

УДК 330.322.54

В. А. Ковальчук,

*аспірант Харківського національного економічного університету імені
Семена Кузнеця*

**Оцінка ефективності застосування кластерного механізму для
фінансового забезпечення національних інвестиційних проектів**

V. A. Kovalchuk,

*Post-graduate student Simon Kuznets Kharkiv National University of
Economics*

**Evaluation of the cluster mechanism effectiveness for financial support of
national investment projects**

Анотація. У статті досліджено та запропоновано методичний підхід до оцінки ефективності застосування кластерного механізму для фінансового забезпечення національних інвестиційних проектів. Методичний підхід передбачає кілька етапів оцінки – на рівні проекту, на рівні інвестора та на рівні кластера. Методичний підхід дозволяє враховувати спільний вплив різних чинників на ефективність застосування кластерного механізму. В якості основних критеріїв обрані наступні: економічна, соціальна, інноваційна та бюджетна ефективність кластерного механізму. Дані критерії оцінюються за допомогою кількісних і якісних показників, які, у свою чергу, є абсолютними, відносними та інтегральними. Аналіз кількісних і якісних показників інтегрується у зведену оцінку критеріїв. Розроблений методичний підхід уможливорює оцінку доцільності для всіх учасників кластера брати участь у фінансовому забезпеченні національного інвестиційного проекту саме із застосуванням кластерного механізму.

Summary. The methodical approach to evaluation of the cluster mechanism effectiveness for financial support of national investment projects were investigated in the article. Methodical approach involves several stages of evaluation - at the project level, at the level of investor and at the level of cluster. The methodical approach takes into account the mutual influence of various factors on the effectiveness of the cluster mechanism. The main criteria selected are: economic, social, innovation and fiscal efficiency of cluster mechanism. These criteria are assessed using quantitative and qualitative indicators, which, in turn, absolute, relative and integrated. The analysis of quantitative and qualitative indicators integrated into a consolidated evaluation criteria. The methodical approach makes it possible to assess the feasibility of a cluster for all participants to take part in financial support of national project with use of cluster mechanism.

Ключові слова: національний проект, інвестиційний проект, фінансове забезпечення, кластерний механізм, кластер, оцінка ефективності кластерного механізму.

Keywords: national project, investment project, financial support, cluster mechanism, cluster, cluster evaluation of the effectiveness of the mechanism.

Постановка проблеми. Проектний підхід до реалізації стратегічних пріоритетів суспільного розвитку знаходить вияв у розробці та запровадженні національних інвестиційних проектів, які є комплексом стратегічно орієнтованих заходів, спрямованих на комплексне вирішення найбільш актуальних завдань системної модернізації економіки. Абсолютне переважання державного фінансування національних інвестиційних проектів призводить до надмірних видатків державного бюджету, а дефіцит бюджетних коштів на інвестиційні потреби гальмує темпи реалізації національних проектів. Проблема реалізації національних інвестиційних проектів полягає у дефіциті ресурсів для їх фінансового забезпечення. Тому виникає потреба у пошуку нових механізмів залучення коштів. Застосування кластерного механізму для

фінансового забезпечення національних інвестиційних проектів є досить ефективним механізмом взаємодії інвесторів проекту.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. В останні роки зріс інтерес до кластерного підходу серед українських та зарубіжних вчених-економістів. Даною проблемою займаються: Т. Andersson, J. Birkinshav, E. Bergman, E. Braun, D. Soulie, J. A. Tolonado, W. Winden, Н. Внукова, М. Войнаренко, Т. Цихан, І. Філіпчук, С. Соколенко М. Портер, Л. Марков , І. Соколенко та ін.

Незважаючи на інтенсивні дослідження у зазначеній сфері та високий рівень висвітлення даної проблеми, низка питань, зокрема такі, як оцінка ефективності застосування кластерного механізму для фінансового забезпечення національних інвестиційних проектів – є недостатньо розробленими.

Мета статті. Метою статті є обґрунтування теоретичних положень та розробка методичного підходу до оцінки ефективності застосування кластерного механізму для фінансового забезпечення національних інвестиційних проектів.

Виклад основного матеріалу дослідження. Для вирішення поставленого завдання дослідження, а саме оцінити ефективність застосування кластерного механізму для реалізації національних інвестиційних проектів, автором запропоновано процес оцінювання ефективності застосування кластерного механізму для фінансового забезпечення національного інвестиційного проекту проводити в три етапи (рис. 1):

- оцінка економічної ефективності інвестиційного проекту в цілому;
- оцінка ефективності участі в проекті для кожного учасника кластера;
- оцінка кластерного механізму в цілому.

Кількісне визначення інвестиційної привабливості інвестиційного проекту полягає у проведенні досліджень і розрахунків на мезо- і мікроекономічному рівні, тобто аналізі його внутрішньої і зовнішньої привабливості відповідно.

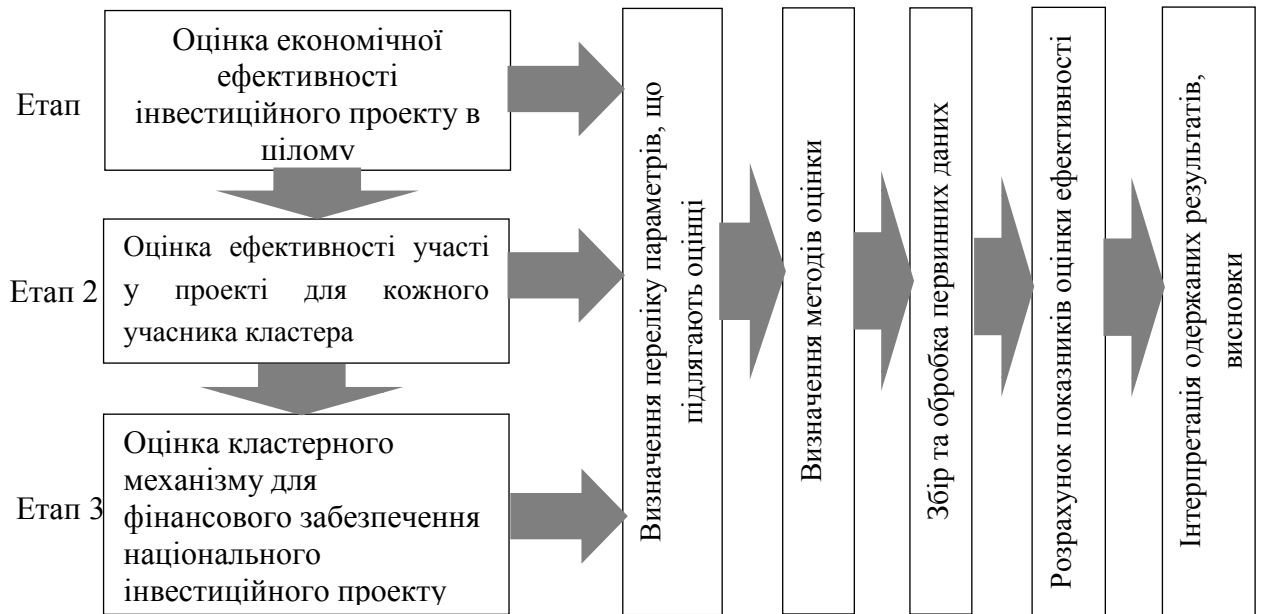


Рис. 1. Методичний підхід до оцінки ефективності кластерного механізму

Авторська розробка

Оцінка ефективності інвестиційних проектів є одним з головних елементів інвестиційного аналізу. Дана оцінка – основний інструмент вибору найбільш ефективного проекту із списку альтернативних інвестиційних проектів, запропонованих до розгляду, з точки зору удосконалення інвестиційних програм і мінімізації ризиків.

При оцінці ефективності інвестиційного проекту необхідно розглядати його як систему, що включає цілі інвестування, інвестиційні витрати, тривалість реалізації проекту, очікувані грошові потоки по проекту, ставку дисконтування, результати інвестування.

Показники оцінки ефективності для окремих учасників враховують наслідки реалізації проекту, що відносяться до кожного учасника та використовують реальну схему його фінансування.

Розрахунок ефективності інвестиційного проекту потрібен для того, щоб встановити доцільність його реалізації.

Основними показниками ефективності інвестиційного проекту є [1]:

чистий дисконтований дохід (NPV);
внутрішня норма дохідності (IRR);
модифікована внутрішня норма дохідності (MIRR);
індекс прибутковості (PI);
середня норма рентабельності (ARR);
період окупності (PB);
дисконтований період окупності (BPB).

Ефективність участі в проекті оцінюється після того, як встановлена ефективність проекту в цілому. Процедура оцінки починається з визначення складу учасників та схеми взаємодії між ними.

Після того, як організаційно-економічний механізм сформовано здійснюється оцінка ефективності для кожного підприємства-учасника проекту окремо. Оцінку можна провести кількома шляхами в залежності від типу зв'язків між підприємствами-учасниками.

Наступним етапом є оцінка ефективності інвестиційного проекту для кожного з учасників інвестиційного кластера.

Якщо учасникам кластера пропонуються до розгляду інвестиційні проекти, з яких потрібно обрати найкращий за певним критерієм ефективності, то обмеженість наявних фінансових ресурсів вимагає високого ступеня раціоналізації їх використання. Вибір альтернатив інвестиційного проекту автором пропонується проводити за критерієм максимальності грошового потоку від реалізації інвестиційного проекту для кожного підприємства-учасника на основі використання створеної автором економіко-математичної моделі [2].

Максимізація сукупного грошового потоку за проектом та для кожного учасника окремо, при забезпеченні достатнього рівня рентабельності і допустимому рівні ризику є основними критеріями для суб'єктів господарювання при здійсненні інвестиційної діяльності.

Наступним етапом є оцінка ефективності застосування кластерного механізму для фінансового забезпечення національних інвестиційних проектів.

Залежно від потенційних переваг створення кластера, на яких концентрують увагу дослідники, можна виділити наступні підходи [3]:

- підхід, що як мотив входження в кластер, в першу чергу, розглядає синергетичний ефект, коли загальна вартість підприємств, що входять в кластер, стає більше суми вартостей вхідних в неї організацій. При чому, вартість підприємства (організації) – тільки один з показників, використовуваних для оцінки синергетичного ефекту;

- підхід, що пов'язує ефективність діяльності з оптимізацією міжкорпоративних і внутрішньокорпоративних зв'язків, з підбором найбільш ефективних (з погляду створення перспективних конкурентних переваг) ланцюжків взаємодії з постачальниками, дилерами і покупцями;

- підхід, пов'язаний з теорією трансакційних витрат, концентрує увагу на можливості різних форм економії на основі довгострокових контрактів. Акцент робиться на перспективній взаємодії партнерів, реалізації спільних довгострокових програм.

На думку автора, всі зазначені підходи можуть бути враховані при розробці методики оцінки ефективності кластера, оскільки вчені визначають різні детермінанти ефективності створення кластера, що може проявитися в кількох напрямках, тому запропоновані підходи не є взаємовиключними.

До основних факторів ефективності кластерного механізму можна віднести:

- поліпшення основних показників виробничо-господарської діяльності підприємств-учасників кластера;

- ефективність використання фінансових ресурсів (рентабельність фінансових інвестицій);

- доступність отримання додаткових позикових коштів;

- зниження ризиків операцій.

В якості основних критеріїв повинні бути обрані наступні: економічна, соціальна, інноваційна, бюджетна ефективність кластерного механізму. Дані критерії оцінюються за допомогою кількісних і якісних показників, які, у свою чергу, є абсолютними, відносними та інтегральними.

Якісна оцінка можлива на основі результатів спеціалізованих опитувань керівників досліджуваних підприємств. Аналіз кількісних і якісних показників інтегрується у зведену оцінку критеріїв – «присутні/відсутні».

Оцінка ефективності застосування кластерного механізму для фінансового забезпечення національних інвестиційних проектів автором пропонується здійснювати із застосуванням економіко-математичної моделі.

На рис. 2. представлено структуру основних компонент моделі оцінки ефективності застосування кластерного механізму для фінансового забезпечення національних інвестиційних проектів.

Як видно з рис. 2, оцінка ефективності застосування кластерного механізму для фінансового забезпечення національного інвестиційного проекту складається з чотирьох компонент, отже автором запропоновано визначати за формулою:

$$E_{\text{км}} = E_{\text{екон}} + E_{\text{соц}} + E_{\text{іннов}} + E_{\text{бюдж}}, \quad (1)$$

де $E_{\text{км}}$ – сумарна ефективність застосування кластерного механізму для фінансового забезпечення національного інвестиційного проекту;

$E_{\text{екон}}$ – економічна ефективність застосування кластерного механізму для фінансового забезпечення національних інвестиційних проектів;

$E_{\text{соц}}$ – соціальна ефективність застосування кластерного механізму для фінансового забезпечення національних інвестиційних проектів;

$E_{\text{іннов}}$ – інноваційна ефективність застосування кластерного механізму для фінансового забезпечення національних інвестиційних проектів;

$E_{\text{бюдж}}$ – бюджетна ефективність застосування кластерного механізму для фінансового забезпечення національних інвестиційних проектів.

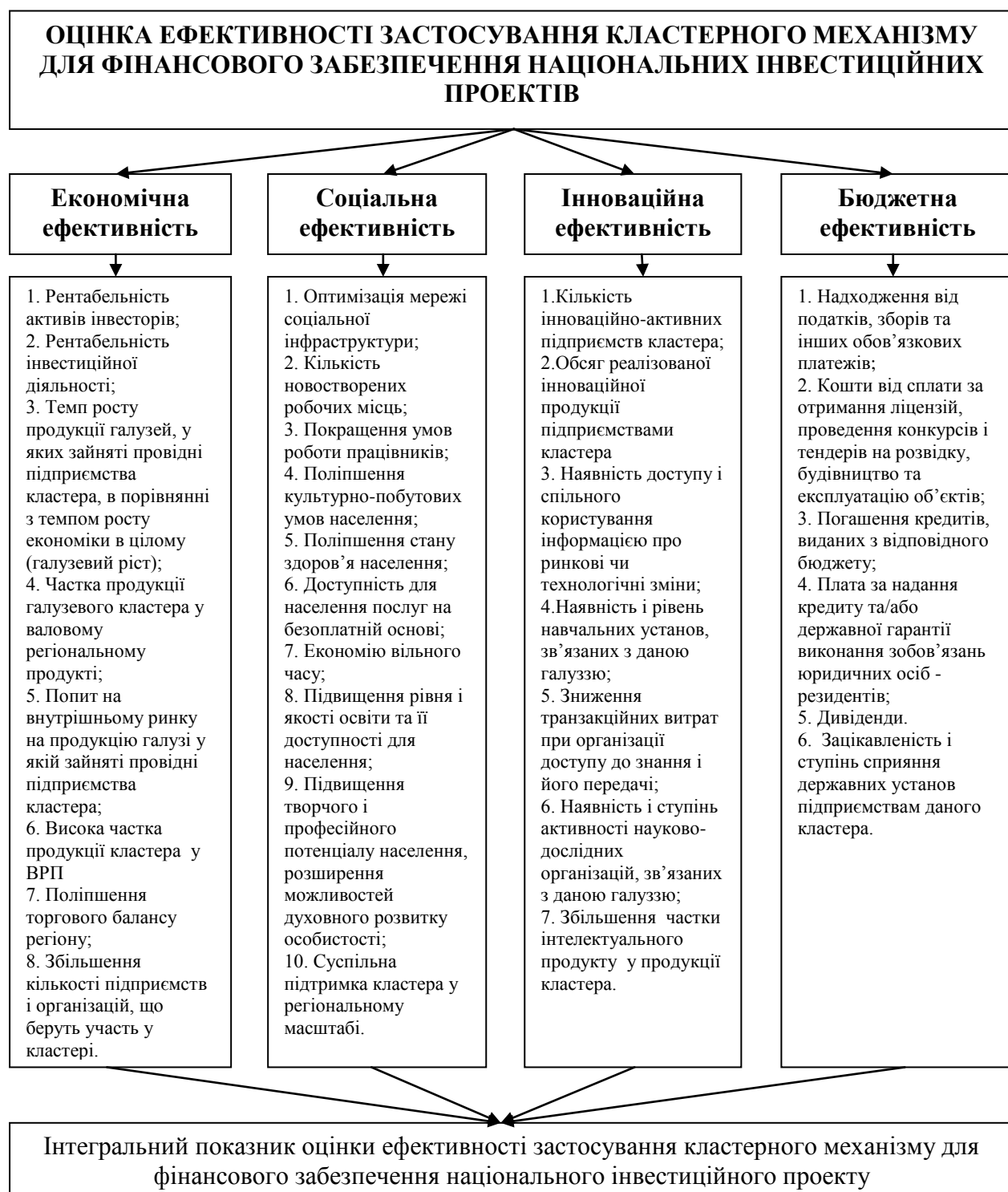


Рис. 2. Структура основних параметрів оцінки ефективності застосування кластерного механізму для фінансового забезпечення національного інвестиційного проекту

механізму																		
Економічна ефективність	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4	54	19,25	370,6	
Соціальна ефективність	1	2	2	1	2	1	2	1	1	1	1	2	2	1	20	-14,75	217,6	
Інноваційна ефективність	3	3	3	3	1	3	3	3	3	2	3	3	3	3	39	4,25	18,1	
Бюджетна ефективність	2	1	1	2	4	1	1	2	2	4	2	1	1	2	26	-8,75	76,6	
Коефіцієнт конкордації															0,8128			

На основі експертних оцінок автором розраховано вагові коефіцієнти для кожної складової моделі оцінки ефективності кластерного механізму. Це дозволило сформулювати економіко-математичну модель оцінки ефективності застосування кластерного механізму для фінансового забезпечення національного інвестиційного проекту:

$$E_{\text{км}} = 0,39 \cdot E_{\text{екон}} + 0,14 \cdot E_{\text{соц}} + 0,28 \cdot E_{\text{іннов}} + 0,19 E_{\text{бюдж}} \quad (2)$$

Для формування шкали оцінки ефективності кластерного механізму був застосований закон Фібоначчі. Мінімальне значення шкали дорівнює 0, а максимальне 1. Згідно із законом Фібоначчі зміни відбуваються на рівні 38,2 % та 61,8 %. У результаті застосування закону Фібоначчі отримано такі рівні ефективності застосування кластерного механізму для фінансового забезпечення національного інвестиційного проекту:

$0 \leq E_{\text{км}} \leq 0,382$ – низький рівень ефективності кластерного механізму;

$0,382 < E_{\text{км}} \leq 0,618$ – середній рівень ефективності кластерного механізму;

$0,618 < E_{\text{км}} \leq 1$ – високий рівень ефективності кластерного механізму.

Мультиплікативний ефект полягає в тому, що результати здійснення конкретного проекту із залученням коштів держави не вичерпуються отриманням доходів лише від цього проекту, а полягає в залученні в орбіту

ділової активності можливо більшої кількості суміжних виробництв. Що ж до ефекту синергетичного, то він буде мати місце в тому випадку, коли загальний ефект, що одержаний групою підприємств, підтримуваних державою, перевищує суму ефектів, одержуваних кожним з них окремо. По суті, це означає, що вибір реципієнтів державної підтримки повинен здійснюватися з урахуванням можливостей використання потенціалу так званого «національного ромба конкурентних переваг», запропонованого М. Портером. Переформулювати

Висновки. Розроблено методичний підхід до оцінки ефективності кластерного механізму при фінансовому забезпеченні національних інвестиційних проектів, що передбачає трирівневу оцінку ефективності відповідно до трьох рівнів фінансових відносин.

Методичний підхід до оцінки ефективності застосування кластерного механізму для фінансового забезпечення національних інвестиційних проектів, на відміну від існуючих, враховує бюджетну ефективність кластерного механізму за рахунок надходження від податків, зборів та інших обов'язкових платежів; коштів від сплати за отримання ліцензій, проведення конкурсів і тендерів на розвідку, будівництво та експлуатацію об'єктів; погашення кредитів, виданих з відповідного бюджету; плати за надання кредиту та/або державної гарантії виконання зобов'язань юридичних осіб-резидентів; надходження дивідендів;

Список літератури

1. Виленский, П. Л. Оценка эффективности инвестиционных проектов: Теория и практика; Учебное пособие / П. Л. Виленский, В. Н. Лившиц, С. А. Смоляк – М.: Дело, 2004. – 888с.
2. Ковальчук В. А. Модель оценки эффективности применения кластерного механизма для реализации инвестиционных проектов / В. А. Ковальчук // Математическое моделирование в экономике и управлении

рисками : материалы III Междунар. молодежной науч.-практ. конф. (5-8 ноября 2014 г.). – Саратов : Изд-во Саратов. ун-та, 2014. – С. 83-88.

3. Пилипенко И. В. Новая геоэкономическая модель развития страны: повышение конкурентоспособности с помощью развития кластеров и промышленных районов // Безопасность Евразии. – 2003. – № 3. – С. 580–604.

Список літератури (References)

1. Vilensky, P. L., Livshits, V. N. and Smolyak, S. A. (2004), *Ocenka effektivnosti investicionnyh proektov: Teoriya i praktika* [Evaluating the effectiveness of investment projects: theory and practice], Delo, Moscow, Russia.

2. Kovalchuk, V. A. (2014), “Evaluating model of the cluster mechanism effectiveness for investment projects implementation”, *Materialy III Mezhdunarodnoi molodezhnoi nauchno-prakticheskoi konferentsii* [Conference Proceedings of the International scientific and practical conference] *Matematicheskoe modelirovanie v ekonomike i upravlenii riskami* [Mathematical modeling in economy and risk management], Saratov National University, Saratov, Russia, pp. 83-88.

3. Pilipenko, I. V. (2003), “New geoeconomic model of development of the country: increase of competitiveness by means of development of clusters and industrial regions”, *Safety of Eurasia*, vol. 3, □pp. 580-604.