

## УДОСКОНАЛЕННЯ ФОРМУВАННЯ ПОРТФЕЛЯ БІЗНЕСІВ ПІДПРИЄМСТВ

*Розглянуто основні особливості процесу аналізу портфеля бізнесів. Визначені ключові етапи процесу. Запропоновано сіткову модель портфельного аналізу з урахуванням часових параметрів основних процесів.*

*The article deals with basic features of business case analysis. The main steps of the process are determined. Case analysis net model, that considers time factor, is proposed.*

**Постановка проблеми.** Аналіз портфеля бізнесів є ключовим інструментом стратегічного управління. Він визначає залежність окремих частин бізнесу і базується на основному принципі синергізму: визначає пріоритетність портфеля бізнесів над простою сумою його окремих частин.

Ринкові умови господарювання висувають високі вимоги до організації основних бізнес процесів, зокрема до оптимізації їх часових параметрів. Багато питань щодо удосконалення процесу портфельного аналізу, все ще залишаються теоретично не розробленими, вимагає вдосконалення також і методика визначенні основних етапів аналізу портфеля бізнесів.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Слід відзначити, що теоретичними та прикладними проблемами процесу портфельного аналізу займалась значна кількість вітчизняних і зарубіжних науковців. Фундаментальний внесок у цей напрям зробили такі відомі зарубіжні вчені: І. Ансофф, Д. Барней, Б. Вернефел, Д. Кімберлі, Л. Кларк, Д. Маккан, Д. Морган, Д. Мілліман, Д. О'Ніл, Д. Прескотт, М. Портер, К. Прахалад, Г. Томас, Д. Тіс, Г. Хемел та ін. Серед вітчизняних та російських вчених дослідження у цьому напрямку здійснюють: Л. Абалкін, В. Балан, Є. Бридун, З. Варналій, О. Віханський, О. Грішнова, Н. Гончарова, Л. Довгань, І. Ігнат'єва, В. Євтушевський, І. Лукінов, І. Лютий, Н. Любушкіна, М. Михасюк, С. Покропивний, В. Самочкін, А. Старостіна, Д. Черваньов, О. Черняк, А. Шегда, З. Шершньова, Е. Яковенко та ін.

**Невирішені раніше частини загальної проблеми.** Проблема оцінки та оптимізації основних параметрів процесу аналізу портфеля бізнесів мало досліджена і потребує активізації наукових досліджень з цього питання. Для вирішення цього завдання необхідно розробити комплексну методику оцінки процесу аналізу портфеля бізнесів складовим елементом якої має стати розроблена сіткова модель.

**Формулювання завдань та цілей статті.** Мета статті полягає у вдосконаленні процесу аналізу портфеля бізнесів. У свою чергу, це потребує вирішення таких завдань: визначити основні етапи аналізу портфеля бізнесів; розробити сіткову модель процесу портфельного аналізу; оцінити основні параметри запропонованої моделі.

**Виклад основного матеріалу.** Підприємства з високим ступенем диверсифікації мають різноманітні напрямки діяльності. Тому можливі різні комбінації стратегій від "стратегічного фокуса" до "рівноправних бізнесів". За наявності такої ситуації використовується "портфельно-орієнтований підхід".

Портфельний аналіз ставить за мету дати оцінку товарно-ринкових можливостей організації, взаємозв'язку між окремими видами її діяльності. Результат портфельного аналізу дає відповідь на запитання, якими видами організації слід займатися, якою має бути структура цих видів діяльності. Визначивши сфери діяльності, організація вирішує, як діяти у вибраній стратегічній зоні господарювання (СЗГ), щоб шлях досягнення мети в умовах конкуренції був оптимальний.

Змістом "портфельного" аналізу та планування є пошук заходів щодо зміцнення конкурентної позиції окремого підприємства на ринку та, якщо це можливо, зменшення ролі конкурентів, тобто перемога в конкурентній боротьбі. Однак кожна фірма домагається одних і тих самих цілей, екстраполює досягнення для отримання якнайбільшого результату. За таких умов жодне підприємство не в змозі реально вийти на заплановані параметри.

Баланс між різними напрямками діяльності (СЗГ) залежить від рішень, прийнятих керівництвом підприємства щодо більшого або меншого їх взаємозв'язку (взаємодітримки). Можливі різні варіанти: збалансований портфель, у якому внесок кожної СЗГ у доход підприємства однаковий, де "життєві цикли" (ЖЦ) СЗГ збалансовані за термінами проходження етапів ЖЦ тощо, або незбалансований портфель, де обсяги – різні, а також спостерігається неузгодженість показників часу/витрат тощо. Балансування портфелю здійснюється різними методами, які дозволяють заповнити "стратегічну прогалину" за допомогою визначення рівня покриття витрат на створення нових напрямків діяльності (продуктів) доходами від продажу освоєних товарів.

Найпопулярніші методики аналізу господарського портфеля організації зводяться до побудови двовимірних матриць, одна з її осей – оцінка перспектив розвитку ринку, а інша – оцінка конкурентоспроможності відповідних СЗГ. Незалежно від того, яку з методик застосовують, портфельний аналіз проводиться за однією схемою: СЗГ оцінюють з позицій відносної конкурентоспроможності (порівняно з основними конкурентами) і перспективи розвитку (зростання) відповідних СЗГ.

Розглянемо можливість застосування сіткової (PERT) моделі аналізу, яка описує процес здійснення портфельного аналізу при розробці стратегій організації.

Для побудови моделі визначимо етапи проведення аналізу (події).

1. Визначення моделі для аналізу СЗГ. На даному етапі визначається основний метод аналізу портфеля бізнесів. "Портфельний" аналіз та планування із самого початку розвитку використовували матричні моделі. Найпопулярнішими інструментами порівняння, аналізу та оцінки різних бізнес-напрямків у діяльності підприємства є двовимірні матриці, де використовуються будь-які пари стратегічно важливих локальних та системних критеріїв (показників). Найпоширеніші показники, що використовуються під час побудови матриць, такі: частка ринку; темпи зростання (економіки, ринку, галузі або підприємства); перспективи окремої галузі або сектора економіки; конкурентоспроможність; оцінка споживачів виготовленої продукції; ефективність виробництва певного типу продукту тощо.

2. Опис структури портфеля. Проводиться стратегічна сегментація, фіксація одиниць аналізу (стратегічних одиниць бізнесу (СОБ)), для того щоб використовувати їх для позиціонування на матрицях аналізу портфеля бізнесів. Дуже часто СОБ відрізняються від виробничих одиниць. СОБ можуть охоплювати один продукт, можуть охоплювати кілька продуктів, що задовольняють схожі потреби. Деякі фірми можуть розглядати СОБ як продуктово-ринкові сегменти.

3. SWOT-аналіз. За відповідною методикою визначаються сильні та слабкі сторони підприємства, можливості та загрози, для того щоб мати уяву про напрямки збирання необхідної інформації, а також для вибору змінних, за якими буде проводитись аналіз портфеля. Наприклад, при вивченні привабливості галузі в якості таких змінних можуть виступати: розмір ринку, ступінь захищеності від інфляції, прибутковість, темп росту ринку, ступінь поширеності ринку у світі.

4. Заходи, спрямовані на поліпшення конкурентоспроможності. Визначаються пріоритетні напрямки розвитку кожної СЗГ, розробляються рекомендації для їх впровадження.

5. Попередні розрахунки моделі. Проводяться всі необхідні розрахунки для побудови й аналізу матриці портфеля бізнесів, що повинні дати уявлення про поточний стан портфеля, на основі чого керівництво зможе прогнозувати майбутній стан матриць і, відповідно, очікуваного портфеля бізнесів фірми.

6. Формування портфеля. Згідно з обраною моделлю формується перший варіант портфеля бізнесів. При цьому керівництво повинно розробляти чотири можливих сценарії динаміки зміни матриць. Перший сценарій базується на екстраполяції існуючих тенденцій, другий на тім, що стан оточення буде сприятливим, третій сценарій розглядає, що буде у випадку катастрофи, і нарешті, четвертий сценарій відбиває найбільш бажаний для фірми розвиток. Розробка динаміки зміни матриць проводиться для того, щоб усвідомити, чи приведе перехід портфеля бізнесів у новий стан досягнення фірмою цілей, що стоять перед нею. Для цього керівництво повинно оцінити стан портфеля бізнесів, що прогнозується.

7. Аналізується перший варіант портфеля. Зокрема, необхідно з'ясувати наступні його характеристики:

- чи включає портфель достатню кількість бізнесів у привабливих галузях;
- наскільки багато питань і неясностей породжує сформований портфель;
- наявність достатньої кількості стабільно дохідних продуктів для того, щоб створювати перспективні й фінансувати нові продукти;
- чи дає портфель достатнє надходження як прибутку, так і грошей;
- наскільки сильно вразливий портфель у випадку прояву негативних тенденцій;
- чи багато в портфелі бізнесів, слабких у розумінні конкуренції.

8. Перевірка відповідності портфеля цілям підприємства. Визначається відповідність визначеного портфеля бізнесів стратегічним цілям підприємства. Кожна фірма, як правило, поставляє на ринок кілька товарів чи послуг. Окремі товари відіграють різну роль на ринку і мають неоднакову масу з погляду ін-

тересів фірми. Тому, вибираючи стратегію фірми, необхідно диференціювати ці продукти.

9. Залежно від відповіді на поставлені вище питання керівництво може дійти висновку про необхідність формування нового портфеля продукції.

10. Плановий портфель підприємства. Розробляється бажаний для підприємства варіант портфеля бізнесів. Визначення бажаного портфеля бізнесів здійснюється виходячи з того, який з варіантів краще сприятиме досягненню фірмою своїх цілей. Говорячи про це, важливо підкреслити, що матриці аналізу портфеля бізнесів не є інструментом ухвалення рішення, вони тільки показують стан портфеля бізнесів, що повинен враховуватись керівництвом при ухваленні рішення.

Визначені етапи процесу портфельного аналізу відповідають 10 подіям сіткової (PERT) моделі.

Основні параметри моделі визначимо за базовими формулами (1), (2).

Очікуваний час:

$$\mu = \frac{a + 4m + b}{6} \quad (1)$$

Для характеристики відхилень можливих значень використовують показник дисперсії (D):

$$D = \left(\frac{b - a}{6}\right)^2 \quad (2)$$

Ймовірність закінчення роботи до заданого терміну розраховується за допомогою функції розподілу нормального відхилення (функції Лапласа):

$$P(t_{kr} < T) = 0,5 + 0,5\Phi(z) \quad (3)$$

де нормальне відхилення:

$$z = \frac{T - t_{kr}}{\sigma_{kr}} \quad (4)$$

Формула для визначення тривалості проекту при заданій ймовірності:

$$T = t_o(L_{kr}) + z \times S_{kr} \quad (5)$$

Час роботи:  $t_{ij}$ , де  $i$  – початок роботи;  $j$  – кінець роботи.

Ранній термін здійснення події ( $t_p$ ) розраховується за формулою:

$$t_p = (t_{pi} + t_{ij})_{\max} \quad (6)$$

Пізній термін здійснення події ( $t_n$ ):

$$t_n = (t_{ni} - t_{ij})_{\min} \quad (7)$$

Резерв події (R):

$$R = t_n - t_p \quad (8)$$

Таблиця 1

Показники для побудови сіткової моделі портфельного аналізу\*

Робота	Час			Розрахункові показники						
	A	b	m	M	D	t <sub>p</sub>	t <sub>po</sub>	t <sub>nn</sub>	t <sub>n</sub>	R <sub>n</sub>
A	10	13	11	11	0,25	0	11	0	11	0
B	8	10	9	9	0,11	0	9	8	17	8
C	5	8	6	6	0,25	11	17	11	17	0
D	6	10	7	8	0,44	17	25	17	25	0
E	5	7	6	6	0,11	17	23	29	35	12
F	8	12	9	10	0,44	25	35	25	35	0
G	10	15	12	12	0,69	35	47	35	47	0
H	8	12	9	10	0,44	47	57	47	57	0
I	9	10	9	9	0,03	57	66	60	69	3
J	10	14	11	12	0,44	57	69	57	69	0
K	10	13	11	11	0,25	66	77	69	80	3
L	9	14	11	11	0,69	69	80	69	80	0

\* Розроблено авторами.

Враховуючи, що нульовий резерв часу мають події та роботи, котрі належать критичному шляху, виходить, що критичним є шлях: (A, C, D, F, G, H, J, L), що складає 80 днів.

Дисперсія критичного шляху:  $D = D(A) + D(C) + D(D) + D(F) + D(G) + D(H) + D(J) + D(L)$ ;  $D = 3,67$ .  
Звідси середньоквадратичне відхилення (корінь квадратний з дисперсії):  $\sigma = 1,92$ .

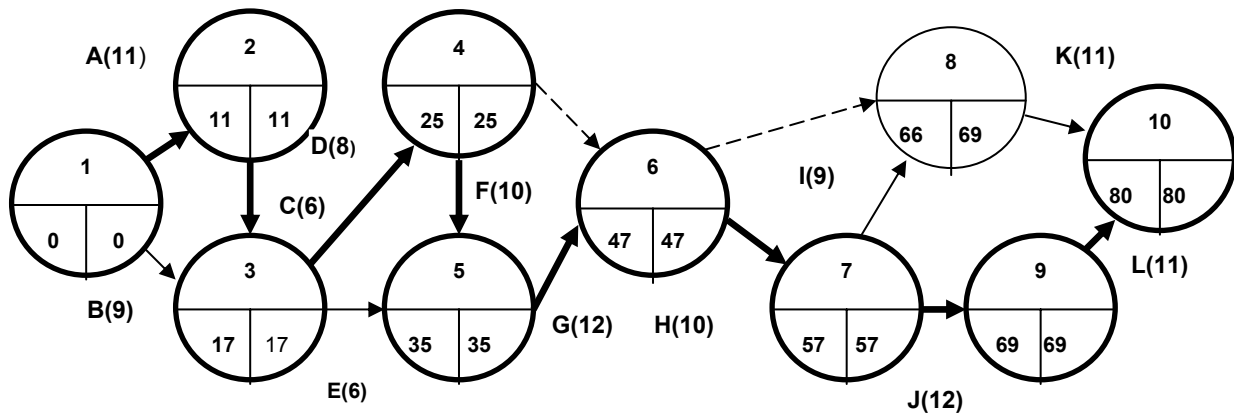


Рис. 1. Сіткова модель аналізу портфеля бізнесів

Визначимо ймовірність завершення портфельного аналізу в інтервалі  $\pm 5\%$  від критичного шляху. Для цього використаємо формули (3), (4).  
 $P(t < 84) = 0,9575$ ;  $P(t < 76) = 0,0425$ .

Таким чином, ймовірність того, що весь комплекс робіт буде виконано не більш, ніж за 84 дні, складає 95,75%, у той же час ймовірність його виконання за 76 днів – усього 4,25%.

Враховуючи можливість виконання робіт точно в термін, яка складає 95% визначимо час потрібний для здійснення портфельного аналізу. Для цього використаємо формулу (5). В графі  $\Phi(z)$  поставимо коефіцієнт 1,9 що є еквівалентом 95% згідно з таблицею стандартних нормальних відхилень. Тоді отримаємо:  $T = 84$ . Таким чином, максимальний строк виконання портфельного аналізу при заданому рівні ймовірності  $p = 95\%$  складає 84 дні.

Модель (PERT) аналізу портфеля бізнесів (рис. 1) дає можливість у повній мірі оцінити часові параметри процесу портфельного аналізу, що, у свою чергу, дозволить гармонізувати етапи здійснення аналізу портфеля бізнесів.

**Висновки.** Таким чином, визначення етапів процесу портфельного аналізу бізнесів дало змогу про-

вести їх комплексний аналіз і розробити сіткову модель портфельного аналізу, та на основі цього оцінити й оптимізувати часові параметри робіт.

**Перспективи подальших розробок у цьому напрямку.** Врахування розроблених пропозицій дасть змогу удосконалити процес портфельного аналізу бізнесу підприємств, забезпечить досягнення їх стратегічних цілей та сприятиме підвищенню їх конкурентоспроможності.

1. Ансофф И. Стратегическое управление / И. Ансофф. – М., 1989.
2. Виханский О. С. Стратегическое управление / О. С. Виханский. – М., 1995.
3. Зуб А. Т. Стратегический менеджмент / А. Т. Зуб. – М., 2002.
4. Круглов М. И. Стратегическое управление компанией / М. И. Круглов. – М., 1998.
5. Портер М. Конкурентная стратегия: методика анализа отраслей конкурентов / М. Портер. – М., 2006.
6. Черваньов Д. М. Сіткові моделі у менеджменті / Д. М. Черваньов, В. Г. Балан. – К., 2004.
7. Шершньова З. Стратегічне управління / З. Шершньова. – К., 2004.
8. Abell D. F. Defining the Business: The Starting Point of Strategis Planning. Englewood Cliffs / D. F. Abell. – N-Y., 1980.
9. Porter M. From Competitive Advantage to Corporate Strategy / M. Porter // HBR. – 1987. – May-June.

Надійшла до редколегії 21.10.2010

І. Єгоров, д-р екон. наук,  
С. Лихолет, асп.

## ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ РІЗНИХ ОРГАНІЗАЦІЙНО-ЕКОНОМІЧНИХ ФОРМ ТРАНСФЕРУ ТЕХНОЛОГІЙ В УКРАЇНІ

*Розкрито основні форми організаційно-економічного механізму регулювання трансферу технологій. Особливу увагу приділено питанню створення підприємств "під ключ", а також визначенню ролі та місця в даному процесі технологічних вищих навчальних закладів.*

*The paper deals with the key forms of the organizational and economic mechanism of regulation of technology transfer. The special attention is paid to the creation of "turnkey enterprises" and to the role and place of technological universities in this process.*

**Постановка проблеми.** Ефективне функціонування організаційно-економічного механізму регулювання трансферу технологій є основою розвитку національного господарства на інноваційній основі. З позицій комплексності організаційно-економічний механізм регулювання трансферу технологій можна структурувати на три основні функціональні блоки, а саме – організаційний, економічно-фінансовий та нормативно-правовий. Ефективна взаємодія цих блоків може бути реалізована лише при збалансуванні їх впливу на різних рівнях державного регулювання трансферу технологій, що, у свою чергу, забезпечить основу стабільного розвитку національного господарства.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Дослідженню економічних механізмів та їх складових присвячено роботи В. Буркова [1], В. Кондратьєва [1], А. Кульмана [2], С. Онишко [3], О. Терещенко [4].

Окремих проблемам розвитку інноваційної діяльності та трансферу технологій у своїх наукових працях приділяли увагу багато іноземних і вітчизняних учених: Л. Гохберг [5], Б.-А. Лундвал [6], Р. Нельсон [7], К. Фріман [8], В. Геєць [9], В. Семиноженко [9] та ін.

**Невирішені раніше частини загальної проблеми.** З позицій удосконалення організаційно-економічного механізму регулювання трансферу технологій загалом, і кожного з його функціональних елементів зокрема, необхідно визначити ключові елементи цього механізму (насамперед, форми трансферу технологій), які при їх взаємодії забезпечують динамічний розвиток національного господарства на інноваційній основі.

**Формулювання завдань та цілей статті.** Метою статті є визначення перспектив різних організаційно-правових форм трансферу технологій в Україні.