

ОБГРУНТУВАННЯ ВИБОРУ МЕТОДИЧНИХ ПІДХОДІВ ДО МОДЕЛЮВАННЯ ЕКОНОМІЧНОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ ІНВЕСТИЦІЙНИХ ПРОЕКТІВ

В. О. БОРИСЕНКО,
кандидат економічних наук
Ю. Є. РИЖЕНКО,

Український науково-дослідний інститут
продуктивності агропромислового комплексу

Викладено методи оцінки інвестиційних проектів за показниками економічної ефективності інвестицій, у тому числі з використанням моделювання, наведено приклад розрахунку показників ефективності інвестиційної діяльності підприємства.

Постановка проблеми. До основних факторів у прийнятті рішень з інвестиційної діяльності можна віднести: вартість інвестиційного проекту, наявність можливостей інвестування, обмеженість фінансових ресурсів, прибуток та окупність інвестиційних проектів. Разом із тим, необхідність інвестування зумовлюється потребою оновлення технічної бази агропромислового підприємства, розширенням виробництва, зміною видів діяльності (видів продукції або виробничих процесів), тощо.

Вирішення цих завдань потребує проведення аналітичних досліджень з метою гарантування прийняття оптимальних рішень в умовах нестабільності інвестиційного середовища та широкого діапазону амплітуди коливань значень економічної ефективності реалізації проектів залежно від типу впроваджуваних технічних засобів або заходів на підприємстві.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Відповідно до Закону України "Про інвестиційну діяльність" інвестиціями є всі види майнових та інтелектуальних цінностей, що вкладаються в об'єкти підприємницької та інших видів діяльності, в результаті якої створюється прибуток (дохід) або досягається соціальний ефект [1]. Джерелом приросту капіталу і визначальною метою інвестування є одержуваний прибуток за рахунок отриманих переваг в діяльності підприємства внаслідок реалізованих заходів.

Загальним критерієм ефективності капіталовкладень прийнято вважати рівень одержуваного прибутку (або рівень дохідності) на вкладений капітал. При цьому прибутковість визначають не тільки як приріст капіталу, а також і як темп його приросту, який повністю компенсує зміну купівельної спроможності грошей впродовж періоду експлуатації об'єктів інвестування, забезпечує щонайменше мінімальний рівень прибутковості проекту і покриває ризик інвестора, пов'язаний з реалізацією проекту.

Проблема оцінки ефективності інвестиційного проекту для інвестора зводиться до встановлення рівня дохідності (або рівня прибутку). Ефективність реальних інвестиційних проектів з тривалим терміном окупності оцінити досить складно, оскільки розрахунок інвестиційних показників ґрунтується на концепції оцінки вартості грошей у часі. Зарубіжні інвестори в основному виходять з переваги теперішньої вартості грошей, оскільки в даному випадку має місце ризик неповернення в майбутньому вкладених у проект коштів [2]. Відсутність розуміння важливості розвитку наукоємного виробництва призвела до того, що зростання ВВП за рахунок введення нових технологій в Україні оцінюється всього у 0,7–1% [3]. Отже, реалії сьогодення підтверджують гостру потребу в залученні інвестиційних ресурсів у наукове забезпечення виробництва АПК.

Мета дослідження – проаналізувати методи оцінки інвестиційних проектів, алгоритм розрахунку показників ефективності інвестиційної діяльності підприємства на прикладі об'єкта інвестиції, математичну модель оцінки ефективності інвестиційного проекту.

Виклад основного матеріалу. В інвестиційній діяльності надзвичайно важливим є вибір і обґрунтування проектів. При оцінці їх ефективності необхідно враховувати, що, по-перше, вони можуть бути: незалежними, якщо реалізація одного з них не впливає на рішення про прийняття інших, і можуть бути: альтернативними, якщо їх не можна реалізувати одночасно, тобто вибір одного виключає прийняття інших.

При порівнянні прибутковості проектів та інвестицій за деякий період за основу беруть теперішню вартість, тобто вартість у грошах майбутніх надходжень чи доходів з урахуванням поправки на ставку дисконту.

Оцінку ефективності інвестицій проводять з використанням двох методів, перший з яких базується на розрахунках, які не враховують зміну вартості грошових потоків підприємства у майбутньому (облікова оцінка), а при другому з них враховують впорядкування вартості грошових надходжень у часовому аспекті (дисконтна оцінка).

При обліковій оцінці ефективності інвестицій використовують такі показники ефективності, як строк окупності інвестицій, рівень прибутковості інвестицій. Дисконтна оцінка інвестиційної діяльності передбачає використання показників: величина чистих грошових потоків, дисконтний рівень прибутковості (рентабельності) інвестицій, величина норми прибутку. Всі ці показники базуються на використанні порівняння обсягів інвестицій і грошових надходжень [4,5,6].

Важливим показником є строк окупності інвестицій, який полягає у визначенні терміну, необхідного для того, щоб інвестиції окупили себе. Порядок розрахунку терміну окупності інвестицій (ТОІ) залежить від періодичності надходження грошових потоків. У випадку, коли грошові потоки від інвестицій розподіляються рівномірно за роками, термін окупності розраховують діленням суми інвестиційних витрат (ІВ) на величину чистого грошового потоку (ЧГП), який одержано від їх використання за рік. Тобто:

$$\hat{O}I^2 = \hat{A} : \times \tilde{A} \rightarrow \hat{d} \hat{e} (\times \hat{D}). \quad (1)$$

Чистий грошовий потік від інвестиційної діяльності визначають як суму амортизаційних відрахувань (АМ) і чистого прибутку (ЧП), одержаних з грошових потоків:

$$\times \tilde{A} = \hat{A} + \times \tilde{I}. \quad (2)$$

Якщо інвестиційні витрати не формують чистого прибутку (ЧГП = АМ), то термін їх окупності буде визначатися строком використання об'єктів інвестицій і дорівнюватиме відношенню суми інвестицій до суми амортизаційних відрахувань.

При нерівномірному надходженню доходів термін окупності розраховують підрахуванням числа років (ЧР), протягом яких інвестиційні витрати відшкодовуються чистим грошовим потоком, тобто сумарна величина чистих доходів зрівняються з витратами на інвестиції:

$$\hat{O}I^2 = \min \times \hat{D}, \hat{i} \hat{d} \hat{e} \hat{y} \hat{e} \hat{i} \hat{o} \sum \times \tilde{A} > \hat{A}. \quad (3)$$

Найбільш вигідними є інвестиційні проекти з найменшим терміном окупності. Слід зазначити, що показник терміну окупності інвестицій не враховує величину чистих грошових потоків підприємства, які можливо буде отримати за період після закінчення відшкодування інвестиційних витрат.

Показник рівня прибутковості інвестицій визначають як за абсолютною, так і відносною величиною. Абсолютну величину прибутковості інвестиційних витрат (АП) розраховують як суму чистого прибутку, одержану за весь період використання об'єктів інвестицій (ТВІ) в діяльності підприємства.

Відносна величина рівня прибутковості інвестицій (РПІ) визначається зі співвідношення середньорічної суми чистого прибутку, отриманого від використання інвестицій (СЧП), до величини інвестиційних витрат. Звідси:

$$\hat{D}I^2 = \tilde{N} \times \tilde{I} : \hat{A}, \hat{a} \hat{a} \tilde{N} \times \tilde{I} = \hat{A} \hat{I} : \hat{O} \hat{A}^2. \quad (4)$$

Таким чином, строк окупності та рівень прибутковості інвестицій показують, що ефективнішими є інвестиційні проекти з найменшим терміном окупності, найбільшими значеннями прибутку і рівня прибутковості інвестиційних витрат. Також необхідно враховувати, що результатом інвестиційної діяльності, крім чистого прибутку, є також інші важливі складові доданої вартості: фонд оплати праці, соціальні витрати, амортизаційні відрахування, податкові платежі. В той же час, у процесі експлуатації інвестиційних об'єктів створений чистий прибуток і амортизаційні відрахування можна залучити для реалізації інших інвестиційних проектів, у результаті чого отримувати додаткові грошові потоки доданої вартості.

Наступний показник – величина чистих грошових потоків за дисконтною оцінкою (ЧГД), розраховується шляхом дисконтування чистого грошового потоку. Поточну вартість чистих грошових надходжень від інвестицій визначають за формулою:

$$\times \tilde{A}\ddot{A} = \sum \frac{\times \tilde{A}\ddot{I}}{(1 + \tilde{I} \text{ Д})^n}, \quad (5)$$

де ПР – ставка прибутковості інвестицій в умовах господарської діяльності підприємства.

Чистий грошовий потік, який формує величину чистого прибутку (ЧПД) визначають при порівнянні чистих грошових потоків за дисконтною оцінкою з інвестиційними витратами:

$$\times \tilde{I} \ddot{A} = \times \tilde{A}\ddot{A} - 2\hat{A}. \quad (6)$$

Якщо значення чистого грошового потоку, який формує чистий прибуток, більше нуля (ЧПД > 0), то інвестування коштів доцільне, адже реалізація даного проекту прибуткова. При від'ємному значенні ЧПД (тобто при ЧПД < 0) здійснення інвестування недоцільне. Нульове значення чистого грошового потоку, що формує прибуток (ЧПД = 0) вказує на те, що інвестування є ні прибутковим, ні збитковим, тому рішення приймають за іншими критеріями: зростання ролі діяльності підприємства на ринку та в регіоні, досягнення соціального ефекту, тощо. У випадку існування декількох об'єктів інвестування підприємства перевагу віддають тому, який має найбільшу величину ЧПД. Значення ЧПД показує розрахункову суму приросту активів підприємства внаслідок реалізації інвестиційного проекту.

Термін окупності інвестицій ($TOI^{ЧГД}$) розраховують з використанням значення показника поточної вартості чистих грошових надходжень від інвестицій (ЧГД):

$$\hat{O}I^{2 \times \tilde{A}\ddot{A}} = \min \times \text{Д}, \text{ і } \delta \hat{e} \hat{y} \hat{e} \hat{i} \hat{o} \sum \times \tilde{A}\ddot{A} > 2\hat{A}. \quad (7)$$

Термін окупності інвестицій, визначений за формулою (8) більший від простого терміну окупності (ТОІ), оскільки дисконтування зменшує грошовий потік.

При оцінці ефективності інвестицій використовують також дисконтний рівень прибутковості (рентабельності) інвестицій (ДПІ). Цей показник надає можливість оцінки ефективності інвестицій за співвідношенням витрат та результатів, що дозволяє обрати діяльність з найвищою рентабельністю. Розраховують показник діленням середньорічних чистих грошових потоків, які формують чистий прибуток від інвестиційної діяльності (ЧПДс), на суму інвестицій (ІВ).

$$\tilde{A}\ddot{I}^2 = \times \tilde{I} \ddot{A}\ddot{n} : 2\hat{A}; \quad (8)$$

$$\times \tilde{I} \ddot{A}\ddot{n} = \sum \times \tilde{I} \ddot{A} : \hat{O}\hat{A}^2. \quad (9)$$

Відповідно до значення дисконтного рівня рентабельності інвестицій (ДПІ) приймають такі можливі рішення: ДПІ > 0 – інвестиційний проект доцільно здійснювати; ДПІ < 0 – об'єкт інвестицій є збитковим; ДПІ = 0 – інвестиційний проект не прибутковий і не збитковий.

При використанні показника норми прибутку інвестицій (НПІ) визначають рівень прибутковості (ПР), при якому чисті грошові потоки (ЧГД) будуть дорівнювати нулю:

$$\dot{I} \ddot{I}^2 = \dot{I} \ddot{D}, \dot{i} \ddot{\delta} \dot{y} \dot{e} \dot{i} \dot{i} \dot{o} \times \ddot{A} \ddot{A} = 0. \quad (10)$$

Економічний зміст норми прибутку інвестицій полягає в тому, що рішення про інвестиційну діяльність для підприємства може бути прийнято, якщо рівень її рентабельності не нижче витрат на формування (ціни) коштів для реалізації інвестиційного проекту (ЦВІ).

$$\ddot{O} \ddot{A}^2 = \ddot{A} \ddot{C}^2 : \dot{I} \ddot{N}^2, \quad (11)$$

де ВЗІ – витрати для залучення інвестицій; ПВІ – первісна сума інвестицій.

За результатом порівняння величин норми прибутку інвестицій (НПІ) і ціни коштів для здійснення інвестицій (ЦВІ) приймають рішення щодо інвестування: НПІ > ЦВІ – інвестиції доцільні; НПІ < ЦВІ – інвестиції не прибуткові; НПІ = ЦВІ – активи підприємства не збільшуються і не зменшуються в результаті інвестування.

Норму прибутку інвестицій (НПІ) розраховують за формулою:

$$\dot{I} \ddot{I}^2 = \dot{I} \ddot{D} \dot{I} + \dot{I} \ddot{D} \dot{I} \times \frac{\dot{I} \ddot{A} \dot{i} \dot{o} \dot{i}}{\dot{I} \ddot{A} \dot{i} \dot{o} \dot{i} - \dot{I} \ddot{A} \dot{i} \dot{o} \dot{i}} \quad (12)$$

де ПРп і ПРн – два довільних значення прибутковості інвестицій, для одного з яких ЧПД додатній, а для другого – від’ємний; ЧПД_{прп}, ЧПД_{прн} – додатна і від’ємна величини ЧПД, відповідно.

Кожний з показників оцінки ефективності інвестиційної діяльності має свої недоліки та переваги. Тому в процесі аналізу необхідно враховувати всі показники і обирати напрям інвестування, який має найвищий рівень всієї сукупності показників.

Показники ефективності інвестиційної діяльності підприємства визначаються за алгоритмом, який можна розглянути на прикладі об’єкта інвестування вартістю 1 млн грн, загальні показники якого зведено у таблицю.

Для оцінки ефективності інвестицій виконують розрахунки за алгоритмом: по-перше, вихідних показників діяльності підприємства за об’єктом інвестицій; по-друге – аналітичних показників ефективності інвестицій; після чого здійснюють оцінку отриманих показників.

Грошові потоки підприємства внаслідок інвестування визначаються вихідними показниками, які наведено в таблиці. Відповідно до алгоритму розраховують показники ефективності інвестицій.

Таблиця

Загальні показники господарської діяльності за об’єктом інвестування, тис. грн

Показник	Рік				Усього
	1-й	2-й	3-й	4-й	
Чистий дохід	600	700	650	750	2700
Поточні витрати	200	230	190	300	920
Амортизаційні відрахування	250	250	250	250	1000
Прибуток	150	220	280	200	780
Податок на прибуток	37,5	55	70	50	195
Чистий прибуток	112,5	165	210	150	585
Чисті грошові надходження за:					
- обліковою оцінкою	362,5	415	460	400	1585
- дисконтною оцінкою					
• 15 %	315	314,5	302,5	228,5	1160,5
• 20%	302	288	266	183	1048
• 25%	290	266	235,5	164	955,5

1. Термін окупності інвестицій за формулою (1):

$$TOI = 362,5 (12 \text{ міс.}) + 415 (12 \text{ міс.}) + \frac{1000-362,5-415}{460:12} (6 \text{ міс.}) = 30 \text{ місяців.}$$

2. Рівень прибутковості інвестицій, згідно з формулою (4):

$$РПІ = \frac{112,5+165+210+150):4}{1000} = 0,159 \cdot 100 = 15,9.$$

3. Чистий грошовий потік, який формує чистий прибуток, визначається при ставці прибутковості інвестицій 15 % за формулою (6):

$$\text{ЧПД} = [(362,5 : 1,15) + (415 : 1,15^2) + (460 : 1,15^3) + (400 : 1,15^4)] - 1000 = 158.$$

4. Термін окупності інвестицій розраховується відповідно до формули (7):

$$\begin{aligned} TOI^{\text{ЧГД}} &= 315(12 \text{ міс.}) + 314,5 (12 \text{ міс.}) + 268 (12 \text{ міс.}) + \\ &+ \frac{1000-315-314,5-302,5}{228,5:12} (4 \text{ міс.}) = 40 \text{ місяців.} \end{aligned}$$

5. Дисконтний рівень прибутковості інвестицій, згідно з формулами (8), (9):

$$\text{ДПІ} = \frac{158 : 4}{1000} = 0,0315 \cdot 100 = 3,95 \%$$

6. Норма прибутку інвестицій визначається згідно з формулою (10) для рівня прибутковості 20 % і 25 %:

$$\text{НПІ} = 20 + \frac{48}{48 - (-44,5)} \cdot (25 - 20) = 22,6 \%$$

Аналізуючи отримані вище значення показників ефективності інвестицій, можна зробити висновок про достатньо високий рівень прибутковості інвестицій, що достатньо обґрунтовує залучення коштів для інноваційного розвитку даного підприємства. Фінансування інвестицій можливо забезпечити, вони можуть бути залучені з граничною ставкою витрат, яка не перевищує 22,6 %.

Протягом періоду використання інвестицій необхідним є здійснення порівняльного аналізу фактичних і нормативних показників: прибутку, витрат, амортизації об'єктів інвестицій та їх рентабельності.

За період інвестиційної діяльності визначається загальна оцінка ефективності фінансових інвестицій (ПФІ):

$$\hat{I} \hat{O}^2 = \frac{\hat{A}^2 \hat{E} - \hat{A}^2 \hat{I}}{\hat{A}^2 \hat{I}} = \frac{\hat{A}^2 \hat{E}}{\hat{A}^2 \hat{I}} - 1,0, \quad (13)$$

де ВП, ВІК – вартість інвестицій на початок періоду (ціна придбання або ринкова ціна) і його кінець (ринкова ціна і доходи за період), відповідно.

Вартість інвестицій на кінець періоду можна визначити за формулами:

$$\hat{A}^2 \hat{E} = \hat{D} \hat{O} + \hat{A} : \hat{D} \hat{O} = \hat{A} \hat{A} + (\hat{D} \hat{O} - \hat{A} \hat{A}) :$$

де РЦ – ринкова ціна фінансової інвестиції; Д – доходи від інвестицій за період; БВ – балансова вартість фінансової інвестиції.

У результаті аналізу альтернативних проектів розраховані показники можуть давати суперечливу оцінку, тобто проект, прийнятий за одним показником, є недоцільним за другим. У таких випадках більш пріоритетним пропонують вважати проект з вищим рівнем чистої теперішньої вартості.

З метою максимізації фондівддачі та диверсифікація виробництва АПК основним завданням бюджетної політики та програм фінансово-інвестиційного планування повинно бути максимізація інвестицій в основні засоби та мінімізація дорогих кредитів. Дану задачу можна сформулювати з використанням моделей максимізації та мінімізації відповідних параметрів. Математичні моделі даного типу спочатку формулюють, базуючись на рішенні допоміжної задачі, в якій генерується певна кількість джерел фінансових надходжень з різною ціною (інвестиції, кредити, державне фінансування тощо).

Моделюванням передбачається знаходження оптимальних (максимальних або мінімальних) значень параметрів при заданих обмеженнях для всіх джерел фінансування (інвестицій). В даній моделі враховують продуктивність інвестицій; максимальне значення інвестицій у цей проект; питому вартість кожного типу фінансування (інвестицій). Таким чином модель відображає диверсифікацію фінансових потоків при максимізації їх прибутковості та мінімізації вартості. Всі фінансові потоки кожної категорії моделюються з умовою приросту реалізованої продукції порівняно з попередніми періодами, та відповідно до типу та потрібної кількості інвестиційних проектів (основних засобів). За результатами моделювання визначають оптимальні інвестиційні проекти методом відбору за допомогою створеної відповідної програми.

При вирішенні завдання вибору оптимальних варіантів фінансування необхідною є постановка певних умов моделювання. Першою умовою є необхідність у максимізації сумарної економії коштів при реалізації пропонованих заходів з диверсифікації діяльності підприємства. Другою умовою виступає обмеження величини сумарних інвестицій, а саме: загальна сума фінансування проектів повинна не перевищувати заданого значення. Якщо номер проекту представити цілим числом, а обсяг виробництва незмінним, то умови моделювання можна записати у вигляді наступних співвідношень [3]:

$$F(is) = \max_{x_1, \dots, x_n} \left\{ \sum_{i=1}^n P_{ji}(x_i) \right\}; \quad (14)$$

$$\sum_{j=1}^n I_j(x_j) \leq z, \quad (15)$$

де z – максимальна сума інвестування, грн; x_i – номер проекту, вибраний для підрозділу F ;

$I_i(x_i)$ – інвестиції у проект x_i ; $P_{ji}(x_i)$ – економія коштів від проекту x_i (чиста економія коштів); $F(z)$ – максимальна сумарна економія (максимальна чиста економія коштів) у результаті реалізації проектів x_1, x_2, \dots, x_n за об'єму інвестицій z .

Для визначення пріоритетної сукупності заходів із диверсифікації діяльності підприємства необхідно сформувати матрицю інноваційних проектів, інвестицій та економії коштів, які можливо буде отримати в результаті впровадження розроблених заходів. Оптимальні заходи інвестиційної програми для кожної технологічної ланки або складу технічних засобів визначаються зі сформованої матриці методом перебору елементів матриці за допомогою спеціального програмного забезпечення.

Завдяки використанню економіко-математичного моделювання з'являється можливість формувати оптимальне керування та обирати необхідні заходи технічного переоснащення кожного підрозділу. Це завдання може бути розв'язане як для підприємства у цілому, так і шляхом вибору сукупності оптимальних заходів для кожної технологічної ланки, оцінюючи проекти для складових елементів (або складу техніки). За показником інвестиційної привабливості з обраних варіантів інвестиційних проектів визначають найбільш оптимальний, використовуючи ранжування запланованих заходів [7].

Оптимальне значення сукупності проектів, визначене з використанням програмного забезпечення, може бути отримане при сумі інвестицій, більшій за початкове їх значення, тому варіації параметрів моделювання об'єктів інвестування мають охоплювати максимальний діапазон допустимих значень.

Висновки. Оцінка ефективності інвестиційних проектів базується на визначенні та аналізі таких показників інвестицій: термін окупності інвестицій; рівень прибутковості інвестицій; чистий грошовий потік, який формує чистий прибуток; дисконтний рівень прибутковості інвестицій; норма прибутку інвестицій; загальна оцінка ефективності фінансових інвестицій.

Завдання максимізації фондівіддачі та диверсифікації виробництва АПК вирішується з використанням економіко-математичного моделювання, при якому знаходять оптимальні значення параметрів інноваційних проектів при заданих обмеженнях, у тому числі для джерел фінансування.

Список літератури

1. Про інвестиційну діяльність : Закон України (Введено у дію Постановою Верховної Ради від 18.09.1991 р. № 1560-12).

2. Зоряна Литвин. Вибір і обґрунтування інвестиційних проектів / Зоряна Литвин // Економічний аналіз. – 2010. – Вип. 7. – Тернопільський національний економічний університет. – Режим доступу: www.nbu.gov.ua/old_jrn/Soc_Gum/Ecan/2010_7/pdf/lytvyn.pdf.

3. Юрій Бухун. Оптимізаційна модель розподілу інвестицій на підприємствах космічної галузі України / Юрій Бухун // Проблеми і перспективи економіки та управління : наук. журнал / Черніг. нац. технол. ун-т. – Чернігів : Черніг. нац. технол. ун-т, 2016. – № 1 (5). – 348 с.

4. Цал-Цалко Ю. С. Фінансовий аналіз : підручник / Ю. С. Цал-Цалко. – К. : Центр учбової літератури, 2008. – 566 с.

5. Боярко І. М. Інвестиційний аналіз: Навч. посіб. / І. М. Боярко, Л. Л. Гриценко. – К. : Центр учбової літератури, 2011. – 400 с.

6. Литвин Б. М. Економічні відносини в інвестиційно-будівельному комплексі.: наук.-практ. посібник / Б. М. Литвин, З. Б. Литвин, С. М. Скочиляс. – Тернопіль : Економічна думка, 2007. – 224 с.

7. Джеджула В. В. Організаційно-економічний механізм енергозбереження промислових підприємств : дис. д-ра. екон. наук : 08,00,04 / В. В. Джеджула. – Хмельницький, 2014.– 419 с.

Обоснование выбора методических подходов к моделированию экономической эффективности инвестиционных проектов

В. А. БОРИСЕНКО,

кандидат экономических наук

Ю. Е. РЫЖЕНКО,

*Украинский научно-исследовательский институт
продуктивности агропромышленного комплекса*

Изложены методы оценки инвестиционных проектов по показателям экономической эффективности инвестиций, в том числе с использованием моделирования, приведен пример расчета показателей эффективности инвестиционной деятельности предприятия

Ground of choice of methodical approaches to the design of economic efficiency of investment projects

V. BORISENKO,

candidate of economic sciences

Y. RIZHENKO,

Ukrainian research institute productivity of agroindustrial complex

The methods of estimation of investment projects are expounded on the indexes of economic efficiency of investments, including with the use of design, the example of calculation of indexes of efficiency of investment activity of enterprise is resulted.