



Copyright © The Author(s). This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License 4.0 (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

DOI: <http://doi.org/10.32702/2307-2105.2026.4.162>

УДК 330.4:338.1

*Ж. Т. Черноусова,
к. ф.-м. н., доцент, доцент кафедри економічної кібернетики,
Національний технічний університет України
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0769-9048>
В. С. Пеляк,
здобувач вищої освіти спеціальності «Економічна аналітика»,
Національний технічний університет України
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»
ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0008-0563-3698>*

ЕКОНОМІКО-АНАЛІТИЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ ПЕРСПЕКТИВ РОЗВИТКУ УКРАЇНСЬКОГО ПІДПРИЄМСТВА ВТОРИННОГО СЕКТОРУ

*Zh. Chernousova,
PhD in Physico-Mathematical Sciences, Associate Professor, Associate Professor
of the Department of Economic Cybernetics, National Technical University of
Ukraine «Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute»
V. Peliak,
Applicant of higher education specialty «Economic analytics»,
National Technical University of Ukraine
«Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute»*

ECONOMIC AND ANALYTICAL MODELING OF DEVELOPMENT PROSPECTS FOR A UKRAINIAN SECONDARY SECTOR ENTERPRISE

У статті досліджено особливості розвитку вітчизняних підприємств переробної промисловості в умовах макроекономічної нестабільності та волатильності глобальних ринків. На прикладі ТОВ «УКРОЛІЯ» – одного з основних експортерів органічної олії – обґрунтовано доцільність інтеграції методів економічної аналітики та принципів Lean-управління для підвищення адаптивності бізнес-моделей. У ході дослідження проведено аналіз макроекономічного середовища та факторів, що визначали умови функціонування вторинного сектору економіки України у період 2020–2024 років.

Здійснено комплексну оцінку фінансово-економічного стану підприємства із застосуванням дискримінантних моделей діагностики. Зокрема, використання п'ятифакторної моделі Альтмана дозволило визначити інтегральний показник імовірності банкрутства, враховуючи специфіку ринків, що розвиваються. Паралельно застосовано метод Крісті для оцінки «сили» підприємства через систему бальних оцінок ліквідності, рентабельності та фінансового левериджу. Такий підхід дозволив ідентифікувати зв'язок між активною інвестиційною діяльністю та рівнем фактичної фінансової стійкості компанії в умовах інтенсивного нарощування її активів.

Особливу увагу приділено економетричному моделюванню експортної діяльності. Авторами розроблено регресійні моделі експортного доходу, диференційовані за чотирма географічними кластерами: від розвинених преміальних ринків до регіонів Азії та Африки, що динамічно розвиваються. Виявлено фундаментальні розбіжності у факторах, що стимулюють попит у різних світових сегментах. Зокрема, проаналізовано, як добробут споживачів (ВВП на душу населення) та інфляційна динаміка впливають на обсяги реалізації продукції в кожному окремому регіоні. Отримані результати стають підґрунтям для аналітичного обґрунтування розширення виробничих потужностей та диверсифікація збуту продукції українських переробних підприємств на міжнародній арені.

The article examines the development patterns of domestic processing enterprises under conditions of macroeconomic instability and volatility in global markets. Using the case of LLC “UKROLIYA,” one of the leading exporters of organic oil, the study substantiates the relevance of integrating economic analytics with Lean management principles to enhance the adaptability of business models.

The research includes an analysis of the macroeconomic environment and the key factors that shaped the functioning of Ukraine’s secondary sector during the period 2020–2024. A comprehensive assessment of the company’s financial and economic condition was conducted using discriminant diagnostic models. In particular, the five-factor Altman Z-score model was applied to estimate the integrated probability of bankruptcy, taking into account the specifics of emerging markets. In parallel, the Christie method was used to evaluate the firm’s overall financial strength through a scoring system based on liquidity, profitability, and financial leverage indicators. This approach made it possible to identify the relationship between active investment activity and the company’s actual financial stability amid rapid asset growth.

Special attention is given to econometric modeling of export activities. The authors developed regression models of export revenue differentiated across four geographical clusters, ranging from developed premium markets to fast-growing regions in Asia and Africa. The results reveal fundamental differences in the factors driving demand across global segments. In particular, the study analyzes how consumer welfare (GDP per capita) and inflation dynamics influence sales volumes in each region. The findings provide a solid analytical basis for expanding production capacities and diversifying the sales of Ukrainian processing enterprises in international markets.

Ключові слова: *розвиток підприємства, переробна промисловість, експортна діяльність, фінансова стійкість, економіко-математичне моделювання.*

Keywords: *enterprise development, processing industry, export activity, financial stability, economic and mathematical modeling.*

Постановка проблеми у загальному вигляді та її зв'язок із важливими науковими і практичними завданнями. Сучасний агропромисловий комплекс України функціонує в умовах високої волатильності ресурсних ринків. Коливання цін на енергоносії та логістичні послуги у поєднанні з руйнуванням глобальних ланцюгів постачання суттєво підвищують невизначеність для переробних підприємств. Традиційні моделі управління великих агрохолдингів, орієнтовані на ефект масштабу, характеризуються обмеженою адаптивністю до швидких ринкових змін. У цьому контексті особливої актуальності набуває аналітичне моделювання стратегічного розвитку середніх підприємств, здатних адаптувати виробничий потенціал через спеціалізацію на продукції з високою доданою вартістю. В умовах євроінтеграції означена проблематика набуває практичної ваги: вихід на міжнародні ринки вимагає від вітчизняних виробників підвищення якості, відповідної сертифікації та аналітичного обґрунтування стратегічних рішень.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Питання стратегічного розвитку малих та середніх підприємств в умовах глобалізації є предметом активних наукових дискусій. J. B. Bilali [1] доводить, що гнучкість і спрощені процедури прийняття рішень є ключовими факторами успішної інтеграції невеликих компаній у глобальні ланцюги доданої вартості. J. Dvorský та T. Kliestik [2] підтвердили, що впровадження систем комплексного управління ризиками дозволяє переробним підприємствам зберігати стабільність в умовах волатильності. Теоретичну основу аналітичного моделювання розвитку підприємств закладено у праці О. С. Гринькевич та ін. [3], де економічна аналітика трактується як система методів, що поєднує описову, діагностичну та прогностичну складові. Lean-підхід як інструмент підвищення адаптивності висвітлено у [4]. Серед зарубіжних публікацій слід відзначити R. Wolniak та W. Grebski [7], що систематизує концептуальні засади діагностичної аналітики. Питання кількісного моделювання

зовнішньоекономічної діяльності переробних підприємств, адаптованого до умов кризових економік, залишається малодослідженим.

Попри наявність ґрунтовних теоретичних розробок, недостатньо вивченим залишається питання кількісного обґрунтування перспектив розвитку переробних підприємств в умовах поєднання інституційної нестабільності та зовнішньоекономічних шоків. Відсутня й методологічна база для побудови прогнозних моделей, адаптованих до умов воєнної економіки та логістичних обмежень.

Формулювання цілей статті. Метою статті є економіко-аналітичне моделювання траєкторії розвитку вітчизняних підприємств на прикладі ТОВ «УКРОЛІЯ», а також кількісне обґрунтування перспектив розширення його присутності на міжнародних ринках в умовах ринкової волатильності.

Виклад основного матеріалу дослідження.

Теоретико-методична основа застосування методів економічної аналітики.

Забезпечення розвитку вітчизняних підприємств у мінливому бізнес-середовищі потребує переходу від традиційного інтуїтивного управління до рішень, що базуються на об'єктивних даних. У цьому контексті особливого значення набуває системний підхід до оцінки внутрішнього потенціалу компанії та її адаптивності до зовнішніх шоків. Основою такого підходу є економічна аналітика, яка трактується як система спеціалізованих методів дослідження економічних процесів. Вона поєднує описову аналітику (характеристика стану системи) з діагностичною (встановлення причинно-наслідкових зв'язків) та прогностичною (формування сценаріїв розвитку в умовах невизначеності) [3]. Для середніх переробних підприємств ключовим інструментом забезпечення адаптивності виступає концепція Lean-виробництва, що базується на принципі усунення будь-яких витрат, що не додають цінності продукту [4]. Інструменти ЛІТ та Kanban безпосередньо впливають на оборотність запасів і ліквідність. Інтеграція Lean-підходу з методами економічної аналітики та системою управління ризиками [2]

формує цілісну теоретико-методичну основу для забезпечення ринкової стійкості підприємства.

Діагностика макроекономічного середовища.

Аналіз індексу економічної свободи виявив належність України до категорії «переважно невірних» економік [5], що зумовлює існування інституційних бар'єрів для розвитку капіталомістких галузей. Орієнтирами галузевого розвитку визначено ЦСР 8, 9 та 12 [6]. Динаміка реального ВВП переробної промисловості засвідчила значну чутливість галузі до екзогенних шоків (табл. 1).

Таблиця 1. Динаміка реального ВВП переробної промисловості України (2020–2024 рр.)

Рік	ВВП (млн. грн)	Індекс зростання, %	Темп приросту, %
2020	549648	-	-
2021	560527	102,0	2,0
2022	323724	57,8	-42,2
2023	372014	114,9	14,9
2024	394493	106,0	6,0

Джерело: систематизовано авторами на основі [8].



Рис.1. Динаміка реального ВВП переробної промисловості України

Джерело: систематизовано на основі [8].

Повномасштабне вторгнення 2022 року спричинило падіння галузевого ВВП на 42,2% внаслідок руйнування виробничих ланцюгів. Позитивна відновлювальна динаміка 2023–2024 рр. підтверджує поступову адаптацію галузі, однак довоєнний рівень ще не відновлено.

Для ідентифікації факторів, що мають найбільший детермінуючий вплив на траєкторію розвитку галузі, було проведено кореляційний аналіз. Розрахунок коефіцієнтів парної кореляції Пірсона дозволив оцінити щільність зв'язку між реальним ВВП переробної галузі та ключовими макроекономічними індикаторами.

Таблиця 2. Результати кореляційного аналізу впливу макроекономічних факторів на реальний ВВП (2020-2024)

Фактор	Коефіцієнт кореляції	Характер зв'язку
Експорт	0,699	Середній позитивний зв'язок
Капітальні інвестиції	0,242	Слабкий позитивний зв'язок
ІЦВ	0,573	Середній позитивний зв'язок

Джерело: складено авторами.

Кореляційний аналіз макроекономічних параметрів виявив тісний зв'язок між обсягами експорту та реальним ВВП галузі ($r = 0,699$), що визначає зовнішньоекономічну активність як критичний фактор галузевого розвитку. Зв'язок капітальних інвестицій із реальним ВВП залишається слабким ($r = 0,242$), що відображає стримування інвестиційної активності в умовах безпекових ризиків.

Проведене дослідження макроекономічного середовища дозволяє констатувати, що переробна промисловість України пройшла стадію критичного падіння та перебуває в процесі поступової стабілізації. Оскільки загальногалузеві показники відображають лише усереднені тренди, виникає необхідність глибшого дослідження на мікрорівні. Аналіз того, як саме окремі лідери ринку долають виклики волатильності, дозволить сформулювати ефективні стратегії розвитку. З огляду на це, подальше дослідження буде присвячене комплексному аналізу потенціалу та фінансово-економічного стану підприємства.

Оцінка потенціалу та фінансового стану ТОВ «УКРОЛІЯ».

ТОВ «УКРОЛІЯ» – один із ключових гравців олійно-жирового сектору з понад 20-річним досвідом. Підприємство об'єднує два виробничих

комплекси: «УКРОЛІЯПРОДУКТ» (сmt Диканька, до 600 т/добу) та «УКРОЛІЯ ОРГАНІК» (м. Зіньків, 18 тис. т/рік) – перший в Україні комплекс виключно органічної переробки [9]. Диференційований портфель брендів охоплює масовий сегмент («Диканька»), преміальний органічний («GARNA ORGANICA») та професійний B2B/HoReCa («EFFO»). Підприємство сертифіковано за стандартами EU Organic, USDA Organic, COR та Bio Suisse і здійснює експортну діяльність у понад 70 країнах [9].

Аналіз майнового стану за 2021–2025 рр. свідчить про перехід до фази інтенсивної інвестиційної експансії: необоротні активи зросли на 63,2%, а обсяг запасів збільшився в 4 рази – до 1 070,5 млн грн.

Для оцінки рівня фінансової незалежності підприємства у процесі масштабування було використано коефіцієнт автономії, що розраховується за формулою:

$$K_{\text{авт}} = \frac{\text{Власний капітал}}{\text{Загальна сума активів}} \cdot \quad (1)$$

Результати розрахунків наведено у табл. 3.

**Таблиця 3. Ключові показники фінансового стану ТОВ «УКРОЛІЯ»
(2021–2025 рр.)**

	31.12.2021	31.12.2022	31.12.2023	31.12.2024	31.12.2025
Власний капітал, тис. грн	251181	1078488	856735	1066446	1088143
Підсумок балансу, тис. грн	782682	1441447	1356470	2605035	2717001
Коефіцієнт автономії	0,32	0,75	0,63	0,41	0,40

Джерело: розраховано авторами на основі [10].

Зниження коефіцієнта автономії з 0,75 до 0,40 не є негативним: воно відбулося на тлі двократного зростання валюти балансу (до 2,7 млрд грн), що свідчить про залучення ресурсів для масштабування при збереженні безпечного рівня незалежності. Чистий дохід зріс з 3,0 до 6,4 млрд грн, при цьому, після періоду значної акумуляції ліквідності у 2024 році, у 2025 році спостерігається їх повне залучення у господарський обіг та інвестиційні проекти [10]. Результати інтегральної діагностики за моделями Альтмана та

Крісті (табл. 7) остаточно підтвердила надійність фінансового стану та здатність генерувати додану вартість.

Для інтегральної оцінки ймовірності банкрутства застосовано п'ятифакторну дискримінантну модель Альтмана. Класична модель має вигляд:

$$Z = 1,2 \cdot X_1 + 1,4 \cdot X_2 + 3,3 \cdot X_3 + 0,6 \cdot X_4 + 1,0 \cdot X_5, \quad (2)$$

де

$X_1 = NWC/A$ – відношення чистого оборотного капіталу до активів;

$X_2 = RE/A$ – відношення нерозподіленого прибутку до активів;

$X_3 = EBIT/A$ – рентабельність активів за прибутком до відсотків і податків;

$X_4 = E/D$ – фінансовий важіль (власний капітал / зобов'язання);

$X_5 = S/A$ – оборотність активів.

Зони інтерпретації: $Z > 2,99$ – підприємство фінансово стійке; $1,81 < Z < 2,99$ – зона невизначеності; $Z < 1,81$ – висока ймовірність банкрутства. Для підприємств країн із ринками, що розвиваються, використано модифіковану модель:

$$Z' = 6,56 \cdot X_1 + 3,26 \cdot X_2 + 6,72 \cdot X_3 + 1,05 \cdot X_4, \quad (3)$$

($Z' > 2,61$ – стійка зона).

Метод Крісті (критерій сили підприємства) передбачає бальну оцінку п'яти фінансових коефіцієнтів: поточної ліквідності (CUR), швидкої ліквідності (QUICK), абсолютної ліквідності (ABS), фінансового важеля (E/D) та рентабельності власного капіталу (ROE) – шляхом порівняння фактичного значення з еталонним. Кожен показник отримує від 0 до 4 балів пропорційно до відхилення від нормативу. Показник сили підприємства розраховується як сума балів: якщо підсумок перевищує 10 балів, підприємство вважається фінансово стійким (максимум – 20 балів).

**Таблиця 4. Вихідні фінансові показники ТОВ «УКРОЛІЯ» для
розрахунку інтегральних оцінок (2022–2025 рр.)**

Показник	Позн.	2022	2023	2024	2025
Рентабельність власного капіталу	ROE	124,4%	53,6%	47,8%	33,4%
Рентабельність активів	ROA	74,38%	37,1%	23,22%	13,52%
Оборотність активів	S/A	3,59	3,20	2,48	2,39
Рентабельність продажів	ROS	20,7%	11,6%	9,4%	5,7%
К-т поточної ліквідності	CUR	2,51	3,01	2,33	2,59
К-т швидкої ліквідності	QUICK	1,61	1,83	1,28	1,15
К-т абсолютної ліквідності	ABS	0,53	0,57	0,45	0,34
Відношення NWC до активів	NWC/A	0,55	0,61	0,53	0,58
Оборотність запасів	I/T	6,46	6,15	4,57	3,90
Фінансовий важіль (ліверидж)	E/D	1,49	2,24	0,94	0,68
Грошовий потік до зобов'язань	CF/D	1,88	1,22	0,46	0,23

Джерело: розраховано авторами на основі [10].

**Таблиця 5. Розрахунок показника сили підприємства за методом Крісті
(2022–2025 рр.)**

Показник	Норматив	2022	2023	2024	2025
Пункти CUR (норматив: 2 : 1)	≥ 2	4,0	4,0	4,0	4,0
Пункти QUICK (норматив: 1 : 1)	≥ 1	4,0	4,0	4,0	4,0
Пункти ABS (норматив: 0,4 : 1)	$\geq 0,4$	4,0	4,0	4,0	2,9
Пункти E/D (норматив: 1,65 : 1)	$\geq 1,65$	3,3	4,0	2,2	1,6
Пункти ROE (норматив: 14%)	$\geq 14\%$	4,0	4,0	4,0	4,0
Показник сили підприємства (Σ)	> 10	19,3	20,0	18,2	16,5

Джерело: розраховано авторами на основі [10].

**Таблиця 6. Значення факторів та Z-рахунків за моделями Альтмана
(2022–2025 рр.)**

Показник	Норматив	2022	2023	2024	2025
X ₁ (NWC/A)	–	0,92	0,92	0,92	0,94
X ₂ (RE/A)	–	0,57	0,67	0,47	0,39
X ₃ (EBIT/A)	–	1,030	0,441	0,282	0,177
X ₄ (E/D)	–	1,63	2,26	1,22	1,12
X ₅ (S/A)	–	3,59	3,20	2,48	2,39
Z-рахунок (класична модель)	Z > 2,99	10,04	8,22	6,03	5,44
Z-рахунок (ринки, що розвиваються)	Z > 2,61	16,52	13,56	10,78	9,81

Джерело: розраховано авторами на основі [10].

**Таблиця 7. Інтегральна оцінка фінансового стану ТОВ «УКРОЛІЯ»
(2022–2025 рр.)**

Метод / показник	Норматив	2022	2023	2024	2025
Z-рахунок Альтмана (класична модель)	Z > 2,99	10,04	8,22	6,03	5,44
Z-рахунок Альтмана (ринки, що розвиваються)	Z > 2,61	16,52	13,56	10,78	9,81
Показник сили підприємства (Крісті)	> 10,0	19,3	20,0	18,2	16,5

Джерело: розраховано авторами на основі [10].

Значення Z-рахунку Альтмана протягом усього аналізованого періоду стабільно перебуває у зоні абсолютної фінансової стійкості: у 2025 р. – 5,44 при нормативі 2,99, що підтверджено й модифікованою моделлю (9,81 при нормативі 2,61). Незважаючи на поступове зниження Z-рахунку у динаміці (з 10,04 у 2022 р. до 5,44 у 2025 р.), що зумовлено масштабним нарощуванням активів для інвестиційної експансії, підприємство залишається надійно у безпечній зоні. Показник сили підприємства за Крісті також стабільно перевищує критичну позначку 10, становлячи у 2025 р. 16,5 балів. Зниження пояснюється передусім послабленням значення E/D та ABS, що відображає агресивну інвестиційну стратегію. Максимальні бали стабільно зафіксовано за показниками ліквідності та рентабельності власного капіталу. Отримані

результати підтверджують надійну аналітичну базу для прийняття стратегічних рішень щодо розширення діяльності.

Економетричне моделювання перспектив розвитку.

Для кількісного обґрунтування перспектив зовнішньоекономічної експансії побудовано регресійну модель прогнозування обсягів експорту. Детальний аналіз здійснено для регіонально-логістичного сегмента (Польща, Румунія, Литва) з огляду на їх критичну роль транзитних хабів балто-чорноморського сполучення.

Результативний показник (Y – обсяг експорту, тис. дол.) визначено методом декомпозиції (top-down): частка підприємства прийнята на рівні 30%[9] від галузевого експорту України до кожної країни (Trade Map [12]). Незалежні фактори: X_1 – ВВП на душу населення (тис. дол.) з лагом в один період (тобто за попередній період) ($GDPpc_lag$) і X_2 – індекс споживчих цін (CPI)[13; 11]. Лагова специфікація X_1 обґрунтована інерційністю споживчої поведінки та довгостроковим характером зовнішньоторговельних контрактів.

Таблиця 8. Вихідні дані для економетричного моделювання експортного потенціалу підприємства (за 2021–2024 роки)

Країна	Рік	Експорт, тис. дол. Y	$GDPpc_lag$, тис. дол. X_1	CPI X_2
Румунія	2021	1 119,3	13,08	133,46
	2022	126 501,6	14,99	151,87
	2023	287 329,8	15,56	167,66
	2024	141 628,2	18,40	177,25
Польща	2021	33 255,0	15,99	123,93
	2022	147 174,6	18,64	141,81
	2023	106 390,5	18,89	158,16
	2024	104 519,7	22,06	164,14
Литва	2021	4 722,6	20,54	125,41
	2022	20 207,1	23,93	150,13
	2023	4 275,0	25,09	163,81
	2024	5 521,8	27,79	164,99

Джерело: систематизовано на основі [11; 12; 13].

Регресійний аналіз (MS Excel, 12 спостережень: 3 країни $\times$ 4 роки) надав таке рівняння:

$$Y = -190\,145,39 - 13\,140,52 \cdot X_1 + 3\,484,95 \cdot X_2. \quad (4)$$

Параметри адекватності моделі: $R^2 = 0,603$ (понад 60% варіацій пояснюється обраними факторами); Significance $F = 0,0157 < 0,05$ (модель статистично значима); p -значення $X_1 = 0,015$, $X_2 = 0,013$ (обидва фактори значимі). Від'ємний коефіцієнт при X_1 відображає домінування інфляційного фактора X_2 у специфіці аналізованого сегмента. Перевірку автокореляції залишків (тест Дарбіна-Уотсона) та розширення панелі до 5–7 країн визначено як напрями подальшого уточнення моделі. За умови прогнозованого збереження висхідної динаміки індексу споживчих цін у країнах даного сегменту модель підтверджує зростаючу тенденцію попиту на продукції підприємства у наступних періодах.

Аналогічний підхід застосовано для моделювання трьох додаткових кластерів: розвинених ринків, азійських ринків, що розвиваються та африканського сегменту.

Для другого регіонального кластера, розвинених ринків, включено чотири країни-імпортери: США, Канаду, Японію та Республіку Корея. Вибірка налічує 16 спостережень (4 країни по 4 роки). Рівняння регресії набуло вигляду:

$$Y = -8\,986,68 + 289,37 \cdot X_1 + 6,48 \cdot X_2. \quad (5)$$

Якість моделі підтверджується коефіцієнтом детермінації $R^2 = 0,672$, що свідчить про пояснення 67,2% варіації обсягів експорту обраними факторами. Модель є статистично значимою ($F = 13,33$; Significance $F = 0,0007 < 0,01$). Серед незалежних змінних статистично значимим виявився лише фактор X_1 – ВВП на душу населення з лагом ($p = 0,0024$); вплив індексу споживчих цін виявився незначимим ($p = 0,955$). Позитивний коефіцієнт при X_1 (289,37) відображає характерну закономірність преміальних ринків: зростання добробуту споживачів безпосередньо стимулює попит на органічну продукцію. З урахуванням прогнозованого підвищення ВВП на душу населення у досліджуваних країнах модель підтверджує зростаючу тенденцію попиту на продукцію підприємства у 2025–2026 рр.

Третій кластер охоплює три азійські ринки, що динамічно розвиваються: Індонезію, Таїланд і Малайзію (12 спостережень: 3 країни по 4 роки). Рівняння регресії:

$$Y = -39\,070,84 + 3\,868,44 \cdot X_1 + 130,57 \cdot X_2. \quad (6)$$

Модель характеризується вищим рівнем пояснення: $R^2 = 0,752$. Значення Significance $F = 0,0019 < 0,01$ підтверджує статистичну значимість моделі в цілому. Домінуючим фактором виступає X_1 – ВВП на душу населення з лагом ($p = 0,00096$); внесок CPI не є статистично значимим ($p = 0,242$). Величина коефіцієнта при X_1 (3 868,44) майже у 13 разів перевищує аналогічний показник для сегмента розвинених ринків, це відображає характерну для азійських економік більш інтенсивну реакцію на зростання добробуту. За умови продовження тенденцій зростання ВВП на душу населення в регіоні модель прогнозує суттєве зростання обсягів попиту на продукцію підприємства.

Четвертий кластер охоплює чотири африканські ринки: Лівію, Кенію, Танзанію та Єгипет (16 спостережень: 4 країни по 4 роки). Рівняння регресії:

$$Y = -18\,390,32 + 1\,005,14 \cdot X_1 + 82,21 \cdot X_2. \quad (7)$$

Модель демонструє найвищий серед чотирьох кластерів рівень якості: $R^2 = 0,781$, Significance $F = 5,14 \cdot 10^{-5} < 0,001$. Ключовою відмінністю африканського сегмента є домінуюча роль фактора X_2 – індексу споживчих цін ($p = 4,73 \cdot 10^{-5}$; коефіцієнт 82,21), тоді як вплив X_1 виявився статистично незначимим ($p = 0,241$). Зростання CPI в умовах африканських економік не стримує, а стимулює попит на рослинну олію як товар першої необхідності та засіб збереження вартості в умовах інфляційного тиску. Прискорення інфляційних процесів у досліджуваних країнах у 2021–2024 рр. поряд із прогнозованим збереженням цінового тиску формує передумови для подальшого зростання попиту у 2025–2026 рр.

Висновки. Дослідження доводить, що в умовах макроекономічної нестабільності та волатильності ринків орієнтація переробних підприємств на нішеву продукцію з високою доданою вартістю є ключовою стратегією

забезпечення життєздатності. На прикладі ТОВ «УКРОЛІЯ» підтверджено, що синергія Lean-управління та експортоорієнтованості гарантує високу фінансову стійкість і дозволяє компанії здійснювати масштабну інвестиційну експансію попри галузеві кризові шоки. Проведене економетричне моделювання за чотирма географічними кластерами виявило фундаментальну розбіжність у драйверах міжнародного попиту, що вимагає від підприємства реалізації різних торговельних стратегій. Для преміальних розвинених ринків та країн Азії вирішальним фактором зростання збуту є підвищення добробуту населення (ВВП на душу населення), що диктує необхідність підтримки найвищих стандартів органічної сертифікації. Натомість на ринках африканського та регіонально-логістичного кластерів домінуючим тригером попиту виступає інфляційна динаміка (індекс споживчих цін), яка позиціонує олію як товар першої необхідності та зміщує фокус на цінову конкурентоспроможність.

Література

1. Bilali J. B. Small/medium Sized Enterprises (SMEs) Competitiveness: A Global Perspective. Journal of Enterprise and Business Intelligence. 2022. Vol. 2, Issue 2. URL: https://anapub.co.ke/journals/jebi/jebi_pdf/2022/jebi_volume_2-issue_2/JEBI202202012.pdf.
2. Dvorský J., Klietík T. The influence of some factors of competitiveness on business risks. Journal of Business Economics and Management. 2020. URL: <https://www.econstor.eu/bitstream/10419/317442/1/1732453470.pdf>.
3. Гринькевич О. С., Матковський С. О., Сидорова А. В. та ін. Економічна аналітика в бізнесі : навч. посібник. Львів : ЛНУ ім. Івана Франка, 2022. 480 с.
4. Пеляк В. С. Lean-виробництво як механізм підвищення економічної ефективності. Наука і молодь у XXI сторіччі : зб. матеріалів XI Міжнар. молодіжної наук.-практ. інтернет-конф. ПУЕТ, 2025. С. 242. URL: <https://puet.edu.ua/wp-content/uploads/2026/01/nauka-i-molod-2025.pdf>.

5. Index of Economic Freedom. URL: <https://www.heritage.org/index/pages/country-pages/ukraine> (дата звернення: 11.03.2026).
6. Indicators For The Sustainable Development Goals. URL: <https://sdg.ukrstat.gov.ua/uk/> (дата звернення: 14.02.2026).
7. Wolniak R., Grebski W. The concept of diagnostic analytics. Silesian University of Technology Publishing House. 2023. URL: <https://www.researchgate.net/publication/372620505>.
8. Державна служба статистики України. URL: <https://stat.gov.ua/> (дата звернення: 20.03.2026).
9. «УКРОЛІЯ» – офіційний сайт компанії. URL: <https://www.ukroliya.com/uk/> (дата звернення: 22.03.2026).
10. YouControl. URL: <https://youcontrol.com.ua/> (дата звернення: 01.04.2026).
11. Macrotrends. URL: <https://www.macrotrends.net/> (дата звернення: 29.03.2026).
12. Trade Map. URL: <https://www.trademap.org/> (дата звернення: 29.03.2026).
13. World Bank Open Data. URL: <https://data.worldbank.org/> (дата звернення: 29.03.2026).

References

1. Bilali, J.B. (2022), “Small/Medium Sized Enterprises (SMEs) Competitiveness: A Global Perspective”, *Journal of Enterprise and Business Intelligence*, vol. 2, no. 2, available at: https://anapub.co.ke/journals/jebi/jebi_pdf/2022/jebi_volume_2-issue_2/JEBI202202012.pdf (Accessed 06 April 2026).
2. Dvorský, J. and Kliestik, T. (2020), “The Influence of Some Factors of Competitiveness on Business Risks”, *Journal of Business Economics and Management*, available at: <https://www.econstor.eu/bitstream/10419/317442/1/1732453470.pdf> (Accessed 06 April 2026).
3. Hrynkevych, O.S. Matkovskyi, S.O. and Sydorova, A.V. et al. (2022), *Ekonomichna analityka v biznesi* [Economic Analytics in Business], Ivan Franko National University of Lviv, Lviv, Ukraine.

4. Peliak, V.S. (2025), “Lean Production as a Mechanism for Increasing Economic Efficiency”, *Nauka i molod u XXI storichchi: zb. materialiv XI Mizhnar. molodizhnoyi nauk.-prakt. internet-konf.* [Science and Youth in the 21st Century: Proceedings of the XI International Youth Scientific-Practical Internet Conference], PUET, p. 242, available at: <https://puet.edu.ua/wp-content/uploads/2026/01/nauka-i-molod-2025.pdf> (Accessed 06 April 2026).
5. Index of Economic Freedom (2026), available at: <https://www.heritage.org/index/pages/country-pages/ukraine> (Accessed 11 March 2026).
6. Indicators for the Sustainable Development Goals (2026), available at: <https://sdg.ukrstat.gov.ua/uk/> (Accessed 14 February 2026).
7. Wolniak, R. and Grebski, W. (2023), “The Concept of Diagnostic Analytics”, Silesian University of Technology Publishing House, available at: <https://www.researchgate.net/publication/372620505> (Accessed 06 April 2026).
8. State Statistics Service of Ukraine (2026), available at: <https://stat.gov.ua/> (Accessed 20 March 2026).
9. UKROLIYA – Official Company Website (2026), available at: <https://www.ukroliya.com/uk/> (Accessed 22 March 2026).
10. YouControl (2026), available at: <https://youcontrol.com.ua/> (Accessed 01 April 2026).
11. Macrotrends (2026), available at: <https://www.macrotrends.net/> (Accessed 29 March 2026).
12. Trade Map (2026), available at: <https://www.trademap.org/> (Accessed 29 March 2026).
13. World Bank Open Data (2026), available at: <https://data.worldbank.org/> (Accessed 29 March 2026).

Отримано редакцією журналу / Received: 10.04.26

Прорецензовано / Revised: 17.04.26

Дата публікації / Published: 23.04.26