

УДК 338.43

Ю. В. Тінтулов,
к. е. н., доцент кафедри інформаційних систем і технологій,
Одеський Державний Аграрний Університет

ІНСТРУМЕНТАРІЙ ФОРМУВАННЯ ПОЛІТИКИ ІНВЕСТИЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ КОРПОРАЦІЙ ХАРЧОВОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ НА ОСНОВІ РАНЖУВАННЯ ПРОЕКТІВ

Yu. Tintulov,
PhD, Associate Professor, of Accounting and Auditing Odessa State Agrarian University

FORMING TOOL POLICY INVESTMENT CORPORATIONS FOOD BASED PROJECTS RANKINGS

У статті розроблено методикку формування політики інвестиційної діяльності харчових корпорацій на основі ранжирування інвестиційних проектів, що базується на методі парних порівнянь, що відрізняється від існуючим змістом складових параметрів індексу пріоритетності (одночасно використовуються розрахункові й експертні параметри), яка дозволяє врахувати компетентність групи експертів при визначенні рангу проекту інвестиційних вкладень у структурному елементі матриці пріоритетів.

In this paper an improved concept for evaluating the effectiveness of investment projects corporate structure of the food industry using individual parameters estimation of efficiency of future investment real food industry.

Ключові слова: інвестиційний проект, лінгвістична змінна, система інноваційної привабливості, приватний параметр оцінки.

Key words: investment project, linguistic variables, system innovation attractiveness, private parameter estimation.

ВСТУП

Однією із пріоритетних галузей розвитку України є харчова промисловість. З огляду на тенденції до локалізації іноземних виробників, підвищенню якості, зниженню енергоємності виробничих процесів і зменшенню собівартості особливий інтерес представляє інвестування в розвиток підприємств галузі.

Політика інвестиційної діяльності харчового підприємства полягає у виборі й реалізації найбільш ефективних форм вкладення капіталу з метою розширення обсягу операційної діяльності й формування інвестиційно-

го прибутку. У формуванні політики інвестиційної діяльності можна виділити етапи: визначення необхідності розвитку підприємства й економічно вигідних напрямків розвитку; розробка інвестиційних проектів (ІП) для реалізації обраних напрямків; остаточний вибір економічно вигідних ІП.

АНАЛІЗ ОСТАННІХ ДОСЛІДЖЕНЬ І ПУБЛІКАЦІЙ

Актуальність науково-практичних розробок, спрямованих на підвищення ефективності управління інвестиціями, базується на численних дискусіях щодо таких розробок, водночас відсутні комплексні наукові дослідження проблеми управління залученням інвестицій у підприємства харчової промисловості галузі України. Питання сутності інвестування в галузях економіки були предметом наукових досліджень вітчизняних учених: І. Бланка, Л. Борща, В. Гейця, С. Гуткевич, Й. Завадського, А. Загороднього, М. Єрмошенка, Г. Кірейцева, Т. Майорової, Ю. Орловської, А. Пересади, С. Реверчука, П. Саблука, Ю. Стадницького та ін.

Таблиця 1. Принципи оцінки рівня ефективності інвестицій

Методологічні	Методичні	Операціональні
1. Вимірність	1. Порівняння ситуацій «з проектом» й «без проекту»	1. Взаємозв'язок параметрів
2. Порівнянність	2. Унікальність	2. Моделювання
3. Вигідність	3. Субоптимізація	3. Організаційно-економічний механізм реалізації проекту
4. Погодженість	4. Некерованість минулого	4. Багато стадійність оцінки
5. Платність ресурсів	5. Динамічність	5. Інформаційна й методична погодженість
6. Незаперечність і максимум ефекту	6. Тимчасова цінність грошей	6. Симпліфікація
7. Системність	7. Неповнота інформації	
8. Комплексність	8. Структура капіталу	
9. Непровергаемость методів	9. Багатовалютність	

Таблиця 2. Принципи ранжування інвестиційних проектів

Методологічні	Методичні	Операціональні
1. Порівняльність	1. Специфічність	1. Визначені параметри
2. Порівняність	2. Субоптимізація	2. Моделювання
3. Виглядність	3. Перехідне фінансове забезпечення	3. Багатокласовість, процеси ранжування ІІ
4. Пододженість інтересів учасників		4. Інформаційна й методична пододженість
5. Обмеженість ресурсів		
6. Незвловчність ефекту й максимізація інтегрального показника пріоритетності ІІ		
7. Системність		
8. Неспрестовність методів		

ранжування ІІ базується на восьми методологічних, трьох методичних і чотирьох операціональних принципах.

Проблему вибору пріоритетних для промислових підприємств (у тому числі для харчових виробництв) проектів необхідно почати з відповіді на питання: які проекти, у принципі, можуть брати участь у процесі ранжування. Для цього необхідно розглянути процес оцінки рівня ефективності ІІ.

ФОРМУЛЮВАННЯ ЦІЛЕЙ СТАТТІ

Основною метою статті є розробка матриці пріоритетів інвестиційних напрямів підприємств харчової промисловості й інвестицій харчового виробництва на майбутній рік. Вдосконалення алгоритму оцінки рівня ефективності інвестиційних проектів на підприємствах харчової промисловості.

Пропонований алгоритм оцінки рівня ефективності ІІ представлений на рисунку 1, алгоритм ранжування проектів представлений на рисунку 2.

Під "ефективністю проекту інвестиційних вкладень" нами мається на увазі категорія, що відображає відповідність проекту цілям замовника й інтересам учасників. При цьому одна

ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ

В умовах обмеженості ресурсів слабка сторона харчових виробництв України — відсутність ефективних інструментів ранжування ІІ, що дозволяють раціонально формувати інвестиційну політику. При цьому під "раціональністю" мається на увазі формування такої політики інвестиційної діяльності, за якої розподіл обмежених коштів між ІІ проходить відповідно до закладених критеріїв у заданих умовах. Нераціональне використання інвестицій спричиняє заморожування ресурсів й, внаслідок цього, зменшення обсягів виробленої продукції. За оцінками фахівців й експертів у галузі харчової промисловості 10—30% реалізованих ІІ не є пріоритетними для господарюючих суб'єктів, відповідно реальний ефект, одержуваний від даних інвестицій в 1,5—2 рази нижче заявленої величини ефектів пріоритетних проектів [4, 6]. У зв'язку із цим оцінка ефективності й ранжування проектів в інвестиційній політиці на харчових підприємствах відіграють важливу роль надалі економічному розвитку.

Існуюча система оцінки рівня ефективності проектів базується на системі принципів, необхідних для однаковості в проведенні оцінки й експертизи проектів [1, 2, 5].

Процеси оцінки й ранжування тісно пов'язані між собою. Розжируються проекти, які пройшли "оцінку". На наш погляд, процес ранжування ІІ повинен базуватися на системі принципів. Як базова система принципів ранжування проектів може бути запропонована система принципів оцінки рівня ефективності ІІ (табл. 1).

У ході проведеного аналізу принципів оцінки рівня ефективності ІІ установлено, що частина принципів, використовувана для системи оцінки рівня ефективності не прийнятна до запропонованої системи ранжування. Принципи ранжування інвестиційних проектів (табл. 2) аналогічно принципам оцінки базуються на трьох групах: методологічні, методичні й операціональні.

Запропоновані нами принципи ранжування можуть бути використані в системі ранжування інвестиційних проектів на харчових підприємствах. Пропонована система

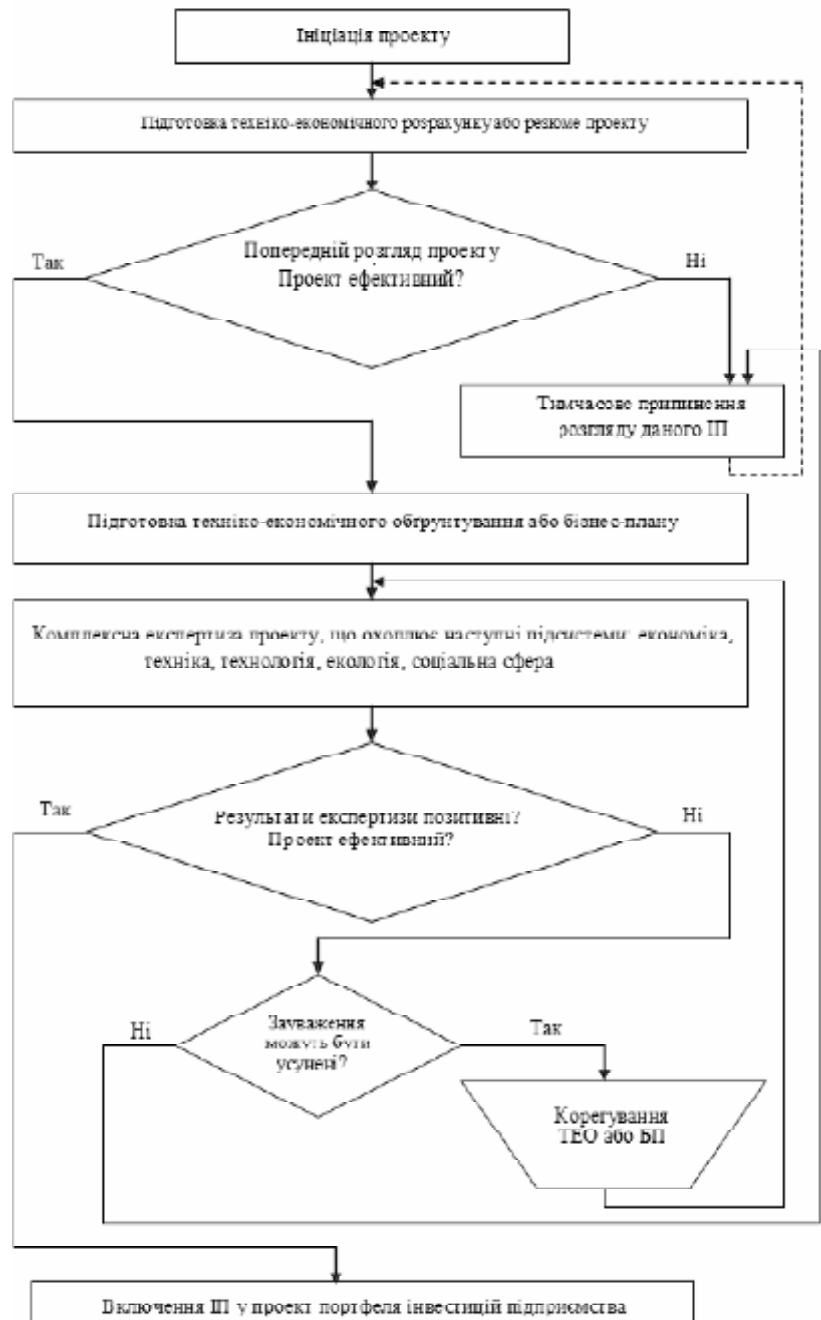


Рис. 1. Алгоритм оцінки рівня ефективності інвестиційних проектів на підприємстві

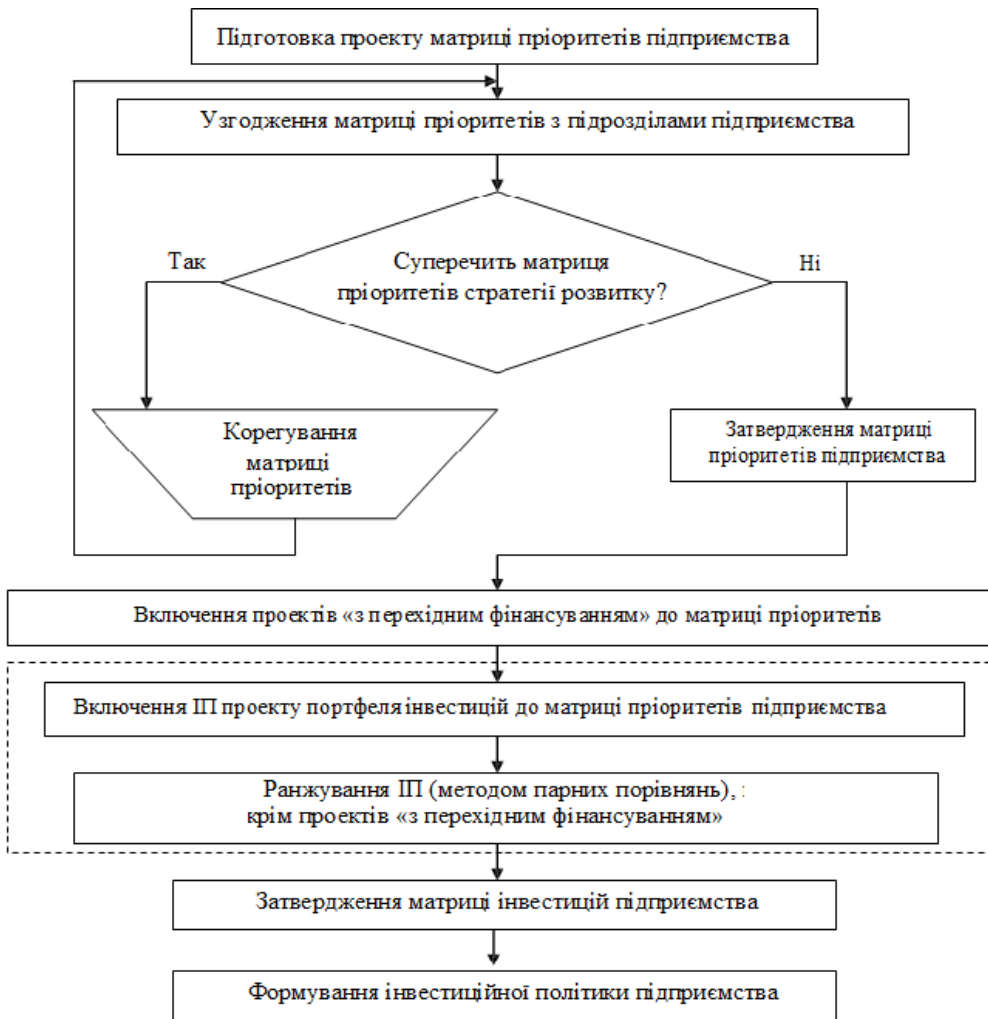


Рис. 2. Алгоритм ранжування інвестиційних проектів на підприємстві

із цілей замовника, а точніше підприємства замовника, — одержання на заданому обрії планування ефекту перевищуючі інвестиційні витрати.

У запропонованій системі оцінки рівня ефективності кожен проект перевіряється на предмет техніко-технологічної, соціально-економічної й екологічної ефективності. У той же час виключена оцінка ефективності участі в проекті (у тому числі оцінка бюджетної ефективності), бо передбачається одноособова участь підприємства у фінансуванні проекту. У концепції оцінки рівня ефективності й ранжування проектів мається на увазі розгляд проектів, єдиним джерелом фінансового забезпечення яких виступають

ментом процесу ранжування й оцінки рівня ефективності є матриця інвестицій, у якій відбиті найбільш пріоритетні (плановані до реалізації й реалізовані) проекти. На основі даного документа формується політика інвестиційної діяльності підприємства на майбутній період часу.

Нами проаналізовано існуючі методи ранжування ІП [3, 5]. Істотний недолік цих методів — відсутність тематичного розмежування пріоритетів розвитку підприємства, і, як слідство, слабе візуальне подання портфеля ІП (ПІП). Серед моделей подання ПІП можна виділити наступні: геометричні й табличні. У свою чергу серед геометричних моделей можна виділити наступні форми подання ПІП: куб, пло-

власні кошти промислового підприємства. Не виключено можливість залучення підприємством позикових коштів на здійснення інвестицій, проте, дані кошти залучаються не під конкретний проект і можуть бути використані на інші мети. Таким чином, не потрібне обґрунтування ефективності участі інших суб'єктів, що здійснюють фінансування (співфінансування) проектів, у реалізації проекту.

Алгоритм оцінки рівня ефективності ІП дозволяє сформувати проект портфеля інвестицій підприємства.

Алгоритм ранжування ІП передбачає підготовку й затвердження матриці пріоритетів підприємства. При цьому в процесі узгодження макета матриці задіяні всі підрозділи підприємства. У затверджену матрицю пріоритетів заносяться найменування інвестиційних проектів. Відмінною рисою запропонованого алгоритму ранжування є облік у процесі ранжування реалізованих і планованих до реалізації проектів, а також облік стратегії господарюючого суб'єкта.

Підсумковим доку-

Таблиця 3. Матриця пріоритетів інвестиційних напрямів підприємств харчової промисловості

Ранг	1. Модернізація основного виробництва	2. Розвиток інформаційних систем і логістики	3. Виробництво нових видів продукції	4. Невиробничі вкладення у виробництво й адміністративно-побутові корпуси
1	1.1. Інтенсивне збільшення виробничих потужностей	1.2. Інформаційні й комунікаційні технології	1.3. Виробництво нових видів продукції	1.4. Розвиток інженерних мереж
2	2.1. Підвищення якості	2.2. Апаратне забезпечення	2.3. Надання нових послуг	2.4. Ремонт
3	3.1. Заміна зношених об'єктів основних засобів	3.2. Логістика	3.3. Вкладення в доробку й модернізацію існуючих технологічних процесів	3.4. Меблі
4	4.1. Інші проекти модернізації обладнання	4.2. Інші проекти розвитку інформаційних систем і логістики	4.3. Інші проекти по виробництву нових видів продукції	4.4. Інші проекти по невикористаних вкладеннях у виробничі приміщення й адміністративно-побутові корпуси

щина, діаграма й ін. У всіх вищевказаних фігурах, як правило, як функції використовуються параметри ефективності проекту, наприклад, дискontований строк окупності (ДСО), чиста поточна вартість і т.д.

Цільові пріоритети підприємства в геометричних фігурах відбиті складно, тому що необхідно якісні параметри ІП зіставляти з кількісними параметрами. З огляду на дану обставину, а також обмежений склад параметрів ефективності можливих для використання в кубі, майданній діаграмі або інших фігурах найбільш прийнятною й простою у застосуванні є таблична форма подання ПІП.

Проте класична форма таблиці — список проектів з відбиттям бюджету, параметрів ефективності й інших параметрів проекту, не враховує пріоритетів розвитку підприємства. У табличній формі існує можливість виділення певних інвестиційних тематик.

На наш погляд, для врахування пріоритетно-цільової спрямованості ІП необхідно використати табличну форму подання — матрицю. Матриця як система елементів розташованих у вигляді прямокутної таблиці. На відміну від класичної табличної форми подання ПІП у пропонованій матриці будуть зазначено найменування ІП й інтегральний показник, що відображає пріоритетність даного проекту. Для кращого візуального подання ПІП по вертикалі матриці будуть відбиті інвестиційні напрями харчових виробництв, а по горизонталі елементи, що формують даний напрямок. За кожним інвестиційним напрямом (табл. 3), у цьому випадку, закріплено чотири елементи (центрі). Часткове занесення одного ІП у різні осередки матриці неприпустимо.

Матриця пріоритетів підприємства харчової промисловості являє собою таблицю із чотирьох інвестиційних напрямів. Кожен напрямок складається із трьох основних елементів (осередків) і одного допоміжного. Четвертий елемент доданий на випадок істотного утруднення у віднесенні певного ІП до певного елемента інвестиційного напрямку.

Номер рядка характеризує ступінь пріоритетності елемента матриці. Найбільшою пріоритетністю володіють ІП, розташовані в елементі (центрі) з найменшою сумою по номеру рядка й стовпця. Розглянемо кожен напрямок більш докладно.

Перший напрямок — "Модернізація основного виробництва". Під "модернізацією" розуміється вдосконалення, поліпшення, відновлення об'єкта, приведення його у відповідність із новими вимогами й нормами, технічними умовами, показниками якості. Першим елементом даного напрямку є "Інтенсивне збільшення виробничих потужностей". Дана тематика передбачає проекти, спрямовані на збільшення потужностей, наприклад, нова технологічна лінія, що володіє більшою продуктивністю. "Підвищення якості" — до даного елемента можна віднести майже кожен другий ІП, проте, мається на увазі включення проекту, по якому закуповується обладнання, необхідне, насамперед, для підвищення якості. У рамках харчового виробництва сюди можна віднести, наприклад, обладнання з підготовки сировини до виробництва. "Заміна зношених об'єктів основних засобів" — ІП, що припускають закупівлю складових частин комплексу обладнання, наприклад, частина технологічної лінії.

Другий напрямок — "Розвиток інформаційних систем і логістики". "Інформаційні й комунікаційні технології" — ІП, по закупівлі автоматизованих систем управління виробництвом, а також комп'ютерних програм, наприклад, закупівля й впровадження інтегрованої системи управління підприємством. До "апаратного забезпечення" можна віднести закупівлю персональних комп'ютерів. "Логістика" включена в даний напрямок, тому що в даному контексті "логістика" вис-

Таблиця 4. Трансформація розрахункових параметрів у коефіцієнти

Найменування проекту	ЧДД		ВНП		ІД		ДСО	
	ЧДД, тис. грн.	КЧДД	ВНП, %	КВНП	ІД	КІД	ДСО, років	КДСО
Базовий проект(и)	220 91	1,0000	250	1,0000	58,3	1,0000	0,9	1,0000
Модернізація	6 423	0,0291	64	0,2560	11,6	0,1990	2,8	0,3214

тупає "як ефективна система управління, матеріальними, інформаційними й фінансовими потоками, пов'язаними з життєвим циклом товару", у даний центр можна віднести проекти, що стосуються транспортування, будівництво або реконструкція складів, а також проекти, що стосуються системи управління матеріальними потоками.

Третій напрямок — "Виробництво нових видів продукції". Перші два осередки не викликають істотного утруднення — виробництво нових продуктів. Відповідно в ці осередки вносяться проекти, спрямовані на випуск нових продуктів. До центру "Вкладення в доробку й модернізацію існуючих технологічних процесів" можна віднести ІП, що припускають додаткову закупівлю обладнання для існуючого комплексу обладнання з метою виробництва модифікованої продукції.

Четвертий напрямок — "Невиробничі вкладення в харчове виробництво й адміністративно-побутові корпуси". "Розвиток інженерних мереж" — наприклад, закупівля систем утримання шкідливих викидів і т.п. "Ремонт" — мається на увазі поточний або капітальний ремонт виробничих корпусів. Необхідно відмітити, що мова йде про "невідкладний" ремонт, на якому відсутні кошти в ремонтному фонді підприємства. Наприклад, органи нагляду видали приписання на закриття корпусу, внаслідок істотних зауважень, проте запланованих коштів на майбутній рік недостатньо. У цьому випадку необхідно відкривати ІП. Категорія "Меблі" передбачає закупівлю меблів в адміністративно-побутові й виробничі корпуси.

Необхідно відмітити наступний істотний момент, властивим всім напрямкам розвитку. Один проект може частково підходити для включення в різні осередки одного або різних напрямів. У цьому випадку перша рекомендація: включати проект, більша частина бюджету якого витрачається на дану тематику.

Представлений варіант матриці не є раз і назавжди прийнятним для підприємств харчової промисловості, а є результатом вивчення й аналізу тенденцій (у тому числі інвестиційних) розвитку харчового виробництва в Україні за останні п'ять років.

Ранжування інвестицій в умовах обмеженості ресурсів відіграє важливу роль. За експертними оцінками вибір і реалізація найбільш пріоритетних проектів здатні принести в 1,2— 1,5 рази більше ефектів, у порівнянні з непріоритетними проектами. Політика інвестиційної діяльності формування на основі науково-обґрунтованого ранжування ІП здатна принести додатковий внесок у підвищення загальної ефективності підприємств приблизно на 25%.

Ранжування проектів усередині кожного центру (елемента) матриці передбачається провести по індексі пріоритетності. Індекс пріоритетності (формула 1) формують наступні сім параметрів ІП:

— розрахункові — чистий дискontований дохід (ЧДД), внутрішня норма прибутковості (ВНП), індекс прибутковості (ІД) інвестицій;

— експертні — коефіцієнт терміновості, важливості й ризикованості.

$$I_{Pi} = \alpha_{\text{чдд}} K_{\text{чдд}i} + \alpha_{\text{внп}} K_{\text{внп}i} + \alpha_{\text{ід}} K_{\text{ід}i} + \alpha_{\text{дсо}} K_{\text{дсо}i} + \alpha_{\text{терм}} K_{\text{терм}i} + \alpha_{\text{важ}} K_{\text{важ}i} + \alpha_{\text{ризик}} K_{\text{риз}i} \quad (1),$$

де I_{Pi} — індекс пріоритетності і-го проекту, $K_{\text{чдд}i}, K_{\text{внп}i}, K_{\text{ід}i}, K_{\text{дсо}i}, K_{\text{терм}i}, K_{\text{важ}i}, K_{\text{риз}i}$ — коефіцієнти ЧДД, ВНП, ІД, ДСО, терміновості, важливості й ризикованості і-го проекту,

Таблиця 5. Розрахунок коефіцієнта терміновості

Експерт	Бали за питання		K _{терм}
	1	2	
1	3	2	0,5000
2	2	3	0,5000
3	4	4	0,8000
4	5	5	1,0000
5	4	2	0,6000
6	1	1	0,2000
7	2	3	0,5000
Загальна (середня) оцінка	3,0000	2,8571	0,5857

$\alpha_{\text{ЧДД}}, \alpha_{\text{ВВП}}, \alpha_{\text{ІД}}, \alpha_{\text{ДСО}}, \alpha_{\text{терм}}, \alpha_{\text{важ}}, \alpha_{\text{риз}}$ — вагові коефіцієнти важливості.

Для розрахунку вагових коефіцієнтів семи параметрів, що формують індекс пріоритетності, застосований метод парних порівнянь.

Кількість експертів — 7. Група експертів у цьому випад-

ку — члени вищого колегіального органа підприємства (рада по розвитку, комітет з інноваціям або ін.). Як група експертів можуть виступати й фахівці даної предметної області. Вагові коефіцієнти визначаються з урахуванням компетентності групи експертів.

$K_{\text{ЧДД}}$ розраховується в такий спосіб:

$$K_{\text{ЧДД}} = \frac{\text{ЧДД}_i}{\text{ЧДД}_6} \quad (2),$$

де $\text{ЧДД}_i, \text{ЧДД}_6$ — ЧДД і-го й базового проекту відповідно.

Аналогічним чином розраховується $K_{\text{ВВП}}$ й $K_{\text{ІД}}$, а $K_{\text{ДСО}}$ розраховується зворотним відношенням базового значення до і-го.

Із всієї сукупності ранжованих проектів один проект має максимальний ЧДД, інший найбільший ІД, третій найменший ДСО.

Виходячи з цього, найбільш привабливі значення (максимальні значення ЧДД, ВВП, ІД і мінімальне значення ДСО) чотирьох параметрів ефективності приймаються в якості базових.

Таблиця 6. Матриця інвестицій харчового виробництва на майбутній рік

1. Модернізація обладнання		2. Розвиток інформаційних систем і логістики	
1.1. Інтенсивне збільшення виробничих потужностей		1.2. Інформаційні й комунікаційні технології	
1.1.1. I _{пр} : 1.1.1.1. Організація ділянки по плівковій (вакуумної) формування - 0,3864	1.1.2. I _{по} : 1.1.2.1. Закупівля харчової лінії - 0,4470; 1.1.2.2. Прилади контролю виробництва - 0,2722	1.2.1. I _{пр} : 1.2.1.1. Впровадження систем управління - 0,3427; 1.2.1.2. комп'ютеризація - 0,3400	1.2. 2
2.1.1. I _{пр} : 2.1.1.1. Лабораторне обладнання - 0,4477; 2.1.1.2. Перехід на процесне модифікування - 0,4230		2.2.1. I _{пр} : 2.2.1.1. Локально-обчислювальні мережі - 0,2770	
2.1.2. I _{по} : 2.1.2.1. Виробниче обладнання - 0,2936		2.2. 2	
3.1.1. I _{пр} : 3.1.1.1. Обробні центри - 0,3255		3.2.1. I _{пр} : 3.2.1.1. Перенесення обладнання - 0,5723; 3.2.1.2. Збільшення потужності - 0,4323; 3.2.1.3. Реконструкція - 0,2777	
3.1.2. I _{по} : 3.1.2.1. Лінія 1 - 0,3798; 3.1.2.2. Лінія 2 - 0,2834; 3.1.2.3. Лінія 3 - 0,2655		3.2.2. I _{по} : 3.2.2.1. Перенесення обладнання - 0,3404; 3.2.2.2. Реконструкція складів - 0,2690; 3.2.2.3. Система управління ТС - 0,2673; 3.2.2.4. Закупівля ТС - 0,2607	
4.1.1. I _{пр} : 4.1.1.1. Модернізація - 0,3462		4.2.1. I _{пр} : 4.2.1.1. Створення системи забезпечення стійкості виробництва - 0,2481	
4.1.2. I _{по} : 4.1.2.1. Створення системи забезпечення стійкості виробництва - 0,2481		4.2. 1	
4.2. 2		4.2. 2	
3. Виробництво нових видів продукції		4. Невиробничі вкладення в виробничі приміщення та адміністративно-побутові корпуси	
1.3. Виробництво нових продуктів		1.4. Розвиток інженерних мереж	
1.3.1. I _{пр} : 1.3.1.1. Виготовлення нової продукції 1 - 0,4835	1.3.2. I _{по} : 1.3.2.1. Виробництво нової продукції 2 - 0,3874; 1.3.2.2. Перспективне освоєння продукції 3 - 0,2611	1.4.1. I _{пр} : 1.4.1.1. Біохімічна установка очищення повітря - 0,4404	1.4.2. I _{по} : 1.4.2.1. Автономне забезпечення стислим повітрям виробництва - 0,2644
2.3.1. I _{пр} : 2.3.1.1. Ділянка переробки втор. ресурсів - 0,3771; 2.3.1.2. Підготовка сировини - 0,2992		2.4.1. I _{пр} : 2.4.1.1. Переробка відходів - 0,5036	
2.3.2. I _{по} : 2.3.2.1. Переробка відходів - 0,5036		2.4. 1	
2.4. 1		2.4.2. I _{по} : 2.4.2.1. Обладнання для ремонту покрівлі - 0,4891; 2.4.2.2. Заміна рукавних фільтрів - 0,3036	
3.3.1. I _{пр} : 3.3.1.1. технологія, Що Модифікує, - 0,4252.		3.4.1. I _{пр} : 3.4.1.1. Закупівля меблів для - 0,4311	
3.3.2. I _{по} : 3.3.2.1. Закупівля меблів для - 0,4311		3.4. 1	
3.4. 1		3.4.2. I _{по} : 3.4.2.1. Очищення обладнання - 0,3668; 3.4.2.2. АСУ «Теплопостачання» - 0,3023	
4.3.1. I _{пр} : 4.3.1.1. Виготовлення вторинних продуктів - 0,6309		4.4.1. I _{пр} : 4.4.1.1. Очищення обладнання - 0,3668; 4.4.2. АСУ «Теплопостачання» - 0,3023	
4.3.2. I _{по} : 4.3.2.1. Очищення обладнання - 0,3668; 4.4.2. АСУ «Теплопостачання» - 0,3023		4.4. 1	
4.4. 1		4.4.2. I _{по} : 4.4.2.1. Очищення обладнання - 0,3668; 4.4.2.2. АСУ «Теплопостачання» - 0,3023	

Базові (найкращі) параметри можуть бути у різних проєктів. Як приклад наведений розрахунок $K_{чдд}$, $K_{внп}$, $K_{ід}$, $K_{дсо}$ проєкту модернізації виробництва у таблиці 4.

Три остаточних коефіцієнти (терміновість, важливість і ризикованість) вираховуються виходячи з експертних оцінок.

Коефіцієнт терміновості ($K_{терм}$) являє собою аналітичний показник, що розраховує на основі вироблення відповідей експертами на наступні питання.

1. З чим пов'язана швидка реалізація проєкту?

— спрацюванням обладнання, виконанням раніше прийнятих зобов'язань;

— реалізацією бізнес-плану (плану заходів);

— приписом наглядових органів, запобіганням санкціям;

— сформованою унікальною кон'юнктурною ситуацією на ринку;

— запобіганням загрози катастроф з масовими жертвами.

2. Які можливі наслідки відмови від реалізації проєкту в найближчі 2—3 роки?

— практично ніяких;

— можливі певні втрати, пов'язані з втратами вигоди;

— ситуація неясна, оцінка ускладнена;

— втрати будуть порівнянні з обсягом інвестицій за проєктом;

— втрати багаторазово перевищать необхідний обсяг ресурсів інвестиційного забезпечення.

Варіант відповіді на кожне питання по даному експертному показнику, як і по двох інших, може бути лише один. Обидва питання оцінюються за п'ятибальною шкалою (5 варіантів відповідей). Перший варіант відповіді — 1 бал, останній — 5 балів. Відповіді семи експертів за даними питаннями і прорахунок коефіцієнта терміновості як приклад відображено у таблиці 5.

Приміром, перший експерт на перший і другий питання набрав відповідно 3 і 2 бали. Значення коефіцієнта терміновості по першому експерту становить: $(3/5 + 2/5) / 2 = 0,5$. Подібним чином прораховуються значення $K_{терм}$ по кожному експерту. Підсумкове значення коефіцієнта терміновості становить середнє арифметичне семи експертів. У цьому випадку стосовно розглянутого проєкту $K_{терм} = 0,5857$.

Коефіцієнт важливості ($K_{важ}$) визначається на основі вироблення відповідей експертами на питання, що стосуються наступних аспектів: вплив реалізації проєкту на досягнення стратегічних цілей підприємства; масштаби впливу проєкту на структурні підрозділи підприємства; тривалість періоду вигідного й доцільного використання продукту.

Значення даного коефіцієнта ($K_{важ}$) визначається аналогічно попередньому коефіцієнту. Стосовно розглянутого проєкту $K_{важ} = 0,6286$.

Розглянемо останній коефіцієнт — ризикованість ($K_{риз}$). Визначається на основі вироблення відповідей експертами на питання, що стосуються наступних аспектів: труднощі при організації фінансового забезпечення проєкту; ставлення споживачів, партнерів до підприємства в результаті реалізації проєкту; реконструкція бізнес-процесів та організаційної структури; рівень знань, компетентності й умінь персоналу; зміни законодавства; безпека підприємства.

Значення коефіцієнта ризикованості визначається аналогічним чином (див. попередні коефіцієнти).

Таким чином, стосовно розглянутого проєкту значення експертних коефіцієнтів склали: $K_{терм} = 0,5857$; $K_{важ} = 0,6286$ і $K_{риз} = 0,5476$. Кожен ІП з переліченим індексом пріоритетності вноситься в матрицю (табл. 6).

На прикладі розглянутого ІП "Модернізація харчового виробництва" значення індексу пріоритетності склали:

$ІП = (0,1977 * 0,0291 + 0,0666 * 0,2560 + 0,1779 * 0,1990 + 0,1467 * 0,3214 + 0,1220 * 0,5857 + 0,1365 * 0,6286 + 0,1527 * 0,5476) = 0,3462$.

У даній матриці інвестицій передбачається, що всі інвестиційні напрями й осередки усередині кожного напрямку погоджені й вибудовані в представленому порядку. У кожного центрі існує розподіл на два додаткові центри: перший центр (Іпр) — ІП з перехідним фінансуванням, тобто вже реалізовані ІП; другий центр (Іпо) — це ІП, що претендують на відкриття. Так, наприклад, в центрі 1.1 виділяється центр 1.1.1 включає вже відкриті (реалізуються) по даному напрямку проєкти, а центр 1.1.2 включає ранжируваний перелік ІП, що претендують на відкриття.

Що стосується ранжування ІП в центрі 1.1.1 "з перехідним фінансуванням", то в даний центр включаються реалізовані ІП, відповідно у тому порядку ранжування, що мав місце бути в попередній рік. У тому випадку, якщо ІП "з перехідним фінансуванням" різного року відкриття, наприклад, один ІП 2013 року відкриття, а інший ІП 2014 року, то дані проєкти ранжуються в центрі 1.1.1 відповідно до раніше розрахованих індексів пріоритетності (ІП).

ВИСНОВОК

Розподіл обмеженого обсягу інвестиційних коштів за інвестиційними проєктами може здійснюватися за допомогою даної матриці інвестицій. Причому формування загальної суми інвестиційних коштів може здійснюватися з різних джерел (у тому числі й позикових). Одержання позики під реалізацію конкретного проєкту не передбачається. Запропонована методика дозволяє реалізувати найбільш пріоритетні інвестиційні проєкти харчової промисловості.

Література:

1. Бутнік-Сіверський О. Інвестиційна привабливість підприємства // Харчова і переробна промисловість. — 2005. — № 5. — С. 13—15.
2. Загорняк Н. Інвестиційна діяльність у харчовій промисловості України // Економіка України. — 2003. — № 2. — С. 47—51.
3. Майорова Т. Інвестиційна діяльність: навчальний посібник / Тетяна Майорова; Міжнар. науково-техн. ун-т. — К.: ЦУЛ, 2003. — 375 с.
4. Музиченко А. Інвестиційна діяльність в Україні: навчальний посібник / Анатолій Музиченко. — К.: Кондор, 2005. — 405 с.
5. Сватков Л. Шляхи поліпшення інвестиційного клімату в харчовій промисловості України // Харчова і переробна промисловість. — 1999. — Листопад — грудень. — С. 3—5, 28—30.
6. Шпак Ю. Стан та перспективи розвитку інвестиційної діяльності в харчовій промисловості // Економіст. — 2005. — № 8. — С. 83—86.

References:

1. Butnik-Sivers'kyj, O. (2005), "Investytsijna pryvablyvist' pidpryemstva", Kharchova i pererobna promyslovist, vol. 5, pp. 13—15.
2. Zahorniak, N. (2003), "Investytsijna diial'nist' u kharchovij promyslovosti Ukrainy", Ekonomika Ukrainy, vol. 2, pp. 47—51.
3. Majorova, T. (2003), "Investytsijna diial'nist': Navchal'nyj posibnyk" Naukova dumka, Kyev, Ukraine.
4. Muzychenko, A. (2005), "Investytsijna diial'nist' v Ukraini: Navchal'nyj posibnyk" Naukova dumka, Kyev, Ukraine.
5. Svatkov, L. (1999), "Shliakhy polipshennia investytsijnogo klimatu v kharchovij promyslovosti Ukrainy", Kharchova i pererobna promyslovist', Lystopad-hruden'. — pp. 3—5, 28—30.
6. Shpak, Yu. (2005), "Stan ta perspektyvy rozvytku investytsijno diial'nosti v kharchovij promyslovosti", Ekonomist, vol. 8, pp. 83—86.

Стаття надійшла до редакції 24.05.2014 р.