

УДК 339.137.2

ЗАСТОСУВАННЯ МЕТОДУ АНАЛІЗУ ІЄРАРХІЙ ДЛЯ ОЦІНКИ МАРКЕТИНГОВОЇ АКТИВНОСТІ ТОРГОВЕЛЬНИХ ПІДПРИЄМСТВ

Євстрат Дмитро Іванович

кандидат технічних наук

Кушнерук Юрій Іонович

кандидат технічних наук, доцент

Стрімкий розвиток вітчизняного ринку, насичення його товарами та зростання досвіду споживачів істотно підняли вимоги щодо кваліфікації фахівців сфери виробництва, так і збутового персоналу, від компетенції, досвіду, професійних знань якого багато в чому залежить конкурентоспроможність торговельного підприємства (ТП). Вагомість факторів конкурентоспроможності підкреслює необхідність функціонування маркетингової служби, яка повинна забезпечити постійний аналіз усіх факторів, які впливають на торговельну діяльність.

Забезпечення конкурентоспроможності здійснюється через комплекс етапів маркетингової діяльності, що класифікуються за функціями, які вони виконують у маркетинговому процесі: маркетингове дослідження, планування, сегментація та позиціонування, контроль. Виробники мають бути здатними виробляти продукцію, а маркетинг – зробити цей процес успішним, забезпечуючи їм конкурентні переваги. Виявлення конкурентних переваг та розробка ефективної стратегії щодо маркетингу продукції з якомога меншими витратами дозволяє потенційним конкурентним перевагам стати реальними. В цьому і розкривається суть маркетингової діяльності в аспекті забезпечення конкурентоспроможності.

Маркетингова діяльність сприяє зміні існуючого статус-кво, який досягається за рахунок посилення маркетингової активності підприємства – сукупності можливостей підприємства з ефективного використання елементів комплексу маркетингу для своєчасного реагування на дії

конкурентів з метою забезпечення стійких конкурентних переваг [1].

На даний час в Україні спостерігається активний розвиток торговельних мереж, що істотно впливає на зростання і інтенсивність конкуренції на ринку. Тому вітчизняним підприємствам необхідно активно займатися пошуком резервів підвищення конкурентоспроможності, завоювання стійких конкурентних переваг на ринку, що обумовлює необхідність дослідження конкурентоспроможності підприємства.

У зв'язку з актуальністю даного напрямку на сьогоднішній день існує досить велика кількість методик дослідження конкурентоспроможності підприємства, які доцільно згрупувати наступним чином [2–6]:

1. Методика визначення конкурентоспроможності, заснована на теорії ефективної конкуренції.
2. Методика визначення конкурентоспроможності на підставі якісних показників діяльності підприємств.
3. Методика визначення конкурентоспроможності з виділенням якісних і кількісних показників діяльності.
4. Метод розрахунку інтегрального показника конкурентоспроможності.
5. Матричні методи оцінки конкурентоспроможності.
6. Комплексний підхід з урахуванням факторів, що впливають на конкурентоспроможність.
7. Метод визначення конкурентної позиції з урахуванням стратегічного потенціалу підприємства.

Аналіз існуючих в економічній літературі методів оцінки конкурентоспроможності дозволив зробити наступні висновки:

- більшість авторів, за основу аналізу конкурентоспроможності, беруть складові внутрішнього середовища підприємства, на основі яких визначають сильні і слабкі сторони, як власного підприємства, так і конкурентів;
- практично всі розглянуті підходи можуть бути застосовані в основному для підприємств промисловості, проблема ж оцінки конкурентоспроможності роздрібного торговельного підприємства залишається відкритою;
- переважає суб'єктивний підхід в інтерпретації показників оцінки;

- при проведенні комплексного аналізу конкурентоспроможності у вітчизняних підприємств виникає проблема в одержанні інформації про результати діяльності підприємства, його фінансовий стан, рівень науково-дослідної роботи, організації управління та інше.

Тому, сьогодні, назріла необхідність розробки універсальної методики аналізу конкурентоспроможності підприємства в умовах його маркетингової орієнтації.

Метою статті є розв'язання задачі оцінки маркетингової активності ТП із застосуванням методу аналізу ієрархій.

Для досягнення поставленої мети розв'язання задачі будемо проводити на основі маркетингових стратегій трьох ТП з наступними характеристиками:

Підприємство А: розраховує на споживачів середнього класу, товарна активність не висока, ціни низькі, знаходиться у спальному районі міста, потік клієнтів низький, персонал низької кваліфікації, доходи низькі.

Підприємство Б: розраховує на споживачів високого класу, товарна активність висока, широкий асортимент, ціни високі, знаходиться в центрі міста, потік клієнтів середній, персонал високої кваліфікації, досить високі доходи.

Підприємство В: розраховує на споживачів середнього класу, товарна активність середня, ціни не високі, знаходиться в центрі міста, потік клієнтів високий, персонал середньої кваліфікації.

Для визначення оцінки маркетингової активності ТП пропонуємо використовувати метод аналізу ієрархій, який дозволяє кількісно визначити порівняльну важливість критеріїв та субкритеріїв оцінки маркетингової активності, а також враховує специфіку підприємств і сформовану ситуацію на ринку. Цей метод припускає проведення попарних порівнянь об'єктів з використанням суб'єктивних суджень, чисельно оцінюваних за визначеною шкалою. Критерії з найбільшими величинами важливості доцільно

використовувати при розробці стратегії конкурентної поведінки. Відмітним моментом даного методу є визначення не тільки порядку пріоритетів кожного окремого критерію, але і величини пріоритету [7].

1 етап. Представлення проблеми у вигляді ієрархії. Для кожного виду активності визначаємо критерії: товарна активність, цінова активність, збутова активність, комунікаційна активність, активність персоналу. Для кожного критерію виділяємо субкритерії:

- Субкритерії товарної активності: широта асортименту (ША), глибина асортименту (ГА), ступінь відновлення товарного асортименту (СВ), наявність відомих марок в асортименті (ВМ).
- Субкритерії цінової активності: рівень цін на товари та послуги (РЦ), відповідність рівня ціни ціновому образу у свідомості покупця (ВР), цінове стимулювання (ЦС), споживче сприйняття ціни (СС).
- Субкритерії збутової активності: місце розташування (МР), якість обслуговування (ЯС), додаткові послуги (ДП).
- Субкритерії комунікаційної активності: рекламна активність (РА), заходи стимулювання збуту (ЗС), публік рилейшнз (ПР), прямий маркетинг (ПМ).
- Субкритерії активності персоналу: готовність персоналу надати інформацію про товар (ГП), культура поведінки (КП), компетентність персоналу (К), комунікабельність персоналу (КО).

Зведемо декомпозицію задачі в наступну ієрархію (рис. 1).

На другому етапі встановлюємо пріоритети критеріїв і оцінюємо кожну з альтернатив за критеріями, визначивши найбільш важливу з них.

Будуємо матрицю попарних порівнянь за визначеними критеріями (рівень 2 в декомпозиції задачі) (табл. 1).

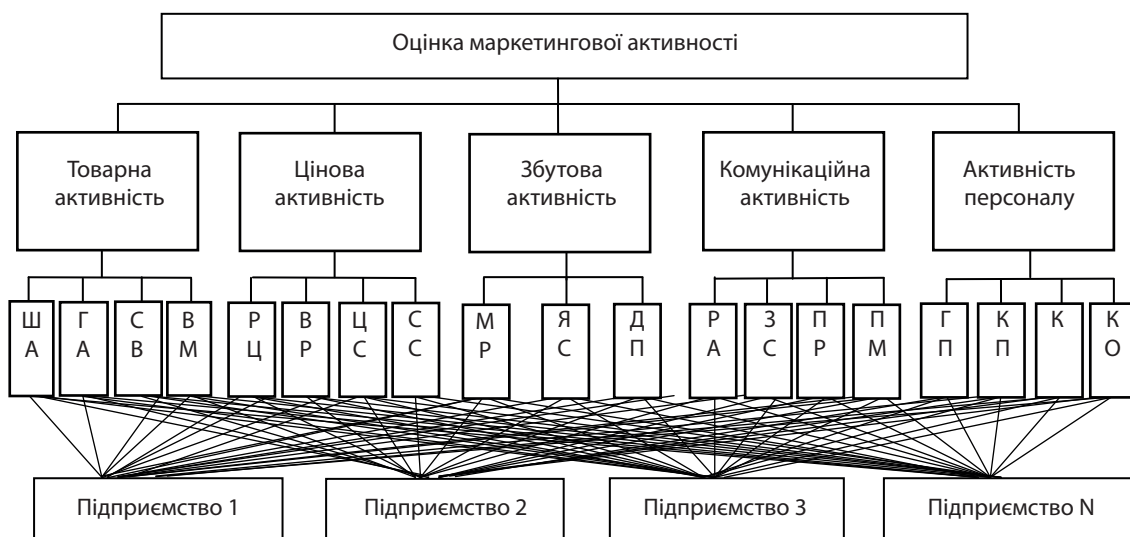


Рис. 1. Ієрархічна модель оцінки маркетингової активності ТП

Таблиця 1

Матриця попарних порівнянь для елементів рівня 2

№	Назва елементів, що порівнюються на другому рівні ієрархічної моделі	Номера елементів					Локальні пріоритети, u_i
		1	2	3	4	5	
1	Товарна активність	1	1/5	1/3	5	1/3	0,099
2	Цінова активність	5	1	3	7	6	0,555
3	Збутова активність	3	1/3	1	1/4	1	0,116
4	Комунікаційна активність	1/5	1/7	4	1	2	0,114
5	Активність персоналу	3	1/6	1	1/2	1	0,116
$\lambda_{\max} = 6,08; IU = 0,27; VU = 0,2$							

Компоненти власного вектора локальних пріоритетів, обчислюються за формулами:

$$\bar{u}_i = \sqrt[n]{\prod_{j=1}^n a_{ij}}; \quad i = \overline{1, n}; \quad (1)$$

де a_{ij} – i -й елемент j -го стовпця матриці попарних порівнянь критеріїв;

n – кількість критеріїв,

$$u_i = \frac{\bar{u}_i}{\sum_{i=1}^n \bar{u}_i}; \quad i = \overline{1, n}; \quad (2)$$

Відповідні обчислення для нашого прикладу:

$$n=5; \quad \bar{u}_1 = \sqrt[5]{1 \cdot \frac{1}{5} \cdot \frac{1}{3} \cdot 5 \cdot \frac{1}{3}} \approx 0,644;$$

$$\bar{u}_2 = \sqrt[5]{2 \cdot 1 \cdot 3 \cdot 7 \cdot 6} \approx 3,629; \quad \bar{u}_3 = \sqrt[5]{3 \cdot \frac{1}{3} \cdot 1 \cdot \frac{1}{4} \cdot 1} \approx 0,758;$$

$$\bar{u}_4 = \sqrt[5]{\frac{1}{5} \cdot \frac{1}{7} \cdot 4 \cdot 1 \cdot 2} = 0,744;$$

$$\bar{u}_5 = \sqrt[5]{3 \cdot \frac{1}{6} \cdot 1 \cdot \frac{1}{2} \cdot 1} \approx 0,758.$$

$$\sum_{i=1}^5 0,644 + 3,629 + 0,75 + 0,74 + 0,758 = 6,533.$$

$$u_1 = \frac{0,644}{6,533} = 0,099; \quad u_2 = \frac{3,629}{6,533} = 0,555;$$

$$u_3 = \frac{0,758}{6,533} = 0,116;$$

$$u_4 = \frac{0,744}{6,533} = 0,114; \quad u_5 = \frac{0,758}{6,533} = 0,116.$$

Значення вектора локальних пріоритетів наведені у останньому стовпці табл.1.

Максимальне власне значення обернено-симетричної матриці попарних порівнянь визначається за наступною формулою:

$$\lambda_{\max} \approx \sum_{j=1}^n u_j \left(\sum_{i=1}^n a_{ij} \right), \quad (3)$$

Відповідні обчислення для нашого прикладу:

$$\sum_{i=1}^5 \cdot a_{i1} = 1 + 5 + 3 + \frac{1}{5} + 3 = 12,2;$$

$$\sum_{i=1}^5 \cdot a_{i2} = \frac{1}{5} + 1 + \frac{1}{3} + \frac{1}{7} + \frac{1}{6} = 1,843;$$

$$\sum_{i=1}^4 \cdot a_{i3} = \frac{1}{3} + 3 + 1 + 4 + 1 = 9,333;$$

$$\sum_{i=1}^5 \cdot a_{i4} = 5 + 7 + \frac{1}{4} + 1 + \frac{1}{2} = 13,75;$$

$$\sum_{i=1}^5 \cdot a_{i5} = \frac{1}{3} + 6 + 1 + 2 + 1 = 10,333.$$

$$\lambda_{\max} = 0,099 \cdot 12,2 + 0,555 \cdot 1,843 + 0,116 \cdot 9,333 + 0,114 \cdot 13,75 + 0,116 \cdot 10,333 = 6,08.$$

Оцінки відносної важливості елементів, що порівнюються, повинні бути узгоджені, тому визначимо індекс (IU) та відношення (VU) узгодженості:

$$IU = \frac{\lambda_{\max} - n}{n - 1} = \frac{6,08 - 5}{5 - 1} = 0,27;$$

$$VU = \frac{IU}{IUB} = \frac{0,27}{1,32} = 0,2.$$

Значення λ_{\max} , IU, VU заносимо у останній рядок табл. 1.

3 етап. Проводимо аналіз усіх субкритеріїв рівня 3 відносно кожного елемента-критерію рівня 2 (табл. 2–6).

Таблиця 2

Матриця попарних порівнянь для елементів рівня 3 за критерієм «Товарна активність»

№	Назва елементів, що порівнюються на другому рівні ієрархічної моделі	Номера елементів				Локальні пріоритети, V_{ii}
		1	2	3	4	
1	Широта асортименту	1	5	3	3	0,489
2	Глибина асортименту	1/5	1	1/5	1/3	0,064
3	Ступінь відновлення товарного асортименту	1/3	5	1	5	0,321
4	Наявність відомих марок в асортименті	1/3	3	1/5	1	0,126
$\lambda_{\max} = 4,397; IU = 0,132; VU = 0,147$						

Таблиця 3

Матриця попарних порівнянь для елементів рівня 3 за критерієм «Цінова активність»

№	Назва елементів, що порівнюються на другому рівні ієрархічної моделі	Номера елементів				Локальні пріоритети, V_{i2}
		1	2	3	4	
1	Рівень цін на товари підприємства	1	1	2	3	0,344
2	Відповідність рівня ціни ціновому образу у свідомості покупця	1	1	1/3	2	0,198
3	Цінове стимулювання	1/2	3	1	5	0,364
4	Споживче сприйняття ціни	1/3	1/2	1/5	1	0,094
$\lambda_{\max} = 4,39; IU=0,13; BU=0,147$						

Таблиця 4

Матриця попарних порівнянь для елементів рівня 3 за критерієм «Збутова активність»

№	Назва елементів, що порівнюються на другому рівні ієрархічної моделі	Номера елементів			Локальні пріоритети, V_{i3}
		1	2	3	
1	Місце розташування	1	1/7	1/5	0,067
2	Якість обслуговування	7	1	5	0,715
3	Додаткові послуги	5	1/5	1	0,218
$\lambda_{\max} = 3,183; IU=0,58; BU=0,158$					

Таблиця 5

Матриця попарних порівнянь для елементів рівня 3 за критерієм «Комунікаційна активність»

№	Назва елементів, що порівнюються на другому рівні ієрархічної моделі	Номера елементів				Локальні пріоритети, V_{i4}
		1	2	3	4	
1	Рекламна активність	1	1/5	3	5	0,204
2	Заходи СТИЗ	5	1	7	9	0,655
3	Паблік рилейшинз	1/3	1/7	1	3	0,096
4	Прямий маркетинг	1/5	1/9	1/3	1	0,045
$\lambda_{\max} = 4,182; IU=0,06; BU=0,067$						

4 етап. Із застосуванням принципу синтезу визначаємо глобальні пріоритети елементів рівня 3:

$$Z_i = V_{ij} U_j \quad (4)$$

де V_{ij} – локальний пріоритет (ваговий коефіцієнт) i -го елемента рівня 3 по відношенню до j -го елемента-критерія рівня 2.

Таблиця 6

Матриця попарних порівнянь для елементів рівня 3 за критерієм «Активність персоналу»

№	Назва елементів, що порівнюються на другому рівні ієрархічної моделі	Номера елементів				Локальні пріоритети, V_{i5}
		1	2	3	4	
1	Готовність персоналу надати інформацію про товар	1	1	3	4	0,381
2	Культура поведінки	1	1	3	5	0,402
3	Компетентність персоналу	1/3	1/3	1	1/3	0,09
4	Комунікабельність персоналу	1/4	1/5	3	1	0,127
$\lambda_{\max} = 4,202; IU=0,067; BU=0,074$						

$Z_1=0,489-0,099=0,048; Z_2=0,064-0,099=0,006;$
 $Z_3=0,321-0,099=0,032; Z_4=0,126-0,099=0,013;$
 $Z_5=0,344-0,555=0,191; Z_6=0,198-0,555=0,11;$
 $Z_7=0,364-0,555=0,202; Z_8=0,094-0,555=0,052;$
 $Z_9=0,067-0,116=0,008; Z_{10}=0,715-0,116=0,083;$
 $Z_{11}=0,218-0,116=0,025; Z_{12}=0,204-0,114=0,023;$
 $Z_{13}=0,655-0,114=0,075; Z_{14}=0,096-0,114=0,01;$
 $Z_{15}=0,045-0,114=0,005; Z_{16}=0,381-0,116=0,044;$
 $Z_{17}=0,402-0,116=0,047; Z_{18}=0,09-0,116=0,011;$
 $Z_{19}=0,127-0,116=0,015.$

5 етап. Визначаємо локальні пріоритети для рівня 4 відносно кожного критерію рівня 3 наведені (результати етапу приведені у табл. 7–11).

Таблиця 7

Локальні пріоритети елементів рівня 4 відносно елемента-критерію рівня 3 «Товарна активність»

Широта асортименту	А Б В			Локальні пріоритети, W_{i1}	Глибина асортименту	А Б В			Локальні пріоритети, W_{i2}
	А	Б	В			А	Б	В	
А	1	1/3	1/2	0,163	А	1	4	1/5	0,099
Б	3	1	2	0,54	Б	4	1	2	0,537
В	2	1/2	1	0,297	В	5	1/2	1	0,364
$\lambda_{\max} = 3,005; IU=0,003; BU=0,004$					$\lambda_{\max} = 3,058; IU=0,029; BU=0,105$				
Ступінь відновлення товарного асортименту	А Б В			Локальні пріоритети, W_{i3}	На-явність відомих марок	А Б В			Локальні пріоритети, W_{i4}
	А	Б	В			А	Б	В	
А	1	1/6	1/5	0,078	А	1	1/7	1/5	0,069
Б	6	1	3	0,635	Б	7	1	4	0,687
В	5	1/3	1	0,287	В	5	1/4	1	0,244
$\lambda_{\max} = 3,094; IU=0,047; BU=0,081$					$\lambda_{\max} = 3,123; IU=0,061; BU=0,105$				

Таблиця 8

Локальні пріоритети елементів рівня 4 відносно елемента-критерію рівня 3 «Цінова активність»

Рівень цін на товари підприємства	Локальні пріоритети, W_{15}			Відповідність рівня ціни ціновому образу у свідомості покупця	Локальні пріоритети, W_{16}		
	A	Б	В		A	Б	В
A	1	1/9	1/7	A	1	1/5	1/4
Б	9	1	3	Б	5	1	3
В	7	13	1	В	4	1/3	1
$\lambda_{\max} = 3,066; IU = 0,033; BU = 0,057$				$\lambda_{\max} = 3,092; IU = 0,046; BU = 0,079$			
Цінове стимулювання	Локальні пріоритети, W_{17}			Споживче сприйняття ціни	Локальні пріоритети, W_{18}		
A	Б	В	A		Б	В	
A	1	3	2	A	1	5	4
Б	1/3	1	1/4	Б	1/5	1	1/3
В	1/2	4	1	В	1/4	3	1
$\lambda_{\max} = 3,107; IU = 0,054; BU = 0,093$				$\lambda_{\max} = 3,092; IU = 0,046; BU = 0,079$			

Таблиця 9

Локальні пріоритети елементів рівня 4 відносно елемента-критерію рівня 3 «Збутова активність»

Місце розташування	Локальні пріоритети, W_{19}			Якість обслуговування	Локальні пріоритети, W_{10}		
	A	Б	В		A	Б	В
A	1	1/3	1/2	A	1	1/5	1/3
Б	3	1	1	Б	5	1	1/2
В	2	1	1	В	3	2	1
$\lambda_{\max} = 3,016; IU = 0,008; BU = 0,014$				$\lambda_{\max} = 3,161; IU = 0,081; BU = 0,14$			
Додаткові послуги	Локальні пріоритети, W_{11}						
A	1	1/7	1/5				
Б	7	1	1/2				
В	5	2	1				
$\lambda_{\max} = 3,118; IU = 0,118; BU = 0,102$							

б етап. Застосовуємо принцип синтезу для визначення глобальних пріоритетів елементів рівня 4. Глобальні пріоритети елементів рівня 4 визначаються, як сума додатків локальних пріоритетів кожного елемента рівня 4 (W_{ij}) на глобальні пріоритети елементів рівня 3:

Таблиця 10

Локальні пріоритети елементів рівня 4 відносно елемента-критерію рівня 3 «Комунікаційна активність»

Рекламна активність	Локальні пріоритети, W_{12}			Заходи СТИЗ	Локальні пріоритети, W_{13}		
	A	Б	В		A	Б	В
A	1	1/6	1/7	A	1	4	3
Б	7	1	1/2	Б	1/4	1	1
В	6	2	1	В	1/3	1	1
$\lambda_{\max} = 3,072; IU = 0,036; BU = 0,062$				$\lambda_{\max} = 3,008; IU = 0,004; BU = 0,007$			
Паблік рилейшинз	Локальні пріоритети, W_{14}			Прямий маркетинг	Локальні пріоритети, W_{15}		
A	Б	В	A		Б	В	
A	1	1/8	1/6	A	1	4	3
Б	8	1	3	Б	1/4	1	1
В	6	1/3	1	В	1/3	1	1
$\lambda_{\max} = 3,07; IU = 0,035; BU = 0,06$				$\lambda_{\max} = 3,008; IU = 0,004; BU = 0,007$			

Таблиця 11

Локальні пріоритети елементів рівня 4 відносно елемента-критерію рівня 3 «Активність персоналу»

Готовність персоналу надати інформацію про товар	Локальні пріоритети, W_{16}			Культура поведінки	Локальні пріоритети, W_{17}		
	A	Б	В		A	Б	В
A	1	1/3	1/2	A	1	1/4	1/3
Б	3	1	2	Б	4	1	2
В	2	1/2	1	В	3	1/2	1
$\lambda_{\max} = 3,005; IU = 0,003; BU = 0,004$				$\lambda_{\max} = 3,02; IU = 0,01; BU = 0,017$			
Компетентність персоналу	Локальні пріоритети, W_{18}			Комунікабельність персоналу	Локальні пріоритети, W_{18}		
A	Б	В	A		Б	В	
A	1	1/5	1/4	A	1	1/3	1/3
Б	5	1	3	Б	3	1	1
В	4	1/3	1	В	3	1	1
$\lambda_{\max} = 3,091; IU = 0,046; BU = 0,079$				$\lambda_{\max} = 3,003; IU = 0,002; BU = 0,003$			

Для підприємств А, Б, В отримаємо:

$$W_A = W_{11}Z_1 + W_{12}Z_2 + \dots + W_{119}Z_{19} = 0,255;$$

$$W_B = W_{21}Z_1 + W_{22}Z_2 + \dots + W_{219}Z_{19} = 0,417;$$

$$W_B = W_{31}Z_1 + W_{32}Z_2 + \dots + W_{319}Z_{19} = 0,328.$$

7 етап. Інтерпретація та аналіз результатів. З огляду на пріоритетність критеріїв оцінки, проводимо оцінку маркетингової активності ТП. Результати дослідження свідчать про те, що досить високий рівень активності спостерігається у підприємства Б (0,417). На другому місці підприємство В (0,328), а на останньому – підприємство А (0,255).

Алгоритм розв'язання розглянутої задачі реалізується за допомогою інструментарію програмного додатку MS Excel.

Висновки

Вирішена задача оцінки маркетингової активності торговельних підприємств із застосуванням методу аналізу ієрархій.

Проведений аналіз дає змогу наглядно оцінити ступінь ефективного використання маркетингової стратегії та зробити висновки щодо конкурентної спроможності торговельного підприємства.

Запропонований алгоритм розв'язання задачі розглядається як основа методики аналізу конкурентоспроможності підприємства, яка заснована на врахуванні маркетингової активності підприємства в розрізі комплексу маркетингу.

Література

1. Моисеева Н. К. Управление маркетингом: теория, практика, информационные технологии: Учеб. пособие / Н. К. Моисеева, М. В. Комышева; Под ред. Н. К. Моисеевой. – М.: Финансы и статистика, 2002. – 304 с.
2. Гурков И. Конкурентоспособность и инновационность российских промышленных предприятий / И. Гурков, Е. Аврамова, В. Тубалов // Вопросы экономики. – 2005. – №2.
3. Мошнов В. А. Комплексная оценка конкурентоспособности предприятия [электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.cfin.ru/management/strategy-competitiveness.shtml>.
4. Воронов А. А. Показатели и методы оценки эффективности организационно – экономического механизма управления промышленного предприятия / А. А. Воронов, В. Ф. Катичев // Менеджмент в России и зарубежом, – 2004. – №4.
5. Шкарбун Т. В. Интенсивная оценка конкурентоспособности предприятия // Маркетинг – 2005. – №1 (80).
6. Павлова Н. Н. Маркетинговый подход к оценке конкурентоспособности магазина (сервиса) // Маркетинг в России и за рубежом. – 2005. – №1 (45).
7. Саати Т. Аналитическое планирование. Организация систем: Пер. с англ. / Т. Саати, К. Керис – М.: Радио и связь, 1991. – 224 с.