

УДК 658:330.341

О. М. ПАЛИВОДА,
доцент, кандидат економічних наук,
доцент кафедри менеджменту сфери послуг
Київського національного університету технологій та дизайну

МЕТОДИЧНІ ПІДХОДИ ДО ІДЕНТИФІКАЦІЇ КЛАСТЕРІВ ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВ В ЕКОНОМІЦІ УКРАЇНИ

Розроблено комплексний методичний підхід до ідентифікації кластерів промислових підприємств за регіонами України та визначено їх спеціалізацію для забезпечення ефективності промислового та регіонального регулювання на прикладі легкої промисловості України.

Ключові слова: кластери промислових підприємств, ефективність промислового регулювання, легка промисловість, регіональна економіка.

O. M. PALYVODA,
Assoc. Professor, Cand. of Econ. Sci.,
Assoc. Professor at the Chair of Service Sphere Management,
Kyiv National University of Technologies and Design

METHODICAL APPROACHES TO THE IDENTIFICATION OF CLUSTERS OF INDUSTRIAL ENTERPRISES IN UKRAINE'S ECONOMY

A complex methodical approach to the identification of clusters of industrial enterprises in Ukraine's regions is developed, and their specialization is determined in order to ensure the efficient industrial regional regulation by the example of Ukraine's light industry.

Keywords: clusters of industrial enterprises, industrial regulation efficiency, light industry, regional economy.

У глобальному економічному просторі домінують інтегровані структури, які мають мережевий характер і є результатом адаптації економічних агентів до динамічних коливань сучасного ринку. Поширення мережевих форм організації бізнесу зумовлено властивими їм перевагами: можливістю отримати ефекти масштабу та синергії; інтенсифікацією інформаційного обміну, що сприяє оновленню знань, умінь і технологій; можливістю економії на витратах, у тому числі трансакційних. Світова практика показує, що найпоширенішою формою мереж є територіально-виробничі кластери*. У більшості країн їх розвиток спричинене-

Паливода Олена Михайлівна (Palyvoda Olena Mykhailivna) – e-mail: palyvoda_olena@ukr.net.

* Cluster policy in Europe / A brief summary of cluster policies in 31 European countries. Europe Innovation Cluster Mapping Project. – Oxford Research AS, 2008. – January. – 34 p.; Innovation Union Scoreboard / European Commission. – 2011 [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://ec.europa.eu/enterprise/policies/innovation/files/ius-2011_en.pdf.

но як внутрішніми закономірностями ринкової системи, так і свідомо спланованим регулюванням з боку державних структур. Сприяння кластерному розвитку з боку держави спостерігається в усіх країнах, незалежно від того, яка модель економічної політики реалізується (ліберальна чи "дирижистська"). Діапазон державної підтримки сягає від фінансування діяльності учасників до розповсюдження просвітницької інформації про кластерні об'єднання. Зазначені тенденції державного регулювання не стали домінуючими у вітчизняній економіці. Проте усвідомлення необхідності забезпечення конкурентоспроможності національної економіки в середовищі з підвищеними економічними, політичними, геополітичними та соціальними ризиками спонукає до пошуку дійових механізмів забезпечення економічної стійкості та ефективності на всіх рівнях, зокрема, завдяки підтримці розвитку регіональних кластерів. Для досягнення ефективності державного сприяння кластерному розвитку першочерговим завданням є проведення об'єктивної ідентифікації виробничо-територіальних кластерів у вітчизняній економіці.

Отже, **мета статті** – розробити комплексний методичний підхід до ідентифікації кластерів промислових підприємств за регіонами України та конкретизувати їх спеціалізацію для забезпечення ефективності промислового і регіонального регулювання. Досягнення цієї мети передбачало реалізацію таких завдань: відбір кількісних критеріїв для встановлення локалізації критичної маси підприємств легкої промисловості за регіонами; визначення за допомогою таксономічного методу рейтингу регіонів з найсприятливішим середовищем для формування кластера легкої промисловості; відбір якісних критеріїв для спеціалізації потенціального кластера; встановлення на основі матричного аналізу спеціалізації потенціальних кластерів промислових підприємств у певних регіонах.

Дослідження кластерів започаткував професор Гарвардської школи бізнесу М. Портер [1; 2; 3]. Він виявив причини конкурентоспроможності окремих галузей країни на основі системи чотирьох показників – так званого "конкурентного ромба": факторних умов; стану внутрішнього попиту; наявності споріднених і підтримуючих галузей; структури, стратегії фірм і внутрішньогалузевої конкуренції. До М. Портера просторові агломерації, які відзначаються підвищеною конкурентоспроможністю, описував у своїх працях А. Маршалл. Сучасні дослідники ідентифікують просторову кластеризацію як різновид мережевої форми організації. Значний внесок у розвиток кластерної теорії зробили такі вчені, як М. Енрайт [4], О. Солвел [5], Г. Ліндгвіст [5], Ч. Кетелс [5], К. Блоіс [6], У. Пауел [7; 8], П. Брантлі [8], С. Перроу [9], Л. Сміт-Дор [7].

Аналіз економічних досліджень, присвячених проблематиці ідентифікації кластерів в економіці, довів наявність сукупності різних методик, які можна диференціювати за кількісними та якісними ознаками (рис. 1). Як правило, на практиці застосовуються один або два підходи, іноді комбінація обох методик.

Найпоширенішим підходом до ідентифікації кластера в регіональній економіці є обчислення коефіцієнта локалізації (концентрації) (K_L). Цей показник використовується в економічній географії для вимірювання просторової концентрації підприємств промислового сектору. Чим більшим є значення коефіцієнта локалізації, тим більшою є концентрація досліджуваної галузі в регіоні.

Якщо $K_d > 1$, то локалізація галузі в регіоні перевищує середню частку цієї галузі у валовому випуску країни. Переваги описаного підходу полягають у його простоті та можливості розрахунку на основі доступних статистичних даних.

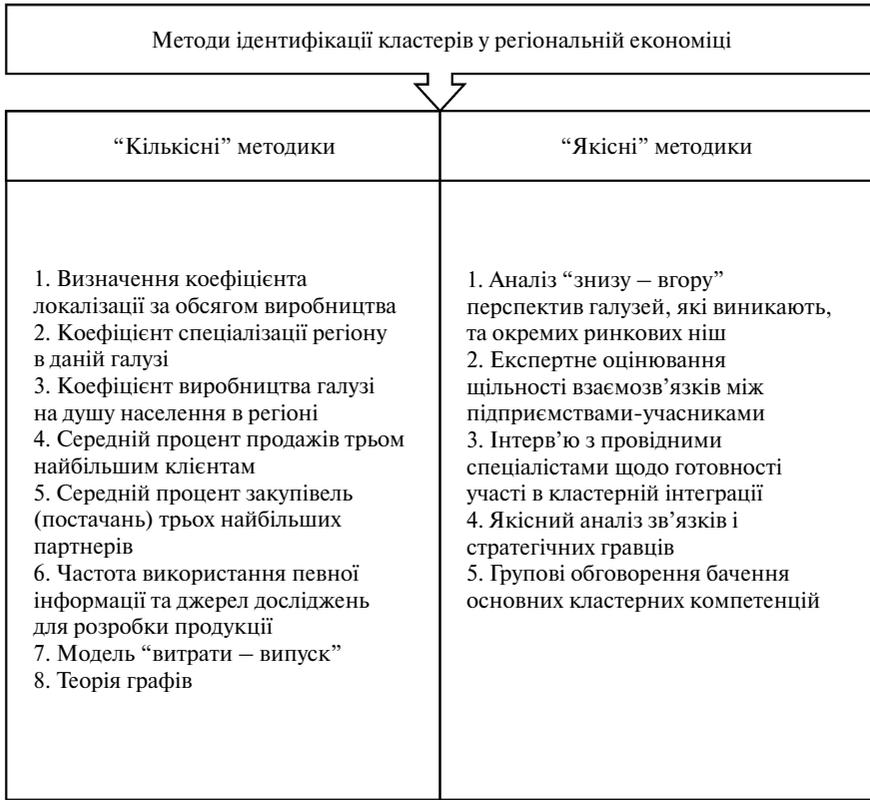


Рис. 1. Класифікація методик ідентифікації кластерів у регіональній економіці

Ще один підхід до ідентифікації кластерів полягає в розрахунку коефіцієнта спеціалізації регіону в даній галузі (K_c). Він визначається відношенням питомої ваги регіону в досліджуваній галузі до питомої ваги регіону у ВВП країни. Показники K_d і K_c за своїм змістом є однаковими, але розраховуються по-різному, саме тому їх недоцільно використовувати одночасно.

Кластер являє собою не арифметичну суму підприємств, а насамперед сукупність взаємозв’язаних виробництв, які, як правило, представляють різні галузі. Для виміру взаємовідносин між галузями часто пропонується використання моделі “витрати – випуск”. Для цього формують відповідну матрицю шляхом встановлення структури розподілу продукції i -ї галузі між сукупністю інших галузей та проводять розрахунок обсягу кінцевого використання продукту в i -й галузі та розміру умовно чистої продукції. Далі будується технологічна матриця коефіцієнтів прямих матеріальних витрат з урахуванням кількості одиниць продукції однієї галузі, необхідної для потреб іншої галузі. У результаті побудови та розрахунків моделі “витрати – випуск” на її основі визначаються співвідношення галузей і вирішується питання щодо доцільності включення певних підприємств до кластера.

Головним недоліком моделі "витрати – випуск" є діюча система статистичного обліку, яка, по-перше, не забезпечує достатнього обліку діяльності малих підприємств та індивідуальних підприємців, частка яких в окремих галузях становить понад 90%, а по-друге, не містить даних про товарні та грошові потоки між підприємствами суміжних галузей.

Близьким за вирішуваними завданнями до описаного методу є моделювання на основі теорії графів, яка дозволяє виявити істотні взаємозв'язки між підприємствами та підібрати оптимальну сукупність учасників, взаємодія між якими може забезпечити найбільший синергетичний ефект. Проте теорія графів має той самий недолік, що й модель "витрати – випуск" для вітчизняних дослідників, – відсутність доступних і достовірних емпіричних даних для розрахунків.

Для виявлення взаємозв'язків між підприємствами та галузями на практиці частіше застосовують спрощений підхід, який полягає у розрахунку середнього процента продажів трьом найбільшим клієнтам і постачальникам, з якими працює підприємство. Для виявлення тісних взаємозв'язків з компаніями обслуговуючої інфраструктури можна розрахувати частоту використання інформації з певного джерела та частоту отримання розробок чи виконання певних проектів від науково-дослідних компаній.

Ідентифікація кластера на основі описаних кількісних методик має ряд недоліків. Для їх уникнення нами запропоновано альтернативну методику ідентифікації кластерів з використанням таксономічного методу, яка ґрунтується на відборі та оцінці показників (рис. 2). Наведені показники обиралися таким чином, щоб можна було оцінити не тільки території концентрації підприємств, але й їх загальний економічний та інноваційний потенціал. Саме тому до переліку оціночних показників включено індикатори, які характеризують інноваційну активність, якість використання основних фондів, фінансову результативність, експортний потенціал. Важливо зазначити, що всі кількісні показники можуть бути розраховані на базі доступної статистичної інформації, яку надає Держкомстат України, що забезпечує достовірність проведених розрахунків. Перевагою даної методики є те, що кількість та перелік оціночних показників можна змінювати залежно від наявності доступної інформації, а також відповідно до пріоритетних завдань. Крім того, її можна використовувати для різних галузей економіки.

Регіони з найсприятливішими умовами для формування кластерів легкої промисловості, з точки зору концентрації діючих виробництв, а також їх виробничого, інноваційного та фінансового потенціалів, ми оцінили на основі вихідних даних, які представлено у таблиці 1.

Утворену сукупність запропонованих показників за регіонами України подано у вигляді матриці

$$X = \begin{pmatrix} x_{11} & \dots & x_{1j} & \dots & x_{1n} \\ \dots & \dots & \dots & \dots & \dots \\ x_{i1} & \dots & x_{ij} & \dots & x_{in} \\ \dots & \dots & \dots & \dots & \dots \\ x_{m1} & \dots & x_{mj} & \dots & x_{mn} \end{pmatrix},$$

де $i = 1, \dots, m$ – номер регіону; $j = 1, \dots, n$ – номер показника.

Використані показники є різними та непорівнянними між собою, тому наступною стадією нашого дослідження було їх нормування. Для цього матрицю X замінено на матрицю Y .

$$Y = \begin{vmatrix} y_{11} \dots y_{1j} \dots y_{1n} \\ \dots \dots \dots \dots \dots \\ y_{i1} \dots y_{ij} \dots y_{in} \\ \dots \dots \dots \dots \dots \\ y \dots y_{mj} \dots y_{mn} \end{vmatrix},$$

де $y = \frac{x_{ij} - \bar{x}_i}{\sigma_i}$,

$$\bar{x}_i = \frac{1}{n} \sum_{j=1}^n x_{ij},$$

при цьому \bar{x}_i – середнє значення i -го показника для всіх регіонів;

$$\sigma_i^2 = \frac{1}{n} \sum_{j=1}^n (x_{ij} - \bar{x}_i)^2,$$

при цьому σ_i^2 – дисперсія значень i -го показника.

Нормування цих показників проводилося з метою зменшення впливу абсолютних величин і ліквідації відмінностей у їх значеннях.

На наступній стадії сформовано так званий “еталонний регіон”. Для цього в кожному рядку відібрано найбільше (найменше, якщо воно є оптимальним) значення. Еталонний регіон подано як матрицю-стовпчик:

$$\begin{vmatrix} y_1^e \\ \dots \\ y_n^e \end{vmatrix}.$$

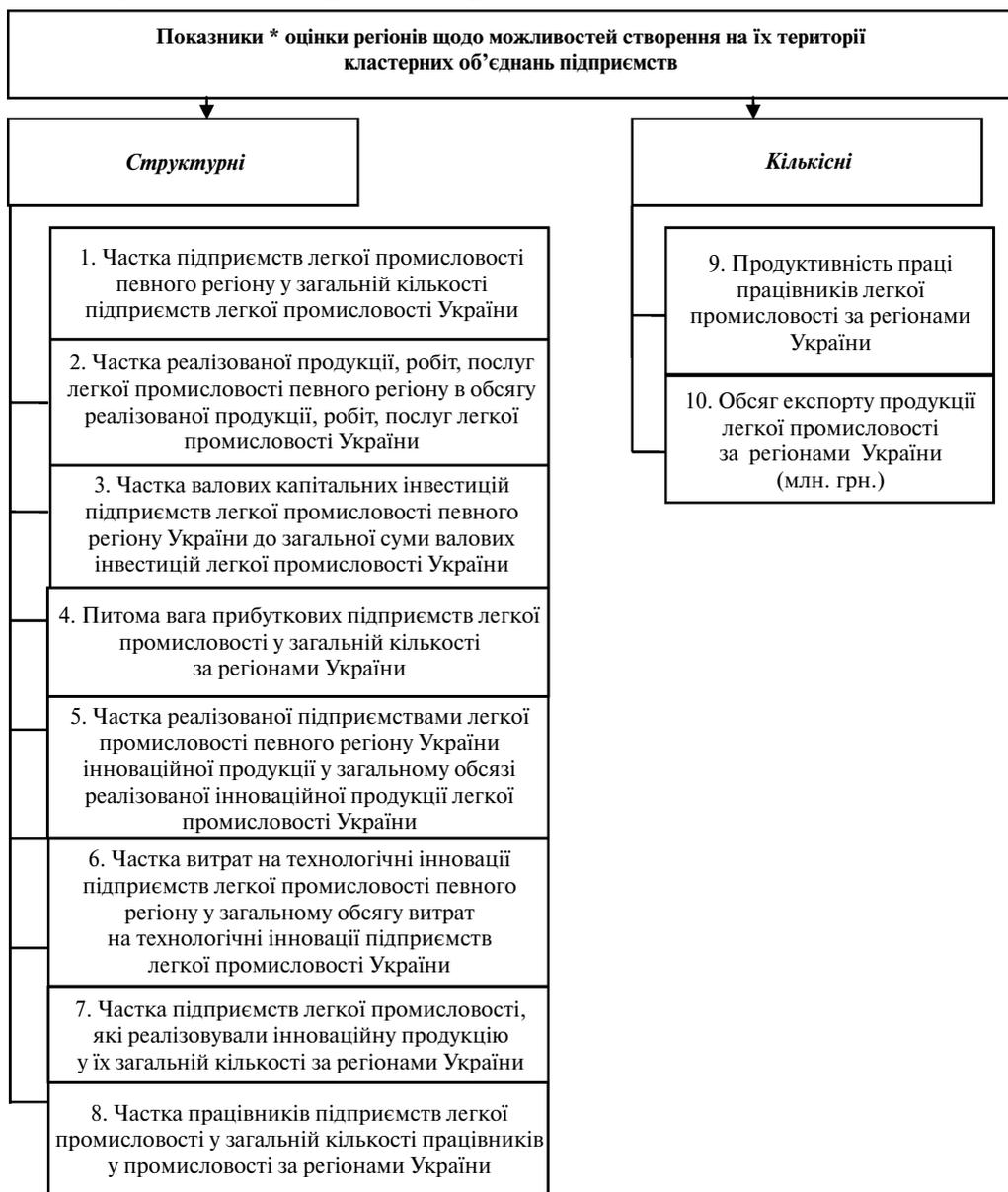
Далі обчислювалися квазівідстані R_j від кожного регіону до еталонного, що утворило значення для всіх m -рєгіонів [2]:

$$R_j = \sum_{i=1}^n (y_{ij} - y_i^e)^2 \rightarrow \min.$$

Вибір найсприятливішого регіону здійснено методом найменших квадратів. Регіон, що має мінімальне значення R_j , вважається найсприятливішим для створення кластера легкої промисловості.

Наведений спосіб обчислення інтегрального показника для вибору регіону з найкращими умовами для розвитку кластерної моделі є вичерпним, оскільки може враховувати вплив чинників як позитивного, так і негативного характеру. Застосування інтегрального показника дозволяє абстрагуватися від специфіки деяких регіонів і порівняти кластерну сприйнятливість областей України з огляду на всі істотні зміни показників за регіонами. Перевагою використаного методу є нівелювання суб’єктивізму в оцінці, оскільки він заснований на створенні умовного еталонного регіону за статистичними показниками всіх регіонів, при цьому не

застосовується експертне оцінювання. У результаті проведених обчислень визначено рейтинги регіонів України щодо можливостей організації в них територіально-виробничих кластерів легкої промисловості (табл. 2).



* Показники використовуються у таблиці 1.

Рис. 2. Перелік показників для визначення регіонів України з найсприятливішими умовами для створення та розвитку кластерів легкої промисловості

Таблиця 1

Вихідні дані для оцінювання економічних передумов формування кластерів легкої промисловості за регіонами України у 2013 р. *

Регіон (область)	1**	2**	3**	4**	5**	6**	7**	8**	9**	10**
АР Крим.....	0,020	0,006	0,062	53,6	0,007	0,020	0,023	0,009	65,31	0,4
Вінницька.....	0,019	0,012	0,020	35,7	0,000	0,000	0,000	0,031	36,74	35,5
Волинська.....	0,021	0,017	0,011	67,2	0,002	0,007	0,046	0,021	74,86	19,8
Дніпропетровська	0,040	0,066	0,077	62,8	0,000	0,018	0,000	0,045	153,42	48,8

Закінчення таблиці

Донецька.....	0,054	0,044	0,108	74,6	0,000	0,000	0,000	0,036	116,73	17,5
Житомирська.....	0,031	0,075	0,010	53,9	0,014	0,002	0,068	0,050	142,22	54,5
Закарпатська.....	0,038	0,036	0,009	58,7	0,000	0,000	0,022	0,085	40,80	167,3
Запорізька.....	0,024	0,020	0,025	68,6	0,000	0,000	0,068	0,038	51,50	13,2
Івано-Франківська	0,028	0,033	0,018	72,2	0,075	0,035	0,046	0,025	129,19	50,0
Київська.....	0,046	0,036	0,069	61,3	0,164	0,050	0,023	0,036	94,47	20,6
Кіровоградська.....	0,014	0,007	0,016	65	0,034	0,000	0,023	0,010	66,28	7,2
Луганська.....	0,028	0,047	0,028	63,3	0,001	0,003	0,023	0,053	83,70	59,8
Львівська.....	0,096	0,091	0,038	57,4	0,145	0,045	0,068	0,129	66,99	185,2
Миколаївська.....	0,022	0,045	0,016	65,1	0,001	0,005	0,023	0,024	178,49	20,6
Одеська.....	0,053	0,028	0,050	63,6	0,020	0,000	0,023	0,036	74,73	15,3
Полтавська.....	0,034	0,018	0,035	60,2	0,000	0,012	0,000	0,029	59,66	48,7
Рівненська.....	0,017	0,022	0,009	68,8	0,079	0,185	0,046	0,019	114,60	13,1
Сумська.....	0,013	0,019	0,010	54,3	0,027	0,000	0,023	0,026	69,81	25,0
Тернопільська.....	0,018	0,018	0,012	75	0,173	0,080	0,068	0,020	88,85	7,7
Харківська.....	0,119	0,085	0,050	66,6	0,017	0,219	0,023	0,050	163,03	41,7
Херсонська.....	0,004	0,003	0,008	54,5	0,000	0,000	0,000	0,004	66,03	2,0
Хмельницька.....	0,056	0,039	0,012	63,4	0,030	0,027	0,068	0,043	85,25	26,5
Черкаська.....	0,027	0,031	0,013	75,3	0,036	0,022	0,091	0,026	113,69	13,7
Чернівецька.....	0,016	0,019	0,008	45,7	0,137	0,050	0,068	0,019	91,79	27,0
Чернігівська.....	0,023	0,042	0,009	62,5	0,007	0,019	0,068	0,045	88,69	38,7
Київ.....	0,133	0,141	0,271	67	0,033	0,175	0,091	0,093	144,18	92,2
Севастополь.....	0,008	0,002	0,007	64,7	0,000	0,000	0,000	0,002	95,75	0,4

* Дані Державного комітету статистики України надано на запит.

** Назви показників відповідають показникам, зазначеним на рисунку 2.

Таблиця 2

Регіони України з найсприятливішими економічними передумовами для формування кластерів легкої промисловості (на основі розрахунку квазівідстаней)

Назва регіону (області)	R_j	Рейтинг
Київ.....	4828,4	1
Львівська.....	14639,5	2
Харківська.....	30530,6	3
Житомирська.....	43226,8	4
Хмельницька.....	45320,7	5
Закарпатська.....	47849,4	6
Київська.....	49113,5	7
Дніпропетровська.....	52004,0	8
Чернігівська.....	52093,7	9
Луганська.....	52944,7	10

Результати дослідження показали, що найсприятливішими для створення кластерів легкої промисловості за економічних умов, що склалися, регіонами України є Київ, Львівська, Харківська, Житомирська та Хмельницька області.

Практика європейських країн показує, що успішні кластери завжди мають спеціалізацію, яка дозволяє їм чітко позиціонувати себе на ринках, а також використовувати можливості економії витрат за рахунок спеціалізації та кооперації. Саме тому наступний важливий етап ідентифікації кластера полягає у визначенні його найдоцільнішої спеціалізації. Легка промисловість являє собою галузевий комплекс, що складається з понад 15 підгалузей, які розташовані в різних регіонах України. Для встановлення спеціалізації ідентифікованих кластерів доцільно провести додаткові дослідження. Нами запропоновано матрич-

ний аналіз, за допомогою якого можна знайти оптимальний для розвитку сектор на основі оцінювання співвідношення двох комплексних параметрів: перспективності розвитку та якості економічних умов у регіоні для ефективного функціонування та реалізації в майбутньому. Результатом матричного аналізу є визначення позиції кожного з обраних галузевих секторів за двома названими параметрами.

У даному дослідженні нами проведено розрахунок оптимальної спеціалізації кластера легкої промисловості у Києві. Для цього застосовано експертне оцінювання, до якого залучено керівників і провідних спеціалістів з маркетингу, постачання та інновацій підприємств легкої промисловості столиці. Обидва параметри запропоновано оцінювати на основі критеріїв, поданих на рисунку 3. Експертами оцінено такі діючі сектори легкої промисловості Києва, як швейний, трикотажний, шкіряний, взуттєвий, шкіргалантерейний, трикотажно-галантерейний, шовковий, валяльно-повстяний.

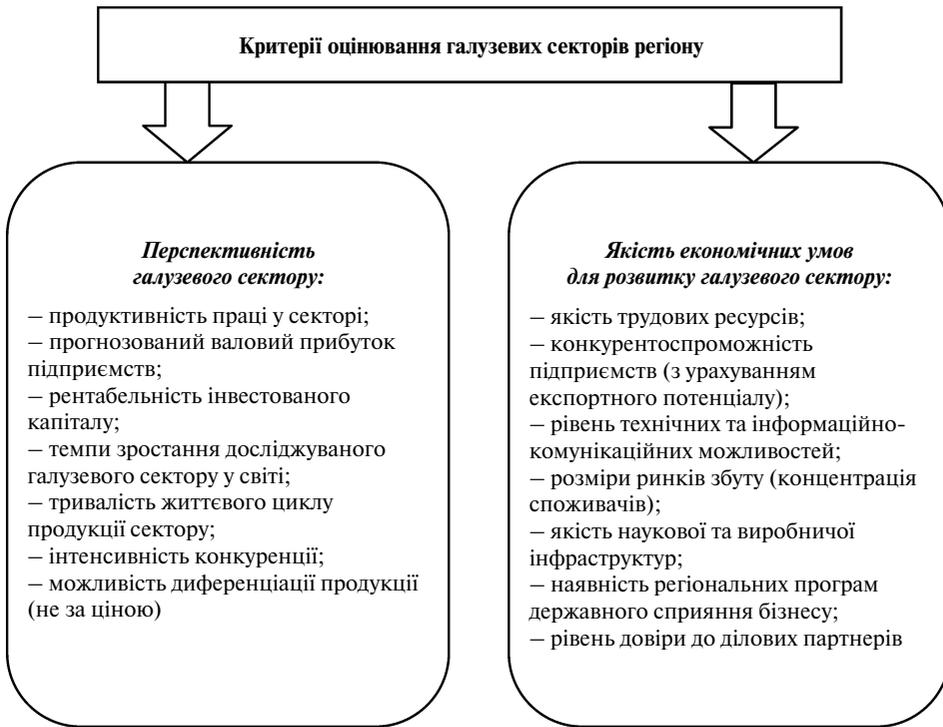


Рис. 3. Критерії оцінки секторів легкої промисловості

Кожен сектор оцінювався на основі критеріїв, які мають різну впливовість (див. рис. 3), тому враховувалися коефіцієнти вагомості, встановлені за допомогою експертної оцінки шляхом попарного порівняння.

Відносна оцінка кожного з критеріїв здійснювалась шляхом експертного присвоєння їм певного індексу в межах від 1 до 10. Отже, якщо галузевий сектор оцінювався за даним критерієм як непривабливий, то він отримував індекс 1; якщо сектор оцінювався як високопривабливий, то він отримував індекс 10. Зважена оцінка розраховувалась як добуток відносної оцінки та коефіцієнта вагомості.

Подальший аналіз полягав у поєднанні зважених показників перспективності розвитку галузевого сектору з якістю економічних умов регіону щодо можливостей їх реалізації на основі матриці (рис. 4).

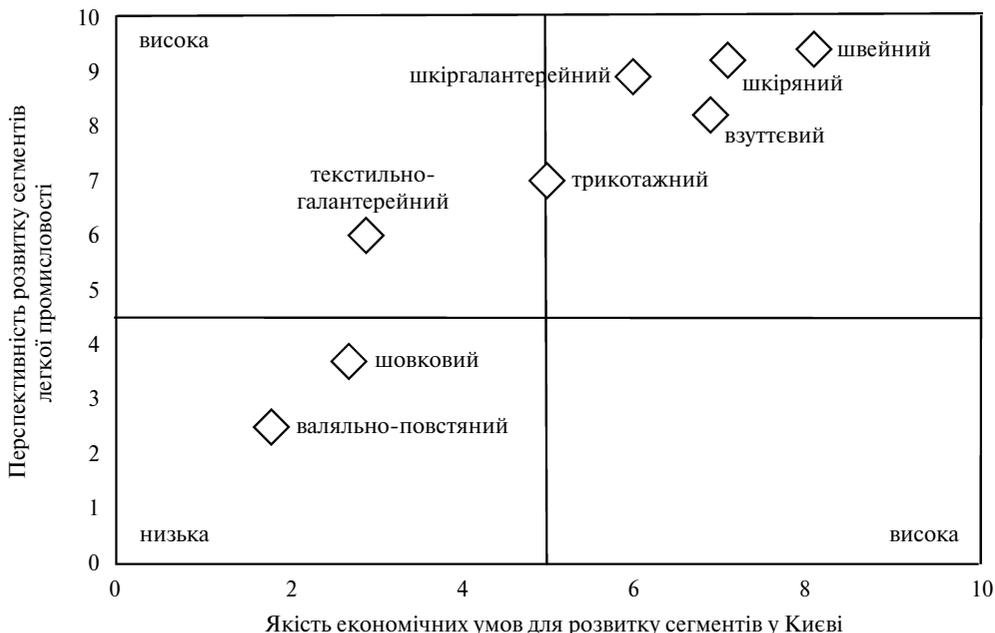


Рис. 4. Визначення спеціалізації кластера легкої промисловості Києва (бальна оцінка)

У результаті оцінювання обраних секторів легкої промисловості визначено, що у Києві найоптимальнішим є розвиток таких галузевих секторів, як швейний, шкіряний, взуттєвий і шкіргалантерейний. Варто зауважити, що останні три сектори є між собою взаємозв'язаними вертикальною кооперацією. Саме тому, на наш погляд, доцільно рекомендувати створення на їх основі одного кластера шкіряно-взуттєво-галантерейної спеціалізації. Таким чином, у Києві необхідно сформувані два кластери: швейного та шкіряно-взуттєвого напрямку. Подібні матричні дослідження за даною методикою для визначення спеціалізації потенціальних кластерів варто здійснити також у Львівській, Харківській, Житомирській та Хмельницькій областях. Саме у цих регіонах у результаті кількісної ідентифікації виявлено достатньо сприятливі передумови для формування та ефективного розвитку кластерів легкої промисловості.

Висновки

Практика показує, що підприємства легкої промисловості у своєму розташуванні зорієнтовані на два основних критерії: наявність трудових ресурсів та близькість до ринків споживання. Досліджувані нами підприємства наявні практично у всіх регіонах України. Таким чином, формування та успішний розвиток кластерів підприємств легкої промисловості передбачають використання методик, які дозволяють визначити регіони, де кластерні передумови є найсприятливішими. Запропонована методика у своїй першій частині дає можливість на основі доступних і достовірних даних виявити регіони не тільки з достатньою концентрацією підприємств, але й з оптимальним для кластера господарським потенціалом, що є необхідною передумовою для успішного розвитку. У своїй другій частині методика дає можливість оцінити перспективні напрями спеціалізації потенціальних кластерів шляхом порівняння якості економічних умов для розвитку певних сегментів та економічних перспектив цих сегментів у да-

ному регіоні. Застосування запропонованої двоступінчастої методики створює можливості для результативної державної підтримки кластерів легкої промисловості у тих регіонах і секторах, де для цього існують найоптимальніші економічні передумови. Практика економічно розвинутих країн показує, що успішна реалізація кластерних ініціатив можлива тільки спільними зусиллями бізнесу і держави. Механізми кластерної підтримки для підвищення конкурентного потенціалу промисловості необхідно активно формувати як на загальнодержавному, так і на місцевому рівнях влади. Зусилля насамперед місцевих органів державної влади варто спрямовувати на створення сприятливого підприємницького клімату в регіоні шляхом формування інформаційної, науково-освітньої та консультаційної інфраструктури; підтримку внутрішнього попиту на продукцію кластерів через гарантоване розміщення державних замовлень на постачання продукції для загальнодержавних і регіональних потреб; сприяння створенню та розвитку координаційних центрів і кластерних асоціацій шляхом спільної участі у розробці кластерних стратегій і дослідженні можливостей та оптимальних варіантів реалізації спільних ініціатив учасників кластера у сферах НДДКР, маркетингу, просування продукції на зовнішніх ринках, лобіювання законодавчих ініціатив, розробки освітніх програм, ефективнішого використання виробничих потужностей, логістичної інфраструктури, фінансування спільних проєктів тощо. Варто також зазначити, що достовірна, позбавлена упередженості та суб'єктивізму ідентифікація кластерів сприятиме спрямуванню зусиль держави на формування ефективніших мережевих регіональних структур, які здатні посилити конкурентоспроможність регіонів і створити мотиви для реалізації іноземними та вітчизняними інвесторами галузевих і територіальних напрямів їх інвестиційної діяльності.

Список використаної літератури

1. *Портер М.* Конкуренция ; [пер. с англ.]. — М. : Вильямс, 2003. — 608 с.
2. *Портер М.* Международная конкуренция ; [пер. с англ.] ; [под ред. В.Д. Шетинина]. — М. : Международные отношения, 1993. — 896 с.
3. *Porter M.* The Competitive Advantage of Nations. — London : Macmillan, 1990.
4. *Enright M.J.* Survey on the Characterization of Regional Clusters: Initial Results // Institute of Economic Policy and Business Strategy : Competitiveness Program, University of Hong Kong. — 2000.
5. *Sölvell Ö., Lindqvist G., Ketels Ch.* The Cluster Initiative Greenbook / The Competitiveness Institute. — Gothenburg : VINNOVA, 2003.
6. *Blois K.J.* Vertical quasi-integration // Journal of Industrial Economics. — 1972. — № 20 (3). — P. 253–272.
7. *Powell W.W., Smith-Doerr L.* Networks and Economic Life / Handbook of Economic Sociology ; [N. Smelser, R. Swedberg (eds.)]. — Princeton, NJ : Princeton University Press, 1994. — P. 368–402.
8. *Powell W., Brantley P.* Competitive cooperation in biotechnology: Learning through networks? ; [N. Nohria, R. Eccles (eds.)] / Networks and Organizations: Structure, Form and Action. — Boston, MA : Harvard Business School Press, 1992.
9. *Perrow C.* Small firm networks ; [R. Swedberg (ed.)] / Explorations in Economic Sociology. — N. Y. : Russell Sage Foundation, 1993. — P. 377–402.

References

1. Porter M. *Konkurentsiya* [On Competition]. Moscow, Vil'yams, 2003 [in Russian].
2. Porter M. *Mezhdunarodnaya Konkurentsiya, pod red. V.D. Shchetinina* [The Competitive Advantage of Nations], edited by V.D. Shchetinin. Moscow, Mezhdun. Otnosh., 1993 [in Russian].
3. Porter M. *The Competitive Advantage of Nations*. London, Macmillan, 1990.
4. Enright M.J. *Survey on the Characterization of Regional Clusters: Initial Results*. Institute of Economic Policy and Business Strategy: Competitiveness Program, University of Hong Kong, 2000.
5. Sölvell Ö., Lindqvist G., Ketels Ch. *The Cluster Initiative Greenbook*. Gothenburg, Competitiveness Institute, VINNOVA, 2003.
6. Blois K.J. Vertical quasi-integration. *J. of Industr. Econ.*, 1972, No. 20 (3), pp. 253–272.
7. Powell W.W., Smith-Doerr L. Networks and Economic Life, in: *Handbook of Economic Sociology*, edited by N. Smelser, R. Swedberg. Princeton, NJ, Princeton Univ. Press, 1994, pp. 368–402.
8. Powell W., Brantley P. Competitive cooperation in biotechnology: Learning through networks? in: *Networks and Organizations: Structure, Form and Action*, edited by N. Nohria, R. Eccles. Boston, MA, Harvard Business School Press, 1992.
9. Perrow C. Small firm networks, in: *Explorations in Economic Sociology*, edited by R. Swedberg. New York, Russell Sage Foundation, 1993, pp. 377–402.

Стаття надійшла до редакції 16 березня 2015р.
