

УДК 338.45.01:338.246.2

JEL Classification L 520, O 250, R 380

Шевченко А.В.

завідувач сектору

сектор промислової політики відділу безпеки реального сектору економіки

Національний інститут стратегічних досліджень

м. Київ, Україна

E-mail: anastacia_shevchenko@ukr.net

МЕТОДИЧНІ ПІДХОДИ ДО ОЦІНКИ ІНДИКАТОРІВ ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ ДЕРЖАВИ У СФЕРІ КЛАСТЕРИЗАЦІЇ ПРОМИСЛОВОСТІ УКРАЇНИ

Анотація

Накопичений світовий досвід свідчить, що одним з найбільш ефективних способів інтеграції науково-технологічного, інноваційного та виробничого потенціалу промисловості є впровадження кластерного підходу організації промислового виробництва, що дозволяє створити новий клас виробничих систем, здатних суттєво підвищити рівень економічної безпеки держави та ефективно інтегруватися у світовий господарський простір. Роботи українських та зарубіжних вчених сформулювали ґрунтовну теоретико-методологічну базу для аналізу процесів кластеризації в економіці. Водночас, питання впливу діяльності промислових кластерів на рівень економічної безпеки держави, формування та наукового обґрунтування специфічного інструментарію оцінки потенціалу кластеризації у промисловості залишилися поза рамками наукових досліджень.

Дослідження потенціалу кластеризації та розвитку промислових кластерів в економіці має базуватися на кількісній оцінці ключових специфічних ознак, що визначають сутність промислових кластерів як економічної категорії. Тому до переліку індикаторів економічної безпеки держави у сфері кластеризації промисловості України пропонується віднести рівень розвитку регіональної спеціалізації промислового виробництва, рівень розвитку конкурентного середовища у промисловості, рівень розвитку співробітництва за моделлю потрібної спіралі, рівень розвитку кластерів в Україні та співвідношення рівнів розвитку кластерів в Україні і ЄС за даними ВЕФ.

Розрахунки індикаторів економічної безпеки держави у сфері кластеризації промисловості України вказують на несформованість в Україні середовища для розвитку процесів кластеризації та низький рівень розвитку промислових кластерів. Створення сприятливих умов для розвитку кластерів у промисловості України вимагає формування виваженої державної політики у цій сфері з використанням найкращого зарубіжного досвіду та інструментарію кластерної політики.

Ключові слова: промисловий кластер, кластеризація, індикатори економічної безпеки держави, спеціалізація промислового виробництва.

Вступ. Аналіз світового досвіду вказує на те, що одним з найбільш ефективних способів інтеграції науково-технологічного, інноваційного та виробничого потенціалу промисловості є впровадження кластерного підходу організації промислового виробництва, що дозволяє створити новий клас виробничих систем, здатних суттєво підвищити рівень економічної безпеки держави та ефективно інтегруватися у світовий господарський простір.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Формування сучасної кластерної теорії в економіці відбулося завдяки значним внескам зарубіжних вчених Е. Бергмана,

Г.Б.Клейнера, Т. Крістенсена, Б. Лундвала, М. Портера, С. Розенфелда, Н.В. Смородинської, О. Солвела, Е. Фезера. Дослідженню проблем розвитку кластерів присвячені також роботи українських науковців О. Амоші, З. Варналія, М. Войнаренка, В. Гейця, М. Кизима, С. Соколенка.

Значні напрацювання українських та зарубіжних вчених сформували ґрунтовну теоретико-методологічну базу для аналізу процесів кластеризації у національній економіці. Водночас, питання впливу діяльності промислових кластерів на рівень економічної безпеки держави, формування та наукового обґрунтування специфічного інструментарію оцінки потенціалу кластеризації у промисловості залишалися поза рамками наукових досліджень.

Метою статті є обґрунтування методичних основ оцінки індикаторів економічної безпеки держави у сфері кластеризації промисловості України.

Методологія дослідження. Методами є метод систематизації, індикативний метод, метод оцінки коефіцієнтів спеціалізації, метод узагальнюючих показників експертної оцінки, статистичних порівнянь, метод статистико-економічного аналізу.

Результати. Під промисловим кластером розуміють мережу географічно локалізованих взаємопов'язаних промислових підприємств, обслуговуючих галузей та органів державного управління, що координують їхню діяльність, об'єднаних в єдину самоорганізовану виробничу систему, що формують замкнений виробничий ланцюг, у рамках якого створюється додана вартість та кінцева промислова продукція. Комплексне дослідження потенціалу кластеризації та розвитку промислових кластерів у національній економіці має базуватися на кількісній оцінці ключових специфічних ознак, що визначають сутність промислових кластерів як економічної категорії.

Детальний аналіз літературних джерел дозволяє виокремити такі головні характерні ознаки промислових кластерів, як географічна локалізація та спеціалізація регіонів у виробництві певних видів продукції; високий рівень розвитку співробітництва з іншими інституційними секторами економіки; високий рівень розвитку конкурентного середовища.

З урахуванням визначених вище ключових специфічних ознак кластерів та доступної на сьогодні статистичної бази пропонується наступний перелік індикаторів економічної безпеки держави у сфері кластеризації промисловості України: рівень розвитку регіональної спеціалізації промислового виробництва; рівень розвитку конкурентного середовища у промисловості; рівень розвитку співробітництва між інституційними секторами економіки; експертна оцінка ВЕФ рівня розвитку кластерів в Україні; співвідношення рівнів розвитку кластерів в Україні і ЄС.

Показник рівня розвитку регіональної спеціалізації промислового виробництва пропонується обраховувати як частку регіонів, що мають високий рівень спеціалізації виробництва (коефіцієнт спеціалізації ≥ 2) та високий експортний потенціал (коефіцієнт локалізації за експортом ≥ 2) в одній або більше галузей добувної та переробної промисловості. На сьогодні метод виявлення кластерів на основі розрахунку коефіцієнтів спеціалізації (локалізації) у регіонах є найпоширенішим у світі. Саме цей метод застосовується Європейською кластерною обсерваторією для виявлення потенційних або існуючих кластерів з використанням статистичних даних, доступних для всіх країн та регіонів ЄС – показників зайнятості у галузях економіки [1]. Коефіцієнт локалізації виробництва представляє собою відношення питомої ваги визначеної галузі у структурі виробництва регіону до питомої ваги тієї ж галузі у структурі виробництва країни загалом. Розрахунок коефіцієнтів локалізації здійснюється за формулою:

$$k_{ji} = \frac{\Gamma_p / \Pi_p}{\Gamma_k / \Pi_k} \quad (1),$$

де k_{ji} – коефіцієнт локалізації виробництва,

Γ_p – показник галузі регіону;

Γ_k – аналогічний показник для галузі по країні загалом;

Π_p – загальний показник промисловості регіону;

Π_k – аналогічний показник для промисловості країни загалом.

Про спеціалізацію регіону у виробництві продукції свідчить показник коефіцієнту локалізації, що перевищує 1,25 [2, с. 95; 3]. Сильними вважаються кластери, що мають коефіцієнти локалізації 2 і вище [4].

Оцінка коефіцієнтів локалізації може бути здійснена за показниками середньооблікової кількості штатних працівників, капітальних інвестицій та експорту промислових товарів. Ці показники є достатньо інформативними з огляду на те, що вони дозволяють оцінити концентрацію у регіонах найважливіших факторів виробництва – трудових ресурсів і капіталу, а також визначити орієнтацію виробництва на внутрішній або зовнішні ринки.

До галузей спеціалізації регіонів слід відносити ті галузі, що мають високі коефіцієнти локалізації як за показниками зайнятості (кількістю штатних працівників), так і за показниками капітальних інвестицій, що свідчатиме про необхідну концентрацію у галузі не лише робочої сили (що неможна вважати достатнім для формування та успішного функціонування кластера), але й фінансових ресурсів для його розвитку.

У свою чергу, величина коефіцієнту локалізації за експортом свідчатиме не стільки про рівень спеціалізації регіону у виробництві, скільки визначатиме його орієнтацію на внутрішній ринок (при значенні менше 1,25) або експортну орієнтацію (при значенні більше 1,25), доповнюючи інформацію щодо конкурентоспроможності існуючого або потенційного кластера на зовнішніх ринках.

Тому пропонується визначати спеціалізацію регіонів України шляхом розрахунку коефіцієнтів спеціалізації регіону і у галузі j як середнього арифметичного коефіцієнтів локалізації за показниками кількості штатних працівників та обсягів капітальних інвестицій за формулою:

$$k_{\text{спец } ij} = \frac{k_{\text{шп } ij} + k_{\text{кі } ij}}{2} \quad (2),$$

де $k_{\text{спец } ij}$ – коефіцієнт спеціалізації виробництва у галузі j у регіоні i ;

$k_{\text{шп } ij}$ – коефіцієнт локалізації за показником кількості штатних працівників у галузі j у регіоні i ;

$k_{\text{кі } ij}$ – коефіцієнт локалізації за показником обсягу капітальних інвестицій у галузі j у регіоні i .

За результатами розрахунків у 2015 р. високий рівень спеціалізації виробництва зі значним експортним потенціалом (коефіцієнт спеціалізації ≥ 2) в одній або більше галузях добувної та переробної промисловості мали наступні області України: Вінницька (харчова), Волинська (деревообробна, машинобудування), Житомирська (легка, деревообробна), Закарпатська (легка, машинобудування), Кіровоградська (харчова), Львівська (легка, деревообробна, машинобудування), Одеська (хімічна), Рівненська (деревообробна, хімічна), Сумська (машинобудування), Тернопільська (машинобудування), Харківська (фармацевтика, машинобудування), Хмельницька (легка,

машинобудування), Черкаська (харчова, хімічна), Чернівецька (легка), Чернігівська (легка), м. Київ (фармацевтика). Отже, показник рівня розвитку регіональної спеціалізації промислового виробництва, що обраховується як частка регіонів з коефіцієнтом спеціалізації та коефіцієнтом локалізації за експортом ≥ 2 в одній або більше галузях промисловості, у 2015 р. становив:

$$\frac{16}{25} \times 100 \% = 64 \%$$

що значно нижче оптимального рівня у 100 %.

Обов'язковою передумовою розвитку промислових кластерів поряд з географічною концентрацією виробництва та високим рівнем спеціалізації регіонів є збереження висококонкурентного середовища та відсутність монопольного або олігопольного домінування компаній на ринках. Тому індикатор розвитку регіональної спеціалізації промислового виробництва має обов'язково аналізуватися з урахуванням показника розвитку конкурентного середовища у промисловості, оптимальне значення якого при високих показниках спеціалізації вказуватиме на те, що висока концентрація виробництв у регіонах є результатом розвитку ринкових відносин між багатьма учасниками ринку, а не ринкової влади одного чи декількох гравців на ринку.

З цією метою пропонується використовувати показник частки ринків з конкурентною структурою у промисловості, який обраховується фахівцями Антимонопольного комітету України (АМКУ) як частка загальних обсягів реалізованої продукції, що була реалізована на ринках з конкурентною структурою.

Зважаючи на існування у промисловості природних монополій та підприємств, що контролюють обмежені природні ресурси (переважно у сировинних галузях), наближення до стовідсоткової чистої конкуренції на промислових ринках видається неможливим. Водночас, аналіз стану конкурентних відносин в інших видах діяльності в економіці України виявляє приклади високих показників розвитку конкурентного середовища. Так, у сільському господарстві, попри значний рівень концентрації виробництва у межах великих агрохолдингів, у 2013-2014 рр. частка ринків з конкурентною структурою складала 95,7 %, у секторі операцій з нерухомим майном – 80,9 %, у фінансовій та страховій діяльності – 71,4 %, у торгівлі – 66,5 % [5]. Отже, на нашу думку, у промисловості оптимальною можна вважати частку ринків з конкурентною структурою на рівні не менше 70 %.

За статистикою АМКУ у промисловості України частка продукції, що реалізовувалася на ринках з конкурентною структурою була низькою – у 2013 р. вона становила 40,4 %, у 2014 р. – скоротилася до 31,7 %. Таким чином, у промисловості відбулося погіршення структурних передумов конкуренції.

Іншою характерною ознакою кластерного розвитку є високий рівень співробітництва підприємств та організацій. Для оцінки рівня співробітництва підприємств з іншими підприємствами і організаціями в економіці України пропонується використати дані обстежень інноваційної діяльності в економіці України за період 2008–2010 та 2012-2014 рр. Держстату України, здійснених за міжнародною методологією, та порівняти їх з аналогічними показниками країн ЄС, що є лідерами кластерного розвитку. Інформація доступна лише щодо інноваційних підприємств, проте, зважаючи на сучасні світові тенденції щодо пріоритетності розвитку кластерів саме у секторах з високим рівнем інноваційної активності, ці статистичні дані є достатньо інформативними та можуть бути використані для цілей даного дослідження. Результати статистичних спостережень представлено у табл. 1.

Таблиця 1

Розподіл інноваційних підприємств за типами співробітництва в ЄС і Україні

відсотків

Країни	Підприємства в межах Групи підприємств	Постачальники Обладнання, матеріалів, Компонентів	Клієнти/споживачі Підпр. Сектору	Конкуренти	Консультанти, Комерц. Лабораторії	Університети та ін. Внз	Державні ндді	Середнє значення
2012 р.								
ЄС-28	12,5	18,3	н/д	8,7	11,0	13,0	8,9	12,1
ЄС-15	12,4	17,6	15,0	8,5	10,9	13,1	9,0	12,4
Україна:								
2008-2010 рр.	3,3	17,1	9,9	5,1	6,0	3,4	4,7	7,1
2012-2014 рр.	3,4	19,6	7,5	3,8	3,0	2,6	4,7	6,4

Складено автором за [6, 7]

Отже, якщо у країнах ЄС-28 та ЄС-15 частка інноваційних підприємств, що співпрацювали з іншими підприємствами та організаціями, у 2012 р. складала 12,1 та 12,4 % відповідно, то в Україні у 2008-2010 рр. та 2012-2014 рр. вона складала лише 7,1 та 6,4 % відповідно, проявляючи тенденцію до скорочення.

Зважаючи на аналогічні показники країн ЄС, оптимальним пороговим значенням індикатора рівня розвитку співробітництва за моделлю потрійної спіралі на сучасному етапі розвитку слід вважати середній показник ≥ 10 %, досягнення якого дозволить сформувати в українській економіці сприятливе середовище для поширення інновацій та реалізації переваг співробітництва.

Загальне уявлення про рівень кластерного розвитку в Україні дають експертні оцінки рівня розвитку кластерів в Україні, представлені у Звітах про глобальну конкурентоспроможність ВЕФ, а також їх порівняння з аналогічними показниками країн ЄС. Враховуючи євроінтеграційний вектор розвитку України, цільовим орієнтиром рівня розвитку кластерів для України можна вважати середній показник рівня розвитку кластерів у ЄС-28, результати розрахунків якого наведені у табл. 2. Оптимальним слід вважати співвідношення субіндексу розвитку кластерів в Україні до середнього по країнах ЄС рівне 100 %.

Дані табл. 2 свідчать про суттєве відставання України від країн ЄС за рівнем розвитку кластерів. Якщо у ЄС протягом 2008-2016 рр. простежувалася тенденція до зростання показника кластерного розвитку з 4.0 до 4.2 балів, то в Україні у цей період цей індикатор продемонстрував падіння з 3.3 до 3.0 балів. Слід окремо зауважити, що у найбільш розвинених країнах ЄС показник кластерного розвитку становить 4.5 – 5.6 балів, тоді як європейські постсоціалістичні країни мають значно нижчі показники на рівні 3–3.9 балу.

Висновки і перспективи. Дослідження потенціалу кластеризації та розвитку промислових кластерів в економіці має базуватися на кількісній оцінці ключових специфічних ознак, що визначають сутність промислових кластерів як економічної категорії. Тому до переліку індикаторів економічної безпеки держави у сфері кластеризації промисловості України пропонується віднести рівень розвитку регіональної спеціалізації промислового виробництва, рівень розвитку конкурентного

середовища у промисловості, рівень розвитку співробітництва за моделлю потрійної спіралі, рівень розвитку кластерів в Україні та співвідношення рівнів розвитку кластерів в Україні і ЄС за даними ВЕФ.

Таблиця 2

Індикатори рівня розвитку кластерів в Україні і ЄС

Показник	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Фактичний стан розвитку кластерів в Україні (субіндекс «рівень розвитку кластерів» ВЕФ), балів	3,3	3,1	2,9	2,7	2,9	2,9	3,0	3,0	3,0
Середній показник рівня розвитку кластерів у країнах ЄС*, балів	4,0	4,0	4,0	4,0	4,1	4,2	4,2	4,2	4,2
Співвідношення рівня розвитку кластерів в Україні і в країнах ЄС, відсотків	82,5	77,5	72,5	67,5	70,7	69,0	71,4	71,4	71,4

* до 2013 р. включно – ЄС-27, у 2014-2016 рр. – ЄС-28.

Складено та розраховано автором за [8]

Розрахунки індикаторів економічної безпеки держави у сфері кластеризації промисловості України вказують на несформованість в Україні середовища для розвитку процесів кластеризації та низький рівень розвитку промислових кластерів. Створення сприятливих умов для розвитку кластерів у промисловості України вимагає формування виваженої державної політики у цій сфері з використанням найкращого зарубіжного досвіду та інструментарію кластерної політики.

Список використаних джерел

1. The European Cluster Observatory. URL : <http://www.clusterobservatory.eu/index.html>
2. Соколенко С.І. Кластери в глобальній економіці. К.: Логос, 2004. 848 с.
3. Куценко Е. Кластеры в экономике: практика выявления. URL : <http://www.hse.ru/pubs/share/direct/document/87702138>.
4. Innovation clusters in Europe – a statistical analysis and overview of current policy support. – DG Enterprise and Industry report, Europe INNOVA, 2006, Pro INNO Europe paper № 5
5. Річні звіти Антимонопольного комітету України. URL : <http://www.amc.gov.ua/amku/control/main/uk/publish/article/122549>.
6. Доповіді Державної служби статистики України «Обстеження інноваційної діяльності в економіці України за період 2008-2010 та 2012-2014 років (за міжнародною методологією)» [Електронний ресурс]. URL : <http://www.ukrstat.gov.ua/>.
7. Eurostat «Types of co-operation of the enterprises by NACE Rev. 2 activity and size class» [Електронний ресурс]. URL : <http://ec.europa.eu/eurostat/web/science-technology-innovation/data/database>.
8. The Global Competitiveness Report [Електронний ресурс]. URL : <http://www.weforum.org/>.

Дата надходження статті до редакції: 10.10.2016
Прецезування 27.10.2016 Прийнято до друку: 20.11.2016

Shevchenko A.V.

Head of Sector

Industrial Policy Sector, Department of Real Economy Security

National Institute for Strategic Studies

Kyiv, Ukraine

E-mail: anastacia_shevchenko@ukr.net

METHODICAL APPROACH TO EVALUATION OF INDICATORS OF ECONOMIC SECURITY OF STATE IN CLUSTERING UKRAINE'S INDUSTRY

Abstract

The study of international experience shows that one of the most effective ways to integrate scientific, technological, innovative and productive capacities of national industry is the adoption of cluster approach to industrial production, which allows creating a new class of production systems that can significantly improve the economic security of state and effectively integrate into the world economy space. The studies of the Ukrainian and foreign scholars formed a solid theoretical and methodological background for the analysis of the processes of clusterization in the economy. However, the impact of industrial clusters on the economic security of state, as well as the issues of creating and scientific substantiation of specific tools for assessing the clusterization potential in industry remained underexplored.

The study of clusterization potential and the development of industrial clusters should be based on quantitative evaluation of key specific features defining the essence of industrial clusters as an economic category. Therefore the list of indicators of economic security in clustering Ukraine's industry must include the level of regional specialization of industrial production, the level of competitive environment in the industry, the level of inter-institution cooperation, the level of development of clusters in Ukraine and the ratio of cluster development in Ukraine and the EU according to the WEF.

The measurement of indicators of economic security of state in clustering Ukraine's industry indicate immaturity of the environment for clustering in Ukraine and generally low development of industrial clusters. Creating the favorable conditions for the development of industry clusters in Ukraine requires the formation of a balanced public policy in this field using the best international experience and tools of cluster policy.

Keywords: *industrial cluster, clusterization, indicators of economic security, industrial specialization.*

References

1. The European Cluster Observatory. Available at: <http://www.clusterobservatory.eu/index.html>
2. Sokolenko, S.I. (2004) Соколенко С.І. Кластери в глобальній економіці [Clusters in Global Economy], Logos, Kyiv, Ukraine.
3. Kutsenko Y. Кластери в економіці: практика виявлення [Clusters in the Economy: Identifying Practice]. Available at: <http://www.hse.ru/pubs/share/direct/document/87702138>
4. Innovation clusters in Europe – a statistical analysis and overview of current policy support. – DG Enterprise and Industry report, Europe INNOVA, 2006, Pro INNO Europe paper № 5
5. Annual Reports of the Antimonopoly Committee of Ukraine. Available at: <http://www.amc.gov.ua/amku/control/main/uk/publish/article/122549>
6. Surveys of the State Statistics Service of Ukraine «Surveys of Innovation Activities in Ukraine's Economy for the Periods of 2008-2010 and 2012-2014 (International Methodology)». Available at: <http://www.ukrstat.gov.ua/>
7. Eurostat «Types of co-operation of the enterprises by NACE Rev. 2 activity and size class». Available at: <http://ec.europa.eu/eurostat/web/science-technology-innovation/data/database>
8. The Global Competitiveness Report. Available at: <http://www.weforum.org/>

Received: 10/10/2016

1 review 10/27/2016 Accepted 11/20/2016