

СКАНУВАННЯ СЕРЕДОВИЩА ПІДПРИЄМСТВА ЯК ОСНОВА УПРАВЛІННЯ АСОРТИМЕНТОМ ТА КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНІСТЮ

Наведено порівняльний аналіз основних методик дослідження середовища підприємства. Показано доцільність оцінки середовища підприємства за методикою "багатопроменевих зірок" для управління асортиментом продукції та визначення його конкурентоспроможності.

The comparative analysis of the basic environment research techniques is given. The environment enterprise estimation expediency on a method of "the multibeam stars" for the range of products management and definition of its competitiveness is shown.

Промінь сканування, ймовірності сприятливого й несприятливого впливу групи факторів, моніторинг, конкурентоспроможність

Підприємство як людинозмістовну систему можна віднести до класу органічних систем, що мають здатність до свідомої зміни, до саморозвитку та підвищенню своєї конкурентоспроможності. У випадку організації підприємства за законами функціонування механізмів воно не зможе стати нічим більшим, ніж механізмом, який приречено на вмирання, оскільки воно стає закритою системою [1, с. 44]. Одним з основних факторів конкурентоспроможності підприємства є оптимізація процесу управління асортиментом продукції. Своєчасне оновлення асортименту продукції з урахуванням ринкової кон'юнктури – важливий індикатор ділової активності та конкурентоспроможності підприємства. На наш погляд, інформаційне забезпечення відкритої системи, що розвивається, та оцінку її конкурентоспроможності необхідно виконувати за допомогою сканування як зовнішнього, так і внутрішнього середовища підприємства. Інструментом проведення такого сканування є маркетинговий моніторинг, який відповідно до класифікації Н. П. Гончарової [2, с. 71] для економічної системи може бути інформаційним (структуризація, накопичення і поширення інформації), базовим (виявлення нових проблем і небезпек до того, як вони будуть усвідомлені на рівні управління) і проблемним (з'ясування закономірностей, процесів, небезпек, проблем, які відомі й насувні з погляду управління). Слід

зазначити, що застосоване нами поняття «сканування» не тотожне поняттю «моніторинг» і є більш комплексним, оскільки відображає процедуру забезпечення відкритої системи даними проведення перерахованих вище видів моніторингу середовища. Аналогічний підхід до сканування ми знаходимо у А. Загородного та Н. Кари в роботі [3].

Мета наведеної статті – на базі порівняльного аналізу методик сканування зовнішнього та внутрішнього середовища підприємства довести доцільність та своєчасність розробки методичних положень щодо сканування середовища за допомогою "багатопроточних зірок".

Механізм сканування середовища, запропонований нами, базується на визначенні ймовірностей сприятливого і несприятливого впливу середовища за допомогою елементів теорії ймовірностей. Зовнішнє і внутрішнє середовище організації умовно поділяється на промені сканування, які є сукупністю факторів. На кожному промені сканування виділяється певна кількість позицій, яким відповідають два варіанти значень. Ймовірність сприятливого впливу факторів відповідного променя сканування визначається як частка від розподілу кількості сприятливих впливів до загальної кількості факторів, які включені до позиції. Ймовірність несприятливого впливу факторів визначається як ймовірність несумісної події, тобто як різниця одиниці та ймовірності сприятливого впливу факторів відповідного променя сканування [4].

Аналіз методик сканування середовища підприємства доцільно проводити на базі табл. 1, у якій відображена оцінка методик за критеріями. Критерій № 1 - «Застосування в умовах невизначеності», критерій № 2 - «Об'єктивність результатів», критерій № 3 - «Облік кількісних та якісних показників у методиці», критерій № 4 - «Дотримання принципу цілісності», критерій № 5 - «Здатність до розвитку за умов зміни середовища, що досліджується», критерій № 6 - «Періодичність сканування» (в табл. 1 наведені номери критеріїв)

Як видно з табл. 1, кращі показники за всіма критеріями мають дві методики - математичне моделювання та сканування за допомогою багатопроточних зірок. У інших методик є такі істотні недоліки, як відсутність об'єктивності (за рахунок наявності людського фактору) і недотримання тріади «управління - сканування - прогноз».

У запропонованій нами методиці сканування середовища організації суб'єктивність оцінки нівелюється введенням логічних блоків «так» (+) і «ні» (-), які відображають існуюче положення справ у відповідному напрямку сканування й не вимагають експертної оцінки. Як показав аналіз, не всі моделі

в достатньому ступені враховують вплив якісних факторів, які найчастіше носять визначальний характер. Через викривлення математичних моделей внаслідок невизначених факторів дослідник замість дійсної залежності показників системи від незалежних змінних одержує досить наближений опис системи. У математичному моделюванні вплив якісних факторів виражається через такі форми опису невизначеності, як стохастична, статистична, інтервальна та нечітка, а також через кількісне вираження прояву впливів якісних показників.

Таблиця 1 - Порівняльний аналіз методик сканування середовища

№ критерію Методика	1	2	3	4	5	6
Математичне моделювання	+	+	Необхідний занадто великий динамічний ряд кількісних показників для адекватності моделі, а також є проблема обліку в моделі якісних показників	+	Необхідно передбачити наявність блоку адаптації або створити групу моделей для основних варіантів розвитку середовища	При критичних змінах середовища
Метод експертних оцінок	+	-	Повноцінне охоплення кількісних і якісних показників, але існує проблема підбору експертів для безперервного сканування	+	Адекватна зміна оцінок експертів при зміні характеристик середовища	Постійно
Матриці визначення стратегічного стану	+	-	Охоплення узагальнюючих показників без деталізації складових	-	Передбачено основні варіанти розвитку подій і закладений принцип розвитку	Періодично відповідно до елементів матриць
Статистичний аналіз і екстраполяція тенденцій	-	+	Необхідний великий динамічний ряд кількісних показників при недостатньому урахуванні якісних показників	-	Розвиток у напрямку підвищення точності аналізу	Постійно для відстеження точності прогнозу
Багатопроменеві зірки на базі елементів теорії ймовірностей	+	+	Повноцінне урахування кількісних і якісних показників при визначенні ймовірностей впливу факторів середовища	+	Розвиток за рахунок зміни кількості променів сканування	Постійно для адекватності оцінки характеристик середовища

Необхідно звернути увагу на те, що кількісне визначення якісних факторів не завжди відображає специфіку впливу таких факторів середовища організації. Також слід зазначити, що не всі якісні фактори можна виразити через сукупність кількісних показників, тому, на наш погляд, облік якісних факторів найкраще здійснювати на основі запропонованої нами методики сканування середовища за допомогою багатопромених зірок.

Прогнозування змін середовища - невід'ємна частина процедури сканування підприємства, тому критерій аналізу методик сканування - «дотримання принципу цілісності» - один з найбільш вагомих принципів. За цим критерієм найбільш адекватними є методики математичного моделювання, метод експертних оцінок і методика «багатопромених зірок».

Матриці визначення стратегічного положення в цьому плані лише констатують місце організації на певний момент часу і не виконують функції прогнозування. Методика статистичного аналізу і екстраполяції тенденцій за першим критерієм - застосування в умовах невизначеності - має негативну оцінку, що свідчить про проблематичність використання даної методики для сканування середовища, хоча її можна застосовувати у межах сканування кількісних показників впливу середовища паралельно з іншою методикою сканування. Таким чином, у ході аналізу було виявлено, що методика сканування середовища за допомогою статистичного аналізу, метод експертних оцінок, матриці визначення стратегічного положення фірми не можуть повноцінно застосовуватися в усіх напрямках сканування і мають при незаперечних перевагах істотні недоліки. Методики математичного моделювання і «багатопромених зірок» є універсальними та виключають суб'єктивність оцінки, перша - за рахунок підбору оптимальної математичної моделі впливу середовища, а друга - за рахунок логічних блоків, які виключають нечітке трактування впливу певного фактору.

Вихідна форма для проведення сканування середовища організації і приклади сканування для ВАТ «Харківський тракторний завод ім. С. Орджонікідзе» («ХТЗ») і ВАТ «Завод ім. Фрунзе» («Завод Фрунзе») наведені в табл. 2. За даними вихідної форми для сканування середовища розраховуються ймовірності настання сприятливих і несприятливих подій за променями. Для наочного зображення отриманих даних складаються багатопроменеві зірки. Вершини променів являють собою ймовірності сприятливого та несприятливого впливу факторів у відповідному типі зірки (дані отримані з табл. 3). Середини осей, на яких відкладаються промені (ймовірність події = 0,5), поєднані лінією, яка є межою зони впливу, тобто для багатопроменевої зірки, що відображає ймовірність сприятливого впливу

факторів, імовірність $p < 0,5$ свідчить про несприятливий вплив фактору, і навпаки, для зірки, що характеризує несприятливий вплив факторів, імовірність $p < 0,5$ відображає ймовірність сприятливого впливу фактору. Багатопроменеві зірки сканування середовища для «ХТЗ» і «Завод Фрунзе» представлені на рис. 1 та 2.

Таблиця 2 - Сканування середовища організації

Фактор		Вплив середовища		«ХТЗ»		«Завод Фрунзе»	
		Сприятливе (1)	Несприятливе (2)	(1)	(2)	(1)	(2)
1		2	3	4	5	6	7
Промінь № 1 «Виробник»	1. Фінансове становище	гарне	погане		+	+	
	2. Рівень уніфікації продукції	високий	низький	+		+	
	3. Відповідність якості продукції міжнародним стандартам	так	немає		+	+	
	4. Наявність перспективних розробок	так	немає	+		+	
Промінь № 2 «Споживач»	1. Тенденція потреби в продукції	збільшення	зниження	+		+	
	2. Економічне становище споживачів	гарне	погане		+	+	
	3. Ступінь задоволення споживачів параметрами продукції	висока	низька		+	+	
Промінь № 3 «Конкуренти»	1. Параметри продукції конкурентів	ідентичні нашими і гірше	краще		+	+	
	2. Організація сервісного обслуговування	ідентична нашій і гірше	краще	+		+	
Промінь № 4 «Постачальники»	1. Репутація постачальників	позитивна	сумнівна		+	+	
	2. Якість сировини	висока	середня і низька		+	+	
	3. Ціна сировини	середня і низька	висока	+			+

Продовж. табл. 2.

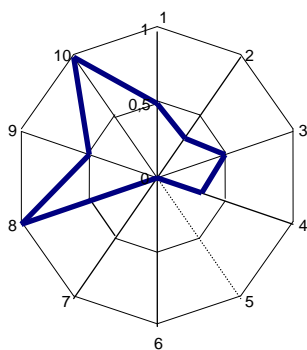
	1	2	3	4	5	6	7
Промінь № 5 «Економічне середовище»	1. Темпи інфляції	низькі	високі		+		+
	2. Рівень зайнятості	високий	низький		+		+
	3. Оподаткування	пільгове	загальне		+		+
	4. Економічна підтримка галузі державою	присутня	відсутня		+		+
Промінь № 6 «Політичне середовище»	1. Політичні обставини	сприятливі	несприятливі		+		+
	2. Законодавчі акти	не перешкоджають	обмежують		+	+	
Промінь № 7 «Демографічне середовище»	1. Вплив демографічних змін на бізнес	позитивний	негативний		+		+
	2. Вплив демографічних змін на споживачів	позитивний	негативний		+	+	
Промінь № 8 «Науково-технічне середовище»	1. Вплив розвитку технології на попит споживачів	сприяє зростанню, нейтральний	сприяє зниженню	+		+	
	2. Використання нововведень в організації збуту й просуванні товарів	так	немає	+		+	
Промінь № 9 «Природне середовище»	1. Чи може стати галузь мішенню для екологічних рухів?	ні	так	+		+	
	2. Вплив на здоров'я людини і природу технологічних процесів, що використовуються,	нейтральне	негативне		+		+
Промінь № 10 «Культурне середовище»	1. Вплив на збут продукції	сприяє, нейтрально	перешкоджає	+		+	
	2. Вплив на організацію виробництва	сприяє, нейтрально	перешкоджає	+		+	

При побудові зірок значення кожної групи факторів зображають в певному масштабі на променях, проведених з однієї крапки.

Таблиця 2 - Розрахунок ймовірностей за променями сканування

Промінь сканування	У загальному вигляді		для ВАТ «ХТЗ»		для ВАТ «Завод ім.Фрунзе»	
	+	-	+	-	+	-
1	2	3	4	5	6	7
1. Виробник	кількість «+» за променем / 4	1-стр. 1 гр. 2	0,5	0,5	1	0
2. Споживачі	кількість «+» за променем / 3	1-стр. 2 гр. 2	0,33	0,67	1	0
3. Конкуренти	кількість «+» за променем / 2	1-стр. 3 гр. 2	0,5	0,5	1	0
4. Постачальники	кількість «+» за променем / 3	1-стр. 4 гр. 2	0,33	0,67	0,67	0,33
5. Економічне середовище	кількість «+» за променем / 4	1-стр. 5 гр. 2	0	1	0	1
6. Політичне середовище	кількість «+» за променем / 2	1-стр. 6 гр. 2	0	1	0,5	0,5
7. Демографічне середовище	кількість «+» за променем / 2	1-стр. 7 гр. 2	0	1	1	0
8. Науково-технічне середовище	кількість «+» за променем / 2	1-стр. 8 гр. 2	1	0	1	0
9. Природне середовище	кількість «+» за променем / 2	1-стр. 9 гр. 2	0,5	0,5	0,5	0,5
10. Культурне середовище	кількість «+» за променем / 2	1-стр. 10 гр. 2	1	0	1	0

Ймовірності сприятливого впливу факторів



Ймовірності несприятливого впливу факторів

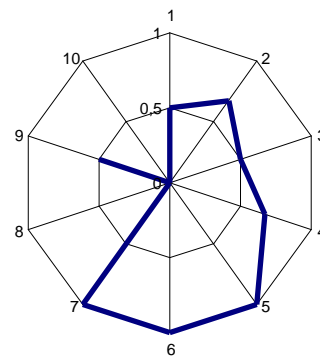
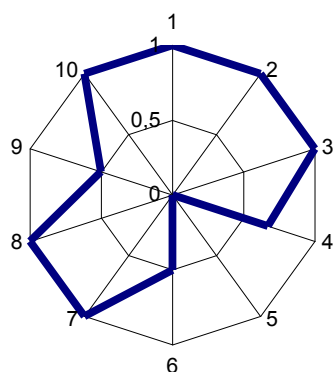


Рисунок 1- Багатопроменеві зірки сканування для ВАТ «ХТЗ»

Ймовірності сприятливого впливу факторів



Ймовірності несприятливого впливу факторів

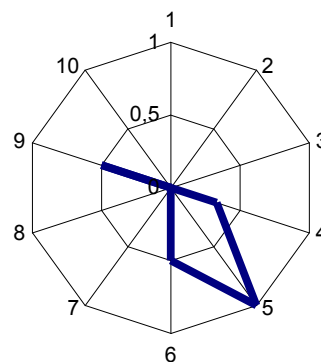


Рисунок 2 – Багатопроменеві зірки сканування для ВАТ «Завод ім. Фрунзе»

При визначенні ймовірності сприятливого впливу середовища організації в чисельник дробу необхідно поставити таке число, що відповідає кількості факторів з ймовірністю, більшою 0,5 (графа 2 табл. 3), а в знаменник – різницю десяти факторів сканування середовища (кількість променів сканування) і числа факторів з ймовірністю, рівною 0,5. Ймовірність несприятливого впливу буде ймовірністю несумісної з попередньою подією. Наприклад, для «ХТЗ» ймовірність сприятливого впливу середовища становить 0,286, а несприятливого - 0,714, для «Завод Фрунзе» 0,875 і 0,125 відповідно.

Сканування середовища підприємства з використанням «багатопромених зірок» дозволяє уникнути суб'єктивності методу експертних оцінок. Крім цього, створюються умови для своєчасного вживання заходів з попередження погроз і використання можливостей середовища підприємства при формуванні та управлінні асортиментом і параметрами продукції та підвищенні його конкурентоспроможності.

Література 1. Дубинина Т. В. Необхідність системного підходу к стратегическому управлению // Вісн. Східноукр. нац. ун-ту ім. В. Даля. - 2002 р. - № 2. - С. 43 - 45. 2. Гончарова Н. П. Маркетинговий моніторинг як теоретико-практична система // Акт. пр. ек-ки. - 2002. - № 10. - С. 65 - 73. 3. Загородний А., Кара Н. Реагування підприємства на змінення зовнішньої середовища // БизнесИнформ. - 1997. - № 23. - С. 45 – 47. 4. Теорія ймовірностей і математическа статистика / Колемаев В. А. и др. - М: ВШ, 1991. - 400 с. 5. Кочурова Л. Планирование в условиях развитого рынка// Проблемы теории и практики управления. – 2006. - № 1. - С. 35 - 39.