

### Метод оперативного аналізу мотивацій споживачів при дослідженні ринків

При дослідженні ринків виникає необхідність простого, недорогого але ефективного методу оцінки ключових характеристик товару, що визначають вибір споживачів. Оцінка найважливіших характеристик товару стає необхідною при висуванні гіпотез в процесі розробці пошукових питань для проведення маркетингових досліджень або при формуванні замовлень на чергові партії товарів.

При цьому виникають проблеми пошуку даних, виділення визначальних для споживача параметрів та розробки процедури оцінки елементів мотивацій при придбанні товарів. Базою для цих даних може служити наявна інформація про стан збуту на підприємстві. Ця інформація є доступною, оперативною, дешевою, такою, яку керівник підприємства отримує та аналізує щоденно.

Зараз висування гіпотез про ключові для споживача характеристики товару відбувається на інтуїтивному рівні на основі особистого досвіду фахівця або ж на основі даних, отриманих в ході попередніх маркетингових досліджень. Маючи на увазі, що інтуїція не є методом, який піддається аналізу і оцінці, а даних попередніх маркетингових досліджень може і не бути, то виникає необхідність в деякому формальному методі визначення атрибутів товару, які могли б лягти в основу гіпотез, що перевіряються в ході дослідження.

Підприємства, що займаються виробничою і/або збутовою діяльністю мають потребу в оперативному моніторингу змін основних споживчих мотивацій. Знання і оперативне реагування на ці зміни є одним з найважливіших чинників, що забезпечує конкурентоздатність підприємства. Остання значною мірою визначається конкурентоздатністю товару, оцінка якої споживачем проводиться на основі напівсвідомого визначення ступеню задоволення споживчими якістьми товару.

Метод виявлення ключових параметрів базується на концепції мультиатрибутивного товару [1],[2],[3]. Основними її вихідними положеннями є те, що: а) споживачі сприймають товар як деякий набір атрибутів (характеристик); б) різні споживачі додають атрибутам неоднакову значущість; в) атрибут несе в собі вигоду, яку шукає покупець, наприклад, надійність; г) для споживача значущість атрибута визначається його здатністю впливати на задоволення потреби.

Алгоритм виявлення визначальних для споживача атрибутів товару складається з ряду етапів та базується на використанні елементів реляційної алгебри [4].

1 етап. Кожній номенклатурній групі товарів підприємства, що складається з  $k$  різновидів продукції, надаємо  $n$  характеристик-атрибутів, що найбільш повно описують параметри цієї продукції.

2 етап. Для кожного атрибута, тобто  $A_i$ , де  $i = 1..n$ , виділяємо  $m$  його можливих значень. Таким чином, отримуємо певну множину  $A_i = \{a_j\}$ ,  $j = 1..m$ , де  $a_j$  – можливе значення  $A_i$ -го атрибута.

3 етап. Кожному товару ставимо  $u$  відповідність обсяг його продажу за період, що досліджується.

4 етап. Формуємо залежність між товарами, обсягами збуту, та значеннями атрибутів. Будуємо таблицю вигляду:

Товар	Обсяг продажу	Атрибути						
		A1	A2	A3	...	Ai	...	An
P1								
...								
Pj	Vj					aji		
...								
Pk								

де  $P_j$  - j товар в рамках обраної номенклатурної групи,  
 $V_j$  - обсяг продажу j-го товару за період, що досліджується,  
 $a_{ji}$  - значення i-го атрибута для j -го товару.

Отримуємо відношення  $\Gamma$  визначене як  $D(P) \times D(V) \times D(A1) \times \dots \times D(An)$

де  $D(.)$  – домен (стовпчик таблиці).

5 етап. Заповнюється таблиця, шляхом занесення для кожного товару значення його атрибутів і обсягу продажу. Отримуємо підмножину відношення  $\Gamma$ .

6 етап. Вибираємо ті горизонтальні строки таблиці, в яких знаходяться товари, на які припадає приблизно 80% продажів. Це обумовлено необхідністю виключення з розрахунків випадкових показників виходячи з ефекту Парето.

Формуємо множину кортежів (строк таблиці)  $S$ ,

$$S = \{ j \mid \sum_{k=1}^{k_1} ((V_j/V_0) \times 100\%) \approx 80\%; k_1 < k, \text{ а } \forall j \in S, \forall l \notin S V_j > V_l \},$$

де  $V_0 = V_1 + \dots + V_k$

Вище наведені розрахунки є еквівалентними операції селекції  $\sigma_F(r)$  реляційної алгебри. Операція селекції утворила відношення з такою же схемою Sh (шапкою таблиці) як у  $r$ , але яке містить всі кортежі  $r$ , які при підстановці в  $F$  дають значення “істинно”. У результаті ми отримуємо відношення  $r_1 = \sigma_F(r)$ , що складається з  $k_1$  кортежів,  $k_1 < k$ ,  $F := P_i \in S$ , які містять дані про товари на які припадає приблизно 80% продажів.

7 етап. У вибраному відношенні  $r_1$  виділяємо підмножину стовпчиків  $n_k$ ,  $n_k < n$  таких, що в отриманій підмножині значення в рамках кожного стовпчика (тобто значення i-го атрибута) не міняється, тобто  $a_{1i} = a_{2i} = \dots = a_{k_1i}$ .

У більш загальному випадку, ми виділяємо ті стовпчики, в яких всі значення атрибутів або їх основна маса (для врахування випадковості) належать певній підмножині. Так, ми можемо обрати стовпчик, що містить такий атрибут товару як “колір”, на основі того, що всі значення в рамках даної домени будуть належати підмножині, наприклад, світлих кольорів (білий, жовтий, кремовий і т.д.). Або ж якщо в рамках домени, що містить дані про кількість головок відеомагнітофону, для всіх товарів даної групи вказана їх кількість більша за три.

Обравши такі домени ми отримуємо ті атрибути товару, що є ключовими з точки зору споживача. Крім того, ми набуваємо конкретних значень обраних атрибутів.

З точки зору алгебри відношень ми отримуємо відношення  $r_2 = \pi_c(r_1)$ , де  $\pi_c$  - операція проєкції, що утворює відношення зі схемою, що містить всі відмінні один від одного кортежі, які отримані видаленням з  $r_1$  всіх значень, відповідних атрибутам відношення, відсутнім в відношенні  $S$ . В нашому випадку

$$C = \text{sh}(\bigcup_{i=1, \sigma_F(\Pi_{A_i}(r_1)) \neq \emptyset} \text{sh}(\sigma_F(\sigma_{A_i}(r_1))))),$$

а  $F = (a_i = a_j \vee \forall i a_i \in S_i)$ , де  $S_i$  – підмножина атрибутів, що мають спільні риси. Об'єднання даних підмножин дає множину  $A_i$

Множина ключових з точки зору споживача параметрів в цьому випадку це схема  $\text{sh}(r_2)$ .

Даний алгоритм простий, не вимагає тривалого спеціального попереднього збору даних, а використовує ті дані, які автоматично накопичуються та аналізуються на підприємстві. Від усіх попередніх заходів він вимагає лише одноразового виділення множини атрибутів для кожної номенклатури товарів. Алгоритм легко реалізується в рамках таких систем управління базами даних, як, наприклад, FoxPro, Clipper, SQL, Oracle і т.п., і може бути впроваджений як одна з функцій (підпрограм) автоматизованого місця маркетолога або менеджера по збуту.

#### *Література.*

1. Энджел Дж., Блэкуэлл Р., Минард П. *Поведение потребителей.*-Спб.:Питер Ком, 1999 – 768с, ил..
2. Schiffman L., Kanuk L. *Consume Behavior, 5<sup>th</sup> ed.*- New Jersey: Prentice Hall,inc., 1994 –704р.
3. Ламбен Жан-Жак *Стратегический маркетинг. Европейская перспектива. Пер.с франц.* –Спб;. - М.: Наука, 1996. - 589 с.
4. Мейер Д. *Теория реляционных баз данных.* –М.: Мирб 1987.- 595с.