

МЕТОДИЧНИЙ ПІДХІД ДО ОЦІНКИ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ ПРОМИСЛОВОСТІ ТА ЇЇ ВИДІВ ЕКОНОМІЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В КРАЇНІ

©2020 КРАМАРЕВ Г. В.

УДК 658.589.006
JEL: L52; L60; O14

Крамарев Г. В. Методичний підхід до оцінки конкурентоспроможності промисловості та її видів економічної діяльності в країні

У статті визначається, що конкурентоспроможність промисловості в системі управління народним господарством є ключовим орієнтиром, фактором забезпечення сталого розвитку країни. Метою дослідження є розробка методичного підходу до оцінки конкурентоспроможності промисловості та її видів економічної діяльності (ВЕД) в країні. Задля досягнення мети статті досліджено існуючі підходи до оцінки конкурентоспроможності промисловості та її ВЕД і визначено, що на сьогодні в Україні та інших країнах світу відсутні офіційні нормативні документи, які б регламентували оцінку конкурентоспроможності промисловості та її ВЕД. Аналіз існуючих підходів дозволив визначити, що вони базуються як на інтегральних оцінках, так і на системах часткових показників. При цьому при оцінці конкурентоспроможності промисловості, як і при оцінці окремих галузей, більшою мірою використовуються агреговані часткові показники, що не дає можливості урахувати специфіку галузей, їх значущість у промисловості, технологічний рівень, а також визначити структурні зрушення та їх вплив на соціально-економічний розвиток країни. Задля усунення недоліків існуючих підходів запропоновано методичний підхід, що базується на визначеному складі компонентів і часткових показників інтегральної оцінки конкурентоспроможності ВЕД промисловості та дозволяє здійснити комплексну оцінку конкурентоспроможності промисловості країни та її ВЕД, визначити їх технологічний рівень та значущість.

Ключові слова: конкурентоспроможність, промисловість, види економічної діяльності, інтегральні оцінки, часткові показники, компоненти, технологічний рівень.

DOI: <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2020-3-382-391>

Рис.: 7. **Табл.:** 3. **Формул.:** 10. **Бібл.:** 13.

Крамарев Геннадій Віталійович – кандидат економічних наук, здобувач, Науково-дослідний центр індустріальних проблем розвитку НАН України (пров. Інженерний, 1а, 2 пов., Харків, 61166, Україна)

E-mail: kramarev@ukrngi.com

УДК 658.589.006
JEL: L52; L60; O14

Крамарев Г. В. Методический подход к оценке конкурентоспособности промышленности и её видов экономической деятельности в стране
В статье определено, что конкурентоспособность промышленности в системе управления народным хозяйством является ключевым ориентиром, фактором обеспечения устойчивого развития страны. Целью исследования является разработка методического подхода к оценке конкурентоспособности промышленности и её видов экономической деятельности (ВЭД) в стране. Для достижения цели статьи исследованы существующие подходы к оценке конкурентоспособности промышленности и её ВЭД, и определено, что на сегодняшний день в Украине и других странах мира отсутствуют официальные нормативные документы, которые бы регламентировали оценку конкурентоспособности промышленности и её ВЭД. Анализ существующих подходов позволил определить, что они базируются как на интегральных оценках, так и на системах частных показателей. При этом при оценке конкурентоспособности промышленности, как и при оценке отдельных отраслей, в большей степени используются агрегированные частные показатели, что не позволяет учесть специфику отраслей, их значимость в промышленности, технологический уровень, а также оценить структурные сдвиги и их влияние на социально-экономическое развитие страны. Для устранения недостатков существующих подходов предложен методический подход, основанный на определенном составе компонент и частных показателей интегральной оценки конкурентоспособности ВЭД промышленности, позволяющий комплексно оценивать конкурентоспособность промышленности страны и её ВЭД, определять их технологический уровень и значимость.

Ключевые слова: конкурентоспособность, промышленность, виды экономической деятельности, интегральные оценки, частные показатели, компоненты, технологический уровень.

Рис.: 7. **Табл.:** 3. **Формул.:** 10. **Библ.:** 13.

Крамарев Геннадий Витальевич – кандидат экономических наук, соискатель, Научно-исследовательский центр индустриальных проблем развития НАН Украины (пер. Инженерный, 1а, 2 эт., Харьков, 61166, Украина)

E-mail: kramarev@ukrngi.com

UDC 658.589.006
JEL: L52; L60; O14

Kramarev H. V. A Methodical Approach to Assessing the Competitiveness of Both the Industry and Its Types of Economic Activity in the Country
The article defines that the competitiveness of industry in the system of management of the national economy is a key guideline, a factor in ensuring the sustainable development of the country. The study is aimed at developing a methodical approach to assessing the competitiveness of both the industry and its types of economic activity (TEA) in the country. To achieve the goal of the article, the existing approaches to assessing the competitiveness of both the industry and its TEA are researched, and it is determined that today in Ukraine and other countries over the world there are no governing documents that would regulate the assessment of competitiveness of both the industry and its TEA. An analysis of the available approaches has defined that they are based on both integrated estimates and systems of partial indicators. At the same time, in assessing the competitiveness of the industry, as in the assessment of individual industry branches, the aggregated private indicators are used the most, which does not allow to take into account the specifics of branches, their importance in the industry, the technological level, as well as to assess structural shifts and their impact on the socio-economic development of the country. To address the shortcomings of the existing approaches, a methodical approach is proposed, based both on a specific composition of components and on the partial indicators of the integrated

assessment of the competitiveness of the industry's TEA, which allows to comprehensively assess the competitiveness of both the country's industry and its TEA, determine their technological level and importance.

Keywords: competitiveness, industry, types of economic activity, integrated estimates, partial indicators, components, technological level.

Fig.: 7. **Tabl.:** 3. **Formulae:** 10. **Bibl.:** 13.

Kramarev Hennadii V. – PhD (Economics), Applicant, Research Centre of Industrial Problems of Development of NAS of Ukraine (2 floor 1a Inzhenernyi Ln., Kharkiv, 61166, Ukraine)

E-mail: kramarev@ukrangi.com

Конкурентоспроможність промисловості в системі управління народним господарством є ключовим орієнтиром розвитку, фактором забезпечення сталого розвитку країни [1–3]. Останніми роками, завдяки численним теоретичним і прикладним дослідженням проблем конкурентоспроможності промисловості, оцінок її рівня в країнах світу, осмисленню успішного та невдалого міжнародного досвіду державного регулювання та підтримки конкурентних процесів, конкурентоспроможність по праву займає одне з центральних місць у тематиці наукових робіт.

Підвищення конкурентоспроможності галузей вітчизняної промисловості є однією з ключових проблем довгострокового економічного розвитку та національної економіки. Глибокі технологічні зміни, що впливають на всі види економічної діяльності (ВЕД) промисловості, швидка поява нових детермінант конкурентних переваг сприяють оновленню індустріального контексту для кожної країни та України зокрема. Національна промисловість має бути здатна повномасштабно брати участь у глобальних міжнародних потоках продукції та витрат з максимальною віддачею від усіх чинників сукупної продуктивності. Тоді стає можливою реалізація виробничого потенціалу нових технологій повною мірою. У цих умовах потребує ґрунтовного аналізу та оцінки конкурентоспроможності промисловості та її видів економічної діяльності в країні.

Дослідженню проблем оцінки конкурентоспроможності промисловості присвячено багато робіт закордонних і вітчизняних науковців: М. Портера, О. Гохберга, О. Акуліч, А. Балабанова, М. Гельвановського, О. Доровського, М. Кизима, О. Кузьміна, Т. Пестун, Н. Побережець, П. Пуцентейла, Р. Фатхутдинова, В. Хаустової, М. Шевченко, І. Ялдіна та ін. Проте, як показав проведений аналіз, на цей час існує ціла низка підходів до оцінки, що мають свої переваги та недоліки, що потребує визначення напрямів їх удосконалення. Отже, доцільним є поглиблення досліджень даної проблематики.

Метою дослідження є розробка методичного підходу до оцінки конкурентоспроможності промисловості та її видів економічної діяльності в країні.

На сьогодні в Україні та інших країнах світу відсутні офіційні нормативні документи, які б регламентували методичні підходи до оцінки конкурентоспроможності промисловості та її ВЕД.

Із міжнародних організацій проблемою оцінки конкурентоспроможності промисловості займа-

ється тільки Організація Об'єднаних Націй з Промислового Розвитку (UNIDO). У рекомендаціях [4] вона пропонує систему індикаторів з оцінки трьох факторів промислового розвитку: продуктивності, конкурентоспроможності та структуризації. Так, по оцінці продуктивності UNIDO пропонує 9 часткових показників: виробництво доданої вартості на душу населення; виробництво доданої вартості на співробітника; виробництво доданої вартості на кількість відпрацьованих годин; капітал на співробітника; показник мультифакторної продуктивності й ін. Для оцінки конкурентоспроможності UNIDO використовує такі показники: експортний коефіцієнт; показник співвідношення самодостатності; показник виготовлення експорту на душу населення. Структурні зміни в промисловості UNIDO оцінює за показниками: коефіцієнт абсолютних структурних змін; коефіцієнт відносних структурних змін; інтегральний коефіцієнт структурних змін та ін. [4; 5].

Система часткових показників не дає можливості дати однозначну відповідь про рівень розвитку промисловості країни, тому UNIDO запропонувала інтегральний індекс конкурентоспроможності (CIP), який розраховується за формулою [4; 5]:

$$CIP_{i,j} = \frac{1}{4} \sum_{k=1}^4 I_{i,j}^k, \quad (1)$$

де $I_{i,j}^k$ – індивідуальний індекс конкурентоспроможності k -ї змінної для i -ї країни в j -й період.

Як індивідуальні індекси конкурентоспроможності промисловості використовуються або нормалізовані часткові індикатори конкурентоспроможності ($I_{i,j}^k$), або їх зведені значення.

Нормалізація часткових індикаторів конкурентоспроможності промисловості здійснюється за формулою:

$$I_{i,j}^k = \frac{x_{i,j}^k - \min(x_{i,j}^k)}{\max(x_{i,j}^k) - \min(x_{i,j}^k)}, \quad I_{i,j}^k = \overline{0,1}, \quad (2)$$

де $x_{i,j}^k$ – значення k -ї змінної для i -ї країни в j -й період;

$\min(x_{i,j}^k)$ і $\max(x_{i,j}^k)$ – найменші та найбільші значення k -ї змінної у вибірці в j -й період.

Зведене значення розраховується за частковими індикаторами 3 і 4 та 5 і 6, як середнє арифметичне їх стандартних значень.

Склад факторів конкурентоспроможності промисловості та часткових індикаторів їх оцінки наведено на *рис. 1*.

На *рис. 2* наведено діаграму розподілу країн світу й України за інтегральним показником конкурентоспроможності промисловості у 2014 р.

Україна у 2014 р. за інтегральним показником конкурентоспроможності промисловості зайняла 57 місце серед 142 країн світу. Згідно з розрахунками UNIDO індекс конкурентоспроможності промисловості України за період з 2000 р. по 2014 р. майже не змінився.

Серед вітчизняних учених В. Хаустова запропонувала оцінювати як рівень розвитку промисловості, так і її ефективність [6]. Автор запропонувала оцінювати рівень розвитку й ефективності промисловості як за системою часткових показників, так і за інтегральною оцінкою. Для оцінки рівня розвитку промисловості В. Хаустова використовує таку систему часткових показників (*табл. 1*).

Автор пропонує і інтегральний показник оцінки рівня розвитку промисловості (I_{pn}) країни, який роз-

раховується за допомогою зважених п'яти наведених у *табл. 1* складових компонент. Інтеграція часткових показників у компоненти та інтегральний показник здійснюється з урахуванням вагових коефіцієнтів, розрахованих на основі вибіркового відхилення.

Для оцінки ефективності промисловості країни автор пропонує використовувати таку систему показників:

- ✦ сальдо зовнішнього торговельного балансу промислової продукції (ТБ);
- ✦ обсяг ВВП промисловості на одного мешканця країни;
- ✦ відношення додаткової вартості промисловості до обсягу промислового виробництва (ДВП).

Інтегральна оцінка рівня розвитку промисловості (I_{pn}) розраховується за допомогою його зважених п'яти наведених вище складових компонент, за формулою, аналогічною оцінки рівня розвитку промисловості країни.

Ряд вітчизняних науковців, таких як О. Доровський, І. Ялдин та ін. займалися проблемою оцінки конкурентоспроможності галузей промисловості [7; 8].



Рис. 1. Склад факторів конкурентоспроможності промисловості та часткових індикаторів їх оцінки (UNIDO)
Джерело: складено за [4].

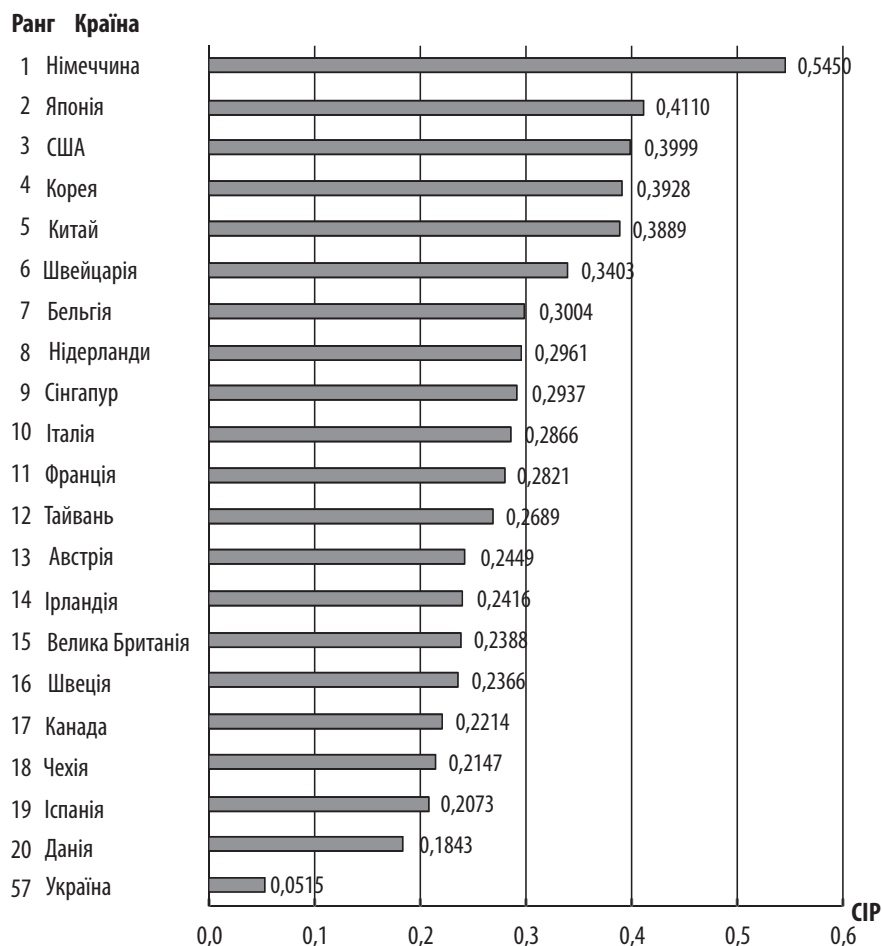


Рис. 2. Діаграма розподілу України та країн світу за інтегральним показником конкурентоспроможності промисловості

Джерело: складено на основі [4; 5].

Таблиця 1

Система часткових показників рівня розвитку промисловості країни за компонентами [6]

Компонента	Часткові показники
1. Значущість промисловості в економіці України ($З_p$)	1. Питома вага ВВП промисловості у ВВП економіки країни ($З_{ПП}$). 2. Питома вага експорту промислової продукції в загальному експорті з країни ($З_{ПЕ}$)
2. Прогресивність структури промисловості країни ($П_c$)	3. Питома вага високотехнологічних галузей у ВВП промисловості країни ($П_{СП}$). 4. Питома вага експорту високотехнологічних галузей в експорті промислової продукції з країни ($П_{СЕ}$)
3. Зовнішня відкритість промисловості країни ($В_p$)	5. Відношення експорту промислової продукції до обсягу її виробництва у країні ($В_{ПЕ}$). 6. Відношення імпорту промислової продукції до ємності внутрішнього ринку промисловості у країні ($В_{ПІ}$)
4. Концентрація промислового виробництва у країні ($К_p$)	7. Показник кластеризації економіки країни ($К_{Л}$). 8. Відношення обсягу продажу промислової продукції найбільших корпорацій до обсягу промислового виробництва в країні ($К_{О}$)
5. Наукоємність промисловості у країні ($Н_p$)	9. Кількість заявок на одержання патентів на 1 мільйон населення країни ($Н_{ПД}$). 10. Відношення витрат на наукові дослідження до випуску промислової продукції у країні ($Н_{ПП}$)

Так, О. Доровський запропонував оцінювати конкурентоспроможність фармацевтичної галузі України з використанням системи часткових показників (рис. 3).

І. Ялдин оцінку конкурентоспроможності металургійної промисловості здійснює за системою часткових показників та інтегрального показника (рис. 4).

Р. Фатхутдинов оцінку конкурентоспроможності галузі (K_r) здійснює по провідних організаціях, питома вага яких складає не менш як 60% від галузевого обсягу продаж, за формулою [9]:

$$K_r = \sum_{i=1}^n a_i K_{oi}, \quad (3)$$

де K_{oi} – i -та велика організація галузі;

n – кількість великих організацій, по яких здійснюється оцінка;

a_i – питома вага i -ї великої організації галузі за обсягом продажів серед n організацій, по яких здійснюється оцінка.

М. Гельвановський, В. Жуковський та І. Трофімова для оцінки конкурентоспроможності галузі пропонують такі показники [10]:

- ✦ продуктивність праці;
- ✦ питома оплата праці;
- ✦ капіталоемність;
- ✦ технічний рівень продукції;

✦ ступінь експортної орієнтації або імпоротної залежності галузі;

✦ наявність «продуктивних шлейфів» галузі й ін.

М. Шевченко оцінку конкурентоспроможності галузі пропонує здійснювати через експортоорієнтовані підприємства за такою формулою [11]:

$$IC = 100 \cdot \left(1 + \frac{C_K - C_m}{n} \right), \quad (4)$$

де IC – індекс конкурентоспроможності;

C_K – кількість респондентів, які вважають галузь конкурентоспроможною на світовому рівні;

C_m – кількість респондентів, які не вважають галузь конкурентоспроможною на світовому рівні;

n – загальна кількість опитаних експертів.

Т. Пестун оцінює фармацевтичну галузь за допомогою таких характеристик [12]:

- ✦ інфраструктура фармацевтичного ринку;
- ✦ тенденції розвитку галузі;
- ✦ стан вітчизняного виробництва ЛЗ і ВМП;
- ✦ імпорт-експорт фармацевтичного товару;
- ✦ якість ЛЗ;
- ✦ використання інноваційних технологій;
- ✦ кадрове забезпечення галузі;
- ✦ відповідність обсяга реалізації ЛЗ і ВМП попиту й ін.

О. Балабанов для оцінки розвитку фармацевтичної галузі використовує такі компоненти:

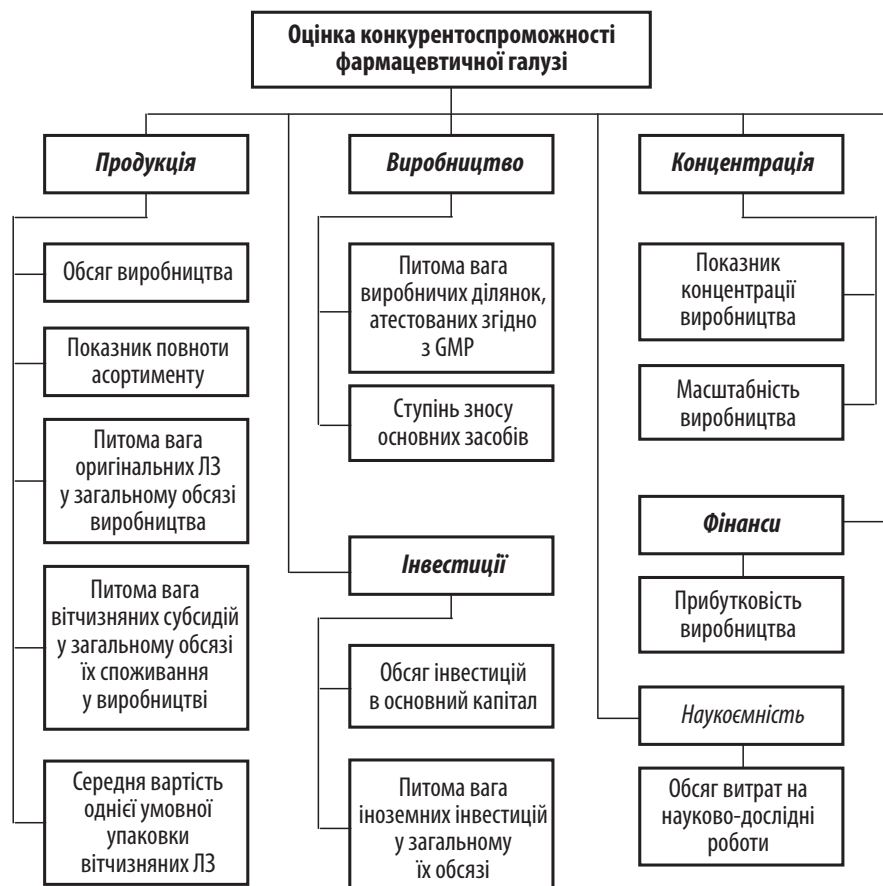


Рис. 3. Система часткових показників оцінки конкурентоспроможності фармацевтичної галузі [7]

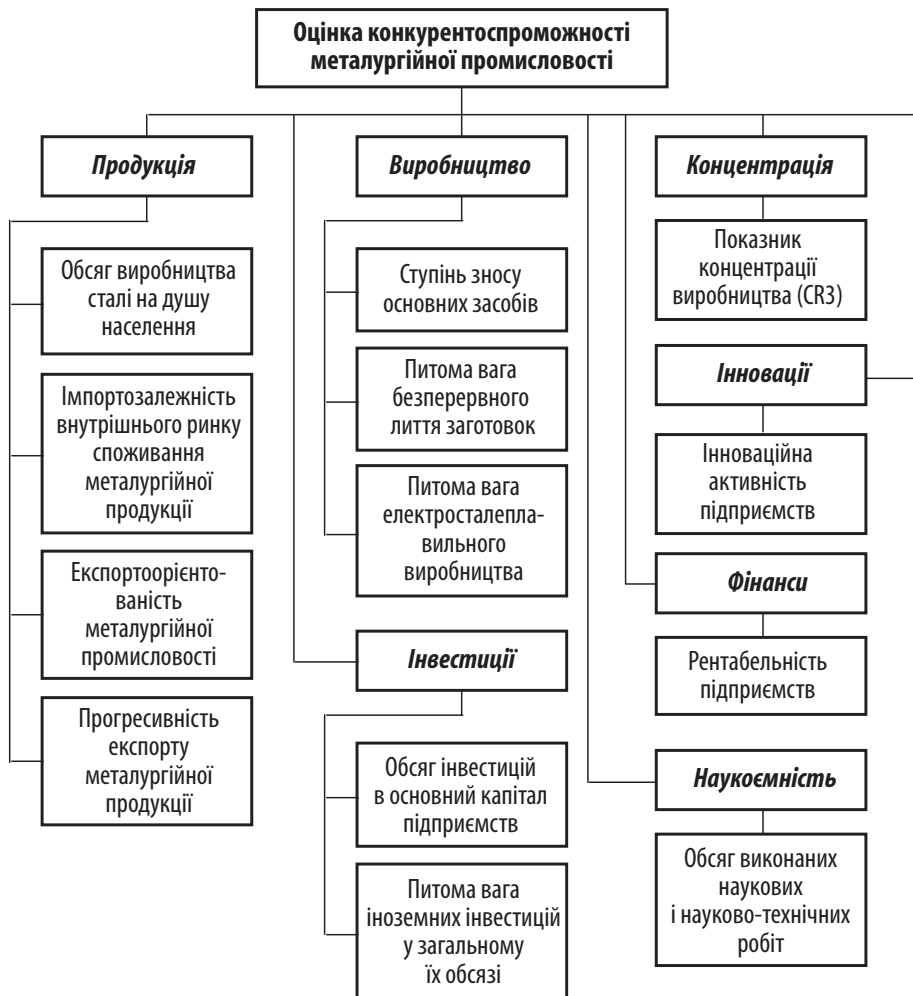


Рис. 4. Система часткових показників оцінки конкурентоспроможності металургійної промисловості [8]

- ✦ структура галузі;
- ✦ продуктивні сили галузі;
- ✦ безпека розвитку галузі;
- ✦ соціальна стійкість галузі;
- ✦ потенціал розвитку галузі [13].

За кожною з компонент автор пропонує низку часткових показників.

Проведений вище аналіз свідчить, що запропоновані підходи до оцінки конкурентоспроможності промисловості в цілому або її окремих галузей включають в себе як інтегральну оцінку, так і систему часткових показників. При цьому при оцінці конкурентоспроможності промисловості, як і при оцінці окремих галузей, використовуються агреговані часткові показники, що не дає можливості урахувати специфіку галузей, їх значущість у промисловості, технологічний рівень, а також визначати структурні зрушення та їх вплив на національно-економічний розвиток країни (рис. 5).

Виходячи з цього пропонується така модель оцінки конкурентоспроможності промисловості (рис. 6).

Грунтуючись на роботах учених [6–8], пропонується такий склад компонент і часткових показників

інтегральної оцінки конкурентоспроможності ВЕД промисловості (рис. 7).

У табл. 2 наведено формули розрахунку часткових показників компонент інтегрального показника оцінки конкурентоспроможності ВЕД промисловості.

Інтегральний показник конкурентоспроможності промисловості країни (Ikn_j) розраховується таким чином:

$$Ikn_j = \sum_{i=1}^{10} v_{ij} Ikv_{ij}, \quad (5)$$

де Ikv_{ij} – інтегральний показник конкурентоспроможності i -ї ВЕД промисловості j -ї країни;

v_{ij} – коефіцієнт вагомості i -го ВЕД промисловості j -ї країни.

Коефіцієнт вагомості i -го ВЕД промисловості j -ї країни розраховується за допомогою формули:

$$B_{i,j} = \frac{V_{i,j} O_i}{\sum_{i=1}^{10} V_{i,j} O_i}, \quad (6)$$

де $V_{i,j}$ – обсяг виробництва i -го ВЕД промисловості j -ї країни;

O_i – коефіцієнт оцінки рівня технологічності i -го ВЕД промисловості (табл. 3).

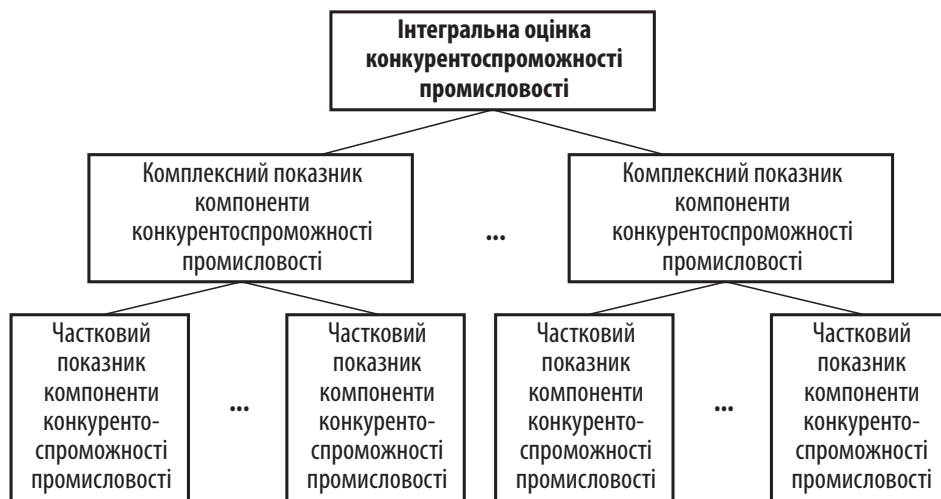


Рис. 5. Діюча модель оцінки конкурентоспроможності промисловості країни

Джерело: авторська розробка.



Рис. 6. Модель оцінки розвитку промисловості країни та її ВЕД

Джерело: авторська розробка.

Інтегральний показник конкурентоспроможності i -ї ВЕД промисловості j -ї країни має такий вигляд:

$$I_{kj,ij} = \sum_{z=1}^2 a_{zi} K_{zij}, \quad (7)$$

де K_{zij} – комплексний показник z -ї компоненти інтегрального показника конкурентоспроможності i -го ВЕД промисловості в j -й країні;

a_{zi} – коефіцієнт вагомості z -ї компоненти інтегрального показника конкурентоспроможності i -го ВЕД промисловості.

Коефіцієнт вагомості z -ї компоненти інтегрального показника конкурентоспроможності i -го ВЕД промисловості визначається таким чином:

$$\alpha_{zi} = \frac{BA_{zi}}{\sum_{z=1}^2 BA_{zi}}, \quad (8)$$

де BA_{zi} – коефіцієнт варіації z -ї компоненти i -го ВЕД промисловості;

2 – кількість компонент інтегрального показника оцінки розвитку ВЕД промисловості.

Комплексний показник оцінки z -ї компоненти i -го ВЕД промисловості j -ї країни розраховується таким чином:

$$K_{zij} = \sum_{n=1}^3 \alpha_{nzi} \cdot \frac{X_{nzij}}{X_{nzi}}, \quad (9)$$

де α_{nzi} – коефіцієнт вагомості n -го часткового показника z -ї компоненти i -го ВЕД промисловості;



Рис. 7. Склад компонент і часткових показників інтегральної оцінки конкурентоспроможності ВЕД промисловості країни

Джерело: авторська розробка.

X_{nzi} – фактичне значення n -го часткового показника z -ї компоненти i -го ВЕД промисловості j -ї країни;

X_{nzi} – еталонне (найкраще) значення n -го часткового показника z -ї компоненти i -го ВЕД промисловості.

Коефіцієнт вагомості n -го часткового показника z -ї компоненти i -го ВЕД промисловості має такий вигляд:

$$a_{nzi} = \frac{BAx_{ni}}{\sum_{n=1}^3 BAx_{ni}}, \quad (10)$$

де BAx_{ni} – коефіцієнт варіації n -го часткового показника i -го ВЕД промисловості.

ВИСНОВКИ

Таким чином, у результаті проведеного дослідження визначено, що на сьогодні в Україні та інших країнах світу відсутні офіційні нормативні документи, які б регламентували методичні підходи до оцінки конкурентоспроможності промисловості та її ВЕД. Аналіз існуючих підходів до оцінки конкурентоспроможності промисловості в цілому або її окремих галузей, запропонованих UNIDO та в сучасних дослідженнях учених, показав, що вони базуються як на інтегральних оцінках, так і на системах часткових показників. При цьому при оцінці конкурентоспроможності промисловості, як і при оцінці окремих галузей, більшою мірою використовуються агреговані часткові показники, що не дає можливості урахувати специфіку галузей, їх значущість у промисловості, технологічний рівень, а також визначити структурні зрушення і їх вплив на національно-економічний розвиток країни. Задля усунення недоліків існуючих підходів

запропоновано методичний підхід, що базується на визначеному складі компонент і часткових показників інтегральної оцінки конкурентоспроможності ВЕД промисловості та дозволяє здійснити комплексну оцінку конкурентоспроможності промисловості країни та її ВЕД, визначити їх технологічний рівень і значущість. ■

ЛІТЕРАТУРА

- Gryshova I., Kyzym M., Khaustova V., Korneev V., Kramarev H. Assessment of the Industrial Structure and Its Influence on Sustainable Economic Development and Quality of Life of the Population of Different World Countries. *Sustainability*. 2020. Vol. 12. Issue 5. DOI: <https://doi.org/10.3390/su12052072>
- Khaustova V. Ye., Oliynyk A. D. Strategic vector of the global industry // *Economics, Law, Society: resume of 2016: матеріали Міжнародного науково-практичного Веб-конгресу економістів і правознавців, присвячений підсумкам розвитку економіки, права та суспільства (27–28 жовтня 2016 р.)*. Вінтертур, 2016. Р. 139–144.
- Хаустова В. Є. Глобальні тенденції розвитку промисловості в розвинутих країнах світу і тих, що розвиваються. *Проблеми економіки*. 2015. № 4. С. 79–91. URL: https://www.problecon.com/export_pdf/problems-of-economy-2015-4_0-pages-79_91.pdf
- Industrial Statistics. Guidelines and Methodology. Vienna: UNIDO, 2010. 247 p.
- Промислова статистика. Основні принципи та методи. Відень, 2010. 247 с.
- Хаустова В. Є. Промислова політика в Україні: формування та прогнозування: монографія. Харків: ВД «ІНЖЕК», 2015. 384 с.
- Доровський О. В. Стратегія розвитку фармацевтичної галузі України: монографія. Харків: ВД «ІНЖЕК», 2014. 272 с.

Розрахункові формули часткових показників компонент інтегрального показника оцінки конкурентоспроможності ВЕД промисловості

Компонента	Частковий показник	Формула розрахунку
Спрямованість ВЕД (СВ)	Експортоорієнтованість ВЕД	$X_{1ij} = \frac{E_{ij}}{V_{ij}},$ <p>де E_{ij} – обсяг експорту j-го ВЕД промисловості i-ї країни; V_{ij} – обсяг виробництва j-го ВЕД промисловості i-ї країни</p>
	Імпортозалежність виробництва ВЕД	$X_{2ij} = \frac{Inc_{ij}}{V_{ij}},$ <p>де Inc_{ij} – обсяг проміжного споживання j-го ВЕД промисловості i-ї країни</p>
	Імпортозалежність внутрішнього ринку продукції ВЕД	$X_{3ij} = \frac{IBP_{ij}}{\epsilon_{ij}},$ <p>де IBP_{ij} – обсяг імпорту продукції i-го ВЕД промисловості на внутрішньому ринку j-ї країни; ϵ_{ij} – ємність внутрішнього ринку продукції i-го ВЕД j-ї країни</p>
Ефективність виробництва ВЕД (ЕВ)	Рівень валової доданої вартості виробництва ВЕД	$X_{4ij} = \frac{ВДВ_{ij}}{V_{ij}},$ <p>де $ВДВ_{ij}$ – валова додана вартість i-го ВЕД промисловості j-ї країни</p>
	Матеріалоємність виробництва ВЕД	$X_{5ij} = \frac{MB_{ij}}{V_{ij}},$ <p>де MB_{ij} – обсяг проміжного споживання (без енергоресурсів) i-го ВЕД промисловості j-ї країни</p>
	Енергоємність виробництва ВЕД	$X_{6ij} = \frac{EB_{ij}}{V_{ij}},$ <p>де EB_{ij} – витрати енергоресурсів у i-го ВЕД промисловості j-ї країни</p>

Джерело: авторська розробка.

- Ялдин І. В. Стратегія розвитку металургійної промисловості України : монографія. Харків : ФОРМ ЛІБІРКІНА Л. М., 2016. 268 с.
- Фатхутдинов Р. Менеджмент как инструмент достижения конкурентоспособности. *Вопросы экономики*. 1997. № 5. С. 118–127.
- Гельвановский М. И. Конкурентоспособность: микро-, мезо- и макроуровни. *Вопросы методологии. Высшее образование в России*. 2006. № 10. С. 32–40.
- Шевченко М. М. Методи оцінки конкурентоспроможності галузей промисловості в умовах інтернаціоналізації : автореф. дис. ... канд. екон. наук : 08.07.01. Харків, 2006. 16 с.
- Пестун Т. В. Теоретичні та науково-прикладні засади маркетингового управління в системі лікарсько-го забезпечення населення : автореф. дис. ... д-ра екон. наук : 15.00.01. Харків, 2010. 43 с.
- Балабанов А. Н. Формирование механизма устойчивого развития фармацевтической отрасли: теория и методология. СПб. : Изд-во СПбТУЭФ, 2012. 160 с.

REFERENCES

- Balabanov, A. N. *Formirovaniye mekhanizma ustoichivogo razvitiya farmatsevticheskoy otrasli: teoriya i metodologiya* [Formation of the Mechanism of Sustainable Development of the Pharmaceutical Industry: Theory and Methodology]. St. Petersburg: Izd-vo SPbTUEF, 2012.
- Dorovskyi, O. V. *Stratehiia rozvytku farmatsevychnoi haluzi Ukrainy* [Strategy for the Development of the Pharmaceutical Industry of Ukraine]. Kharkiv: VD «INZHEK», 2014.

Коефіцієнти оцінки рівня технологічності ВЕД промисловості

ВЕД промисловості	Рівень технологічності	Коефіцієнт оцінки рівня технологічності
Машинобудування	Високотехнологічний	0,3
Хімічна промисловість	Високотехнологічний	0,3
Металургійне виробництво	Середньотехнологічний	0,075
Видобуток корисних копалин	Середньотехнологічний	0,075
Виробництво коксу, нафтопродуктів і ядерного палива	Середньотехнологічний	0,075
Інше виробництво	Середньотехнологічний	0,075
Виробництво харчових продуктів	Низькотехнологічний	0,025
Виробництво електроенергії, газу, пари та води	Низькотехнологічний	0,025
Деревообробка та целюлозно-паперове виробництво	Низькотехнологічний	0,025
Легка промисловість	Низькотехнологічний	0,025
Разом	–	1,000

Джерело: авторська розробка.

- Fatkhutdinov, R. "Menedzhment kak instrument dostizheniya konkurentosposobnosti" [Management as a Tool to Achieve Competitiveness]. *Voprosy ekonomiki*, no. 5 (1997): 118-127.
- Gelvanovskiy, M. I. "Konkurentosposobnost: mikro-, mezo- i makrourovni" [Competitiveness: Micro, Meso and Macro Levels]. *Voprosy metodologii. Vyssheye obrazovaniye v Rossii*, no. 10 (2006): 32-40.
- Gryshova, I. et al. "Assessment of the Industrial Structure and Its Influence on Sustainable Economic Development and Quality of Life of the Population of Different World Countries". *Sustainability*, vol. 12, no. 5 (2020). DOI: <https://doi.org/10.3390/su12052072>
- Industrial Statistics. Guidelines and Methodology*. Viena: UNIDO, 2010.
- Khaustova, V. Ye. "Hlobalni tendentsii rozvytku promyslovosti v rozvynutykh krainakh svitu i tykh, shcho rozvyvaiutsia" [The Global Trends of the Industrial Development in Developed and Developing Countries]. *Problemy ekonomiky*. 2015. https://www.problecon.com/export_pdf/problems-of-economy-2015-4_0-pages-79_91.pdf
- Khaustova, V. Ye. *Promyslova polityka v Ukraini: formuvannya ta prohnozuvannya* [Industrial Policy in Ukraine: Formation and Forecasting]. Kharkiv: VD «INZHEK», 2015.
- Khaustova, V. Ye., and Oliynyk, A. D. "Strategic vector of the global industry". *Economics, Law, Society: resume of 2016*. Vintertur, 2016. 139-144.
- Pestun, T. V. "Teoretychni ta naukovo-prykladni zasady marketynhovoho upravlinnia v systemi likarskoho zabezpechennia naseleennia" [Theoretical and Scientific-applied Principles of Marketing Management in the System of Medical Supply of the Population]: *avtoref. dys. ... d-ra ekon. nauk : 15.00.01*, 2010.
- Promyslova statystyka. Osnovni pryntsyipy ta metody* [Industrial Statistics. Basic Principles and Methods]. Viena, 2010.
- Shevchenko, M. M. "Metody otsinky konkurentospromozhnosti haluzei promyslovosti v umovakh internatsionalizatsii" [Methods for Assessing the Competitiveness of Industries in the Context of Internationalization]: *avtoref. dys. ... kand. ekon. nauk : 08.07.01*, 2006.
- Yaldin, I. V. *Stratehiia rozvytku metalurhiinoi promyslovosti Ukrainy* [Strategy of Development of the Metallurgical Industry of Ukraine]. Kharkiv: FOP Liburkina L. M., 2016.