

ФОРМАЛІЗАЦІЯ ПОКАЗНИКІВ ЕФЕКТИВНОСТІ ФУНКЦІОНУВАННЯ ПРОМИСЛОВОГО ЛОГІСТИЧНОГО КЛАСТЕРА

© Іванова М. І., 2017

Охарактеризовано показники ефективності функціонування промислового логістичного кластера, використовуючи метод формалізації з метою прийняття рішення щодо його державної підтримки. Авторське бачення зводиться до того, що більшість дослідників віддають перевагу абсолютним показникам виміру економічного ефекту та відносним показникам ділової активності, соціального ефекту та економічного ефекту від зростання податкових надходжень до Державного бюджету. Критерії оцінки ефективності промислового логістичного кластера повинні характеризувати результати його діяльності, що і є перспективою подальших досліджень.

Ключові слова: ефективність, критерії оцінки, показники ефективності, державна підтримка, промисловий логістичний кластер.

М. І. Іванова

State higher educational establishment of “National Mining University”

FORMALIZATION OF PERFORMANCE INDICATORS IN INDUSTRIAL LOGISTICS CLUSTERS

© Ivanova M. I., 2017

In the formation and development of logistics clusters, special attention should be given to the state financial support. Today, the existing scientific approaches are fundamentally different: from absolute non-interference of state into the economy, to constant monitoring and coordination of cluster activities by government agencies. This article explores the issues of formalizing the performance of an industrial logistics cluster in order to take a decision on state financial support. An analysis of recent publications has shown that researchers offer a wide range of varied indicators, demonstrating a lack of consensus on this issue. The authors have proposed a method of formalization, which provides a characterization of a phenomenon through a set of attributes and classifies its features by specifying the contents of the research object. The article considers performance indicators for all cluster participants: enterprises, financial and banking institutions, educational institutions, research institutions, city and state budgets, regions, administrative regions and states. The proposed formalization method was practically approved and allowed displaying the indicators of the performance of an industrial logistics cluster in tabular form, which was used to combine and compare the views of modern scholars. It has been proved that the researchers focus on the performance indicators at the enterprises as members of the cluster, as the formation of a logistics cluster can result in economic, social, environmental, innovative, and institutional effects. Financial and banking institutions benefit by servicing the cluster members; educational institutions - by an increase in rendered services; scientific organizations - by the growth of research potential; the budget is filled by tax revenues from the subjects of clustering, while the state benefits by the reduction of unemployment. It has been found, firstly, that the vast majority of researchers prefer using absolute indicators for measuring the economic effect (sales revenue, net profit, quality and competitiveness of the products, investment attractiveness, innovative activity and

long order books). Secondly, the relative indicators of business activity (profitability, sales, costs, productivity, specific consumption of materials, capital intensity, and labour intensity), indicators of social effect (creation of highly skilled jobs, the level of average wages, social security and motivation of employees; and prestige to work in the cluster) are quite often used for enterprises that form the cluster, as well as the economic effect of growth of tax revenues. Thirdly, all other indicators show the direction of scientific research taken by an author and characterize the selected subject of evaluation. The author's opinion is that the evaluation of the cluster performance should mainly be based on data describing the financial and economic activity of the cluster enterprises. The prospect of further research is to develop criteria for evaluating the performance efficiency of industrial logistics clusters to assess the results using the binary choice model. The criteria will serve as a basis for taking a decision on the need for state financial support of the enterprises within the studied cluster.

Key words: Efficiency, evaluation criteria, performance indicators, state financial support, industrial logistics cluster.

Постановка проблеми. Під час становлення та розвитку логістичних кластерів особлива увага повинна приділятися державній підтримці. При цьому думки науковців кардинально різняться: від абсолютного невтручання держави у справи економіки, до постійного контролю та координації діяльності кластерів з боку державних органів. Якщо ж підтримка необхідна, якщо отримання зростання економіки неможливе без цього, то яким кластерам допомагати, а яким відмовляти потрібно? Саме відсутність єдиного підходу до цього проблемного питання вимагає проведення детального дослідження щодо формалізації показників ефективності функціонування промислового логістичного кластера.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Оцінювання ефективності функціонування кластерів загалом та промислових логістичних зокрема, розглядають багато сучасних науковців. Т. Ю. Бойко, Г. К. Броншпак, Г. В. Іванченко, Н. М. Коваленко, М. А. Пичугіна, Т. М. Пшенична, О. М. Тищенко, О. В. Федоренко, К. О. Шилкіна у своїх роботах пропонують широкий спектр найрізноманітніших показників, але цей факт саме й демонструє відсутність єдиної думки стосовно цього питання.

Формулювання цілі статті. Мета роботи – використовуючи метод формалізації, охарактеризувати показники ефективності функціонування промислового логістичного кластера з метою прийняття рішення щодо державної підтримки.

Виклад основного матеріалу. Так, Г. В. Іванченко пропонує оцінку ефективності кластера зосередити на системі показників, які використовуються на макрорівні (кількість створених нових робочих місць, рівень скорочення виплат із безробіття, наповнення бюджету (учасниками кластера), обсяг залучених іноземних інвестицій, кількість отриманих нових проектів, зміна інноваційного потенціалу регіону (держави) й обсягу експорту тощо), на рівні регіону (показники, що відображають зниження соціальної напруженості, вирішення питань екологічної безпеки або поліпшення інфраструктури тощо), на рівні конкретного підприємства – учасника кластера (рентабельність виробництва, обсяг продажу, рівень витрат, продуктивність праці, матеріаломісткість, фондомісткість, трудомісткість продукції та ін.), на рівні науково-дослідних установ (рейтинг наукової установи, результативності наукової, науково-технічної та інноваційної діяльності, індекс цитування, обсяг виконаних НДР тощо) та закладів освіти (частка додаткових освітніх програм (зокрема авторських) у навчальних програмах закладів, частка навчальних дисциплін профільного характеру на випускних класах (курсах) у навчальних планах, частка учнів (студентів, здобувачів) – переможців олімпіад різних рівнів у їх загальній чисельності, кількість захищених докторських та кандидатських дисертацій тощо) [1, с. 137–138].

О. В. Федоренко з метою дослідження можливих сценаріїв розвитку запропонувала ввести коефіцієнти, що відображають прогнози значення ключових параметрів діяльності підприємств

кластера: зміни виручки від реалізації, зміни собівартості реалізованої продукції, зміни адміністративних витрат, зміни витрат на збут [2, с. 173]. На рівні підприємства, як і на рівні області, вона виділяє економічний і соціальний ефекти, які включають як абсолютні (виручка від реалізації, чистий прибуток, рівень середньомісячної заробітної плати), так і відносні або інтегральні (якість та конкурентоспроможність продукції, інвестиційна привабливість, інноваційна активність, отримання великих замовлень, створення висококваліфікованих робочих місць, соціальна захищеність та вмотивованість працівників, престижність роботи) показники [2, с. 177].

К. О. Шилкіна до показників результативності, які відображають інтереси учасників туристичного кластеру, зараховує: 1) економічну результативність (поліпшення основних показників виробничо-господарської діяльності – обсяг реалізації, зростання замовлень, дохід, кількість нових ринків, на які вийшли підприємства, зменшення виробничих витрат тощо); 2) соціальну результативність (характеризуються збільшенням кількості нових робочих місць, рівнем зайнятості персоналу, умовами праці, рівнем комфортності життя, а також зростанням іміджу, зміцненням його авторитету та впливом на соціальні процеси суспільства); 3) екологічну результативність (показує гармонізацію відносин людини із навколишнім середовищем, а саме: наскільки підприємницька діяльність не шкодить навколишньому середовищу, не суперечить нормам чинного природоохоронного законодавства, як саме відбувається створення та реалізація програм захисту та збереження навколишнього середовища, а також наскільки успішно впроваджується); 4) науково-технічну результативність (характеризує потенційні можливості виробничих систем, наукових організацій та споживачів продуктивніше вирішувати ті чи інші завдання за допомогою продукції, виробленої тим чи іншим підприємством в межах кластеру, тобто наскільки ефективно підприємство іде в ногу з часом та може виконувати свою місію – ефект від дифузії інновацій, частота зміни асортименту, кількість інноваційних ідей персоналу у межах підприємства та в межах кластеру, а також рівень їх реалізації). При цьому загальна результативність участі у кластері для кожного окремого підприємства є сукупним ефектом від усіх перерахованих ефектів) [3, с. 25–27].

Т. Ю. Бойко пропонує, крім оцінки ефективності господарської діяльності для кожного учасника кластерного об'єднання, оцінювати економічний ефект від об'єднання. Використовуючи такі показники, як економічний ефект за рахунок зростання обсягів реалізації, економічний ефект за рахунок зниження постійних витрат, економічний ефект за рахунок зниження змінних витрат, економічний ефект від обслуговування учасників кластера, економічний ефект за рахунок зростання обсягів наданих послуг, економічний ефект за рахунок зростання податкових надходжень у бюджет [4, с. 107–108].

Н. М. Коваленко наголошує, що комплексна оцінка ефективності функціонування кластера підприємств повинна враховувати низку показників, які потрібно розподіляти за видами ефектів, що проявляються у тій чи іншій сфері. Основними видами синергетичних ефектів за сферами їх прояву можуть бути: економічний (оцінюється рентабельність; обсяги реалізації підприємств-учасників; надходження інвестицій на підприємства), соціальний (визначається кількість створених робочих місць у регіоні базування кластера; рівень доходів населення (середня заробітна плата) у регіоні базування кластера; темп зростання обсягів споживання продукції кластера внутрішніми споживачами (частка продукції кластера на внутрішньому споживчому ринку)), інноваційний (оцінюється кількість інноваційно-активних підприємств кластера; обсяг реалізованої інноваційної продукції підприємствами кластера) та податковий ефекти (оцінюється сума податків до бюджету, що надійшли від підприємств кластера; сума зборів до бюджету, що надійшли від підприємств кластера) [5, с. 200–202].

Ретельним аналізом видів ефективності, що можуть охарактеризувати функціонування кластерів, займалася Т. М. Пшенична, яка виокремила внутрішню, тактичну, маркетингову та ідеальну ефективність. При цьому напрямками досягнення є здійснення заходів з адаптації кластера до зовнішнього середовища, забезпечення високого ступеня використання внутрішніх та зовнішніх можливостей кластера [6, с. 291].

М. А. Пічугіна пропонує розглядати процес оцінки ефективності з урахуванням інтересів основних суб'єктів макро-, мезо- і мікрорівня. При цьому головним критерієм ефективності функціонування кластеру є відповідність результатів цієї структури цілям зацікавлених суб'єктів. До показників, що відображають інтереси учасників кластера автор зараховує: поліпшення

основних показників виробничо-господарської діяльності (обсяг реалізації, зростання замовлень, дохід, зниження собівартості виробництва, прибуток, рентабельність); показники ефективності використання окремих видів ресурсів (фондовіддача, матеріаловіддача, трудомісткість виробництва продукції тощо); зростання інноваційної активності (частота зміни асортименту та появи принципово нових видів продукції, товарів і послуг з досконалішими споживчими властивостями і якістю; кількість інноваційних ідей персоналу підприємства протягом останнього року; частка реалізованих інноваційних ідей у загальній кількості висунених новацій; проміжок часу між моментом вироблення нової ідеї до початку здійснення проекту); доступність отримання додаткових позикових коштів; зниження ризиків операцій [7].

Використовуючи метод формалізації, охарактеризуємо ефективність функціонування промислового логістичного кластера набором показників, що дасть змогу вирішити актуальне питання державної підтримки промислових кластерів за результатами їх функціонування (таблиця).

Формалізація показників ефективності функціонування промислового логістичного кластера

Учасник кластера	Показники	Г. К. Броншпак, 2006 р. [9, с. 80]	О. М. Тищенко, 2010 р. [8, с. 34]	М. А. Пічугіна, 2010 р. [7]	Т. М. Пшенична, 2013 р. [6, с. 293]	О. В. Федоренко, 2014 р. [2, с. 177]	К. О. Шилкіна, 2014 р. [3, с. 25-27]	Н. М. Коваленко, 2014 р. [5, с. 200]	Т. Ю. Бойко, 2016 р. [4, с. 108]	Г. В. Іванченко, 2016 р. [11, с. 137]	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
1. Підприємства	1.1. Економічний ефект за рахунок зростання обсягів реалізації								+		
	1.2. Економічний ефект за рахунок зниження постійних витрат							+	+		
	1.3. Економічний ефект за рахунок зниження змінних витрат								+		
	1.4. Ефект від економії на транзакційних витратах						+				
	1.5. Ефект спільного використання інфраструктурних об'єднань						+				
	1.6. Показники ділової активності (рентабельність виробництва, продажу, рівень витрат, продуктивність праці, матеріаломісткість продукції, фондомісткість продукції, трудомісткість продукції)			+	+				+		+
	1.7. Економічний ефект (виручка від реалізації; чистий прибуток; якість та конкурентоспроможність продукції; інвестиційна привабливість; інноваційна активність; отримання великих замовлень)		+	+	+	+	+	+			
	1.8. Соціальний ефект (створення висококваліфікованих робочих місць; рівень середньомісячної заробітної плати; соціальна захищеність та вмотивованість працівників; престижність роботи на підприємствах кластера)										

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	1.8. Соціальний ефект (створення висококваліфікованих робочих місць; рівень середньомісячної заробітної плати; соціальна захищеність та вмотивованість працівників; престижність роботи на підприємствах кластера)	+					+	+	+	
	1.9. Ефект від зміни асортиментної політики		+	+						
	1.10. Екологічний ефект (ефективність)	+					+			
	1.11. Науково-технічна ефект (ефективність)						+			
	1.12. Інноваційний ефект (ефективність)			+					+	
	1.13. Доступність додаткових фінансових ресурсів			+						
	1.14. Зменшення ризиків			+						
	1.15. Функціональний та інституціональний ефект (ефективність)	+								
2. Фінансові, банківські установи	2.1. Економічний ефект від обслуговування учасників кластера					+			+	
	2.2. Показники ефективності банківської діяльності (рентабельність капіталу, активів, витрат; чистий середній, чиста процентна маржа, рівень іншого операційного доходу)									+
3. Навчальні заклади	3.1. Економічний ефект за рахунок зростання обсягів наданих послуг					+			+	
	3.2. Частка додаткових освітніх програм (у т. ч. авторських) у навчальних планах									+
	3.3. Частка предметів профільного характеру на випускних курсах (класах) у навчальних планах									+
4. Науково-дослідні установи	4.1. Рівень і престиж наукової (науково-технічної, науково-дослідної) установи за масштабом наукового потенціалу та досягненнями					+				+
	4.2. Результативність наукової, науково-технічної та інноваційної діяльності установи (кількість державних винагород, наукових публікацій, міжнародних винагород, патентів, винаходів, ліцензій, захищених дисертацій на здобуття наукових ступенів)									+
	4.3. Індекс цитування, виконання НДР									+
5. Міський, державний бюджет	5.1. Економічний ефект за рахунок зростання податкових надходжень у бюджет (податкова віддача)	+						+	+	+
6. Регіон, область, держава	6.1. Зростання обсягів реалізації учасників кластерів		+			+			+	
	6.2. Зростання прибутків учасників кластера								+	
	6.3. Скорочення рівня безробіття у регіоні					+			+	+
	6.4. Скорочення виплат із безробіття									+
	6.5. Зміна інноваційного потенціалу, обсягу експорту, залучених інвестицій					+				
	6.6. Розвиток соціальної інфраструктури					+				
	6.7. Підвищення рівня життя населення					+				

Джерело: складено та систематизовано автором.

Висновки. Підбиваючи висновки до цього дослідження відзначимо:

по-перше, абсолютна більшість дослідників віддають перевагу абсолютним показникам виміру економічного ефекту (пункт 1.7);

по-друге, відносні показники ділової активності (пункт 1.6), показники соціального ефекту (пункт 1.8) достатньо часто використовуються підприємствами, що формують кластер та економічний ефект від зростання податкових надходжень (пункт 5.1) до Державного бюджету;

по-третє, усі інші показники відображають спрямування наукового дослідження конкретного автора та характеризують обраний суб'єкт оцінки.

Вважаємо, що оцінка ефективності кластера повинна ґрунтуватися на даних, які характеризують фінансово-господарську діяльність підприємств кластера.

Перспективою подальших досліджень є формування критеріїв оцінки ефективності промислового логістичного кластера, які характеризують результати його діяльності, використовуючи модель бінарного вибору. На основі цих критеріїв ухвалюється рішення щодо необхідності державного фінансування діяльності цих підприємств у межах досліджуваного кластера.

1. Іванченко Г. В. Оцінка очікуваної ефективності кластера як основа для прийняття рішень щодо кластероутворення / Г. В. Іванченко // Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія : Міжнародні економічні відносини та світове господарство. – 2016. – Вип. 6(1). – С. 136–139. 2. Федоренко О. В. Оцінка ефективності діяльності машинобудівного кластера / О. В. Федоренко // Економічний аналіз. – 2014. – Т. 16(2). – С. 171–179. 3. Шилкіна К. О. Оцінка ефективності діяльності підприємств туристичного кластеру / К. О. Шилкіна // Технологический аудит и резервы производства. – 2014. – № 6(2). – С. 25–28. 4. Бойко Т. Ю. Методичний підхід до оцінки ефектів кластерної взаємодії від утворення підприємницького кластеру на регіональному рівні / Т. Ю. Бойко // Науковий вісник Херсонського державного університету. Сер.: Економічні науки. – 2016. – Вип. 17(2). – С. 106–109. 5. Коваленко Н. М. Методичний підхід до оцінки ефективності функціонування кластерів підприємств / Н. М. Коваленко // Науковий вісник Херсонського державного університету. Сер.: Економічні науки. – 2014. – Вип. 6(2). – С. 199–202. 6. Пшенична Т. М. Оцінка ефективності діяльності кластерів у молокопереробній галузі / Т. М. Пшенична // Економічний аналіз. – 2013. – Т. 12(4). – С. 290–296. 7. Пічугіна М. А. Оцінка ефективності діяльності інноваційного кластеру / М. А. Пічугіна // Ефективна економіка. – 2010. – № 6. – Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/efek_2010_6_23 (дата звернення: 14.05.2017). 8. Тищенко О. М. Підходи до оцінки результативності кластерів / О. М. Тищенко // Теоретичні та прикладні питання економіки : зб. наук. пр. – К. : Київський університет, 2010. – Вип. 23. – С. 29–35. 9. Броншпак Г. К. Кластерная организация производственной деятельности молочных комплексов / Г. К. Броншпак, В. М. Московкин // Актуальні проблеми економіки : Науковий економічний журнал. – 2006. – № 4. – С. 75–82.