

**О.С. Іванілов**, д-р екон. наук, проф. (ХНУБА, Харків)

**О.І. Сидоренко**, студ. (ХНУБА, Харків)

## **МОДЕЛЮВАННЯ СТРАТЕГІЧНОГО НАБОРУ ПІД ЧАС ОЦІНКИ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ БУДІВЕЛЬНИХ ПІДПРИЄМСТВ**

*Розроблено модель управління стратегічним набором для оцінки конкурентоспроможності продукції, що реалізується.*

*Разработана модель управления стратегическим набором для оценки конкурентоспособности реализуемой продукции.*

*The paper developed a set of strategic management model to assess the competitiveness of the products sold.*

**Постановка проблеми у загальному вигляді.** Сучасна ринкова економіка являє собою складний організм, що складається з величезної кількості різноманітних виробничих, комерційних та фінансових структур, які взаємодіють на тлі розгалуженої системи правових норм бізнесу, і поєднаних єдиним поняттям – ринком.

Ключовим поняттям, що виражає сутність ринкових відносин, є поняття конкуренції. Конкуренція – це центр ваги всієї системи ринкового господарства, тип взаємовідносин між виробниками з приводу встановлення цін і обсягів пропозиції товарів на ринку [1].

Знаючи основні потреби людей, сучасне виробництво може задовольняти майже будь-які розумні потреби споживачів. Проте, щоб товар мав постійний попит на ринку, необхідно визначити його конкурентоспроможність, тому питання, пов'язані з розробкою стратегії планування, визначають актуальність даної тематики.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Загальною теоретичною основою розробки проблем конкурентоспроможності підприємств є роботи з теорії та практики багатьох українських і зарубіжних учених: С.С. Брильова, С.С. Гаркавенко, А.М. Азаряна, С.В. Мілевського, А. Ю. Юданова, Р.Л. Азоева, М.Ю. Портера, Ф. Котлера, Е. Діхтля та ін.

**Мета та завдання статті.** Метою даної роботи є створення моделі для вибору оптимального методу прийняття рішень про підви-

щення конкурентоспроможності виробу і підприємства в цілому на основі аналізу стратегічного планування.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Метод аналізу ієрархій – це математична процедура для ієрархічного уявлення елементів, що визначають суть будь-якої проблеми. Метод полягає у декомпозиції проблеми на більш прості складові частини, а також у обробці суджень особи, що приймає рішення по парних порівняннях [2].

За допомогою даного методу були розраховані конкурентні переваги підприємства АТ «Трест Житлобуд-1» у порівнянні з ТДВ «Житлобуд-2» та АТЗТ «Спецбудмонтаж».

На підставі технічних параметрів товару було визначено чотири критерія, які впливають на вибір варіанта покупки продукції для широкого кола споживачів. Після визначення чинників і підприємств, потрібно надати конкурентну оцінку стратегічної діяльності підприємства. Для вирішення поставленого завдання необхідно провести її декомпозицію за рівнями ієрархії.

Рівень 1. Фокус проблеми. Купівля продукції, що випускається підприємствами.

Рівень 2. чинники, що впливають на покупку, а саме:

- 1) обсяг виробництва;
- 2) обсяг прибутку;
- 3) рентабельність діяльності;
- 4) рентабельність капіталу (табл. 1).

*Таблиця 1 – Показники господарської діяльності будівельних підприємств*

<b>Чинники</b>	<b>Житлобуд-1</b>	<b>Житлобуд-2</b>	<b>Спецбудмонтаж</b>
Обсяг виробництва, тис. грн	86792	82364	85663
Обсяг прибутку, тис. грн.	832	-7513	-7814
Рентабельність діяльності	0,004	-0,09	-0,089
Рентабельність капіталу	0,051	-0,29	-0,04

Рівень 3. Складаємо матрицю попарних порівнянь на основі суджень осіб, які беруть участь у обговоренні проблеми. Елементи будь-якого рівня порівнюються один із одним відносно їх дії на направляючий елемент, причому, згідно з правилом, у разі складанні матриць порівнюється відносна важливість лівих елементів матриці з елементами вгорі. Тобто, якщо елемент зліва важливіший за елемент вгорі, то в клітинку заносять позитивне ціле число, якщо навпаки – дробове. Елементами матриці є інтенсивність прояву елементу ієрархії, оцінювана за шкалою інтенсивності від 1 до 9, де бальні оцінки мають таке значення: 1 - рівна важливість; 3 - помірна перевага одного елемента над іншим; 5 - суттєва або сильна перевага; 7 - значна перевага; 9 - більш сильна перевага; 2, 4, 6, 8 - проміжні значення (табл. 2).

Таблиця 2 – Матриця попарних порівнянь

	Обсяг виробництва	Обсяг прибутку	Рентабельність діяльності	Рентабельність капіталу
обсяг виробництва	1	5	1/6	1/5
обсяг прибутку	1/5	1	1/3	1/4
рентабельність діяльності	6	3	1	2
рентабельність капіталу	5	4	1/2	1

Визначимо вектори пріоритетів для кожного рядка.

$$X_1 = \frac{A}{A+B+C+D}; \quad X_2 = \frac{B}{A+B+C+D};$$

$$X_3 = \frac{C}{A+B+C+D}; \quad X_4 = \frac{D}{A+B+C+D};$$

де  $X_1, X_2, X_3, X_4$  - вектори пріоритетів;

$A, B, C, D$  - компоненти власного вектора.

$$A = \sqrt[4]{(1+5+1/6+1/5)} = 0,64; \quad B = \sqrt[4]{(1/5+1+1/3+1/4)} = 0,36;$$

$$C = \sqrt[4]{(6+3+1+2)} = 2,45; \quad D = \sqrt[4]{(5+4+1/2+1)} = 1,78$$

$$X_1 = 0,64/(0,64+0,36+2,45+1,78) = 0,64/5,23 = 0,12;$$

$$X_2 = 0,36/5,23 = 0,07; \quad X_3 = 2,45/5,23 = 0,47;$$

$$X_4 = 1,78/5,23 = 0,34.$$

Розрахуємо наступні величини:

– найбільше власне значення суджень матриці розраховується за формулою

$$\begin{aligned} \lambda_{\max} = & (W1/W1 + W2/W1 + W3/W1 + W4/W1)*X1 + \\ & (W1/W2 + W2/W2 + W3/W2 + W4/W2)*X2 + \\ & (W1/W3 + W2/W3 + W3/W3 + W4/W3)*X3 + \\ & (W1/W4 + W2/W4 + W3/W4 + W4/W4)*X4, \end{aligned} \quad (1)$$

де  $W_i$  – інтенсивність прояву елемента;

$X_i$  – вектор пріоритетів.

– індекс узгодженості знаходиться за формулою

$$IY = (\lambda_{\max} - n) / (n - 1), \quad (2)$$

де  $\lambda_{\max}$  – найбільше власне значення суджень матриці;

$n$  – кількість елементів матриці суджень.

– відношення узгодженості обчислюється за формулою:

$$BY = IY / Ч, \quad (3)$$

де  $Ч$  – число, відповідне випадковій узгодженості (10...20%).

Отже, за формулами 1-3 отримали:

– найбільше власне значення суджень матриці

$$\lambda_{\max} = (1+1/5+6+5)*0,12+(5+1+3+4)*0,07+(1/6+1/3+1+1/2)*0,47 + (1/5+1/4+2+1)*0,34 = 4,49;$$

– індекс узгодженості  $IY = (4,49-4)/(4-1) = 0,16$ ;

– відношення узгодженості  $BY = 0,03$

На підставі отриманих результатів можна зробити висновок, що найважливішими чинниками, які слід враховувати у разі придбання того чи іншого виду продукції, є рентабельність діяльності (найбільше значення вектора пріоритетів), а також обсяг виробництва.

Далі будемо матриці попарних порівнянь для третього рівня ієрархії, ілюструючи порівняльні характеристики запропонованих до розгляду підприємств по відношенню до критеріїв (чинників) рівня 2.

Матриці попарних порівнянь наведені у таблицях 3-6 і розраховані за формулами, наведеними вище (1-3).

*Таблиця 3 – Матриця попарних порівнянь*

<b>Обсяг виробництва</b>	<b>Житлобуд-1</b>	<b>Житлобуд-2</b>	<b>Спецбуд-монтаж</b>	<b>Вектор пріоритетів</b>
Житлобуд-1	1	3	2	0,49
Житлобуд-2	1/3	1	2	0,28
Спецбудмонтаж	1/2	1/2	1	0,22

Відповідно  $\lambda_{\max} = 3,25$ ;  $IY = 0,12$ ;  $BY = 0,02$ .

*Таблиця 4 – Матриця попарних порівнянь*

<b>Обсяг прибутку</b>	<b>Житлобуд-1</b>	<b>Житлобуд-2</b>	<b>Спецбуд-монтаж</b>	<b>Вектор пріоритетів</b>
Житлобуд-1	1	3	4	0,56
Житлобуд-2	1/3	1	1	0,23
Спецбудмонтаж	1/4	1	1	0,21

Відповідно  $\lambda_{\max} = 3,29$ ;  $IY = 0,15$ ;  $BY = 0,03$ .

*Таблиця 5 – Матриця попарних порівнянь*

<b>Рентабельність діяльності</b>	<b>Житлобуд-1</b>	<b>Житлобуд-2</b>	<b>Спецбуд-монтаж</b>	<b>Вектор пріоритетів</b>
Житлобуд-1	1	2	3	0,49
Житлобуд-2	1/2	1	1	0,27
Спецбудмонтаж	1/3	1	1	0,24

Відповідно  $\lambda_{\max} = 3,18$ ;  $IY = 0,09$ ;  $BY = 0,02$ .

Таблиця 6 – Матриця попарних порівнянь

Рентабельність капіталу	Житлобуд-1	Житлобуд-2	Спецбуд-монтаж	Вектор пріоритетів
Житлобуд-1	1	4	3	0,55
Житлобуд-2	1/4	1	1/2	0,18
Спецбуд-монтаж	1/3	2	1	0,27

Відповідно  $\lambda_{\max} = 3,35$ ;  $IY = 0,17$ ;  $VY = 0,03$ .

Після цього визначимо глобальні пріоритети, на основі яких можна обрати варіант рішення задачі. Для цього складемо наступну таблицю:

Таблиця 7 – Визначення глобальних пріоритетів

Пріоритет	Д1 0,12	Д2 0,07	Д3 0,47	Д4 0,34	Глобальний пріоритет
Житлобуд-1	0,49	0,56	0,49	0,55	0,52
Житлобуд-2	0,28	0,23	0,27	0,18	0,24
Спецбудмонтаж	0,22	0,21	0,24	0,27	0,24

На основі отриманих значень пріоритетів обирають той варіант, де значення пріоритету є найбільшим. У нашому випадку максимальну конкурентну оцінку стратегічної діяльності підприємства отримало АТ «Трест Житлобуд-1».

Найближчим часом на ринку “виживуть” тільки ті, хто зможе підійти до роботи системно, хто зуміє надати споживачам повний комплекс послуг. Саме до таких підприємств можна віднести АТ «Трест Житлобуд-1». Невтомні наукові пошуки, дослідження та використання найдосконаліших технологій, яскраві дизайнерські рішення ставлять продукцію поруч з продукціями найкращих підприємств в Україні.

**Висновки.** У даній роботі були проведені дослідження в області вибору оптимальної стратегії підвищення конкурентоспроможності продукції, що випускається, на прикладі конкретного підприємства. В основі дослідження лежить економіко-математична модель, побудована на методі аналізу ієрархій у плануванні та управлінні стратегічним

набором чинників господарської діяльності підприємств під час оцінки конкурентоспроможності. Отримана модель, ґрунтуючись на застосуванні оцінки кожної з альтернатив за критеріями, дозволила визначити якими саме характеристиками (властивостями) повинен володіти розглянутий товар, щоб мати можливість конкурувати на ринках. Дана модель також дозволила обрати оптимальну конкуруючу стратегію, реалізувавши її на практиці та проаналізувати отримані результати, що мають важливе значення для діяльності підприємств.

#### *Список літератури*

1. Борисенко З. Конкурентна політика як передумова ефективності ринку / З. Борисенко. // Економіка України. – 2010 – № 5. – С. 88 – 92.
2. Економіка підприємства : підручник / за заг. ред. С. Ф. Покропівного. – 2-ге вид, перероб. та доп. – К. : КНЕУ, 2008. – 528 с.
3. Кардаш В. Я. Маркетингова товарна політика : підручник / В. Я. Кардаш. – К. : КНЕУ, 2001. – 240 с.

Отримано 01.05.2013. ХДУХТ, Харків.

© О.С. Іванілов, О.І. Сидоренко, 2013.