

УДК 330.322.21

А. І. Гулей,
к. е. н., в. о. доцента кафедри фінансових операцій,
"Банковні інститут висока школа а.с.", м. Київ

МОДЕЛЮВАННЯ ПАРАМЕТРІВ ІНВЕСТИЦІЙНОЇ СТРАТЕГІЇ ХАРЧОВОГО ПІДПРИЄМСТВА

A. Guley,
candidate of economic sciences,
acting associate professors of the Department of financial operations of "Banking Institute University"

SIMULATION PARAMETERS INVESTTYTSIYNOYI FOOD BUSINESS STRATEGIES

Розглянуті питання моделювання ключових параметрів інвестиційної стратегії харчового підприємства, представлена авторська модель інвестиційної стратегії, обґрунтовано необхідність застосування математичного апарату при виборі стратегічних напрямів інвестування.

The problems of modeling the key parameters of the investment strategy of a food establishment is considered, presents the author's model of investment strategy, the necessity of application of the mathematical apparatus for selecting strategic areas of investment.

*Ключові слова: інвестиції, інвестиційний процес, іноземні інвестори, інвестиційна система.
Key words: investment, investment process, foreign investors, investment system.*

ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ

Інвестиційне моделювання є однією з перспективних галузей економіки як науки, тому що використання моделей при плануванні інвестицій дозволяє зменшити невизначеність і ризик, пов'язаних з інвестиційною діяльністю підприємства.

АНАЛІЗ ОСТАННІХ ДОСЛІДЖЕНЬ І ПУБЛІКАЦІЙ

Сучасна наука розробила досить різноманітний економіко-математичний інструментарій оптимізації інвестиційної діяльності підприємств. У дослідженні цих проблем вагомим є внесок вітчизняних вчених А.А. Алексєєва, В.В. Вітлінського, В.М. Вовка, В.В. Гнатушенка, Н.І. Костіної, Ю.Г. Лисенка, А.В. Мертенса, І.В. Огірка, О.С. Олексюка, В.М. Порохні, В.Ф. Ситника, О.І. Ястремського та ін., а також зарубіжних вчених Є.Ф.Брігхема, С.В. Валдайцева, Дж. Ван Хорна, М.В. Грачової, В.В. Ковальова, І.Я. Лукасевича та ін. Слід зазначити, що проблеми формування концептуальних методичних підходів до вирішення такої складної задачі, як планування та оцінка ефективності інвестиційної діяльності підприємства у ринкових умовах, потребують подальшого вдосконалення як у науковому, так і в організаційно-практичному аспекті.

ПОСТАНОВКА ЗАВДАННЯ

Метою дослідження є обґрунтування необхідності застосування математичного апарату при виборі стратегічних напрямів інвестування

ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ ДОСЛІДЖЕННЯ

Сутність інвестиційного моделювання полягає у формуванні цілісної системи підходів, методів і моделей, на основі якого конкретне підприємство, що функціонує за умов невизначеності зовнішнього середовища, може сформувавши оптимальну інвестиційну стратегію.

Створення такої системи передбачає вирішення наступних основних завдань інвестиційного моделювання:

1) виявлення цілей інвестиційної діяльності та формування системи критеріїв, що забезпечують оцінку рівня досягнення цих цілей;

2) формування моделі зовнішнього середовища, що містить основні характеристики середовища, їх взаємозв'язок та можливі майбутні стани;

3) розробка моделі узагальненого інвестиційного проекту, що описує основні характеристики проектів, їх взаємозв'язок, а також зв'язок із зовнішнім середовищем та з системою цільових критеріїв;

4) розробка системи ранжування та відбору проектів для інвестиційного портфеля підприємства в умовах ресурсних обмежень.

На основі вирішення цих завдань формується оптимальна інвестиційна стратегія підприємства.

Конкретна модель формування інвестиційної стратегії може мати різні форми. Найбільш наочною є матрична форма моделі. Розглянемо основні етапи, з яких полягає процедура побудови матричної моделі.

На першому етапі будується вектор-прогноз імовірних станів зовнішнього середовища:

$$E = \{E_1, E_2, \dots, E_m\} \quad (1),$$

де $E_j = \{e_{j1}, e_{j2}, \dots, e_{jk}\}$ — j -й варіант з m можливих значень параметрів зовнішнього середовища;

$e_{ji} = \{e_{j1}, e_{j2}, \dots, e_{jk}\}$ — значення i -го параметра в j -му варіанті, k — кількість факторів, що впливають на стан зовнішнього середовища.

На другому етапі будується вектор інвестиційних можливостей підприємства:

$$X = \{X_1, X_2, \dots, X_n\} \quad (2),$$

де X_i — i -й інвестиційний проект, $i=1, 2, \dots, n$.

На початку даного етапу визначаються можливі напрямки інвестиційної діяльності. Потім розробляються паралельні та альтернативні варіанти інвестиційних проектів за кожним спрямуванням. Після цього розраховуються характеристики кожного проекту, відкидаються свідомо неефективні проекти, а число альтернативних проектів зводиться до мінімуму.

Скорочення числа альтернатив передбачає використання процедур відбору найкращих проектів у рамках поставленого завдання при обмеженнях на фінансові, трудові, часові та інші ресурси.

На третьому етапі будується матриця передбачуваних результатів реалізації проектів розмірністю $n \times m$:

$$Y = |y_{ij}|,$$

де y_{ij} — оцінка результатів реалізації проекту X_j при значеннях параметрів зовнішнього середовища E_i , $i = 1, 2, \dots, n$, $j = 1, 2, \dots, m$.

Результати реалізації проектів можуть оцінюватися або за одним, або за декількома критеріями ефективності. Як правило, при оцінці за декількома критеріями один з них є головним, а всі інші — допоміжними.

На четвертому етапі здійснюється аналіз доступних підприємству внутрішніх і зовнішніх інвестиційних ресурсів. З урахуванням цих обмежень здійснюється відбір проектів, сумарна ефективність яких з погляду обраної системи критеріїв оцінюється як максимальна.

У загальному випадку проекти $\{X_i\}$ можуть бути взаємозалежні. Ця обставина враховується за допомогою матриці взаємозв'язків результатів, яка використовується в процедурі відбору проектів.

Розробка стратегії інвестиційної діяльності харчового підприємства ґрунтується на портфелі можливих інвестиційних проектів. Теоретично це завдання вирішується досить просто, шляхом включення до плану всіх проектів, що задовольняють вимогам узагальноної оцінки в рамках передбаченого обсягу фінансування.

При цьому необхідно враховувати обмеженість інвестиційних ресурсів. Межа, що встановлює обсяг інвестиційних ресурсів, у значній мірі рухлива. При розробці стратегічного плану інвестиційної діяльності доводиться ухвалювати рішення, орієнтуючись, з одного боку, на ситуацію на ринку капіталу, а з другого боку, на стратегічні цілі розвитку підприємства і, отже, на проекти, що їх реалізують. У першу чергу, на практиці найчастіше реалізуються "життєво необхідні" проекти, якщо їх не реалізованість загрожує існуванню підприємства.

Процес формування стратегічного плану інвестиційної діяльності ми розглядаємо як складне явище, що має багаторівневу структуру. Для правильного розуміння процесів, що відбуваються усередині даного явища, необхідно зробити спробу змодельювати властиві йому закономірності і на цій основі розробити модель прийняття і реалізації інвестиційного рішення.

Підхід до розробки стратегічного плану інвестиційної діяльності підприємства аналогічний з інвестиційним проектуванням, яке широко використовується в міжнародній практиці. В економічній літературі пропонується три основні етапи такого проектування:

- передінвестиційний етап;
- етап інвестування;
- етап експлуатації реалізованого інвестиційного плану.

Кожний етап має свою структуру. Згідно із загально-визнаним підходом UNIDO, у передінвестиційному етапі виділяються чотири стадії.

- пошук інвестиційних рішень;
- попередня підготовка плану інвестиційної діяльності;
- остаточне оформлення плану інвестиційної діяльності та оцінка його економічної ефективності;
- ухвалення рішення про схему його фінансування.

При гаданій простоті перша стадія інвестиційного проектування — пошук і вибір інвестиційного рішення — на практиці є найбільш ускладненою. Це пояснюється тим, що будь-яке інвестиційне рішення найчастіше зачіпає інтереси великої кількості суб'єктів. При цьому загальновідомо, що успішне здійснення інвестиційного рішення можливе лише при досягненні балансу інтересів всіх причетних до цього рішення сторін. Саме цими обставинами визначається особлива важливість і відповідальність пошуку та вибору інвестиційного рішення.

Слід зазначити, що при розробці стратегії інвестиційної діяльності необхідно ухвалити рішення: про обов'язкові інвестиції; інвестиції, спрямовані на зниження витрат підприєм-

ства; інвестиції, спрямовані на розширення і відновлення матеріальної бази підприємства; на придбання фінансових активів (створення стратегічних альянсів, поглинання підприємств). Крім зазначених напрямів інвестиційної діяльності підприємств, особливе місце посідають інвестиції з освоєння нових послуг і ринків, а також з придбання нематеріальних активів (франчайзинг).

Тому для моделювання процесу прийняття рішень при розробці стратегічного плану інвестиційної діяльності харчового підприємства може бути використана імітаційна модель, у якій поєднуються математичні і неформальні методи, тобто жорсткі способи формалізованих моделей із судженнями експертів.

ВИСНОВКИ

Моделювання інвестиційної стратегії дозволяє оцінити вплив різних факторів інвестиційного середовища на кінцеві результати інвестиційної діяльності, проаналізувати різні варіанти вкладення коштів з комплексу показників і зробити обґрунтований вибір, який забезпечить розвиток підприємства в конкурентному середовищі.

Література:

1. Басовский Л.Е. Прогнозирование и планирование в условиях рынка: Учеб. пособие. — М.: Инфра-М, 2001. — 259 с.
2. Бердар М.М. Управление процессом формирования и использования финансовых ресурсов предприятия на основе логистического подхода / М.М. Бердар // Актуальні Проблеми Економіки. Науковий економічний журнал праць № 5. — К.: Національна академія управління, 2008 — С. 133—138.
3. Глівенко С.В., Соколов М.О., Теліженко О.М. Економічне прогнозування: Навч. посібник. — 3-тє вид., доп. — Суми: Університетська книга, 2004. — 207 с.
4. Дзьобко І.П. Методичні положення щодо підвищення ефективності підприємств через управління потоковими процесами / І.П. Дзьобко // Економіка розвитку. — Харків: Вид-во ХНЕУ, 2009. — № 3 (51). — С. 65—67.
5. Крупка Я.Д. Прогресивні методи оцінки та обліку інвестиційних ресурсів / Я.Д. Крупка. — Тернопіль: Екон. думка, 2000. — 353 с.
6. Майорова Т.В., Інвестиційна діяльність: підруч. [для студ. вищ. навч. закл.] / Т.В. Майорова. — К.: Центр учбової літератури, 2009. — 472 с.
7. Пересада А.Л. Управление инвестиционным процессом / А.Л. Пересада. — К.: Лібра, 2002. — 472 с.

References:

1. Basovsky, L.E. (2001), *Prohnozyrovanye y planyrovanye v uslovyakh rynku* [Forecasting and planning in market conditions], Infra-M, Moscow, Russia.
2. Berdar, M.M. "Managing the development and use of financial resources on the basis of logistic approach", *Actual problems of economics*, vol. 5 no. 83, pp. 133—138.
3. Hlivenko, S.V., Sokolov, M.O. and Telizhenko, O.M. (2004), *Ekonomichne prohnozuvannia* [Economic forecasting], 3rd ed, Universytets'ka knyha, Sumy, Ukraine.
4. Dz'obko, I.P. "Methodical provision to improve enterprise efficiency through management of flow processes", *Economics of development*, vol. 3 no. 51, pp. 65—67.
5. Krupka, Ya.D. (2000), *Prohresyvnii metody otsinky ta obliku investytsijnnykh resursiv* [Progressive methods of assessment and registration of investment resources], Ekonomichna dumka, Ternopil', Ukraine.
6. Majorova, T.V. (2009), *Investytsijna diial'nist'* [Investment activities], Tsentru uchbovoi literatury, Kyiv, Ukraine.
7. Peresada, A.L. (2002), *Upravlinnia investytsijnym protsesom* [Management of the investment process], Libra, Kyiv, Ukraine.

Стаття надійшла до редакції 20.08.2013 р.