні зобов'язання редакційної колегії журналу

1. Редакційна колегія несе відповідальність за рівень наукового наповнення журналу.
2. Всі наукові матеріали проходять ретельний відбір через подвійне «сліпе» рецензування. Редакційна колегія залишає за собою право відхилити статтю або повернути її на доопрацювання. Автор зобов'язаний доопрацювати статтю відповідно до зауважень рецензентів.
3. Редакційна колегія оцінює рукописи щодо їх наукового змісту без будь-яких расових, гендерних, сексуальних, релігійних, етнічних або політичних упереджень. Вона виносить об'єктивні рішення, які не залежать від комерційних або інших інтересів, і забезпечує чесний процес рецензування.
4. Редакційна колегія може відхилити рукопис без рецензування, якщо вважає, що він не відповідає профілю або в тексті виявлено плагіат.
5. Редакційна колегія виступає проти фальсифікації, плагіату, направлення автором одного рукопису до кількох журналів, багаторазового копіювання тексту статті в різних місцях, введення громадськості в оману щодо реального внеску автора в опубліковану наукову роботу.
6. Редакційна колегія має право вилучити вже опубліковану статтю в разі виявлення порушення будь-яких прав або загальноприйнятих норм наукової етики. Про даний факт вилучення статті редакція повідомляє як автору статті, так і організації, де було виконано дослідження.
7. Співробітники редакції не надають іншим особам інформації, пов'язаної із змістом рукописів, що перебувають на розгляді, крім осіб, які беруть участь у її фаховій оцінці.
8. Згідно з міжнародним законодавством щодо додержання авторського права на електронні інформаційні ресурси, матеріали сайту не можуть бути відтворені повністю або частково в будь-якій формі (електронній чи друкованій) без попередньої письмової згоди редакції журналу. При використанні опублікованих матеріалів у контексті інших документів обов'язково необхідними є посилання на першоджерело.
9. Редактори, автори і рецензенти повинні повідомляти про свої інтереси, які можуть вплинути на їх об'єктивність при редагуванні та рецензуванні матеріалів статей (випадок конфлікту інтересів). Такими можуть бути інтереси інтелектуального плану, фінансові, персональні, політичні, релігійні.

### Етичні зобов'язання автора

1. Автор несе повну відповідальність за зміст статті і сам факт її публікації.
2. Автор повинен цитувати ті публікації, які мали визначальний вплив на суть викладеного у статті. Необхідно також належним чином вказувати джерела принципово важливих матеріалів, використаних у даній роботі, якщо вони не були отримані самим автором.
3. Є недопустимими плагіат як оригінальна робота і подання до публікації раніше надрукованої статті. У випадку виявлення зазначених фактів відповідальність несе автор.
4. Співавторами статті мають бути всі ті особи, які зробили вагомий науковий внесок у подану роботу і поділяють відповідальність за отримані результати. Автор, який подає рукопис до публікації, відповідає за те, щоб до списку співавторів були включені тільки ті особи, які відповідають критерію авторства, і бере на себе відповідальність за згоду інших авторів статті на її публікацію в журналі.

## EDITORIAL POLICY AND ETHICS

**Access to the contents of the journal.** The journal «Economy of Ukraine» is circulated by the subscription of a printed or electronic version. The open access to the full versions of articles are on the journal's site and on the site of the Vernadsky National Library of Ukraine immediately after their posting.

**Principles.** The editorial policy of the journal is based on the principles of objectivity and impartiality at the selection of manuscripts with the purpose of their publication; high exactions to the quality of scientific studies; obligation and confidentiality of the reviewing of manuscripts; compliance of the collectivity in the decision making concerning the publication of manuscripts; accessibility and immediacy of the communication with the authors; strict compliance of author's and related rights (with the conclusion of the License agreement for the use of the work with each author (coauthor)).

The prevention of illegal publications is the responsibility of each author, editor, reviewer, publisher, and organization.

**Ethics of publications.** The Editorial Board of the journal demands that the authors keep the appropriate level of formal and ethical rules in the preparation and the publication of scientific works submitted to the Editorial Board of the journal. These norms are determined by the quality standards for scientific articles accepted in the world scientific community, in particular, by the publication principles of the Publishing Ethics Resource Kit (PERK), recommendations of the academic publishing house Elsevier, Committee on Publication Ethics (COPE), the ethic code of Ukraine's scientists, and the work experience of foreign and Ukrainian professional communities, scientific institutions, editorial boards, and editorial staffs.

### **Ethic obligations of the Editorial Board of the journal**

1. The Editorial Board is responsible for the level of the scientific content of the journal.
2. All scientific materials pass the careful selection and the «blind» reviewing. The Editorial Board reserves the right to reject a manuscript or to return it for a modification. The author must rework the manuscript in correspondence with the remarks of reviewers.
3. The Editorial Board evaluates manuscripts for their scientific content without any racial, gender, sexual, religious, ethnic or political bias, and makes the objective decisions independent of commercial or other interests, and ensures the fair process of reviewing.
4. The Editorial Board can reject a manuscript without reviewing, by considering that it does not correspond to the profile of the journal or plagiarism is detected in the text.
5. The Editorial Board opposes the falsification, plagiarism, submission of a single work into several journals, multiple copying of article's text in different places, and misleading the community as for author's real contribution to a specific scientific work.
6. The Editorial Board has right to withdraw the published article in the case of the violation of any rights or commonly accepted norms of the scientific ethics. About such fact of the withdrawal of the article, the Editorial Board will inform the author and the organization, where such work was executed.
7. The editorial staff provides no information concerning the content of a manuscript under consideration to any persons, except for those participating in its professional assessment.
8. According to the international legislation as for the compliance of author's rights, the materials of a site cannot be reproduced completely or partially in any form (electronic or printed) without the preliminary written agreement of the Editorial Board of the journal. If the published materials are used in the context of other acts, the citation of the original source should be obligatorily made.
9. Editors, authors, and reviewers must inform about their interests, which would affect their objectivity at the editing and reviewing of the manuscripts (the case of a conflict of interests). Such can be the intellectual, financial, personal, political, or religious interests.

### **Ethic obligations of authors**

1. The author bears the complete responsibility for the content of the article and for the very fact of its publication.
2. The author should cite those publications that had the defining influence on the essence of studies presented in the article and those that can rapidly inform the reader about the earlier works important for the comprehension of the given trend. It is necessary also to properly indicate the sources of basically significant results used in the, if those results were not got by the author his/herself.
3. The plagiarism as an original work and the submission of the earlier published article are impermissible. If such facts will occur, the author will bear the complete responsibility.
4. Coauthors of the article should be those persons who gave a weighty scientific contribution to the submitted work and share liability for the obtained results. The author submitting the manuscript for the publication is responsible for that the list of coauthors includes only those persons who correspond to the authorship criterion and takes the responsibility for the consent of other authors of the manuscript for its publication in the journal.

Рекомендовано до друку Редакційною колегією журналу  
(протокол № 11 від 11.11.2024 р.)

Recommended for publication by the Editorial board  
(Minutes No. 11 of November 11, 2024)

При передруку посилання на журнал «Економіка України» обов'язкове  
While using refer to «Economy of Ukraine» is obligatory

**Адреса редакції:**

01011, Київ, вул. Панаса Мирного, 26, кім. 602

тел. +38 (044) 280-12-34

E-mail: [econom-ukraine@ukr.net](mailto:econom-ukraine@ukr.net)

<https://nasu-periodicals.org.ua/index.php/economyukr/index>

Редактор *І.В. Корнієнко*

Перекладач *А.О. Чепиленко*

Комп'ютерна верстка *К.М. Васильковська*

Підп. до друку 15.11.2024. Формат 70 × 108/16.

Гарн. Minion Pro. Тираж 137 прим.

---

Видавець і виготовлювач: ВД «Академперіодика» НАН України, 01004, Київ-4, вул. Терещенківська, 4.

Свідоцтво суб'єкта видавничої справи ДК № 544 від 27.07.2001.

