

Ігор Іванович НОВАКІВСЬКИЙ

кандидат економічних наук,
доцент,

старший науковий співробітник відділу розвитку виробничої сфери регіону та інвестицій,
ДУ «Інститут регіональних досліджень імені М. І. Долішнього НАН України»
E-mail: inovak@ukr.net

Соломія Миколаївна ТКАЧ

кандидат економічних наук,
молодший науковий співробітник відділу розвитку виробничої сфери регіону та інвестицій,
ДУ «Інститут регіональних досліджень імені М. І. Долішнього НАН України»
E-mail: t.solomija@gmail.com

**МЕТОДОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ ОЦІНЮВАННЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ
ПРОМИСЛОВОСТІ РЕГІОНІВ**

Новаківський, І. І. Методологічні засади оцінювання конкурентоспроможності промисловості регіонів [Текст] / Ігор Іванович Новаківський, Соломія Миколаївна Ткач // Економічний аналіз : зб. наук. праць / Тернопільський національний економічний університет; редкол. : В. А. Дерій (голов. ред.) та ін. – Тернопіль : Видавничо-поліграфічний центр Тернопільського національного економічного університету “Економічна думка”, 2015. – Том 22. – № 1. – С. 33-40. – ISSN 1993-0259.

Анотація

Вступ. Асоціація України з Європейським Союзом передбачає їх регуляторне та інституційне зближення, одним з основних складових якого має стати зона вільної торгівлі як один із елементів здійснення прогресивних інтеграційних процесів і структурних перетворень у світовій економіці. Такі перетворення вимагають активізації підприємництва, стимулювання економічного розвитку з урахуванням особливостей і розширення прав регіонального управління для максимально повного використання нових переваг. За таких умов одним з необхідних інструментів управління регіональним розвитком є оцінювання конкурентоспроможності промисловості регіону.

Мета. Розроблення методичного підходу до оцінювання конкурентоспроможності промисловості регіону.

Метод (методологія). Використано статистичні методи обробки первинних даних, методи економічного аналізу та економіко-математичні моделі.

Результати. Вперше запропоновано чотирирівневу модель для визначення зведеного індексу конкурентоспроможності промисловості регіону. Ця модель обґрунтовує поєднання різновекторних характеристик та дозволяє звести до єдиного інтегрованого показника. На першому рівні моделі передбачено збір та нормування первинних статистичних показників. Застосування адитивної і мультиплікативної моделей на другому та третьому рівні відповідно дозволяє максимально повно врахувати особливість різновекторної специфіки впливу первинних статистичних даних на індекс конкурентоспроможності промисловості регіону. На четвертому рівні при перерахунку зведеного індексу конкурентоспроможності промисловості регіону враховується її масштаб діяльності. Індекс конкурентоспроможності промисловості регіону встановлюється на основі множини групових показників конкурентоспроможності промисловості у трьох сферах: виробництві, маркетингу, інфраструктурі. Окрім того, запропоновано критерії групування регіонів за рівнем зведеного індексу конкурентоспроможності промисловості. Оцінювання конкурентоспроможності промисловості регіонів на основі запропонованого методичного підходу дасть можливість створити аналітичну основу для прийняття обґрунтованих управлінських рішень щодо стратегії соціально-економічного розвитку регіонів, зокрема в аспекті перспектив розвитку промисловості регіону в умовах зони вільної торгівлі з ЄС.

Ключові слова: конкурентоспроможність; промисловість; регіон; конкурентні переваги; ієрархічна модель; інтегральний індекс; статистика.

Ihor Ivanovych NOVAKIVSKYI

PhD in Economics,
Associate Professor,
Senior Research Fellow,
Department of Development of Industrial Areas of a Region and Investment,
State Institution «The M. I. Dolishnyi Institute of Regional Research of the NAS of Ukraine»
E-mail: inovak@ukr.net

Solomiya Mykolayivna TKACH

PhD in Economics,
Junior Research Fellow,
Department of Development of Industrial Areas of a Region and Investment,
State Institution «The M. I. Dolishnyi Institute of Regional Research of the NAS of Ukraine»
E-mail: t.solomija@gmail.com

ASSESSMENT METHODOLOGIES FOR INDUSTRY COMPETITIVENESS OF REGIONS

Abstract

Introduction. Association of Ukraine with the EU implies their regulatory and institutional convergence. One of its main components is a free trade zone, which is one of the main elements of the progressive implementation of the integration process and structural changes in the global economy. Such transformations require activation of entrepreneurship, promote economic development, taking into account the characteristics and empowering regional management to maximize the full use of new advantages. Under such conditions, one of the essential instruments of regional development is to evaluate the competitiveness of industry in the region.

Purpose. The aim of the research is the development of methodical approach to the evaluation of the competitiveness of industry in the region.

Method (methodology). In this article we have used statistical methods of processing raw data, method of economic analysis and method of economic and mathematical models.

Results. We are the first to propose the four-level model for determination of the composite index of competitiveness of industry in the region. This model justifies the combination of varied characteristics and reduces to a single integrated indicator. At the first level model provides collection and normalization of the primary statistical indicators. The use of the additive and multiplicative models in the second and third levels, respectively, allows to fully take into account the specific feature varied impact of primary statistical data on the index of industrial competitiveness in the region. At the fourth level in terms of industrial competitiveness composite index takes into account the region of its size. Index competitiveness of industry in the region is based on the set of group performance industrial competitiveness in terms of three areas: production, marketing and infrastructure. In addition, the criteria of grouping regions in terms of industrial competitiveness composite index. Assessment of industrial competitiveness of regions on the basis of the proposed methodological approach will create an analytical basis for grounded management decisions. This decision concerns the strategy of social and economic development, particularly in terms of the prospects for industrial development of the region in terms of a free trade zone with the EU.

Keywords: competitiveness; industry; region; competitive advantage; hierarchical model; integral index; statistics.

JEL classification: C13, C59, L52, O18, R50

Вступ

Асоціація України з Європейським Союзом (ЄС) передбачає їх регуляторне та інституційне зближення. У структурі експорту товарів з України у розрізі країн світу 31,5 % належить країнам ЄС, а в розрізі видів економічної діяльності – 74,6 % належить промисловості (у 2014 році) [2]. Однією з основних складових зближення України і ЄС має стати зона вільної торгівлі, яка відкриває доступ українському бізнесу до одного з найбільших у світі ринків (обсягом майже 500 млн осіб). Це актуалізує потребу в підвищенні конкурентоспроможності промисловості регіонів України. Цей процес неможливий без оцінювання поточної здатності вітчизняних промислових підприємств успішно конкурувати на національному і світових ринках з іншими промисловими підприємствами. З огляду на це своєчасною вимогою сьогодення є розроблення методики оцінювання конкурентоспроможності промисловості регіонів.

Проблематиці конкурентоспроможності на мезорівні присвячено багато наукових праць та прикладних досліджень. Зокрема О. Шнипко [11], Я. Жаліло, Я. Базилук, Я. Белінська [3] досліджували

особливості конкурентоспроможності регіонів України крізь призму сучасних умов глобалізації. Такі вчені, як З. Герасимчук і Л. Ковальська [1], В. Підвисоцький [7], Л. Чернюк, Д. Клиновий, П. Швець [4], ґрунтовно опрацювали питання методології оцінювання конкурентоспроможності регіонів і запропонували власний методичний підхід. У цьому контексті окремої уваги заслуговує погляд на оцінку конкурентоспроможності на мезорівні управління економікою А. Мокія, Г. Антонюка і Ю. Мігуценка [8, с. 52], у якому пропонується на основі оцінювання внутрішньої, зовнішньої та інтеррегіональної конкурентоспроможності розраховувати інтегральний індекс конкурентоспроможності не лише регіону загалом, але й окремо за видами економічної діяльності. На думку Р. Фатхутдінова, конкурентоспроможність сфери господарювання відображають найбільші підприємства регіону, на які припадає 60 % обсягу реалізованої продукції [10]. Окрім того, Всесвітній економічний форум [12] на основі власної методики спільно з партнерськими організаціями проводить щорічне рейтингування країн світу за рівнем економічної конкурентоспроможності. Індекс глобальної конкурентоспроможності розраховується на основі 113 змінних, об'єднаних у 12 ключових показників, до яких у тому числі внесено такі характеристики промисловості, як рівень технологічного розвитку, інноваційний потенціал.

Незважаючи на значний доробок науковців, питання оцінювання конкурентоспроможності промисловості регіонів залишається не повністю розкритим і потребує подальшого дослідження.

Мета та завдання статті

Метою статті є розроблення методичного підходу до оцінювання конкурентоспроможності промисловості регіону. З огляду на поставлену мету, основними завданнями дослідження є:

- розробити модель розрахунку конкурентоспроможності промисловості регіону;
- визначити методи розрахунку показників конкурентоспроможності промисловості регіону;
- сформулювати сукупність групових показників конкурентоспроможності промисловості, що мають різний характер впливу на індекс конкурентоспроможності промисловості регіону;
- запропонувати критерії групування регіонів за рівнем конкурентоспроможності промисловості.

Виклад основного матеріалу дослідження

Однією з ключових складових конкурентоспроможності регіону є конкурентоспроможність промисловості, яка відображається через систему різноспрямованих конкурентних переваг. Остання охоплює досить широкий спектр характеристик, ключовими з яких є: забезпечення розширеного відтворення; наявність потенціалу розвитку; стійкість ринкових позицій на певному ринку; рівень і якість інноваційних переваг; наявність ресурсного потенціалу і ефективність його використання; продуктивність функціонування; рентабельність капіталу; рівень якості продукції; доступність ресурсів (матеріальних, трудових, фінансових, інформаційних); рівень забезпечення екологічної рівноваги; наявність розвинутої інфраструктури; рівень інституційної підтримки та ін.

Ураховуючи багатовекторність характеристик кожного сегмента, оцінювання конкурентоспроможності промисловості регіону має базуватися на ієрархічній багаторівневій складно-структурованій моделі. На нашу думку, побудова такої моделі повинна задовольняти систему наступних принципів:

- комплексності – оцінювання здійснюється на основі аналізу груп чинників впливу на конкурентоспроможність регіону;
- системності – процес оцінювання складається із сукупності логічно пов'язаних етапів, кожен наступний етап базується на отриманих результатах попереднього етапу;
- об'єктивності – підбір методів розрахунку є обґрунтованим і не допускає неоднозначності трактування результатів оцінювання;
- достовірності – розрахунок показників конкурентоспроможності промисловості регіону базується на офіційних статистичних даних;
- адекватності – розраховані показники просто інтерпретуються, є достатньо інформативними і володіють достатньою роздільною здатністю для об'єктів дослідження;
- доступності – первинні дані для розрахунків знаходяться у відкритому доступі та їх пошук не є ускладненим;
- відкритості та прозорості – запропонована методика є зручною для практичного використання і допускає можливість розвитку.

В основі запропонованої методики оцінювання конкурентоспроможності промисловості регіонів лежить багаторівнева схема розрахунку, яка базується на таких постулатах:

1. Індекс конкурентоспроможності промисловості регіону розраховується на основі множини групових показників конкурентоспроможності промисловості в сферах виробництва, маркетингу, інфраструктури.

2. Групові показники конкурентоспроможності промисловості визначаються на основі сукупності нормалізованих первинних показників, які за змістовим наповненням повно відображають потенційні можливості конкурентоспроможності за певною характеристикою діяльності (економічна ефективність, виробничі потужності, рівень технологічності тощо).

3. Нормалізовані первинні показники розраховують на основі первинних статистичних показників, що характеризують розвиток промисловості регіону.

Реалізація ієрархічної моделі визначення індексу конкурентоспроможності промисловості регіону (рисунок 1) полягає у послідовному виконанні наступного алгоритму:

1. Збір первинних статистичних показників.

2. Розрахунок нормалізованих показників характеристик сфер діяльності промисловості.

3. Розрахунок групових показників конкурентоспроможності промисловості регіону.

4. Розрахунок індексів конкурентоспроможності промисловості регіону.

5. Аналіз зведених індексів конкурентоспроможності промисловості регіонів та проведення порівняльного аналізу.

Розглянемо детальніше кожен етап розрахунку конкурентоспроможності промисловості регіону.

1. На першому етапі було визначено мінімально повну сукупність статистичних показників, які необхідні для розрахунку конкурентоспроможності промисловості регіону. Зокрема, на основі узагальнення фахових джерел [1; 3-5; 7; 8; 11] та власних наукових пошуків [6; 9] відібрано цілий перелік статистичних показників, які характеризують фактори впливу на конкурентоспроможність промисловості регіону. Обрана сукупність статистичних показників збирається у всіх регіонах України.

2. Первинні статистичні показники характеризують різні сторони розвитку промисловості регіону, які впливають на їх конкурентоспроможність із заданою специфікою. Слід зазначити, що всі вони, як правило, мають різні одиниці виміру. З огляду на це виникає потреба в обробці первинних показників з метою уніфікації та стандартизації досліджуваних даних, що необхідно для їх інтеграції при розрахунку показника конкурентоспроможності промисловості за певним видом економічної діяльності в розрізі заданої характеристики.

Для уніфікації первинних даних оцінювання конкурентних переваг промисловості регіонів доцільно застосувати нормування, яке переводить дану величину показника в проміжок [0; 1]. Зважаючи на це, нормування первинних показників виконується за різними формулами для показників-стимуляторів (1) і показників-дестимуляторів (2):

$$N_{ij} = \frac{X_{ij} - X_{\min}}{X_{\max} - X_{\min}}, \quad (1)$$

$$N_{ij} = \frac{X_{\max} - X_{ij}}{X_{\max} - X_{\min}}, \quad (2)$$

де N_{ij} – нормоване значення i -го показника в j -му регіоні;

X_{ij} – значення i -го показника в j -му регіоні;

$X_{\max}$ – максимальне значення i -того показника в усіх регіонах України;

$X_{\min}$ – мінімальне значення i -того показника в усіх регіонах України.

3. Усі ці показники розподіляються на групи, які характеризують рівень виробничих потужностей, технічного забезпечення, ефективності діяльності, кадровий потенціал, зовнішньоекономічну діяльність, доступність джерел фінансування.

Узагальнений показник за кожною групою конкурентних переваг промисловості регіону визначається на основі адитивної моделі за формулою (3):

$$G_j = \frac{\sum_{i=1}^k N_i}{k}, \quad (3)$$

де G – груповий інтегральний індикатор конкурентних переваг промисловості j -го регіону;

N_i – нормовані значення показників групи конкурентних переваг;

k – кількість показників у групі.

Вибір адитивної моделі впливає із теоретичного розуміння сутності, яка полягає в дотриманні наступних тверджень: відсутність впливу одного з первинних показників ($N_i = 0$) не означає, що груповий показник буде мати нульове значення; зростання хоча б одного з стимулятора N_i приводить до збільшення сумарного значення незалежно від впливу інших; показники взаємозаміщують один одного.

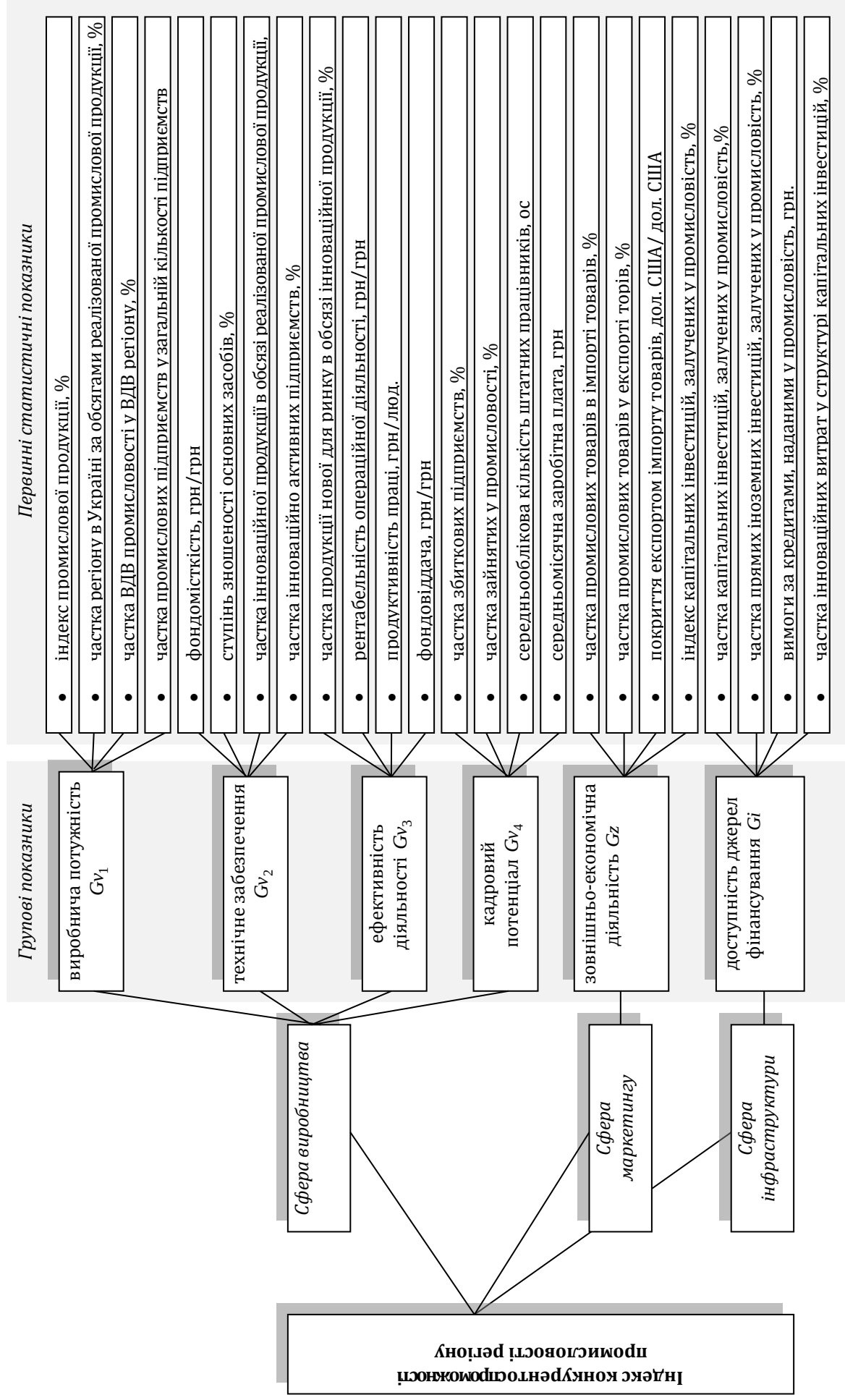


Рис. 1. Ієрархічна структура побудови індексу конкурентоспроможності промисловості регіону

4. Для розрахунку інтегрального індексу конкурентоспроможності промисловості регіону побудуємо мультиплікативну модель. Вибір моделі можна обґрунтувати таким чином:

- на результуючий чинник IK_j однозначно впливають всі інші чинники G_j ;
- відсутність значення одного G_j незалежно від величини інших зводить до нуля кінцеве значення IK_j (за аналогією можемо привести принцип слабкої ланки);
- показники взаємопосилують, а не взаємозаміщують один одного.

При умові, що всі групи конкурентних переваг мають відносно однаковий вплив на загальний рівень конкурентоспроможності промисловості регіону, мультиплікативна модель матиме вигляд (4):

$$IK_j = \sqrt[6]{Gv_1 \times Gv_2 \times Gv_3 \times Gv_4 \times Gz \times Gi}, \quad (4)$$

де IK_j – інтегральний індекс конкурентоспроможності промисловості j -го регіону;

Gv_i, Gz, Gi – відповідно групові інтегральні індекси внутрішніх виробничих чинників промисловості, маркетингових чинників промисловості та інфраструктурних чинників підтримки промисловості.

5. Очевидно, що цей індекс конкурентоспроможності має більш технічний характер, оскільки не враховує валових результатів діяльності промисловості регіону. Тому для порівняння конкурентоспроможності промисловості регіонів доцільно враховувати і їх масштаби діяльності. У такому випадку зведена конкурентоспроможність промисловості регіону визначатиметься за формулою:

$$I\Sigma_j = \frac{IK_j \cdot VDV_j}{\overline{VDV}}, \quad (5)$$

де $I\Sigma_j$ – зведений індекс конкурентоспроможності промисловості регіону;

VDV_j – валова додана вартість промисловості регіону;

$\overline{VDV}$ – середня величина валової доданої вартості промисловості регіонів, серед яких проводилося дослідження.

Наведений підхід надає ефективний і водночас достатньо гнучкий інструментарій для оцінки конкурентоспроможності промисловості регіонів. Зазначимо, що такий метод дозволить розрахувати зведені індекси конкурентоспроможності промисловості по регіонах України і провести порівняльний аналіз та групування регіонів. Для цього достатньо проранжувати регіони за значеннями їх зведених індексів конкурентоспроможності. Подальше розбиття на групи не є ускладненим. Так для визначення кількості груп регіонів рекомендується використовувати метод Стерджеса (6):

$$m = 1 + 3,322g(n), \quad (6)$$

де m – кількість груп;

n – кількість регіонів України, охоплені дослідженням.

Для визначення величини інтервалу формування груп доцільно використати формулу (7):

$$\Delta = \frac{IK_{\max} - IK_{\min}}{m}, \quad (7)$$

де Δ – величина інтервалу;

$IK_{\max}$ – максимальне значення інтегрального індексу конкурентоспроможності промисловості в усіх регіонах України;

$IK_{\min}$ – мінімальне значення інтегрального індексу конкурентоспроможності промисловості в усіх регіонах України.

Наприклад, якщо взяти за основу 25 регіонів України, за винятком тимчасово окупованих АР Крим і м. Севастополя, отримаємо 6 груп залежно від рівня конкурентоспроможності промисловості (високого, вище середнього, середнього, задовільного, низького, незадовільного).

Висновки та перспективи подальших розвідок

Методичний підхід до оцінювання конкурентоспроможності промисловості регіону насамперед призначений для органів державного управління, які здійснюють моніторинг розвитку промисловості, планування та прогнозування соціально-економічного розвитку регіонів. Результати інтегрального оцінювання конкурентоспроможності промисловості регіону стануть аналітичним підґрунтям для вибору напрямів розвитку промисловості регіону та її складових з метою формування ефективної економічної політики розвитку з урахуванням створенням зони вільної торгівлі з ЄС.

Результати групування регіонів за рівнем конкурентоспроможності промисловості дозволять охарактеризувати:

- стан конкурентоспроможності промисловості за регіонами України;
- однорідність показників рівня конкурентоспроможності промисловості у регіонах;
- наявність емпіричних залежностей рівня конкурентоспроможності промисловості регіонів від територіального розміщення регіонів.

До перспектив подальших досліджень належить визначення вагових коефіцієнтів у мультиплікативній моделі розрахунку індексу конкурентоспроможності регіону, що дасть змогу визначити ефективність стимулювання кожної із сфер підтримки розвитку промисловості.

Список літератури

1. Герасимчук, З. В. Конкурентоспроможність регіону: теорія, методологія, практика [Текст] : монографія / З. В. Герасимчук, Л. Л. Ковальська. – Луцьк : Надстир'я, 2008. – 248 с.
2. Економічна статистика [Електронний ресурс] / Державна служба статистики України. – Режим доступу : <http://www.ukrstat.gov.ua>.
3. Конкурентоспроможність економіки України в умовах глобалізації / Я. А. Жаліло, Я. Б. Базилюк, Я. В. Белінська та ін. – К. : НІСД, 2005. – 222 с.
4. Конкурентоспроможність регіонів України (методологія і практика) / Л. Г. Чернюк, Д. В. Клиновий, П. А. Швець та ін. – К. : РВПС України НАН України, 2010. – 108 с.
5. Лазарева, Є. В. Методичний підхід до оцінки конкурентоспроможності регіону / Є. В. Лазарева, Н. В. Яблонська // Регіональна економіка. – 2011. – № 1. – С. 23–31.
6. Новаківський, І. І. Розвиток вітчизняної ІТ-галузі як основа формування конкурентоздатної національної економіки / І. І. Новаківський // Соціально-економічні проблеми сучасного періоду України: збірник наукових праць ДУ «Інститут регіональних досліджень імені М. І. Долишнього НАН України». – Л., 2015. – №13(113). – С. 14-18.
7. Підвисоцький, В. Г. Щодо визначення рейтингової оцінки конкурентоспроможності регіонів [Текст] : методичні матеріали / В. Г. Підвисоцький. – К. : Леста, 2008. – 48 с.
8. Стратегія та механізми зміцнення просторово-структурної конкурентоспроможності регіону [Текст] : монографія / За ред. А. І. Мокія, Т. Г. Васильців. – Львів: Ліга Прес, 2010. – 488 с.
9. Ткач, С. М. Управління ризиками інвестиційної діяльності: теоретичні основи та прикладні аспекти [Текст] : монографія / С. М. Ткач // ДУ «Інститут регіональних досліджень імені М. І. Долишнього НАН України». – Л. : 2015. – 234 с.
10. Фатхутдинов, Р. А. Конкурентоспособность: экономика, стратегия, управление [Текст] / Р. А. Фатхутдинов. – М. : ИНФРА-М, 2000. – 312 с.
11. Шнипко О. С. Конкурентоспроможність України в умовах глобалізації / О. С. Шнипко; НАН України; Ін-т екон. та прогноз. – К., 2009. – 456 с.
12. World economic forum. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.weforum.org/world-economic-forum>.

References

1. Gerasymchuk, Z. V. & Koval's'ka, L. L. (2008). Konkurentospromozhnist' regionu: teoriya, metodologiya, praktyka [Competitiveness of a region: the theory, methodology, practice]. Luc'k, Ukraine : Nadstyr'ja, 248.
2. State Statistics Service of Ukraine. (2015). Retrieved from: <http://www.ukrstat.gov.ua>
3. Zhalilo, Ja. A., Bazyljuk Ja. B., Belins'ka Ja. V. (2005). Konkurentospromozhnist' ekonomiky Ukrai'ny v umovah globalizacii' [The competitiveness of Ukraine's economy in the context of globalization]. Kyiv, Ukraine : NISD, 222.
4. Chernjuk, L. G., Klynovyj D. V., Shvec' P. A. (2010). Konkurentospromozhnist' regioniv Ukrai'ny (metodologija i praktyka) [Competitiveness of regions of Ukraine (methodology and practice)]. Kyiv, Ukraine: RVPS Ukrai'ny НАН Ukrai'ny, 108.
5. Lazarjeva, Je. V., Jablons'ka N. V. (2011). Metodychnyj pidhid do ocinky konkurentospromozhnosti regionu [The methodical approach to assessing the competitiveness of the region] Regional economic, № 1, 23–31.
6. Novakivs'kyj, I. I. (2015). Rozvytok vitchyznjanoi' IT-galuzi jak osnova formuvannja konkurentozdatnoi' nacional'noi' ekonomiky [The development of national IT industry as a basis for the formation of a competitive national economy] Socio-economic problems of the modern period of Ukraine, 13(113), 14-18.
7. Pidvysoc'kyj, V. G. (2008). Shhodo vyznachennja rejtyngovoi' ocinky konkurentospromozhnosti regioniv [As regards the rating assessment of regional competitiveness]. Kyiv, Ukraine : Lesta, 48.
8. Mokii, A. I. & Vasyl'civ, T. G. (2010). Strategija ta mehanizmy zmecnennja prostорово-структурної konkurentospromozhnosti regionu [Strategies and mechanisms for strengthening of spatial and structural competitiveness of the region]. Lviv, Ukraine,: Liga Pres, 488.

-
9. Tkach, S. M. (2015). Upravlinnja ryzykamy investycejnoi' dijal'nosti: teoretychni osnovy ta prykladni aspekty [Risk management of investment activity in the region: theoretical basis and applied aspects]. Lviv, Ukraine, 234.
 10. Fathutdynov, R. A. (2000). Konkurentosposobnost': ekonomika, strategyja, upravlenye [Competitiveness: economics, strategy, management]. Moscow, Russia: INFRA-M, 312.
 11. Shnytko, O. S. (2009). Konkurentospromozhnist' Ukraïny v umovah [Ukraine's Competitiveness in a globalized]. Kyiv, Ukraine ; NAN Ukraïny ; In-t ekon. ta prognosuv, 456.
 12. World economic forum. (2015). Retrieved from: <http://www.weforum.org/world-economic-forum>.

Стаття надійшла до редакції 28.11.2015 р.