

Н. В. Слушаєнко

ФОРМУВАННЯ ІНВЕСТИЦІЙНОЇ СТРАТЕГІЇ В ПРОМИСЛОВО-ФІНАНСОВИХ ГРУПАХ ІЗ ВИКОРИСТАННЯМ СИСТЕМНОГО АНАЛІЗУ

Досліджено визначення інвестиційної стратегії, яка даватиме максимальний загально-системний ефект, що є основним завданням цільової координації. Запропоновано моделі, котрі дають змогу враховувати фактори оцінки інвестиційних проєктів, які набувають особливого значення в умовах промислово-фінансових груп.

In tht article the author investigates the definition of an investment strategy that will bring maximum-wide effect, which is the main objective target coordination. The proposed model to take into account factors evaluation of investment projects which are particularly important in terms of financial and industrial groups, valuation of investment projects and the impact of individual elements to other units.

Ключові слова: інвестиційні проєкти, економічна ефективність, економіко-математичні моделі, критерії порівняння, портфель інвестицій.

У сучасних умовах економічного розвитку України є нагальна потреба у використанні нових, якісних підходів до розробки інвестиційних стратегій. У цьому контексті заслуговує на увагу системний аналіз, що відкриває можливості для розроблення та прогнозування довгострокових фінансових стратегій, а також для розвитку великих промислово-фінансових груп.

Згідно з концепцією узгодження інвестиційна діяльність повинна відповідати цілям системи та її окремих елементів. Інакше кажучи, необхідна цільова координація, у рамках якої потрібно визначити першочергові завдання великої промислово-фінансової групи, узгодити інтереси її елементів і розробити інвестиційну стратегію, спрямовану на досягнення орієнтирів розвитку. Економіко-математичні моделі з використанням даних аналізу фінансово-економічного стану промислово-фінансової групи є першим етапом цільової координації та загалом дають змогу сформуванню інвестиційної стратегії. На другому етапі відбувається узгодження цілей елементів при формуванні загальносистемної інвестиційної стратегії.

Широко відомими є розробки з цієї проблематики таких вітчизняних учених, як Я. Берсуцький, А. Бреславцев, В. Геєць, Н. Гузь, О. Іваницька, В. Семиноженко¹ та ін. Серед дослідників питань моделювання в управлінні економічними об'єктами та прийняття ризикованих фінансових рішень

¹ Геєць В. М. Інноваційні перспективи України / В. М. Геєць, В. П. Семиноженко. — Х. : Константа, 2006. — 272 с.; Іваницька О. М. Державне регулювання фінансових ринків в Україні у посткризовий період / О. М. Іваницька // Фінанси України. — 2011. — № 2. — С. 35–42; Принятие решений в управлении экономическими объектами: методы и модели / Я. Г. Берсуцкий, Н. Н. Лепа, А. Я. Берсуцкий, А. В. Бреславцев, Н. Г. Гузь ; НАН Украины, Ин-т экономики промышленности. — Донецк : ООО "Юго-Восток Лтд", 2002. — 276 с.

можна виділити праці О. Олексюка². Методи системного аналізу ґрунтовно розглядаються М. Згуровським і Н. Панкратовою³. Широкий діапазон методів досліджень викладено в працях західних учених Е. Альтмана, Д. Дерлоу⁴ та ін.

Уточнимо умови реалізації етапу узгодження цілей елементів при формуванні загальносистемної інвестиційної стратегії. Аналізуючи свої поточні можливості й бажання щодо майбутнього стану, окремі елементи висувають інвестиційні проекти, спрямовані на поліпшення власного становища. Також на рівні головного органу розробляються загальносистемні проекти, які мають бути націлені на поліпшення стану всієї системи та сприяти розв'язанню проблем, характерних для більшості елементів. Усі інвестиційні проекти повинні відповідати цілям розвитку системи. У великій економічній групі формується консолідований інвестиційний фонд, до того ж у структурних підрозділах можуть бути власні інвестиційні ресурси. Тоді кошти консолідованого фонду витрачатимуться на загальносистемні проекти, а індивідуальні фонди елементів — на локальні.

На практиці для оцінки й вибору інвестиційних проектів найчастіше використовують комбінацію різних показників. Їх вибір визначається в кожному конкретному випадку та залежить від виду проектів, напряму діяльності даної промислово-фінансової групи, наявної інформації та інших факторів. Автором запропоновано спосіб оптимізації виконання інвестиційної програми у великій економічній системі.

Процес цільової координації в такій системі є дворівневим і може відбуватись у два кроки. Вибір інвестиційної програми до виконання у великій економічній системі є найважливішим завданням, яке обумовлює перспективи розвитку останньої. Оцінку й вибір інвестиційних проектів пропонується здійснювати у два етапи:

- 1) визначення пріоритетів різних інвестиційних проектів із усієї множини проектів, згенерованих у великій економічній системі;
- 2) вибір інвестиційного проекту на підставі визначених пріоритетів та оцінювання ефективності розподілу ресурсів за проектами.

Розглянемо зміст цих етапів. Отже, нехай сформована множина альтернатив:

$$V = (v_j), j = \overline{1, m}, \quad (1)$$

де v_j — інвестиційні проекти, подані елементами в головний орган;
 m — загальна кількість проектів.

² Олексюк О. С. Системи підтримки прийняття фінансових рішень на макрорівні / О. С. Олексюк. — К. : Наук. думка, 1998. — 508 с.

³ Згуровский М. З. Системный анализ: проблемы, методология, приложения / М. Згуровский, Н. Панкратова. — К. : Наук. думка, 2005. — 744 с.

⁴ Altman E. Financial ratios, discriminant analysis and prediction of corporate bankruptcy / E. Altman // The Journal of Finance. — 1968. — Vol. XXXIII. — No. 4. — P. 589—608; Дерлоу Д. Ключові управлінські рішення. Технологія прийняття рішень : посібник / Дес Дерлоу ; пер. з англ. Р. А. Семків, Р. Л. Ткачук. — К. : Всеуито ; Наук. думка, 2001. — 242 с.

Потрібно оцінити альтернативи з множини (1) та вибрати найвигідніші для промислово-фінансових груп загалом, тобто вибрати з множини альтернатив найкращу. Для розв'язання цього завдання треба ввести критерії порівняння варіантів один із одним. Із метою порівняння інвестиційних проектів, згенерованих у великих економічних групах (ВЕГ), пропонується використовувати такий набір критеріїв:

$$K^h, h = \overline{1,4}, \quad (2)$$

де h — кількість критеріїв.

Зміст критеріїв із (2) є таким: K^1 — економічна ефективність проекту; K^2 — оцінка об'єкта інвестування; K^3 — рівень ризику за проектом; K^4 — вплив на інші елементи ВЕГ.

Стосовно виробничої ВЕГ базовий набір (2) повинен бути доповнений критеріями, які характеризують продукцію, що випускається, й виробничі взаємозв'язки між елементами. У цьому разі пропонується такий набір критеріїв:

$$K_n^h, h = \overline{1,6}, \quad (3)$$

де $K_n^1 - K_n^4$ мають той самий зміст, що й у (2). Але в (3) додано такі критерії: K_n^5 — оцінка продукту, на який спрямовані інвестиції; K_n^6 — об'єднання підприємств із виробництва кінцевих продуктів, на зміну котрих націлені інвестиційні проекти.

Опишемо докладніше критерії з (2), (3). K^1 (і K_n^1) — економічна ефективність проекту. Для того щоб дати оцінку проекту за цим критерієм, потрібно розрахувати основні показники, а саме: очікуваної прибутковості, витрат ресурсів та рентабельності проекту.

Розроблення економіко-математичного методу

Нехай вибрана множина показників для оцінки економічної ефективності проекту:

$$E = e_f, f = \overline{1,s}, \quad (4)$$

де s — кількість вибраних показників.

Етап 1. Для того щоб оцінити економічну ефективність проекту одразу за декількома показниками, потрібно розробити процедуру згортання критерію. Для отримання критерію K^1 пропонується використовувати ранговий метод. Отже, слід розрахувати наведені показники ефективності для кожного проекту з множини (3). Потім вони ранжуються, тобто за кожним f -им показником $f = \overline{1,s}$, проекти v_j із множини (1) розставляються по порядку: проект із найкращим значенням f -го показника дістає рангову оцінку $r_{jf} = 1$ ($j = \overline{1,m}$, $f = \overline{1,s}$); проект із найгіршим значенням f -го показника дістає рангову оцінку $r_{jf} = m$, інші проекти — проміжні оцінки $r_{jf} = \overline{2, m-1}$ у міру погіршення

значення показника. Рангові оцінки для кожного показника за всіма проектами заносяться в таблицю (табл. 1).

Таблиця 1. Ранжування інвестиційних проектів згідно з визначеними показниками економічної ефективності

Проект	e_1	...	E_K	...	e_s	Критерій K^1 (або K_n^1)
v_1	r_{11}	...	r_{1K}	...	r_{1s}	$\sum_{f=1}^s r_{1f}$
...						
v_i	r_{j1}	...	r_{jK}	...	r_{js}	$\sum_{f=1}^s r_{jf}$
...						
v_m	r_{m1}	...	r_{mK}	...	r_{ms}	$\sum_{f=1}^s r_{mf}$

Джерело: складено автором.

За показниками ефективності вищу оцінку дістануть проекти з найменшими значеннями критерію K^1 (або K_n^1) і навпаки.

Критерій K^2 (і K_n^2) — оцінка об'єкта інвестування.

Залежно від об'єкта інвестування можливі проекти трьох типів:

- 1) загальносистемні, не спрямовані на якийсь конкретний елемент;
- 2) націлені на поліпшення стану вже наявних елементів;
- 3) спрямовані на створення нових елементів.

Розподіляючи інвестиційні ресурси, головний орган повинен враховувати об'єкт інвестування кожного проекту. Тому при оцінюванні проектів, об'єктом інвестування яких є певні підрозділи промислово-фінансової групи, треба використовувати результати аналізу фінансово-економічного стану елементів (у цьому випадку — об'єктів інвестування). Для проектів, спрямованих на створення нових елементів, потрібно визначити, які завдання покладаються на утворювані структурні підрозділи, наскільки останні необхідні системі, якою буде їхня фінансова віддача. Для загальносистемних проектів, що не націлені на конкретний елемент, варто встановити, наскільки важливою є їхня мета.

Щодо критерію K^2 (і K_n^2) для інвестиційних проектів, спрямованих на наявні елементи, слід використовувати рейтингові оцінки (значення комплексного показника), отримані під час аналізу фінансово-економічного стану елементів. При цьому перевагу буде надано проектам, націленим на елементи, які мають кращі рейтингові оцінки серед однорідних груп елементів (кластерів).

Проте, якщо до множини (1) входять проекти, спрямовані на створення нових елементів, та/або загальносистемні, що стосуються багатьох структурних підрозділів, провести їх кількісну оцінку для порівняння всіх об'єктів інвестування неможливо. Тому порівняння інвестиційних проектів за критерієм K^2 (і K_n^2) здійснюється експертним шляхом. При цьому група експертів повинна складатися з представників головного органу та всіх елементів. Пріоритет за критерієм K^2 (і K_n^2) надаватиметься проектам, спрямованим на об'єкти інвестування, які мають більше загальносистемне значення, кращі фінансові показники й перспективи розвитку.

Критерій K^3 (і K_n^3) — рівень ризику проекту. Прийняття будь-якої інвестиційної стратегії залежить від схильності до ризику та очікуваних переваг від реалізації кожного проекту. Причому в інвестиційній діяльності можуть виникати найрізноманітніші ризики, а саме:

- технічний — імовірність невиконання технічно-економічного завдання, досягнення планових показників;
- маркетинговий — можливість невиконання наміченого обсягу реалізації (активності операцій) через непрогнозовані впливи зовнішнього середовища;
- фінансовий — імовірність фінансової неспроможності через недофінансування проекту або стан об'єкта інвестування, нецільового використання ресурсів на покриття непередбачених збитків;
- комерційний — несприятливі зміни кон'юнктури ринку, можливість зростання витрат виробництва;
- організаційний — вихід підприємства-реципієнта з-під контролю головного органу; оцінюється за даними про зміну прав власності на підприємстві-реципієнті в результаті здійснення інвестиційних вкладень;
- інші — визначаються конкретно в кожному випадку.

Проекти з множини (1) за критерієм K^3 (і K_n^3) оцінюються експертним шляхом. У експертну групу повинні входити особи, які володіють найповнішою інформацією щодо запропонованих проектів. Маркетинговий і комерційний ризики оцінюються фахівцями з маркетингових досліджень, ризики в умовах фінансово-промислової групи — на рівні як усієї системи, так і окремих структурних підрозділів. Для оцінки ризику, пов'язаного зі станом елементів промислово-фінансових груп, використовуються результати фінансово-економічного аналізу елементів. Чим гірші показники фінансового стану елемента, тим вищий фінансовий ризик проекту, спрямованого на такий елемент. Організаційний ризик пов'язаний зі зміною відносин між головним органом і елементами, тому його експертиза обов'язково здійснюється представником головного органу. Оцінка проводиться за кожним видом ризиків. Можна запропонувати таку шкалу (табл. 2).

Таблиця 2. Шкала для експертної оцінки факторів ризику

Якісна оцінка ризику	Кількісна оцінка ризику
Високий (мабуть, реалізується)	8,0–10,0
Вищий за середній (найімовірніше, реалізується)	6,5–8,0
Середній (конкретно не відомо)	4,0–6,5
Нижчий від середнього (найімовірніше, не реалізується)	2,0–4,0
Слабкий (ризикова подія малоімовірна)	менше ніж 2,0

Джерело: складено автором.

Тоді підсумкова оцінка ризику за проектом:

$$p = \frac{1}{r \cdot g} \sum_{j=1}^r \sum_{i=1}^g p_{ij}, \quad (5)$$

де r — кількість факторів ризику;

g — число експертів;

p_{ij} — оцінка i -им експертом j -го фактора ризику.

Перевагу за критерієм K^3 (і K_n^3) буде надано альтернативам (інвестиційним проектам), для котрих значення (5) виявиться мінімальним.

Критерій K^4 (і K_n^4) — вплив на інші елементи ВЕГ. Він допомагає визначити, на що вплине реалізація проекту: тільки на той структурний підрозділ, у якому він здійснюється, чи на багато елементів системи.

За другого варіанта цей вплив виявляється по-різному. Так, інвестиційні вкладення в якийсь із елементів ВЕГ можуть сприяти збільшенню обсягів операцій, що позитивно позначиться на стані сполучених елементів; диверсифікації загальносистемної діяльності, що підвищить прибутковість усієї ВЕГ та знизить рівень ризику. Крім того, з допомогою інвестиційних вкладень можна досягти економії дефіцитного загальносистемного ресурсу на деяких елементах ВЕГ, що дасть змогу використовувати його для інших елементів, поліпшуючи їхній стан.

Варто наголосити, що в загальному випадку проект якогось елемента системи може негативно впливати на інші структурні підрозділи. В такому разі реалізація цього проекту суперечитиме меті координації інвестиційної діяльності ВЕГ.

Критерій K^4 (і K_n^4) також допомагає виявити міру позитивного впливу проекту на інші елементи. Кількісно оцінити проекти за цим критерієм можна не завжди, тому вони порівнюються експертним шляхом. Перевага надається тим із них, що мають найістотніший позитивний вплив на багатьох членів промислово-фінансової групи.

У випадку, коли розглядається виробнича ВЕГ із тісним технологічним взаємозв'язком елементів, для оцінки інвестиційних проектів використовується набір (3), який окрім наведених критеріїв включає ще два. Розглянемо їх.

Критерій K_n^5 — продукт, на котрий спрямовані інвестиції. У виробничих економічних групах інвестиції тією чи іншою мірою будуть націлені на зміну в технологічному процесі виробництва або якогось виду кінцевої продукції, або її номенклатури. У такому випадку оцінка продукту, на котрий спрямовані інвестиційні вкладення, є принциповою. Для порівняння проектів за критерієм K_n^5 використовуються оцінки p_m^i (вектор відносних пріоритетів усіх кінцевих продуктів) і $p_{мног}^i$ (вектор відносних пріоритетів продуктів із множини потенційних для виробництва). Пріоритет надається проектам, націленим на продукти, що мають вищі значення p_m^i і $p_{мног}^i$.

Критерій K_n^6 — об'єднання підприємств із виробництва кінцевих продуктів, на зміну яких спрямовані інвестиційні проекти. У виробничих економічних групах випускати певний вид кінцевого продукту можуть різні коаліції виробників. Тому одним із найважливіших рішень, які приймаються головним органом, є вибір найвигіднішої для системи множини елементів, котрі беруть участь у випуску кожного виду кінцевої продукції. При цьому одним із напрямів інвестицій може бути залучення до ВЕГ сторонніх підприємств.

Для того щоб охарактеризувати виготовлення кожного кінцевого продукту виробничої економічної групи різними об'єднаннями була знайдена оцінка P_{U_j} виробництва i -го продукту j -им об'єднанням. Використовуючи цю оцінку, можна порівняти інвестиційні проекти за критерієм K_n^6 : перевагу отримують проекти, націлені на вдосконалення роботи об'єднань із вищою оцінкою P_{U_j} .

Після того як визначено набір критеріїв, переходимо до розв'язання багатокритеріальної задачі вибору найкращої альтернативи. Кожен інвестиційний проект із (1) повинен бути оцінений за кожним критерієм із набору (2) (або (3) — у випадку виробничої економічної групи). Вибір найкращої альтернативи робитиметься на підставі комплексної оцінки за всіма критеріями, для проведення якої треба знайти вектор глобальних пріоритетів проектів:

$$P = p^j, j = \overline{1, m}, \quad (6)$$

де m — кількість інвестиційних проектів.

Вектор (6) визначається з допомогою методу аналізу ієрархій. Складається матриця C_0 , що агрегує думки експертів про взаємну пріоритетність критеріїв із набору (2) (або (3) — для виробничої економічної групи):

$$C_0 = (c^{jk})_{h,h}, k = \overline{1, h}, j = \overline{1, h}. \quad (7)$$

Елементи c^{jk} формуються з використанням шкали. Після визначення матриці C_0 потрібно побудувати матриці C_1, \dots, C_n для кожного критерію з (2) чи (3). Вони узагальнюють думки експертів щодо пріоритетності кожної альтернативи за кожним критерієм. Структура цих матриць показана на прикладі матриці C_1 , у якій проводиться порівняння альтернатив за критерієм K^1 (і K_n^1):

$$C_1 = (k_h^{jk})_{m,m}, j = \overline{1, m}, k = \overline{1, m}. \quad (8)$$

Матриці C_2, \dots, C_h заповнюються згідно зі шкалою. Потім для кожної з матриць $C_0, C_1, C_2, \dots, C_h$ здійснюються такі перетворення: визначаються нормовані власні вектори Y^0, Y^1, \dots, Y^h . Ці перетворення показані нижче на прикладі матриці C_0 .

$$\begin{aligned} \sqrt[h]{\prod_{k=1}^h c^{1k}} = a_1 & \quad \frac{a_1}{\sum_{k=1}^h a_k} = y_1^0 \\ & \quad \vdots \\ \sqrt[h]{\prod_{k=1}^h c^{jk}} = a_j & \quad \frac{a_j}{\sum_{k=1}^h a_k} = y_j^0 \\ & \quad \vdots \\ \sqrt[h]{\prod_{k=1}^h c^{hk}} = a_h & \quad \frac{a_h}{\sum_{k=1}^h a_k} = y_h^0. \end{aligned} \quad (9)$$

У результаті визначається вектор $Y^0 = (y_1^0, \dots, y_h^0)$ для матриці C_0 . Потім із допомогою аналогічних розрахунків обчислюються вектори Y^1, \dots, Y^h для матриць C_1, C_2, \dots, C_h . Тоді глобальні пріоритети буде оцінено в такий спосіб⁵:

$$y_1^0 \cdot y_1^1 + \dots + y_h^0 \cdot y_h^1 = p^1. \quad (10)$$

Аналогічно — для p^2, \dots, p^m .

Таким чином, наприкінці першого етапу оцінки й вибору інвестиційного проекту у фінансово-промислових групах маємо вектор $P = p^j, j = 1, m$ глобальних пріоритетів інвестиційних проектів за заданим набором критеріїв.

Eman 2. Передбачає обрання до виконання певних інвестиційних проектів, а також визначення ефективності розподілу інвестиційних ресурсів за обраними проектами.

Найкращим із множини (1) буде визнаний проект із максимальною оцінкою, тобто такий, для якого виконується умова:

$$p_{opt}^j = \max_j p^j, j = \overline{1, m}. \quad (11)$$

Саме інвестиційні проекти з максимальними глобальними пріоритетами є головними претендентами на реалізацію та фінансування із загальносистемного фонду. Інші проекти також можуть бути прийняті до виконання, проте їх фінансування здійснюватиметься на рівні вільних ресурсів загальносистемного фонду і власних коштів структурних підрозділів.

Припустимо, що розподіл ресурсів за проектами відбувся, й у системі визначено певний портфель інвестиційних проектів. Потрібно оцінити ефективність

⁵ Slushaienko N. Formation of investment strategy in financial industrial groups using system analysis / N. Slushaienko // *Economika*. — 2012. — Vol. 91 (4). — P. 125—136.

цього розподілу ресурсів за проектами та обрати найкращий варіант. Критерієм вибору варіанта розподілу ресурсів за проектами буде досягнення максимальної оцінки пріоритетності обраного до виконання портфеля проектів.

Кожний проект із множини (1) потребує інвестиційних вкладень. Ресурсну потребу всіх проектів наведемо як вектор-стовпчик:

$$R = \|r_j\|, j = \overline{1, m}, \quad (12)$$

де m — кількість проектів.

Вважатимемо, що вектор (12) містить мінімально потрібну для реалізації проектів кількість інвестиційних ресурсів.

Нехай сформований ще один вектор-стовпчик, який відображає фактичний розподіл ресурсів:

$$A = \|a_j\|, j = \overline{1, m}. \quad (13)$$

Елементи вектора A формуються так:

$$a_j = a_j^0 + \sum_{k=1}^K a_j^k, \quad (14)$$

де a_j^0 — частка ресурсів на j -ий проект, виділена із загальносистемного інвестиційного фонду;

a_j^k — частка ресурсів на фінансування j -го проекту, виокремлена з власних фондів k -го елемента, який бере участь у проекті;

K — кількість елементів, що беруть участь у виконанні j -го проекту.

Тоді маємо задачу:

$$\begin{aligned} f &= \sum_{j=1}^m p^j x_j \rightarrow \max \\ \sum_{j=1}^m p^j &= 1 \\ x_j &= 1, \text{ якщо } (a_j - r_j) \geq 0 \\ x_j &= 0, \text{ якщо } (a_j - r_j) < 0 \\ \sum_{j=1}^m a_j^0 &= A^0 \\ \sum_{j=1}^m a_j^k &= A^k, \end{aligned} \quad (15)$$

де A^0 — обсяг загальносистемного інвестиційного фонду;

A^k — величина інвестиційного фонду k -го структурного підрозділу.

Цільова функція задачі (15) максимізує глобальний пріоритет портфеля інвестицій. Умова $x_j = 1$, якщо $(a_j - r_j) \geq 0$, означає, що проект із множини (1) здійснюється тільки в тому разі, якщо його сумарне фактичне фінансування більше або дорівнює мінімально необхідному розміру.

При розподілі інвестиційних ресурсів за проектами можливо декілька його комбінацій. Після поділу загальносистемного фонду різні елементи вибирають, у які проекти вкласти вільні інвестиційні ресурси. У результаті утворюється множина варіантів розподілу. Тоді, розв'язуючи задачу (15), можна виявити, який із можливих варіантів розподілу інвестиційних ресурсів максимізує сумарний глобальний пріоритет обраного портфеля проектів. Тому розв'язок задачі (15) сприяє прийняттю скоординованого рішення щодо розподілу ресурсів між інвестиційними проектами з множини (1).

Підсумовуючи викладене, слід зазначити таке. При моделюванні задачі оцінки й вибору інвестиційних проектів у фінансово-промислових групах було встановлено набір критеріїв для їх порівняння, розраховано глобальні пріоритети всіх проектів, визначено найкращі альтернативи та знайдено такий варіант розподілу ресурсів, який максимізує глобальний пріоритет портфеля інвестицій. У процесі моделювання використовувалися критерії, що відображають різні аспекти проблеми вибору інвестиційного проекту. Запропоновані моделі дають змогу, крім традиційних факторів оцінки інвестиційних проектів економічної ефективності та ризику, враховувати й ті, котрі набувають особливого значення для великих промислово-фінансових груп, а саме: оцінку об'єкта інвестування, а також вплив проектів окремих елементів на інші структурні підрозділи. Для виробничої економічної групи з тісним технологічним взаємозв'язком елементів є можливість додатково врахувати оцінку продукту, на який спрямовані інвестиції та об'єднання підприємств із виробництва кінцевих продуктів, на зміну котрих націлені інвестиційні проекти. Запропоновано набір критеріїв для оцінки взаємодії елементів при розробленні загальносистемної інвестиційної стратегії, що даватиме максимальний ефект. Саме визначення такої стратегії є основним завданням цільової координації.