

DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2026-86-112>

УДК 330: [005.21:005.521]:005.6

ПРОГНОЗУВАННЯ ПЕРСПЕКТИВ РОЗВИТКУ МОЛОЧНОЇ ГАЛУЗІ В УКРАЇНІ ІЗ ВИКОРИСТАННЯМ СТРАТЕГІЧНИХ МАРКЕТИНГОВИХ МЕТОДИК ТАКСОНОМІЧНОГО ТА СЦЕНАРНОГО АНАЛІЗІВ

FORECASTING THE DEVELOPMENT PROSPECTS OF THE DAIRY INDUSTRY IN UKRAINE USING STRATEGIC MARKETING METHODS OF TAXONOMIC AND SCENARIO ANALYSES

Сенишин Оксана Степанівна

доктор економічних наук, професор,
Львівський національний університет імені Івана Франка
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5089-2591>

Хіч Роман Ярославович

аспірант,
Львівський національний університет імені Івана Франка
ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-0387-9407>

Ґерлах Ірина Василівна

кандидат економічних наук, доцент,
Львівський національний університет імені Івана Франка
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6568-5870>

Senyshyn Oksana, Khich Roman, Gerlach Iryna
Ivan Franko National University of Lviv

Наукову статтю присвячено дослідженню застосування маркетингового інструментарію стратегічного планування для оцінювання перспектив розвитку молочної промисловості України на основі використання методики таксономічного аналізу та сценарного моделювання. З одного боку, у дослідженні використано комплексний підхід до оцінки стану молочної промисловості України, зокрема методику таксономічного аналізу, що дало змогу автору на основі системи узагальнювальних показників функціонування молочної галузі здійснити розрахунок інтегрального коефіцієнта ефективності – таксономічного показника. З іншого боку, використавши методику сценарного моделювання на основі прогнозованих значень таксономічного коефіцієнта за трьома стратегічними сценаріями зроблено висновки та рекомендації: оптимістичний сценарій відображає значний потенціал відновлення та розвитку галузі за умов агресивних стратегій зростання. Інерційний сценарій свідчить про повільний, поступовий прогрес за відсутності структурних реформ. Песимістичний сценарій демонструє погіршення результатів галузі через руйнування війною, недостатню політичну підтримку та втрату ринків.

Ключові слова: маркетингове управління, маркетингове стратегічне планування, стратегія, прогнозування, стратегічний аналіз, методика аналізу, таксономічний аналіз, маркетингова стратегія, молочна промисловість, коефіцієнт таксономії, сценарний аналіз.

The scientific article is devoted to the study of the application of marketing instruments of strategic planning for assessing the development prospects of Ukraine's dairy industry through the implementation of taxonomic analysis and scenario modelling methodologies. On the one hand, the research employs a comprehensive methodological approach to evaluating the state and development dynamics of the dairy industry in Ukraine, in particular the method of taxonomic analysis, which enabled the author to calculate an integrated efficiency coefficient – the taxonomic indicator – on the basis of aggregated indicators characterizing the functioning of the dairy sector. The application of strategic planning methods demonstrated the instability of the taxonomic indicator during 2003–2022, which, according to the author, was caused by the following main factors: military actions in Ukraine initiated by Russian



aggression, which led to the reduction of dairy and dairy processing enterprises due to their damage and destruction; a sharp increase in dairy product prices; slow development of the processing sector; incomplete implementation of state programs supporting the functioning and development of Ukraine's dairy industry; non-compliance of certain dairy products with EU technical standards, among others. On the other hand, using scenario modelling based on forecasted values of the taxonomic coefficient under three strategic scenarios, conclusions and recommendations were drawn. The optimistic scenario reflects significant potential for recovery and development of the sector under aggressive growth strategies. Recommended measures include expanded state support (subsidies, preferential credit), technological modernization, support for small and medium enterprises, and expansion into export markets. The inertial scenario indicates slow, gradual progress in the absence of structural reforms. A stabilization strategy is advisable – focusing on cost control, preservation of existing capacities, and risk minimization through supply chain management. The pessimistic scenario demonstrates a decline in sectoral performance due to wartime destruction, insufficient policy support, and market losses. A survival strategy is necessary – entailing cost reduction, consolidation, and a strategic pivot toward high-value markets.

Keywords: marketing management, strategic marketing planning, strategy, forecasting, strategic analysis, analytical methodology, taxonomic analysis, marketing strategy, dairy industry, taxonomy coefficient, scenario analysis.

Постановка проблеми. Дослідження сучасного стану молокопереробної галузі України крізь призму застосування стратегічного маркетингового інструментарію є актуальним напрямом наукового аналізу. Передусім це обумовлено тим, що зазначена галузь характеризується значною кількістю виробників, широкою номенклатурою продукції, високим рівнем конкурентного середовища, а також суттєвою інтенсивністю маркетингових заходів, які реалізуються суб'єктами ринку з метою утримання існуючих конкурентних позицій та освоєння нових ринків збуту. За сучасних умов підприємства галузі функціонують в умовах загострення конкурентної боротьби не лише на національному, але й на глобальному ринку. Особливої наукової дискусійності набуває проблема застосування конкретних стратегічних методик як ключового маркетингового інструменту формування та обґрунтування оптимальних стратегій функціонування і розвитку молочної промисловості України.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблематиці використання таксономічного аналізу для прогнозування розвитку вітчизняної молочної промисловості, а також для обґрунтування економічних явищ, процесів і тенденцій присвячені наукові праці таких вітчизняних дослідників, як С.А. Айвазян [1], З.І. Бажаєва [1], О.О. Кундицький [2], В. Плюта [3], М.І. Рєпіна [4] та ін.

Одним із перших спеціалізовану методику агрегування таксономічних ознак у наукових дослідженнях застосував З. Хельвіг [6, с. 21]. У межах запропонованого підходу вченим було розроблено таксономічний показник, який інтерпретується як синтетична інтегральна величина, сформована на основі сукупності ознак, що характеризують досліджуване економічне явище.

Розробка системи загальних показників для обчислення таксономічного коефіцієнта, спрямованого на оцінювання операційної ефективності молочної сектору України, здійснювалася з урахуванням принципів комплексності, репрезентативності та практичної значущості. Обрані показники відображають не лише технологічні та виробничі аспекти галузі, але й її економічну ефективність та соціальну цінність.

Зокрема, до цих показників належать: кількість корів (базовий ресурсний показник потенціалу виробництва молока); кількість підприємств з переробки молока (показник інституційної та інфраструктурної спроможності); загальні обсяги виробництва молока (комплексний показник інтенсивності виробництва); обсяги переробки молока (характеризують промислове використання сировинного потенціалу); середній річний надій молока на одну корову (показник продуктивності та рівня технологічного розвитку); рентабельність виробництва молока (індикатор фінансової стійкості та можливостей реінвестування); обсяги виробництва цільномолочної продукції (показник результативності на ринку); а також споживання молока на душу населення (відображає внутрішній попит, рівень харчової забезпеченості та продовольчу безпеку).

Для забезпечення надійності та прогностичної точності таксономічного коефіцієнта було застосовано метод сценарного моделювання для прогнозування його майбутніх значень на основі стратегічних припущень, узгоджених із визначеними SWOT-стратегіями. Такий інтегрований підхід поєднує якісні стратегічні висновки з кількісною оцінкою галузевої динаміки. Моделювання трьох різних стратегічних сценаріїв дає змогу оцінити можливі траєкторії розвитку галузі та сформулювати рекомендації щодо вибору оптимальної стратегії на основі фактичних даних.

Метод сценарного моделювання вважаємо широкозастосовуваним у стратегічному менеджменті, регіональному плануванні, аграрній економіці та системному аналізі – у цьому дослідженні використовується як інструмент перевірки таксономічних прогнозів і як засіб посилення аналітичних можливостей стратегічного планування на основі SWOT-аналізу. Основоположні дослідження у цій сфері пов'язані з раннім застосуванням сценаріїв П'єром Ваком у компанії Royal Dutch Shell, а також подальшими роботами Томаса Дж. Чермака та ін. [7], які підкреслюють когнітивні й організаційні переваги поєднання SWOT-аналізу зі сценарним плануванням.

Постановка завдання. Метою наукової публікації є прогнозування перспектив розвитку вітчизняної молочної галузі із використанням стратегічних маркетингових методик таксономічного та сценарного аналізу.

Методи дослідження. Для оцінювання ефективності функціонування та розвитку молочної промисловості України запропоновано використання двох методик стратегічного планування – таксономічного аналізу та сценарного моделювання як ключових маркетингових інструментів оцінки результативності функціонування і перспектив розвитку молочної галузі України. Водночас основний науковий акцент дослідження зосереджено на проблематиці застосування методики стратегічного аналізу для оцінювання ефективності функціонування та розвитку молочної промисловості України в умовах посилення міжнародної конкурентоспроможності.

Виклад основного матеріалу дослідження. Слід зазначити, що інструментарій стратегічного маркетингового планування розвитку молочної промисловості України охоплює комплекс взаємопов'язаних елементів та відповідну методологію стратегічного аналізу розвитку вітчизняної молочної галузі.

На нашу думку, комплексний розвиток і функціонування молочної промисловості України доцільно характеризувати за допомогою таких узагальнювальних показників (табл. 1): поголів'я корів; кількість молокопереробних підприємств; обсяги виробництва молока; обсяги переробки молока; середній річний удій молока від однієї корови; рівень рентабельності виробництва молока; обсяги виробництва продукції з незбираного молока; обсяги споживання молока на одну особу тощо. Динаміку зазначених показників проілюстровано за період 1990–2023 рр.

Таксономічний показник розраховується відповідно до класичного алгоритму таксономічного аналізу [2; 5], який передбачає послідовне виконання таких етапів: формування матриці спостережень, стандартизацію значень її елементів, побудову вектора-еталона, визначення відстані між окремими спостереженнями та вектором-еталоном, а також розрахунок таксономічного коефіцієнта.

Для формування матриці спостережень використано формулу 1 та систему узагальнювальних показників, що характеризують ефективність функціонування молочної промисловості України упродовж 1990–2023 рр. і представлені у табл. 1.

Таблиця 1

Основні узагальнюючі показники, що характеризують ефективність молочної промисловості України у 1990-2023 рр.

Показник	1990	2003	2020	2021	2022	2023
Поголів'я корів, тис. гол.	8378,2	4283,5	1673,0	1544,0	1352,8	1262,9
Кількість молокопереробних підприємств, од.	643	441	192	168	120	112
Обсяги виробництва молока, млн. т	24,5	13,7	9,3	8,7	7,8	7,4
Обсяги переробки молока, млн. т	18,0	4,5	3,8	3,2	2,8	2,9
Середній річний удій молока від однієї корови, кг	2359	3487	5129	5155	5119	5476
Рентабельність виробництва молока, %	32,2	9,9	20,4	12,0	10,2	34,0
Обсяги виробництва продукції з незбираного молока, тис. т	6430	1230	1010	990	746	754
Споживання молока на особу, кг	373,0	220,0	201,9	201,5	174,2	200,0

Джерело: сформовано авторами на основі [8-9]

$$X_{mn} = \begin{pmatrix} X_1 \\ X_2 \\ \dots \\ X_i \\ \dots \\ X_m \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} x_{11} & x_{12} & x_{13} & \dots & x_{1j} & \dots & x_{1n} \\ x_{21} & x_{22} & x_{23} & \dots & x_{2j} & \dots & x_{2n} \\ \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots \\ x_{i1} & x_{i2} & x_{i3} & \dots & x_{ij} & \dots & x_{in} \\ \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots \\ x_{m1} & x_{m2} & x_{m3} & \dots & x_{mj} & \dots & x_{mn} \end{pmatrix} \quad (1)$$

Формуємо матрицю спостережень (X):

$$X = \begin{pmatrix} 8378,2 & 643 & 24,5 & 18,0 & 2359 & 32,2 & 6430 & 373,0 \\ 4283,5 & 441 & 13,7 & 4,5 & 3487 & 9,9 & 1230 & 220,0 \\ 1673,0 & 192 & 9,3 & 3,8 & 5129 & 20,4 & 1010 & 201,9 \\ 1544,0 & 168 & 8,7 & 3,2 & 5155 & 12,0 & 990 & 201,5 \\ 1352,8 & 120 & 7,8 & 2,8 & 5119 & 10,2 & 746 & 174,2 \\ 1262,9 & 112 & 7,4 & 2,9 & 5476 & 34,0 & 754 & 200,0 \end{pmatrix} \quad (2)$$

Розробником даного методу – В. Плютою [3] – визначено, що елементи відповідної матриці являють собою показники, виражені у певних одиницях виміру. Водночас кожен окремий показник відображає лише окремі аспекти досліджуваної економічної категорії, тоді як її комплексна характеристика потребує застосування системи показників, які, на думку М.І. Репіної, повинні мати такі властивості: 1) забезпечувати всебічне кількісне відображення економічних явищ; 2) характеризуватися органічним взаємозв'язком між окремими показниками, що трансформує їх сукупність у цілісний комплекс характеристик складного економічного явища чи процесу [4]. Саме визначення об'єкта дослідження та постановка його мети виступають ключовими критеріями формування відповідної системи показників. Разом із тим, відповідно до алгоритму так-

сономічного аналізу, для здійснення подальших розрахунків необхідним є проведення стандартизації, яка дає змогу трансформувати одиниці виміру у безрозмірні величини в межах діапазону $[0; 1]$, тобто забезпечити порівнюваність значень окремих ознак [5, с. 4; 2, с. 80]. Значення цього етапу полягає у нівелюванні розбіжностей між одиницями виміру, оскільки елементи матриці спостережень можуть бути представлені у різномірних одиницях для кожної окремої ознаки. З цією метою визначено середні значення за кожним показником (табл. 2). Після визначення середніх значень узагальнювальних показників, що характеризують ефективність функціонування молочної промисловості України у 1990–2023 рр., здійснюється стандартизація значень елементів матриці відповідно до такої формули:

$$Z_i = \frac{X_i}{\bar{X}_i}, \quad (3)$$

де Z_i – стандартизоване значення показника i ;

X_i – значення показника i в матриці спостережень;

\bar{X}_i – середнє значення показника i .

Вигляд матриці стандартизованих значень (Z):

Таблиця 2

Середні значення узагальнюючих показників для розрахунку таксономічного коефіцієнта за період 1990-2023 рр.

Показник	Середнє значення
Поголів'я корів, тис. гол.	3082,40
Кількість молокопереробних підприємств, од.	279,00
Обсяги виробництва молока, млн. т	11,90
Обсяги переробки молока, млн. т	5,87
Середній річний удій молока від однієї корови, кг	4454,17
Рентабельність виробництва молока, %	19,78
Обсяги виробництва продукції з незбираного молока, тис. т	1860,00
Споживання молока на особу, кг	228,43

Джерело: сформовано авторами

$$\begin{matrix}
 & 2,71808 & 2,30191 & 2,05882 & 3,06818 & 0,52962 & 1,62763 & 3,45699 & 1,63286 \\
 & 1,38966 & 1,57876 & 1,15126 & 0,76705 & 0,78286 & 0,50042 & 0,66129 & 0,96308 \\
 & 0,54276 & 0,68735 & 0,78151 & 0,64773 & 1,15151 & 1,03117 & 0,54301 & 0,88385 \\
 Z = & 0,50091 & 0,60143 & 0,73109 & 0,54545 & 1,15734 & 0,60657 & 0,53226 & 0,88210 \\
 & 0,43888 & 0,42959 & 0,65546 & 0,47727 & 1,14926 & 0,51559 & 0,40108 & 0,76259 \\
 & 0,40971 & 0,40095 & 0,62185 & 0,49432 & 1,22941 & 1,71862 & 0,40538 & 0,87553
 \end{matrix} \quad (4)$$

Наступним етапом алгоритму методики таксономічного аналізу є формування та побудова вектора-еталона, що передбачає поділ усіх змінних на стимулятори та дестимулятори. Основою такого розмежування виступає характер впливу кожного показника на рівень досліджуваного об'єкта. До стимуляторів відносять показники, зростання яких позитивно впливає на загальну оцінку ефективності розвитку вітчизняної молочної промисловості, тоді як дестимулятори характеризують показники, збільшення яких спричиняє погіршення процесів функціонування та розвитку молочної галузі.

До стимуляторів, тобто показників-характеристик, зростання яких позитивно позначається на загальній ефективності молочної промисловості України, відповідно до узагальнювальних показників табл. 3, доцільно віднести: поголів'я корів, кількість молокопереробних підприємств, обсяги виробництва та переробки молока, середній річний удій молока від однієї корови, рівень рентабельності виробництва, а також споживання молока на одну особу. До дестимуляторів віднесено обсяги виробництва продукції з незбираного молока.

Поділ ознак на стимулятори та дестимулятори є методологічною основою побудови вектора-еталона. Для цього із сукупності значень ознак матриці необхідно обрати максимальні значення стимуляторів та мінімальні значення дестимуляторів за весь досліджуваний період. Елементи такого вектора мають відповідні координати та формуються зі значень показників за такою формулою:

$$\begin{aligned}
 Z_{oi} &= \max Z_{ij} (\text{стимулятор}) \\
 Z_{oi} &= \min Z_{ij} (\text{дестимулятор})
 \end{aligned} \quad (5)$$

Вищенаведена дає нам можливість обчислити координати вектора-еталона (P_o), що має наступні координати:

$$\begin{aligned}
 P_o &= (2,718; 2,302; 2,059; 3,068; \\
 &1,229; 1,719; 0,401; 1,633) \quad (6)
 \end{aligned}$$

Наступним етапом алгоритму визначення таксономічного коефіцієнта є розрахунок відстані між окремими спостереженнями та век-

тором-еталоном. Зазначений етап дає змогу оцінити ступінь наближеності досліджуваних показників до еталонного значення, що характеризує оптимальний стан функціонування та розвитку молочної промисловості України. Відповідна відстань визначається за такою формулою:

$$C_{i/o} = \sqrt{\sum_{j=1}^m (z_{ij} - z_{oj})^2} \quad (7)$$

де Z_{ij} – стандартизоване значення j -го показника в період i ;

Z_{oj} – стандартизоване значення j -го показника в векторі-еталоні.

Після визначення вищезазначеної відстані здійснюється розрахунок наступних необхідних показників, зокрема середньоквадратичного відхилення отриманих відстаней, а також нормування відстаней (ступеня віддаленості) кожної одиниці сукупності від «еталонної» точки. Зазначені розрахунки проводяться відповідно до таких формул:

$$\bar{C}_o = \frac{1}{m} \sum_{i=1}^m C_{io} \quad (8)$$

$$S_o = \sqrt{\frac{1}{m} \sum (C_{io} - \bar{C}_o)^2} \quad (9)$$

$$C_o = \bar{C}_o + 2S_o \quad (10)$$

Отримані відстані служать вихідними величинами, які використовуються при розрахунку показника таксономії:

$$d_i = \frac{C_{io}}{C_o} \quad (11)$$

Сам же таксономічний показник (K_i) визначимо за формулою:

$$K_i = 1 - d_i, \quad (12)$$

Розраховані відповідно до наведеної вище формули значення коефіцієнта таксономії, який характеризує рівень ефективності функціонування молочної промисловості України упродовж 1990–2023 рр., представлені у табл. 3.

Особливості динамічних змін таксономічного показника, який характеризує загальну ефективність функціонування молочної про-

Таблиця 3

Значення коефіцієнта таксономії, що характеризує загальну ефективність функціонування молочної промисловості протягом 1990–2023 рр.

Роки	Коефіцієнт таксономії K_i	Проміжні розрахунки				
		d_i	$C_{i/0}$	\bar{c}_o	S_o	C_o
1990	0,35799	0,64201	3,13634	3,88105	0,50208	4,88521
2003	0,33335	0,66665	3,25672			
2020	0,18405	0,81595	3,98607			
2021	0,13741	0,86259	4,21393			
2022	0,09390	0,90610	4,42647			
2023	0,12659	0,87341	4,26678			

Джерело: сформовано та розраховано авторами

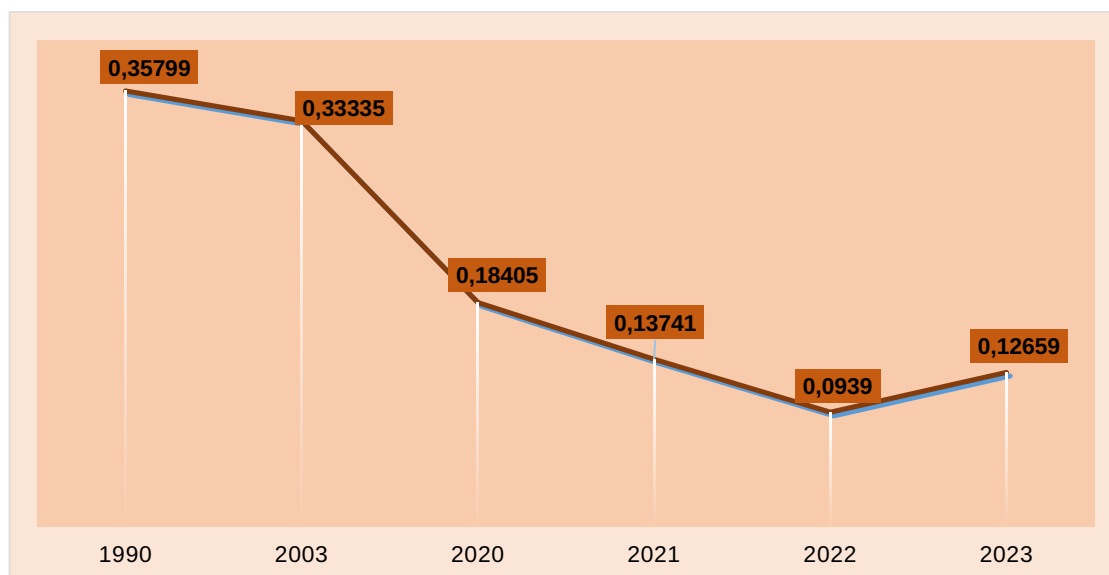


Рис. 1. Динаміка зміни коефіцієнта таксономії, що характеризує загальну ефективність функціонування молочної промисловості за 1990–2023 рр.

Джерело: сформовано та розраховано авторами

мисловості України упродовж 1990–2023 рр., наведено на рис. 1. Як свідчать результати проведеного аналізу, коефіцієнт таксономії характеризувався нестабільною динамікою протягом усього досліджуваного періоду. Зокрема, у 1990 та 2003 рр. розраховані значення коефіцієнта досягали найвищих рівнів, що свідчить відносно сприятливий стан розвитку вітчизняної молочної промисловості та системи показників, використаних для розрахунку таксономічного коефіцієнта. Інтерпретація зазначеного показника здійснюється відповідно до такої логіки: чим ближчим є значення коефіцієнта до одиниці, тим вищим є рівень ефективності функціонування та роз-

витку системи показників-характеристик, які у своїй сукупності формують молочну галузь України.

Проведене дослідження перспектив функціонування вітчизняної молочної галузі із застосуванням методики таксономічного аналізу підтвердило, що починаючи з 2003 р. і до 2022 р. таксономічний коефіцієнт характеризувався стійкою спадною динамікою: його значення знизилося з рівня 0,33335 у 2003 р. до мінімального показника – 0,0939 у 2022 р. Лише у 2023 р. коефіцієнт таксономії продемонстрував певне покращення та досяг рівня 0,12659. Настільки суттєве зниження зазначеного коефіцієнта в Україні упродовж

2003–2022 рр. обумовлене низкою ключових причин та взаємопов'язаних наслідкових чинників:

- Воєнними діями на території України, спричиненими збройною агресією російської федерації, що призвело до скорочення кількості молочних і молокопереробних підприємств унаслідок їх пошкодження та часткового або повного руйнування;
- Суттєвим зростанням цін на молочну продукцію, що негативно вплинуло на рівень платоспроможного попиту населення та загальну ринкову кон'юнктуру;
- Уповільненими темпами розвитку переробної галузі, які не забезпечують належного рівня переробки молока в межах 70–80 % від загальних обсягів виробництва;
- Недостатнім рівнем реалізації державних програм підтримки функціонування та розвитку молочної промисловості України;
- Систематичним скороченням поголів'я великої рогатої худоби, що негативно позначається на сировинному забезпеченні молочної галузі;
- Невідповідністю окремих видів молочної продукції технічним та якісним стандартам Європейського Союзу тощо.

Окреслені проблеми функціонування та розвитку молочної галузі України формують додаткові конкурентні переваги для іноземних виробників, насамперед західних країн-сусідів, які мають можливість пропонувати молочну продукцію за співставними або дещо вищими цінами, проте таку, що повною мірою відповідає технічним стандартам та вимогам Європейського Союзу, поступово посилюючи власні позиції на вітчизняному ринку молочної продукції.

З метою підвищення достовірності висновків щодо тенденцій розвитку молочної галузі України було здійснено прогнозування значень таксономічного коефіцієнта на основі сценарного підходу з урахуванням альтернативних стратегічних втручань, запропонованих у межах проведеного SWOT-аналізу.

Було сформовано три прогнозні сценарії для оцінки стратегічних наслідків до 2029 року:

1. Оптимістичний сценарій (SO-стратегія): передбачає реалізацію інноваційно орієнтованої маркетингової стратегії, диверсифікацію асортименту продукції, стабілізацію ринку та посилення державної підтримки. Очікувані результати: збільшення поголів'я молочної худоби на 10 %; зростання рентабельності виробництва на 5–7 %; збільшення обсягів переробки молока до 4,0 млн тонн;

підвищення споживання молока на душу населення на 15–20 кг.

2. Інерційний сценарій: відображає продовження поточних тенденцій, що характеризуються воєнними порушеннями, недостатньою державною підтримкою та технологічною стагнацією. Прогнозовані результати: скорочення поголів'я худоби на 3%; зменшення кількості підприємств з переробки молока приблизно до 100 одиниць; зниження рентабельності на 2–3%; зменшення споживання молока на душу населення до 180 кг.

3. Песимістичний сценарій (WT-стратегія): передбачає ситуацію стагнації реформ і зростання імпортозалежності, що призведе до: зниження обсягів внутрішнього виробництва молока нижче 7 млн тонн; падіння рентабельності до $\leq 10\%$; скорочення споживання молока нижче 180 кг на особу.

Прогнозні значення таксономічного коефіцієнта для кожного із запропонованих сценаріїв були розраховані із застосуванням експоненційної моделі зростання та спаду, що дало змогу оцінити можливі траєкторії розвитку молочної промисловості України залежно від характеру та інтенсивності стратегічних впливів.

$$T_t = T_0 \times (1 + r)^t \quad (13)$$

де:

T_t – прогнозне значення таксономічного коефіцієнта у році t ;

$T_0 = 0,12659$ – базове значення для 2023 року;

r – річний темп зростання (залежить від сценарію);

t – кількість років прогнозу.

Темпи зростання та умови реалізації сценаріїв детально подано в таблиці 4.

Результати сценарного прогнозування таксономічного коефіцієнта для молочної галузі України на 2024–2029 роки наведені в таблиці 5 та зображені на рис. 2.

Результати прогнозу демонструють такі тенденції, характерні для конкретних сценаріїв:

1. Оптимістичний сценарій: характеризується активною підтримкою з боку держави, розвитком інфраструктури, технологічними інноваціями та зростанням експорту. За цим сценарієм передбачається підвищення таксономічного коефіцієнта з 0,1266 (2023 р.) до 0,1900 (2029 р.), що свідчить про значне покращення результативності галузі.

2. Інерційний сценарій: за умов збереження інерції та обмеженого стратегічного втручання коефіцієнт прогнозується на рівні 0,1512 до 2029 р., що вказує на стабільне, але нефундаментальне зростання.

Таблиця 4

Сценарії прогнозування розвитку молочної галузі України та їх характеристика

Сценарій	Позначення	Річна ставка (r, %)	Характеристика умов розвитку
Оптимістичний	S1	+7 % (0,07)	Стратегічне втручання, інвестиції, інновації
Інерційний (базовий)	S2	+3 % (0,03)	Підтримання поточної траєкторії розвитку молочної галузі
Песимістичний	S3	-2 % (-0,02)	Зовнішні кризи

Джерело: сформовано та розраховано авторами

Таблиця 5

Прогнозні значення таксономічного коефіцієнта за трьома сценаріями розвитку молочної галузі України на 2024–2029 рр.

Роки	Оптимістичний	Інерційний (базовий)	Песимістичний
2023	0,1266	0,1266	0,1266
2024	0,1355	0,1304	0,1241
2025	0,1449	0,1343	0,1216
2026	0,1551	0,1383	0,1191
2027	0,1659	0,1425	0,1168
2028	0,1775	0,1468	0,1144
2029	0,1900	0,1512	0,1121

Джерело: сформовано та розраховано авторами

3. *Песимістичний сценарій*: за несприятливих економічних та геополітичних умов, включаючи зниження попиту та скорочення ринків, прогнозується зниження коефіцієнта до 0,1121, що відображає загальне падіння галузі.

Ці висновки демонструють чутливість молочної галузі до стратегічних рішень та зовнішніх впливів, підтверджуючи корисність сценарного моделювання для порівняння альтернативних шляхів розвитку та для формування політики й управлінських рішень у агропродовольчому секторі.

Така оцінка дає змогу здійснювати кількісне порівняння ефективності альтернативних сценаріїв розвитку, обґрунтовувати доцільність упровадження стратегічних управлінських втручань та забезпечувати належну аналітичну підтримку процесу прийняття управлінських рішень у агропродовольчому секторі. Таким чином, сценарне прогнозування інтегрального таксономічного коефіцієнта виступає важливим інструментом стратегіч-

ного планування у молочній галузі, оскільки дозволяє враховувати потенційні коливання ключових факторів розвитку та прогнозувати наслідки реалізації відповідних управлінських рішень.

Висновки. Наше дослідження перспектив вітчизняної молочної галузі за допомогою таксономічного аналізу підтверджує, що з 2003 по 2022 рік таксономічний коефіцієнт демонстрував тенденцію до зниження, скоротившись з рівня 0,33335 у 2003 р. до найнижчого показника 0,0939 у 2022 р. Лише у 2023 р. коефіцієнт покращився, досягнувши значення 0,12659. Різне зниження цього коефіцієнта в Україні в період 2003–2022 рр. можна пояснити такими основними причинами та їх наслідками:

1. Воєнні дії: війна в Україні, розпочата російською агресією, призвела до руйнування та пошкодження молочних та молокопереробних підприємств.

2. Різне зростання цін на молочні продукти: підвищення цін на молочну продукцію.

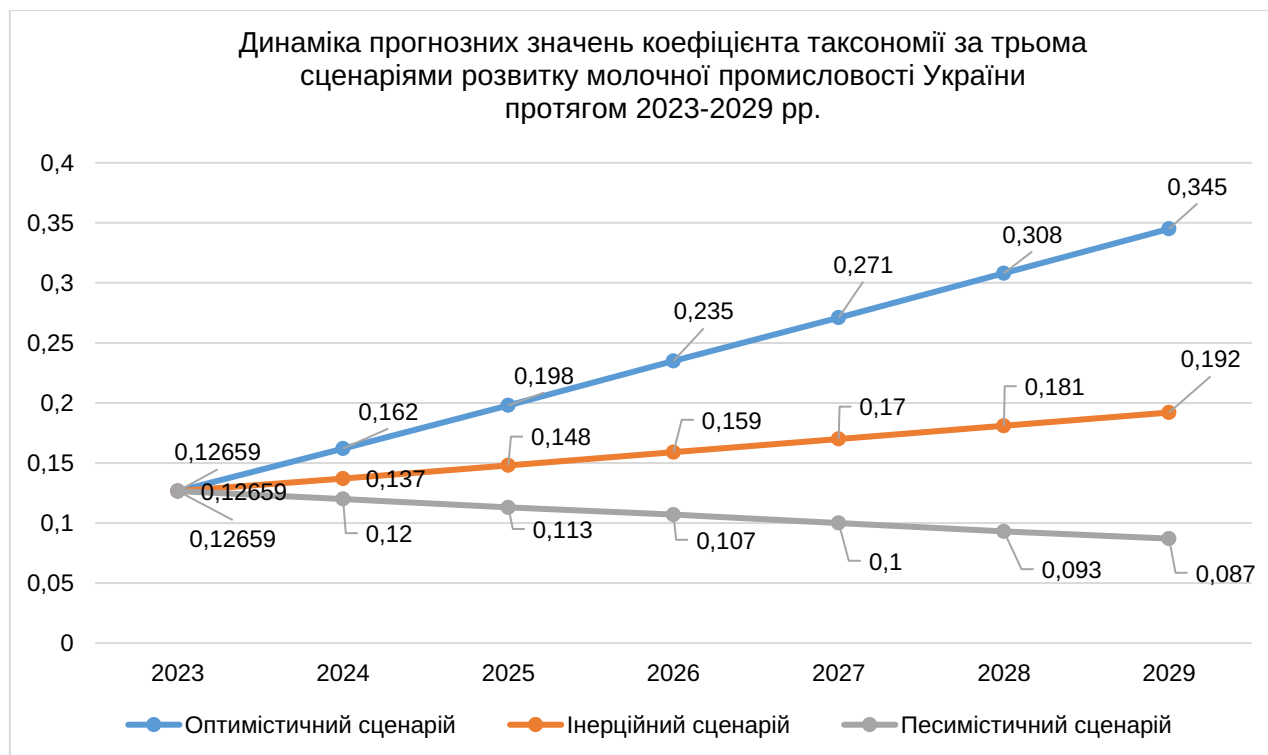


Рис. 2. Динаміка прогнозних значень таксономічного коефіцієнта за трьома сценаріями розвитку молочної галузі України на 2024–2029 рр.

Джерело: сформовано та розраховано авторами

3. Повільний розвиток переробного сектору: відсутність розвитку переробної галузі, яка дозволяла б переробляти 70–80% молока.

4. Неповне виконання державних програм: недостатнє здійснення урядових ініціатив, спрямованих на підтримку функціонування та розвитку молочної галузі України.

5. Скорочення поголів'я: зменшення чисельності великої рогатої худоби.

6. Недотримання технічних стандартів ЄС: певна молочна продукція наразі не відповідає вимогам технічних специфікацій ЄС.

На основі прогнозованих значень таксономічного коефіцієнта за трьома стратегічними сценаріями можна зробити наступні висновки та рекомендації:

– *Оптимістичний сценарій* відображає значний потенціал відновлення та розвитку галузі за умов агресивних стратегій зростання. Рекомендовані заходи включають розширену

державну підтримку (субсидії, пільгове кредитування), технологічну модернізацію, підтримку малого та середнього бізнесу, а також вихід на експортні ринки.

– *Інерційний сценарій* свідчить про повільний, поступовий прогрес за відсутності структурних реформ. Доцільна стратегія стабілізації – акцент на контролі витрат, збереженні існуючих потужностей та мінімізації ризиків через управління ланцюгами постачання.

– *Песимістичний сценарій* демонструє погіршення результатів галузі через руйнування війною, недостатню політичну підтримку та втрату ринків. Впровадження цих рекомендацій у політику та практику бізнесу є надзвичайно важливим для формування гнучкої та адаптивної системи стратегічного маркетингового планування для молокопереробного сектору України в умовах сучасної економічної та геополітичної нестабільності.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Айвазян С., Бажаєва З., Староверова О. Класифікація багатовимірних спостережень. М. : Статистика, 1974. С. 67–81.
2. Сенишин О., Кундицький О., Замроз М. Державне регулювання відтворення основного капіталу в Україні з використанням методики таксономічного аналізу. *Management Theory and Studies for Rural Business and Infrastructure Development*. 2021. № 43 (1). С. 38–51. DOI: <https://doi.org/10.15544/mts.2021.04>

3. Плюта В. Порівняльний багатовимірний аналіз у економічних дослідженнях. М. : Фінанси і статистика, 1989. С. 57–70.
4. Репіна І.М. Таксономічний аналіз ефективності формування та використання активів підприємства. *Формування ринкової економіки*. 2011. № 26. С. 440–457.
5. Сенишин О.С., Урба С.І. Використання методики таксономічного аналізу для оцінки органічного потенціалу України в системі органічного виробництва країн Європи. *Формування ринкової економіки в Україні*. 2021. № 45. С. 3–18.
6. Hellwig Z. Applying the taxonomic method to the typological division of countries based on their level of development and the structure of their qualified personnel. *Statistical Review*. 1968. Vol. 15, № 4. P. 307–326.
7. Chermack T.J., Lindsey K., Grant K., et al. The Effects of Scenario Planning on Perceptions of Organizational Agility. *Journal of Futures Studies*. 2019. Vol. 24, № 1. P. 15–28. URL: https://jfsdigital.org/articles-and-essays/vol-24-no-1-september-2019/the-effects-of-scenario-planning-on-perceptions-of-organizational-agility/?utm_source=chatgpt.com (дата звернення: 18.12.2025).
8. Державна служба статистики України. Сільське господарство України за 2022 рік: статистичний збірник, 2023. URL: <https://ukrstat.gov.ua> (дата звернення: 10.07.2024).
9. Агробізнес України у 2022–2023 рр.: інформаційний довідник. 2023. URL: https://agribusinessinukraine.com/get_file/id/the-infographics-report-ukrainian-agribusiness-2023.pdf (дата звернення: 25.07.2024).
10. Uztürk D., Büyüközkan G. Strategic Analysis for Advancing Smart Agriculture with the Analytic SWOT-PESTLE Framework: A Case for Turkey. *Agriculture*. 2023. Vol. 13, № 12. DOI: <https://doi.org/10.3390/agriculture13122275>

REFERENCES:

1. Aivazian S., Bazhaieva Z., Staroverova O. (1974). Klassifikatsiia bagatovymirnykh sposterezhen [Classification of multidimensional observations]. М. : Statistika, pp. 67–81. (in Russian)
2. Senyshyn O., Kundyt'skyi O., Zamroz M. (2021). Derzhavne rehuliuвання vidtvorennia osnovnogo kapitalu v Ukraini z vykorystanniam metodyky taksonomichnogo analizu [State regulation of fixed capital reproduction in Ukraine using taxonomic analysis]. *Management Theory and Studies for Rural Business and Infrastructure Development*, Vol. 43, № 1, pp. 38–51. DOI: <https://doi.org/10.15544/mts.2021.04>
3. Pliuta V. (1989). Porivnialnyi bagatovymirnyi analiz u ekonomichnykh doslidzhenniakh [Comparative multidimensional analysis in economic research]. М. : Finansy i statistika, pp. 57–70. (in Russian)
4. Riepina I.M. (2011). Taksonomichnyi analiz efektyvnosti formuvannia ta vykorystannia aktyviv pidpriemstva [Taxonomic analysis of efficiency of formation and use of enterprise assets]. *Formuvannia rynkovoi ekonomiky*, № 26, pp. 440–457. (in Ukrainian)
5. Senyshyn O.S., Urba S.I. (2021). Vykorystannia metodyky taksonomichnogo analizu dlia otsinky orhanichnogo potentsialu Ukrainy v systemi orhanichnogo vyrobnytstva krain Yevropy [Application of taxonomic analysis to assess Ukraine's organic potential in the European organic production system]. *Formuvannia rynkovoi ekonomiky v Ukraini*, № 45, pp. 3–18. (in Ukrainian)
6. Hellwig Z. (1968). Applying the taxonomic method to the typological division of countries based on their level of development and the structure of their qualified personnel. *Statistical Review*, vol. 15, № 4, pp. 307–326.
7. Chermack T.J., Lindsey K., Grant K., et al. (2019). The effects of scenario planning on perceptions of organizational agility. *Journal of Futures Studies*, Vol. 24, № 1, pp. 15–28. Available at: <https://jfsdigital.org/articles-and-essays/vol-24-no-1-september-2019/the-effects-of-scenario-planning-on-perceptions-of-organizational-agility/> (accessed December 18, 2025).
8. State Statistics Service of Ukraine (2023). Silske hospodarstvo Ukrainy za 2022 rik: statystychnyi zbirnyk [Agriculture of Ukraine in 2022: Statistical yearbook]. Available at: <https://ukrstat.gov.ua> (accessed July 10, 2024).
9. Agribusiness in Ukraine 2022–2023: informatsiinyi dovidnyk [Informational report]. (2023). Available at: https://agribusinessinukraine.com/get_file/id/the-infographics-report-ukrainian-agribusiness-2023.pdf (accessed July 25, 2024).
10. Uztürk D., Büyüközkan G. (2023). Strategic analysis for advancing smart agriculture with the analytic SWOT-PESTLE framework: A case for Turkey. *Agriculture*, Vol. 13, № 12. DOI: <https://doi.org/10.3390/agriculture13122275>

Дата надходження статті: 21.04.2026

Дата прийняття статті: 12.05.2026

Дата публікації статті: 22.05.2026